



azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

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

INTERVENTO

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

**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RESTAURO E RISANAMENTO  
CONSERVATIVO DI DUE CASAMENTI A CORTE SITI IN  
COMUNE DI BOLOGNA LOCALITA' CIRENAICA.  
VIA BENTIVOGLI CIV. 31+59 PER COMPLESSIVI 56 ALLOGGI  
DI ERP CON RELATIVE PERTINENZE E PARTI COMUNI**

LOTTO **3053/PN\_1**

**PROGETTO ESECUTIVO**

TAV.  <b>TAB_15</b>		OGGETTO  TABULATI DI CALCOLO CIVICO 55 STATO DI FATTO			DATA  <b>Settembre 2022</b>	
SCALA					N. DISEGNO	
VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE	Settembre 2022	F. DALMONTE	N. LEONE		N. LEONE
01						
02						
03						

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

**TABULATI DI CALCOLO  
CIVICO 55  
STATO DI FATTO**





## Sommario

1 Risultati numerici.....	3
1.1 Sollecitazioni.....	3
1.1.1 Sollecitazioni aste.....	3
1.1.1.1 Convenzioni di segno aste.....	3
1.1.1.2 Sollecitazioni estreme aste.....	5
1.1.2 Sollecitazioni gusci.....	6
1.1.2.1 Convenzioni di segno gusci.....	6
1.1.2.2 Sollecitazioni estreme gusci.....	8
1.1.2.3 Sollecitazioni estreme gusci non verticali.....	9
1.1.2.4 Sollecitazioni estreme gusci verticali.....	11
1.1.3 Sollecitazioni gusci armati.....	12
1.1.3.1 Convenzioni di segno gusci.....	12
1.1.4 Sollecitazioni gusci muratura.....	13
1.1.4.1 Convenzioni di segno gusci muratura.....	13
1.1.5 Sollecitazioni aste in muratura.....	15
1.1.5.1 Convenzioni di segno aste.....	15
1.1.6 Sollecitazioni aste in muratura FRCM.....	18
1.1.6.1 Convenzioni di segno aste.....	18
1.1.7 Sollecitazioni aste in muratura armata.....	20
1.1.7.1 Convenzioni di segno aste.....	20
1.2 Reazioni nodali.....	23
1.2.1 Reazioni nodali estreme.....	23
1.2.2 Reazioni nodali in combinazioni di carico.....	24
1.3 Risposta modale.....	610
1.4 Equilibrio globale forze.....	611
1.5 Risposta di spettro.....	612
1.6 Annotazioni solutore.....	613
1.7 Statistiche soluzione.....	613
2 Verifiche.....	613
2.1 Verifica regolarità strutturale.....	613
2.2 Verifica sismica globale.....	616
2.3 Verifiche maschi in muratura.....	653
2.4 Verifiche travi di accoppiamento in muratura.....	1116



# 1 Risultati numerici

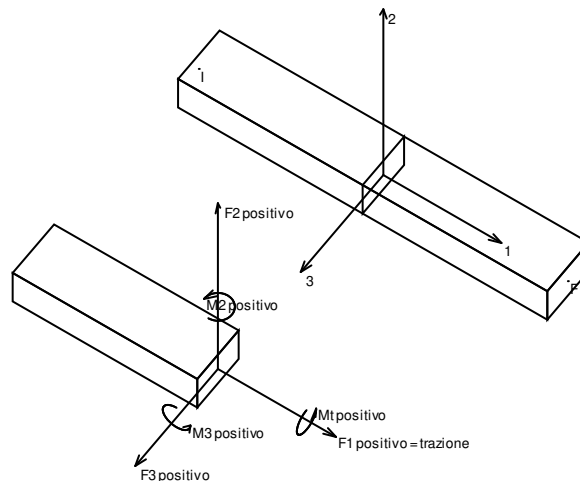
## 1.1 Sollecitazioni

### 1.1.1 Sollecitazioni aste

#### 1.1.1.1 Convenzioni di segno aste

Le abbreviazioni relative alle sollecitazioni sugli elementi aste sono da intendersi:

- $F1$  (N): sforzo normale nell'asta;
- $F2$ : sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 2;
- $F3$ : sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 3;
- $M1$  (Mt): momento attorno all'asse locale 1; equivale al momento torcente;
- $M2$ : momento attorno all'asse locale 2;
- $M3$ : momento attorno all'asse locale 3.



La convenzione sui segni per i parametri di sollecitazione delle aste è la seguente:

presa un'asta con nodo iniziale  $i$  e nodo finale  $f$ , asse 1 che va da  $i$  a  $f$ , assi 2 e 3 presi secondo quanto indicato nei paragrafi successivi relativi al sistema locale delle aste sezionando l'asta in un punto e considerando la sezione sinistra del punto in cui si è effettuato il taglio (sezione da cui esce il versore asse 1) i parametri di sollecitazione sono positivi se hanno verso e direzione concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta 1, 2, 3 (per i momenti si adotta la regola della mano destra).

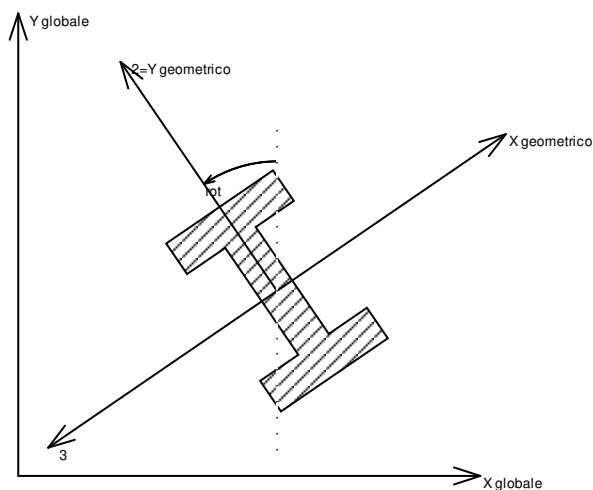
Il sistema è definito diversamente per tre categorie di aste, a seconda che siano originate da:

- aste verticali ad esempio pilastri e colonne;
- aste non verticali non di c.a., ad esempio travi di acciaio o legno;
- aste non verticali in c.a.: travi in c.a. di piano, falda o a quota generica.

Nel seguito si indica con 1, 2 e 3 il sistema locale dell'asta che non sempre coincide con gli assi principali della sezione. Si ricorda che per assi principali si intendono gli assi rispetto a cui si ha il raggio di inerzia minimo e massimo. Gli assi 1, 2 e 3 rispettano la regola della mano destra.

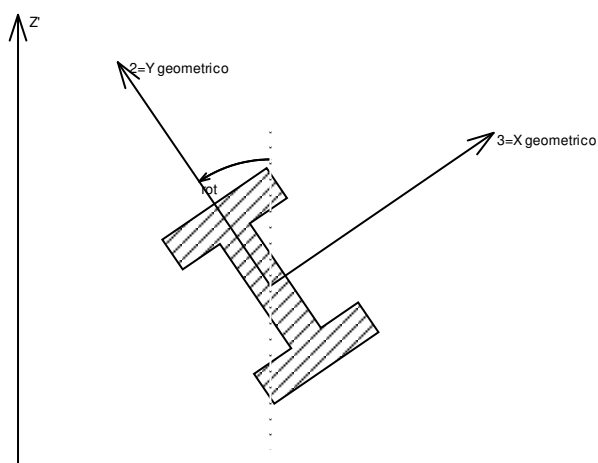


## Sistema locale aste verticali



Nella figura si considera l'asse 1 uscente dal foglio (l'osservatore guarda in direzione opposta a quella dell'asse 1).

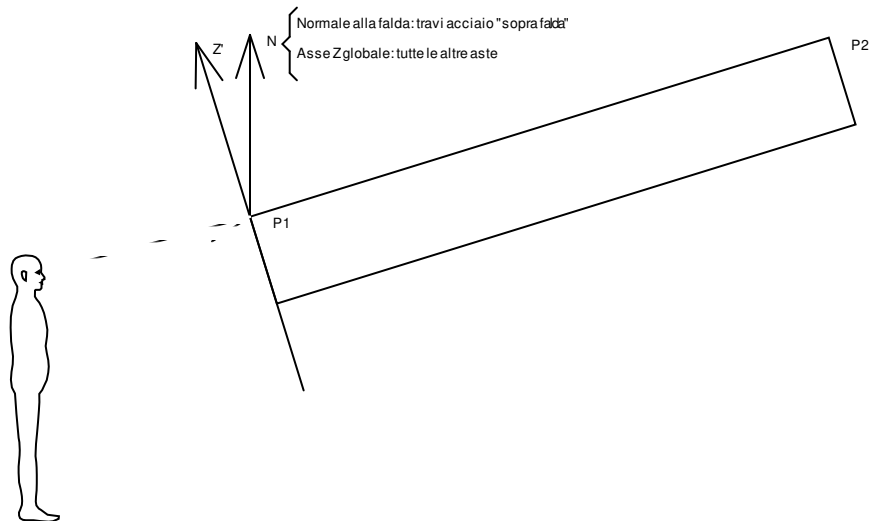
## Sistema locale aste non verticali



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1).

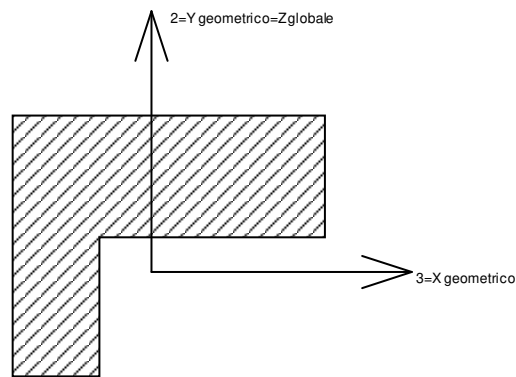
L'asse Z' è illustrato nella figura seguente dove:

- P1 è il punto di inserimento iniziale dell'asta;
- P2 è il punto di inserimento finale dell'asta;
- N è la normale al piano o falda di inserimento;



$Z'$  è quindi l'intersezione tra il piano passante per  $P1$ ,  $P2$  contenente  $N$  e il piano della sezione iniziale dell'asta.

**Sistema locale aste derivanti da travi in c.a.**



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1). L'asse 2 è sempre verticale e quindi coincidente con l'asse Z globale nonché con l'asse y geometrico. L'asse 3 coincide con l'asse x geometrico. Si sottolinea il fatto che gli assi 2 e 3 non corrispondono agli assi principali della sezione.

#### 1.1.1.2 Sollecitazioni estreme aste

**Asta:** elemento asta a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**Ind.:** indice dell'asta.

**Cont.:** contesto a cui si riferisce la sollecitazione

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Pos.:** numero della sezione all'interno dell'asta (tra 1 e 31, dove 1 corrisponde alla sezione al nodo iniziale, 16 è la sezione in mezzzeria, 31 corrisponde alla sezione al nodo finale).

**Posizione:** posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta.

**X:** componente X della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [m]

**Y:** componente Y della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [m]

**Z:** componente Z della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [m]

**Soll.traslazionale:** componente traslazionale della sollecitazione dell'asta.

**F1:** componente F1 della sollecitazione dell'asta. [daN]

**F2:** componente F2 della sollecitazione dell'asta. [daN]

**F3:** componente F3 della sollecitazione dell'asta. [daN]

**Soll.rotazionale:** componente rotazionale della sollecitazione dell'asta.

**M1:** componente M1 della sollecitazione dell'asta. [daN\*m]

**M2:** componente M2 della sollecitazione dell'asta. [daN\*m]

**M3:** componente M3 della sollecitazione dell'asta. [daN\*m]

#### Sollecitazioni con sforzo normale (N) minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.



Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
114	SLV 9	1	-21.49	5.95	14.67	-8016	915	-25	4.55	409.9	255.79
115	SLV 9	1	-21.13	5.95	14.67	-7997	1267	-200	6.09	426.98	297.37
113	SLV 9	1	-21.85	5.95	14.67	-7780	530	33	2.7	372.28	206.37
112	SLV 9	1	-22.18	5.95	14.67	-7648	214	390	1.54	239.98	152.6
199	SLV 15	30	-14.49	1.05	17.15	-7575	-422	-1160	-12.66	-164.16	168.67

#### Sollecitazioni con sforzo normale (N) massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
114	SLV 7	1	-21.49	5.95	14.67	8482	-359	123	-1.36	-432.83	-85.95
115	SLV 7	1	-21.13	5.95	14.67	8359	-502	304	-1.97	-430.88	-106.29
113	SLV 7	1	-21.85	5.95	14.67	8293	-164	59	-0.55	-421.34	-55.06
112	SLV 7	1	-22.18	5.95	14.67	8121	-23	-296	0.03	-326.75	-27.28
116	SLV 7	1	-20.77	5.95	14.67	7759	-554	511	-2.35	-420.11	-116.03

#### Sollecitazioni con momento M2 minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
260	SLV 13	31	-11.01	-4.78	13.99	-1589	174	-3771	-41.67	-4063.69	-6.83
265	SLV 15	31	-13.75	-4.78	14	980	238	-3919	26.12	-4042.21	-49.33
236	SLV 15	1	-11	-4.78	13.99	2699	1420	2386	-22.48	-3630.3	693.66
242	SLV 3	31	-13.75	-4.78	14	4162	-1447	-2631	4.27	-3568.74	723.75
261	SLV 1	1	-13.76	-3.25	14.76	-503	-49	4301	25.84	-2963.95	31.31

#### Sollecitazioni con momento M2 massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
265	SLV 1	31	-13.75	-4.78	14	-925	-160	3999	-25.21	4185.55	40.9
260	SLV 3	31	-11.01	-4.78	13.99	1521	-137	3625	39.23	3853.22	2.55
242	SLV 13	31	-13.75	-4.78	14	-3382	1528	2733	-3.99	3779.36	-731.79
236	SLV 1	1	-11	-4.78	13.99	-1373	-1485	-2283	22.25	3559.86	-697.65
261	SLV 15	1	-13.76	-3.25	14.76	-598	912	-4256	-24.08	2981.06	274.9

#### Sollecitazioni con momento M3 minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
185	SLU 71	1	-20.15	1.05	17.15	132	-8216	-63	7.12	116.89	-5235.73
156	SLU 71	1	-20.15	1.05	17.15	-3864	-4276	31	-1.96	-201.42	-4182.89
157	SLU 71	1	-20.15	1.05	17.15	-3636	-4605	-7	0.62	74.58	-4037.24
184	SLU 71	1	-5.27	6.54	14.74	-593	-2494	-104	4.78	279.89	-3852.11
224	SLU 79	31	-4.75	1.05	17.15	-657	5053	12	8.92	-53.42	-3129.07

#### Sollecitazioni con momento M3 massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	N.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
184	SLU 72	20	-8.56	3.06	16.27	242	87	-104	4.78	-240.55	3020.42
103	SLU 80	1	-5.16	6.66	14.67	-1860	4451	-252	1.29	150.78	2858.87
157	SLU 72	15	-22.2	3.26	16.06	-5319	111	-5	0.62	49.9	2542.53
156	SLU 71	15	-22.21	-0.96	16.05	-5481	-37	31	-1.96	-105.06	1958.63
67	SLU 72	31	-5.16	6.66	14.67	-2097	-1	168	36.2	71.23	1792.63

### 1.1.2 Sollecitazioni gusci

#### 1.1.2.1 Convenzioni di segno gusci

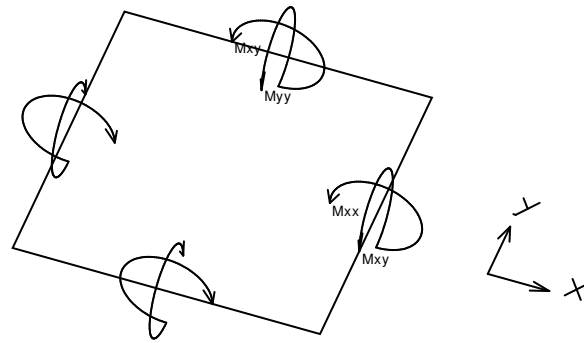
Sono individuate distinte convenzioni di segno in relazione al tipo di elemento strutturale a cui il guscio si riferisce:

- convenzione per gusci non verticali, originati ad esempio da piastre e platee;
- convenzione per gusci verticali, originati ad esempio da pareti e muri.

#### Convenzione di segno per gusci non verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse x e y contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse (z) ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse x ha proiezione in pianta parallela ed equiversa all'asse globale X. Nel caso di piastre orizzontali (caso più comune) gli assi x, y e z locali all'elemento sono paralleli ed equiversi agli assi X, Y e Z globali. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione.

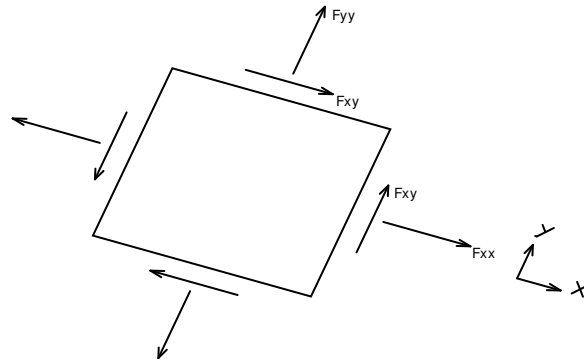
In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione Mxx, Myy, Mxy.



Si definiscono:

- $M_{xx}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{yy}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{xy}$ : momento torcente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $F_{xx}$ ,  $F_{yy}$ ,  $F_{xy}$ .



Si definiscono:

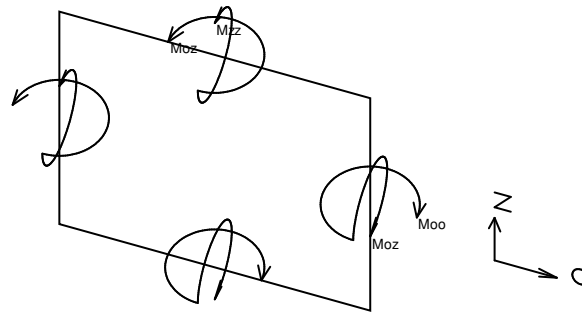
- $F_{xx}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{yy}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale all'asse  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{xy}$ : sforzo di taglio [Forza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- $V_x$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $x$ ;
- $V_y$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $y$ .

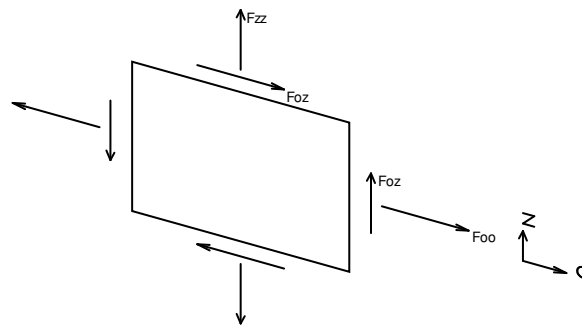
#### Convenzione di segno per gusci verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse  $O$  (ascisse) e  $z$  (ordinate) contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse  $O$  è orizzontale e l'asse  $z$  parallelo ed equiverso con l'asse  $Z$  globale. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione. In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{xx}$ ,  $M_{yy}$ ,  $M_{xy}$ ,  $F_{xx}$ ,  $F_{yy}$ ,  $F_{xy}$ .



- Moo: momento flettente distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse O (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- Mzz: momento flettente distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse z (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- Moz: momento 'torcente' distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell con indicato il sistema di riferimento i parametri di sollecitazione Foo, Fzz, Foz sono rispettivamente:



- Fzz: sforzo tensionale distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse z (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- Foo: sforzo tensionale distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse O (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- Foz: sforzo tagliante distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- Vo: taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse O;
- Vz: taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse z.

#### 1.1.2.2 Sollecitazioni estreme gusci

**Shell:** elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**Ind:** indice del guscio.

**Cont.:** contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Nodo:** nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.

**Ind:** indice del nodo.

**Sollecitazione:** valori della sollecitazione.

**M11:** componente M11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN * m / m]$

**M12:** componente M12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN * m / m]$

**M22:** componente M22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN * m / m]$

**F11:** componente F11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN / m]$

**F12:** componente F12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN / m]$

**F22:** componente F22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN / m]$

**V13:** componente V13 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN / m]$

**V23:** componente V23 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato.  $[daN / m]$

#### Sollecitazioni con momento M11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
4434	SLV 11	2832	-1184	165	-593	3707	-5763	1909	-3214	22
4485	SLV 7	2818	-1023	-3	-180	-5162	-3422	-3604	5055	717



Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
4482	SLV 7	2819	-1011	8	-161	-4256	-3389	-3836	-2415	648
5036	SLV 11	3171	-1010	172	-635	1023	1431	-24815	-2857	1990
5286	SLV 9	3202	-990	161	189	-418	-3530	10985	-1984	348

#### Sollecitazioni con momento M11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
4407	SLV 11	2825	1616	8	982	42277	-5074	-7491	-7725	-116
4478	SLV 7	2821	1224	21	-244	-8251	2393	-5051	4742	-984
4751	SLV 15	3050	1195	130	167	-5698	7360	7738	-40111	-30472
4482	SLV 5	2820	1192	73	551	17314	14193	-7167	5363	-1189
4485	SLV 5	2819	1070	53	488	9775	-3768	-10041	-2313	-880

#### Sollecitazioni con momento M22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
166	SLV 5	2709	-739	1274	-3278	15086	-9731	-32086	143374	-605110
17242	SLV 5	16122	-476	-501	-1924	917	-3588	-9840	2767	7563
17243	SLV 11	15358	-467	-479	-1920	1643	7315	-21161	-6287	-10792
3877	SLV 5	2783	264	-117	-1536	24386	-17123	14443	-5330	4490
3878	SLV 5	2783	-398	336	-1396	8559	5381	-13990	-1620	3316

#### Sollecitazioni con momento M22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
166	SLV 11	2709	900	-1455	3638	-7806	6526	3785	-159707	673753
17243	SLV 5	15358	469	481	1929	-1471	-7136	14257	6305	10833
17242	SLV 11	16122	475	499	1919	-1106	3385	2521	-2756	-7537
4407	SLV 11	2825	1616	8	982	42277	-5074	-7491	-7725	-116
17241	SLV 11	16485	243	235	976	2549	4306	22604	-1659	-4515

#### Sollecitazioni con sforzo F11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
6603	SLV 9	3511	38	9	20	-163098	26676	-33148	-366	145
3951	SLV Y	3275	48	58	54	-133910	-62118	-86828	612	226
3967	SLV 11	6353	-174	-38	-19	-118347	-55441	-73289	449	-1026
6604	SLV 9	2803	1	24	14	-96415	75108	-97811	369	7
3941	SLV Y	6353	-156	-18	16	-72753	-38168	12662	159	413

#### Sollecitazioni con sforzo F11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
3951	SLV 9	3275	-45	-72	-51	172117	69838	85756	-805	-313
6604	SLV 9	3561	-5	20	22	124670	-18855	32170	-633	-95
3967	SLV 5	6353	151	36	19	120024	50256	62439	-436	751
6603	SLV Y	3511	-32	-17	-18	104998	-18554	18888	294	-131
4294	SLV 11	2800	99	-20	-24	87306	-57053	55635	991	40

#### Sollecitazioni con sforzo F22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
16214	SLV 11	16502	19	-61	-59	-8637	3441	-320224	619	222
16217	SLV 5	14695	-118	-59	84	-29429	-3946	-314926	837	-393
16215	SLV 11	16138	-19	77	79	-40029	-16377	-266756	-411	-330
16216	SLV 5	15384	27	-92	141	-37710	17046	-264386	-476	582
3951	SLV 9	2804	56	12	-18	-123558	-75757	-171137	-805	-313

#### Sollecitazioni con sforzo F22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
16214	SLV 5	16502	-19	62	57	7414	-3019	312036	-624	-219
16217	SLV 11	14695	120	62	-85	29745	2509	302797	-835	393
16215	SLV 5	16138	20	-77	-80	40398	16367	258155	409	330
16216	SLV 11	15384	-27	93	-140	37566	-16680	253254	474	-576
3968	SLV Y	6261	45	-20	41	7461	6884	146149	136	-148

#### 1.1.2.3 Sollecitazioni estreme gusci non verticali

**Shell:** elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**Ind:** indice del guscio.

**Cont.:** contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Nodo:** nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.

**Ind:** indice del nodo.

**Sollecitazione:** valori della sollecitazione.

**Mxx:** componente Mxx della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]

**Mxy:** componente Mxy della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]





**Myy:** componente Myy della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]  
**Fxx:** componente Fxx della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]  
**Fxy:** componente Fxy della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]  
**Fyy:** componente Fyy della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]  
**Vx:** componente Vo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]  
**Vy:** componente Vz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

**Sollecitazioni con momento Mxx minimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
5036	SLV 5	3171	-672	-26	34	6268	4038	3121	-1267	-102
905	SLV 15	2952	-533	68	-196	-8838	-1586	-5163	-1553	885
906	SLV 15	2952	-528	39	36	-8326	4537	-8410	-1686	100
337	SLV 9	3208	-515	-39	-116	-228	3874	146	-795	32
165	SLV 7	2899	-506	32	-104	1839	-1556	-7711	1204	-186

**Sollecitazioni con momento Mxx massimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
5036	SLV 11	3171	1010	172	635	1027	-1397	-24819	2855	1993
337	SLV 7	3208	598	82	104	1989	-175	-28987	1366	-230
2747	SLV 15	2952	482	-109	261	-10592	1065	-6728	-1682	998
165	SLV 9	2899	465	-77	106	7289	4602	-26223	-1938	480
5286	SLV 7	3202	455	427	320	-26182	16768	-15964	1382	706

**Sollecitazioni con momento Myy minimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
2325	SLV 11	17924	-264	-46	-402	-1152	-2557	-7676	-1076	-1262
5286	SLV 9	3202	-411	-611	-390	10115	-4651	452	-1492	-1354
1865	SLV 5	2843	-63	26	-354	9031	9943	-15401	244	-1124
4168	SLV 9	2856	-110	7	-352	4008	-2617	-13633	72	-1437
4157	SLV 9	2856	-106	6	-351	7120	-2387	-13248	-52	-1433

**Sollecitazioni con momento Myy massimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
5036	SLV 11	3171	1010	172	635	1027	-1397	-24819	2855	1993
2325	SLV 5	17924	254	44	384	-2287	889	593	1030	1199
28	SLU 84	765	86	8	357	-22	-4453	-20854	-347	-1544
5286	SLV 9	2439	-139	85	338	14075	-4874	828	319	1030
2747	SLV 13	2952	419	-91	310	-5788	-967	-2270	-1473	863

**Sollecitazioni con sforzo Fxx minimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
906	SLV 7	3427	75	-32	23	-46033	11971	-4563	-530	-94
2625	SLV 9	3532	36	-13	51	-41145	-14249	-4320	-205	-182
2660	SLV 5	3341	19	-12	24	-37113	-7702	-4928	-161	-139
2000	SLV 9	3382	74	11	-121	-36685	-8571	-7061	-174	-300
18274	SLV 5	3492	7	8	-17	-36551	-6280	-14290	-22	38

**Sollecitazioni con sforzo Fxx massimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
1863	SLV 5	2898	327	-7	106	34619	6017	-19280	-1475	541
2187	SLV 9	3293	77	-2	-83	26797	2488	1862	84	16
4140	SLV 11	3285	69	15	-83	26466	-733	1494	22	35
2181	SLV 9	3292	-54	9	-46	26402	-5122	-1744	5	178
4146	SLV 11	3289	-43	1	-53	26264	1733	-948	-20	-111

**Sollecitazioni con sforzo Fyy minimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
2624	SLV 9	2790	-22	13	-67	-10615	-15682	-43810	-239	-60
1804	SLV 1	3468	-107	51	-73	-17874	-15084	-43336	304	-122
4068	SLV 13	3351	-113	86	5	-7836	16018	-41007	479	263
31	SLU 83	65	-3	-1	-12	-7873	1749	-37703	36	20
28	SLU 83	945	-10	3	-32	-650	-5829	-34673	-272	78

**Sollecitazioni con sforzo Fyy massimo**

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
2624	SLV Y	2790	12	-14	27	3180	7141	20038	146	-32
1881	SLV 7	3425	-45	-58	-56	7454	-7933	17174	307	342
1865	SLV 9	3426	-11	37	95	5918	13056	17113	-240	-846
1804	SLV X	3468	58	-18	9	8463	6280	16048	-162	31



Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Mxx	Mxy	Myy	Fxx	Fxy	Fyy	Vx	Vy
677	SLV Y	2522	-13	12	-36	6469	11546	15611	119	-285

1.1.2.4 Sollecitazioni estreme gusci verticali

**Shell:** elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**Ind:** indice del guscio.

**Cont.:** contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Nodo:** nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.

**Ind:** indice del nodo.

**Sollecitazione:** valori della sollecitazione.

**Moo:** componente Moo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]

**Moz:** componente Moz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]

**Mzz:** componente Mzz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*m/m]

**Foo:** componente Foo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

**Foz:** componente Foz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

**Fzz:** componente Fzz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

**Vo:** componente Vo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

**Vz:** componente Vz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/m]

Sollecitazioni con momento Moo minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
4407	SLV 11	2825	-1616	8	-982	42277	5074	-7491	-7725	116
4478	SLV 7	2821	-1224	21	244	-8251	-2393	-5051	4742	984
4482	SLV 5	2820	-1192	73	-551	17314	-14193	-7167	5363	1189
4485	SLV 5	2819	-1070	53	-488	9775	3768	-10041	-2313	880
4405	SLV 11	2827	-1002	16	-97	-4848	4341	-2661	-5236	306

Sollecitazioni con momento Moo massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
4751	SLV 15	3050	1195	130	167	-5698	7360	7738	-40111	-30472
4434	SLV 11	2832	1184	165	593	3707	5763	1909	-3214	-22
4485	SLV 7	2818	1023	-3	180	-5162	3422	-3604	5055	-717
4482	SLV 7	2819	1011	8	161	-4256	3389	-3836	-2415	-648
4407	SLV 11	2827	979	-10	221	43106	2171	-10394	-7725	116

Sollecitazioni con momento Mzz minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
166	SLV 5	2709	-739	1274	-3278	15086	-9731	-32086	143374	-605110
17243	SLV 5	15358	-469	481	-1929	-1471	7136	14257	6305	-10833
17242	SLV 11	16122	-475	499	-1919	-1106	-3385	2521	-2756	7537
4365	SLV 7	2786	196	-130	-1054	-17012	28126	-19359	-4713	3842
4407	SLV 11	2825	-1616	8	-982	42277	5074	-7491	-7725	116

Sollecitazioni con momento Mzz massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
166	SLV 11	2709	900	-1455	3638	-7806	6526	3785	-159707	673753
17242	SLV 5	16122	476	-501	1924	917	3588	-9840	2767	-7563
17243	SLV 11	15358	467	-479	1920	1643	-7315	-21161	-6287	10792
3877	SLV 5	2783	-264	-117	1536	24386	17123	14443	-5330	-4490
3878	SLV 5	2783	398	336	1396	8559	-5381	-13990	-1620	-3316

Sollecitazioni con sforzo Foo minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
6603	SLV 9	3511	38	9	20	-163098	26676	-33148	-366	145
3951	SLV Y	3275	-48	58	-54	-133910	62118	-86828	612	-226
3967	SLV 11	6353	174	-38	19	-118347	55441	-73289	449	1026
6604	SLV 9	2803	1	24	14	-96415	75108	-97811	369	7
3941	SLV Y	6353	156	-18	-16	-72753	38168	12662	159	-413

Sollecitazioni con sforzo Foo massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
3951	SLV 9	3275	45	-72	51	172117	-69838	85756	-805	313
6604	SLV 9	3561	-5	20	22	124670	-18855	32170	-633	-95
3967	SLV 5	6353	-151	36	-19	120024	-50256	62439	-436	-751
6603	SLV Y	3511	-32	-17	-18	104998	-18554	18888	294	-131
4294	SLV 11	2800	-99	-20	24	87306	57053	55635	991	-40

Sollecitazioni con sforzo Fzz minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.



Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
16214	SLV 11	16502	-19	-61	59	-8637	-3441	-320224	619	-222
16217	SLV 5	14695	118	-59	-84	-29429	3946	-314926	837	393
16215	SLV 11	16138	19	77	-79	-40029	16377	-266756	-411	330
16216	SLV 5	15384	-27	-92	-141	-37710	-17046	-264386	-476	-582
3951	SLV 9	2804	-56	12	18	-123558	75757	-171137	-805	313

### Sollecitazioni con sforzo Fzz massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind	N.br.	Ind	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
16214	SLV 5	16502	19	62	-57	7414	3019	312036	-624	219
16217	SLV 11	14695	-120	62	85	29745	-2509	302797	-835	-393
16215	SLV 5	16138	-20	-77	80	40398	-16367	258155	409	-330
16216	SLV 11	15384	27	93	140	37566	16680	253254	474	576
3968	SLV Y	6261	-45	-20	-41	7461	-6884	146149	136	148

## 1.1.3 Sollecitazioni gusci armati

### 1.1.3.1 Convenzioni di segno gusci

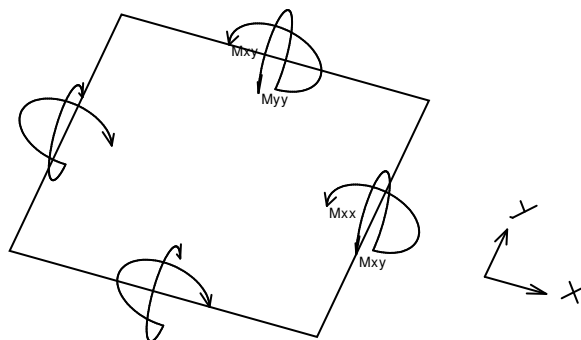
Sono individuate distinte convenzioni di segno in relazione al tipo di elemento strutturale a cui il guscio si riferisce:

- convenzione per gusci non verticali, originati ad esempio da piastre e platee;
- convenzione per gusci verticali, originati ad esempio da pareti e muri.

#### Convenzione di segno per gusci non verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse x e y contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse (z) ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse x ha proiezione in pianta parallela ed equiversa all'asse globale X. Nel caso di piastre orizzontali (caso più comune) gli assi x, y e z locali all'elemento sono paralleli ed equiversi agli assi X, Y e Z globali. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione.

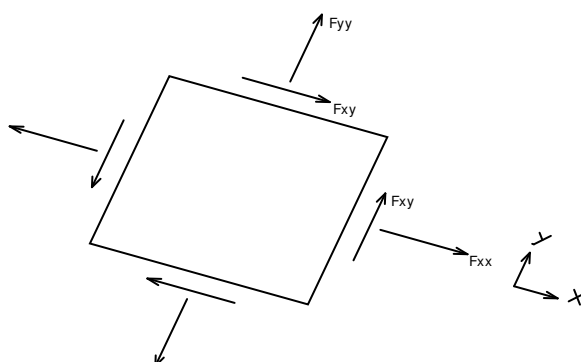
In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{xx}$ ,  $M_{yy}$ ,  $M_{xy}$ .



Si definiscono:

- $M_{xx}$ : momento flettente  $[Forza \cdot Lunghezza / Lunghezza]$  agente sul bordo di normale x (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{yy}$ : momento flettente  $[Forza \cdot Lunghezza / Lunghezza]$  agente sul bordo di normale y (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{xy}$ : momento torcente  $[Forza \cdot Lunghezza / Lunghezza]$  agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $F_{xx}$ ,  $F_{yy}$ ,  $F_{xy}$ .



Si definiscono:



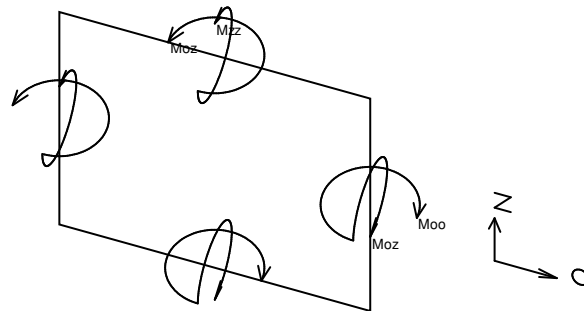
- $F_{xx}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{yy}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale all'asse  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{xy}$ : sforzo di taglio [Forza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- $V_x$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $x$ ;
- $V_y$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $y$ .

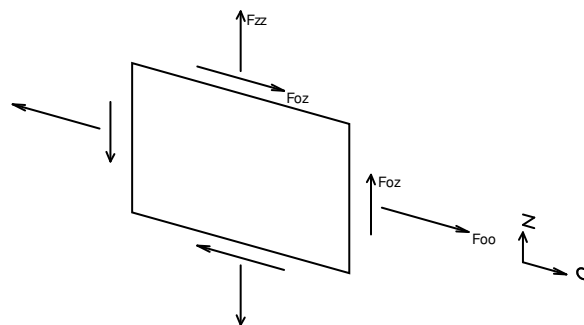
#### Convenzione di segno per gusci verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse  $O$  (ascisse) e  $z$  (ordinate) contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse  $O$  è orizzontale e l'asse  $z$  parallelo ed equiverso con l'asse  $Z$  globale. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione. In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{oo}$ ,  $M_{zz}$ ,  $M_{oz}$ .



- $M_{oo}$ : momento flettente distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $O$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{zz}$ : momento flettente distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $z$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{oz}$ : momento 'torcente' distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell con indicato il sistema di riferimento i parametri di sollecitazione  $F_{oo}$ ,  $F_{zz}$ ,  $F_{oz}$  sono rispettivamente:



- $F_{zz}$ : sforzo tensionale distribuito [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $z$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{oo}$ : sforzo tensionale distribuito [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $O$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{oz}$ : sforzo tagliante distribuito [Forza/Lunghezza] applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- $V_o$ : taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse  $O$ ;
- $V_z$ : taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse  $z$ .

### 1.1.4 Sollecitazioni gusci muratura

#### 1.1.4.1 Convenzioni di segno gusci muratura

Sono individuate distinte convenzioni di segno in relazione al tipo di elemento strutturale a cui il guscio muratura si riferisce:

- convenzione per gusci non verticali, originati ad esempio da piastre e platee;

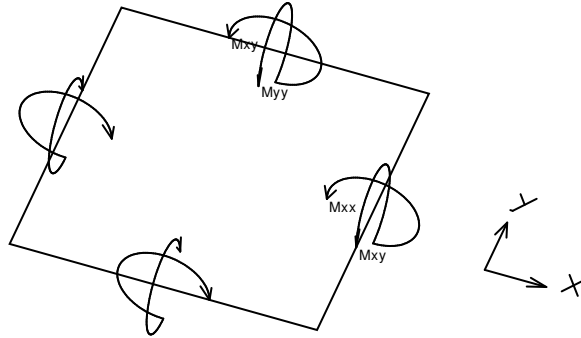


- convenzione per gusci verticali, originati ad esempio da pareti e muri.

### Convenzione di segno per gusci non verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse  $x$  e  $y$  contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse ( $z$ ) ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse  $x$  ha proiezione in pianta parallela ed equiversa all'asse globale  $X$ . Nel caso di piastre orizzontali (caso più comune) gli assi  $x$ ,  $y$  e  $z$  locali all'elemento sono paralleli ed equiversi agli assi  $X$ ,  $Y$  e  $Z$  globali. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione.

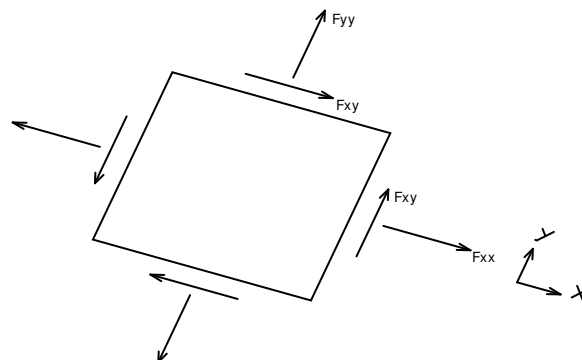
In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{xx}$ ,  $M_{yy}$ ,  $M_{xy}$ .



Si definiscono:

- $M_{xx}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{yy}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{xy}$ : momento torcente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $F_{xx}$ ,  $F_{yy}$ ,  $F_{xy}$ .

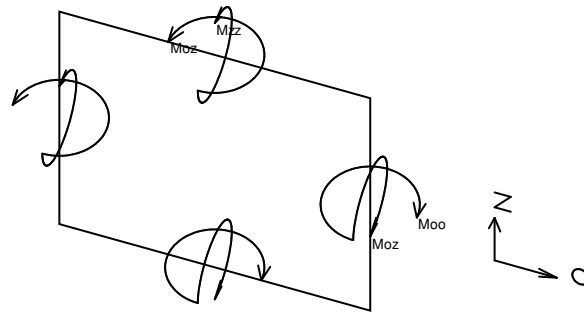


Si definiscono:

- $F_{xx}$ : sforzo tensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{yy}$ : sforzo tensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale all'asse  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{xy}$ : sforzo tagliente [Forza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

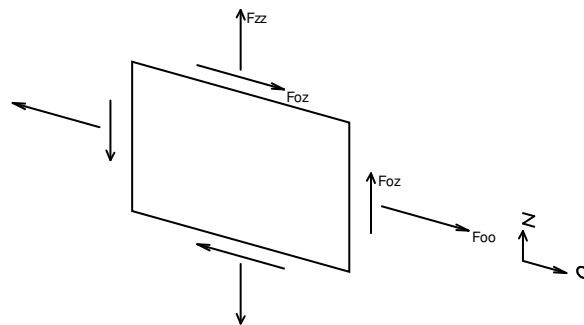
### Convenzione di segno per gusci verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse  $O$  (ascisse) e  $z$  (ordinate) contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse  $O$  è orizzontale e l'asse  $z$  parallelo ed equiverso con l'asse  $Z$  globale. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione. In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{oo}$ ,  $M_{zz}$ ,  $M_{oz}$ .



- Moo: momento flettente distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse O (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- Mzz: momento flettente distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse z (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- Moz: momento 'torcente' distribuito  $[Forza * Lunghezza / Lunghezza]$  applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell con indicato il sistema di riferimento i parametri di sollecitazione Foo, Fzz, Foz sono rispettivamente:



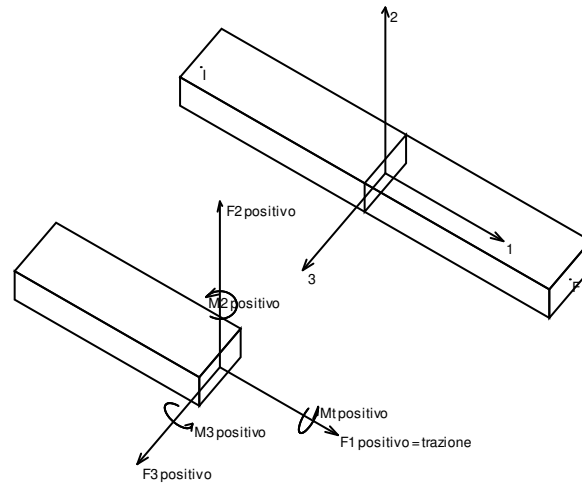
- Fzz: sforzo tensionale distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse z (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- Foo: sforzo tensionale distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato al bordo di normale parallela all'asse O (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- Foz: sforzo tagliante distribuito  $[Forza / Lunghezza]$  applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

## 1.1.5 Sollecitazioni aste in muratura

### 1.1.5.1 Convenzioni di segno aste

Le abbreviazioni relative alle sollecitazioni sugli elementi aste sono da intendersi:

- F1 (N): sforzo normale nell'asta;
- F2: sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 2;
- F3: sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 3;
- M1 (Mt): momento attorno all'asse locale 1; equivale al momento torcente;
- M2: momento attorno all'asse locale 2;
- M3: momento attorno all'asse locale 3.



La convenzione sui segni per i parametri di sollecitazione delle aste è la seguente:

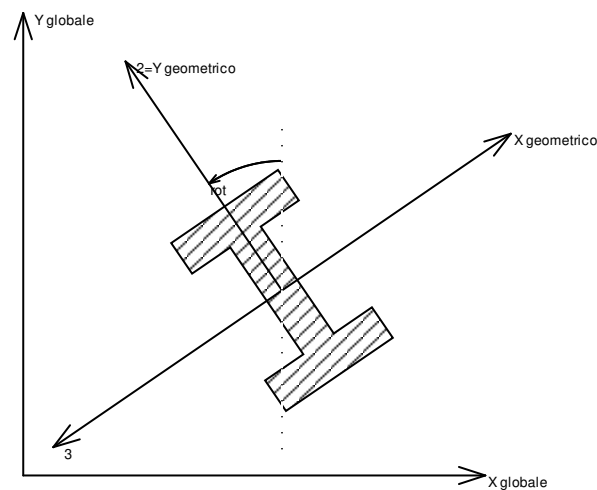
presa un'asta con nodo iniziale  $i$  e nodo finale  $f$ , asse 1 che va da  $i$  a  $f$ , assi 2 e 3 presi secondo quanto indicato nei paragrafi successivi relativi al sistema locale delle aste sezionando l'asta in un punto e considerando la sezione sinistra del punto in cui si è effettuato il taglio (sezione da cui esce il versore asse 1) i parametri di sollecitazione sono positivi se hanno verso e direzione concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta 1, 2, 3 (per i momenti si adotta la regola della mano destra).

Il sistema è definito diversamente per tre categorie di aste, a seconda che siano originate da:

- aste verticali ad esempio pilastri e colonne;
- aste non verticali non di c.a., ad esempio travi di acciaio o legno;
- aste non verticali in c.a.: travi in c.a. di piano, falda o a quota generica.

Nel seguito si indica con 1, 2 e 3 il sistema locale dell'asta che non sempre coincide con gli assi principali della sezione. Si ricorda che per assi principali si intendono gli assi rispetto a cui si ha il raggio di inerzia minimo e massimo. Gli assi 1, 2 e 3 rispettano la regola della mano destra.

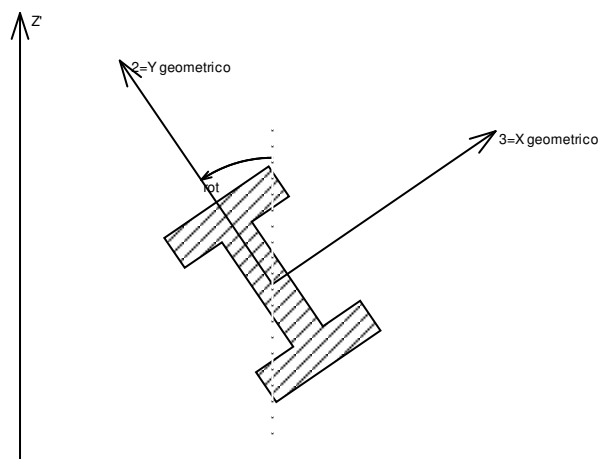
#### Sistema locale aste verticali



Nella figura si considera l'asse 1 uscente dal foglio (l'osservatore guarda in direzione opposta a quella dell'asse 1).



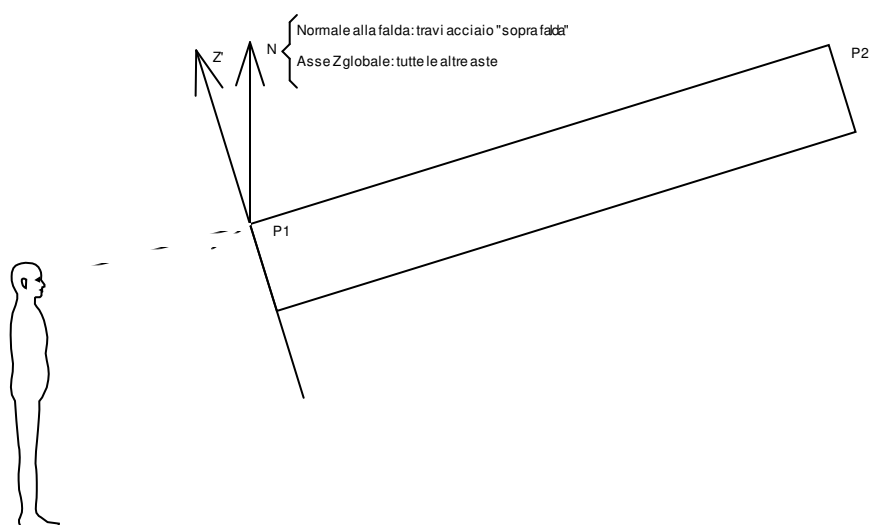
## Sistema locale aste non verticali



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1).

L'asse  $Z'$  è illustrato nella figura seguente dove:

- $P1$  è il punto di inserimento iniziale dell'asta;
- $P2$  è il punto di inserimento finale dell'asta;
- $N$  è la normale al piano o falda di inserimento;

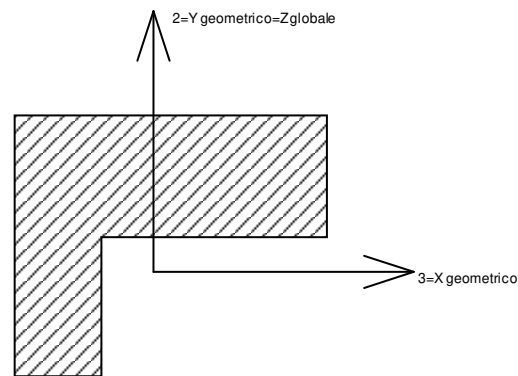


$Z'$  è quindi l'intersezione tra il piano passante per  $P1$ ,  $P2$  contenente  $N$  e il piano della sezione iniziale dell'asta.





## Sistema locale aste derivanti da travi in c.a.



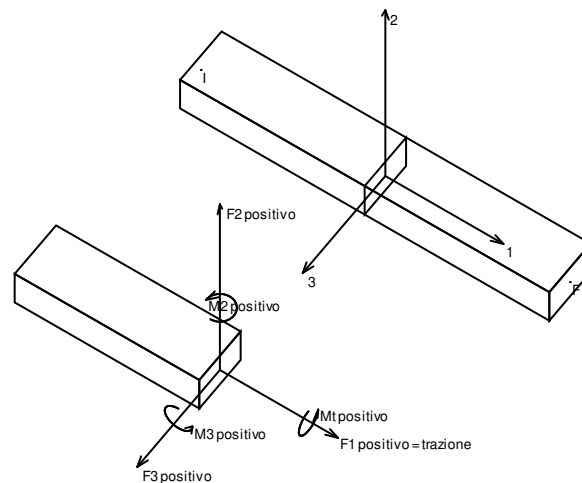
Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1). L'asse 2 è sempre verticale e quindi coincidente con l'asse Z globale nonché con l'asse y geometrico. L'asse 3 coincide con l'asse x geometrico. Si sottolinea il fatto che gli assi 2 e 3 non corrispondono agli assi principali della sezione.

### 1.1.6 Sollecitazioni aste in muratura FRCM

#### 1.1.6.1 Convenzioni di segno aste

Le abbreviazioni relative alle sollecitazioni sugli elementi aste sono da intendersi:

- F1 (N): sforzo normale nell'asta;
- F2: sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 2;
- F3: sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 3;
- M1 (Mt): momento attorno all'asse locale 1; equivale al momento torcente;
- M2: momento attorno all'asse locale 2;
- M3: momento attorno all'asse locale 3.



La convenzione sui segni per i parametri di sollecitazione delle aste è la seguente:

presa un'asta con nodo iniziale i e nodo finale f, asse 1 che va da i a f, assi 2 e 3 presi secondo quanto indicato nei paragrafi successivi relativi al sistema locale delle aste sezionando l'asta in un punto e considerando la sezione sinistra del punto in cui si è effettuato il taglio (sezione da cui esce il versore asse 1) i parametri di sollecitazione sono positivi se hanno verso e direzione concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta 1, 2, 3 (per i momenti si adotta la regola della mano destra).

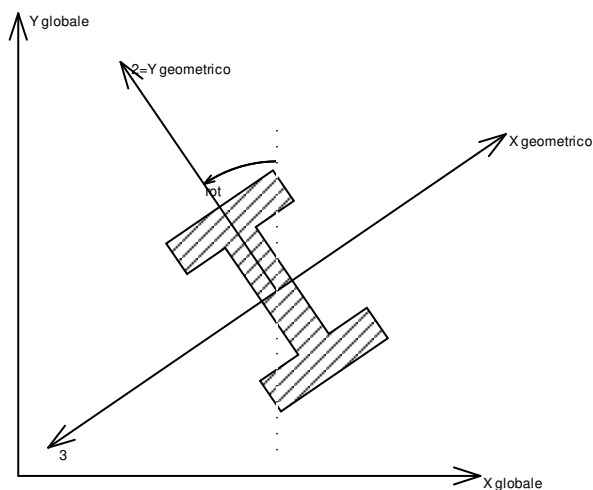
Il sistema è definito diversamente per tre categorie di aste, a seconda che siano originate da:

- aste verticali ad esempio pilastri e colonne;
- aste non verticali non di c.a., ad esempio travi di acciaio o legno;
- aste non verticali in c.a.: travi in c.a. di piano, falda o a quota generica.

Nel seguito si indica con 1, 2 e 3 il sistema locale dell'asta che non sempre coincide con gli assi principali della sezione. Si ricorda che per assi principali si intendono gli assi rispetto a cui si ha il raggio di inerzia minimo e massimo. Gli assi 1, 2 e 3 rispettano la regola della mano destra.

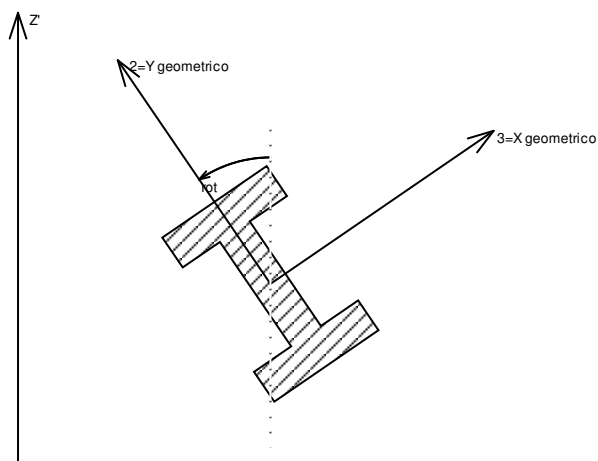


## Sistema locale aste verticali



Nella figura si considera l'asse 1 uscente dal foglio (l'osservatore guarda in direzione opposta a quella dell'asse 1).

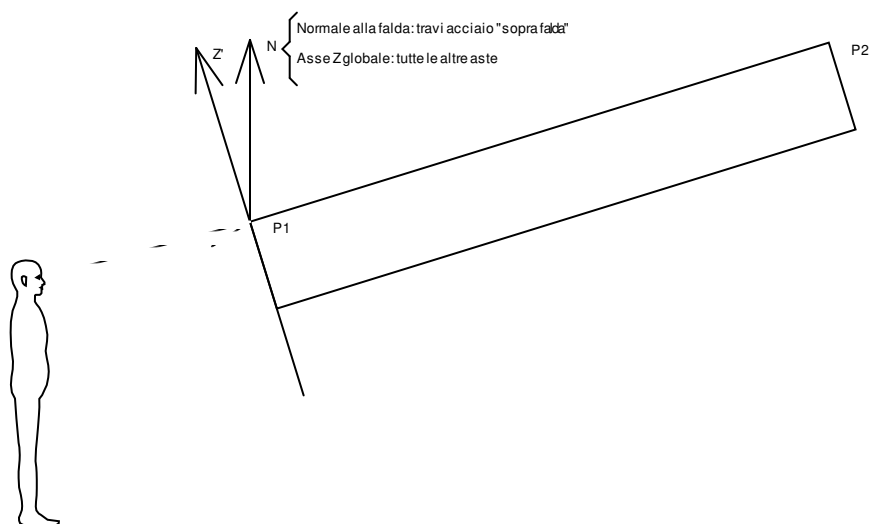
## Sistema locale aste non verticali



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1).

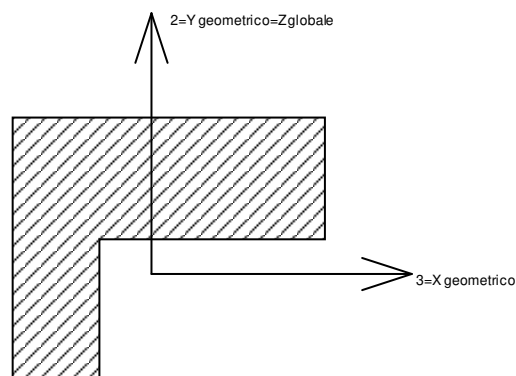
L'asse Z' è illustrato nella figura seguente dove:

- P1 è il punto di inserimento iniziale dell'asta;
- P2 è il punto di inserimento finale dell'asta;
- N è la normale al piano o falda di inserimento;



$Z'$  è quindi l'intersezione tra il piano passante per  $P1$ ,  $P2$  contenente  $N$  e il piano della sezione iniziale dell'asta.

**Sistema locale aste derivanti da travi in c.a.**



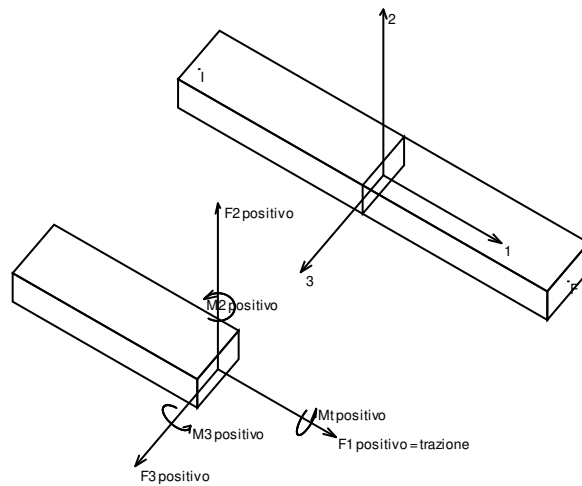
Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1). L'asse 2 è sempre verticale e quindi coincidente con l'asse  $Z$  globale nonché con l'asse  $y$  geometrico. L'asse 3 coincide con l'asse  $x$  geometrico. Si sottolinea il fatto che gli assi 2 e 3 non corrispondono agli assi principali della sezione.

### 1.1.7 Sollecitazioni aste in muratura armata

#### 1.1.7.1 Convenzioni di segno aste

Le abbreviazioni relative alle sollecitazioni sugli elementi aste sono da intendersi:

- $F1$  ( $N$ ): sforzo normale nell'asta;
- $F2$ : sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 2;
- $F3$ : sforzo di taglio agente nella direzione dell'asse locale 3;
- $M1$  ( $M_t$ ): momento attorno all'asse locale 1; equivale al momento torcente;
- $M2$ : momento attorno all'asse locale 2;
- $M3$ : momento attorno all'asse locale 3.



La convenzione sui segni per i parametri di sollecitazione delle aste è la seguente:

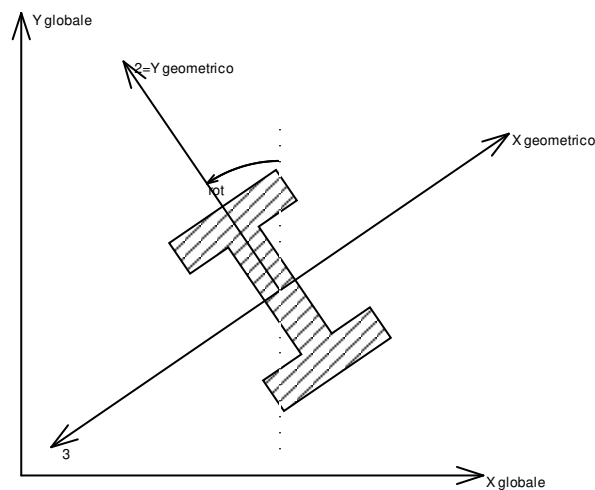
presa un'asta con nodo iniziale  $i$  e nodo finale  $f$ , asse 1 che va da  $i$  a  $f$ , assi 2 e 3 presi secondo quanto indicato nei paragrafi successivi relativi al sistema locale delle aste sezionando l'asta in un punto e considerando la sezione sinistra del punto in cui si è effettuato il taglio (sezione da cui esce il vettore asse 1) i parametri di sollecitazione sono positivi se hanno verso e direzione concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta 1, 2, 3 (per i momenti si adotta la regola della mano destra).

Il sistema è definito diversamente per tre categorie di aste, a seconda che siano originate da:

- aste verticali ad esempio pilastri e colonne;
- aste non verticali non di c.a., ad esempio travi di acciaio o legno;
- aste non verticali in c.a.: travi in c.a. di piano, falda o a quota generica.

Nel seguito si indica con 1, 2 e 3 il sistema locale dell'asta che non sempre coincide con gli assi principali della sezione. Si ricorda che per assi principali si intendono gli assi rispetto a cui si ha il raggio di inerzia minimo e massimo. Gli assi 1, 2 e 3 rispettano la regola della mano destra.

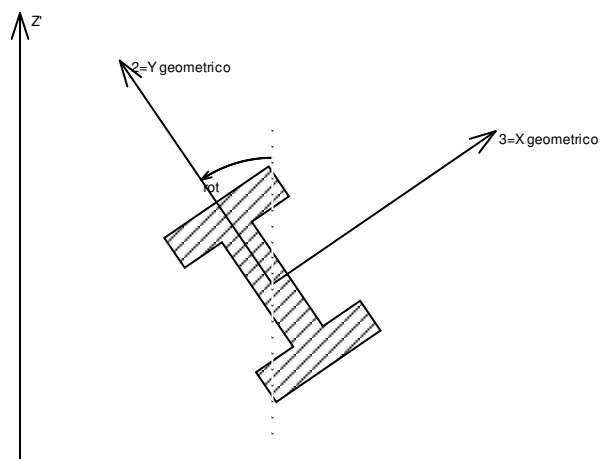
#### Sistema locale aste verticali



Nella figura si considera l'asse 1 uscente dal foglio (l'osservatore guarda in direzione opposta a quella dell'asse 1).



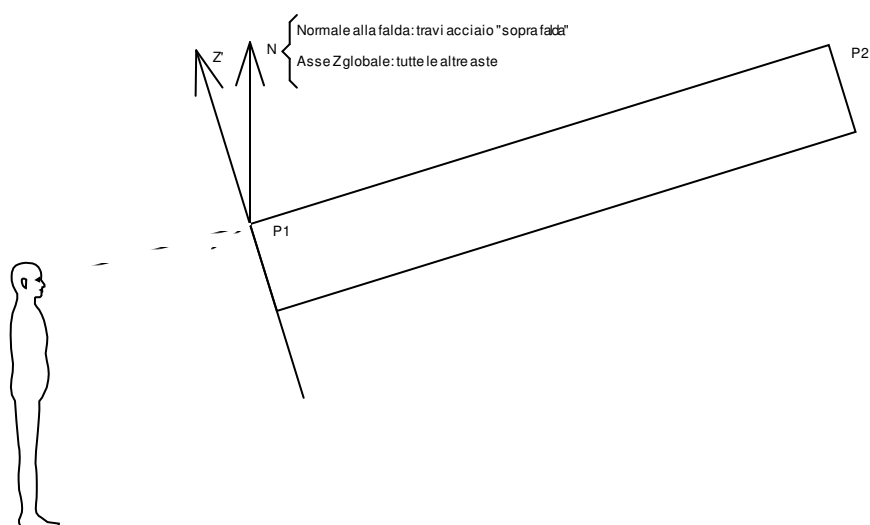
## Sistema locale aste non verticali



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1).

L'asse  $Z'$  è illustrato nella figura seguente dove:

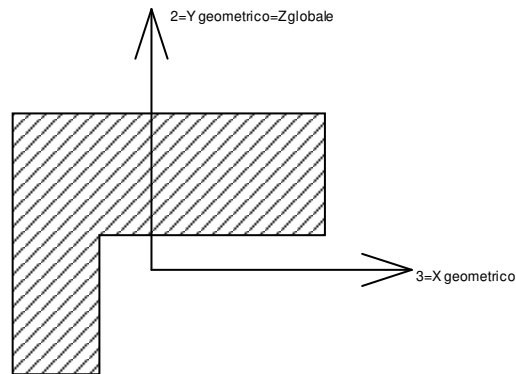
- $P1$  è il punto di inserimento iniziale dell'asta;
- $P2$  è il punto di inserimento finale dell'asta;
- $N$  è la normale al piano o falda di inserimento;



$Z'$  è quindi l'intersezione tra il piano passante per  $P1$ ,  $P2$  contenente  $N$  e il piano della sezione iniziale dell'asta.



## Sistema locale aste derivanti da travi in c.a.



Nella figura si considera l'asse 1 entrante nel foglio (l'osservatore guarda in direzione coincidente a quella dell'asse 1). L'asse 2 è sempre verticale e quindi coincidente con l'asse Z globale nonché con l'asse y geometrico. L'asse 3 coincide con l'asse x geometrico. Si sottolinea il fatto che gli assi 2 e 3 non corrispondono agli assi principali della sezione.

## 1.2 Reazioni nodali

### 1.2.1 Reazioni nodali estreme

**Nodo:** Nodo sollecitato dalla reazione vincolare.

**Ind.:** indice del nodo.

**Cont.:** Contesto a cui si riferisce la reazione vincolare.

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Reazione a traslazione:** reazione vincolare traslazionale del nodo.

**x:** componente X della reazione vincolare del nodo. [daN]

**y:** componente Y della reazione vincolare del nodo. [daN]

**z:** componente Z della reazione vincolare del nodo. [daN]

**Reazione a rotazione:** reazione vincolare rotazionale del nodo.

**x:** componente X della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

**y:** componente Y della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

**z:** componente Z della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

### Reazioni Fx minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
222	SLV 15	-5005	3	9865	7.03	-225.03	-0.01
221	SLV 15	-4781	-2	8947	16.18	-207.85	0.01
220	SLV 15	-4616	-18	8606	27.55	-202.16	0.01
219	SLV 15	-4515	-32	8383	20.66	-198.36	0.01
218	SLV 15	-4438	-45	8232	26.17	-196.75	0.01

### Reazioni Fx massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
166	SLV 3	4396	-8	9819	7.09	198.44	0.01
167	SLV 3	4113	-1	8832	15.9	179.41	-0.01
168	SLV 3	3900	-18	8339	12.5	171.41	-0.01
198	SLV 1	3745	-14	10606	3.84	183.74	0.02
169	SLV 3	3744	-30	7940	19.13	165.13	0

### Reazioni Fy minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
285	SLV 7	-43	-2691	9748	129.75	-18.59	0.07
164	SLV 11	-7	-2639	5261	130.95	2.21	-0.01
291	SLV 7	-29	-2626	11099	105.6	-11.06	-0.09
297	SLV 7	1564	-2543	13463	92.02	43	-0.4
292	SLV 11	37	-2520	9797	113.04	16.56	0.08

### Reazioni Fy massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
30	SLV 5	-9	3416	6537	-168.57	2.25	-0.02
103	SLV 5	-38	2892	10428	-148.46	-15.6	-0.07
28	SLV 9	-6	2875	4848	-152.83	-1.52	0.08



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
42	SLV 5	1778	2810	15164	-106.11	48.37	0.37
38	SLV 5	18	2809	7603	-130.23	4.22	-0.14

#### Reazioni Fz minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
165	SLV X	-1638	359	-7891	-16.11	-65.55	0.07
197	SLV X	-1675	465	-7543	-17.51	-101.85	-0.2
42	SLV X	-1212	-932	-6960	33.42	-40.12	0.32
18	SLV Y	-124	-1143	-6283	44.12	5.33	0.05
234	SLV Y	22	-1099	-5913	76.2	12.97	-0.08

#### Reazioni Fz massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
223	SLV 15	-3590	-830	18940	35.59	-136.13	0.17
165	SLV 3	3270	-918	18805	43.42	122.33	-0.17
191	SLV 11	138	-2357	18144	85.63	-16.51	0.05
197	SLV 3	2553	-1668	17380	61	153.63	0.29
42	SLV 1	2196	2648	16325	-97.75	63.89	-0.12

### 1.2.2 Reazioni nodali in combinazioni di carico

**Nodo:** Nodo sollecitato dalla reazione vincolare.

**Ind.:** indice del nodo.

**Cont.:** Contesto a cui si riferisce la reazione vincolare.

**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.

**Reazione a traslazione:** reazione vincolare traslazionale del nodo.

**x:** componente X della reazione vincolare del nodo. [daN]

**y:** componente Y della reazione vincolare del nodo. [daN]

**z:** componente Z della reazione vincolare del nodo. [daN]

**Reazione a rotazione:** reazione vincolare rotazionale del nodo.

**x:** componente X della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

**y:** componente Y della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

**z:** componente Z della reazione a rotazione del nodo. [daN\*m]

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
2	SLU 1	343	464	3204	-15.43	0.57	0.05
2	SLU 2	343	435	3134	-14.75	0.42	0.03
2	SLU 3	347	472	3246	-15.77	0.52	0.05
2	SLU 4	347	455	3204	-15.36	0.42	0.04
2	SLU 5	347	441	3174	-14.98	0.37	0.03
2	SLU 6	351	478	3286	-16	0.46	0.05
2	SLU 7	351	461	3244	-15.59	0.37	0.04
2	SLU 8	351	476	3284	-15.89	0.47	0.05
2	SLU 9	350	459	3242	-15.49	0.37	0.04
2	SLU 10	373	482	3390	-16.52	0.43	0.04
2	SLU 11	377	520	3502	-17.54	0.52	0.05
2	SLU 12	377	502	3460	-17.13	0.43	0.05
2	SLU 13	377	489	3430	-16.76	0.38	0.04
2	SLU 14	381	526	3542	-17.77	0.47	0.06
2	SLU 15	381	509	3500	-17.36	0.38	0.05
2	SLU 16	381	524	3540	-17.67	0.48	0.05
2	SLU 17	381	507	3498	-17.26	0.38	0.05
2	SLU 18	386	532	3570	-17.96	0.59	0.06
2	SLU 19	386	515	3528	-17.56	0.49	0.05
2	SLU 20	390	538	3610	-18.19	0.53	0.06
2	SLU 21	390	521	3568	-17.79	0.44	0.05
2	SLU 22	365	505	3411	-17.02	0.47	0.05
2	SLU 23	365	476	3341	-16.34	0.32	0.04
2	SLU 24	369	513	3452	-17.35	0.41	0.05
2	SLU 25	369	496	3410	-16.95	0.32	0.05
2	SLU 26	369	482	3381	-16.57	0.26	0.04
2	SLU 27	373	519	3492	-17.59	0.36	0.06
2	SLU 28	373	502	3450	-17.18	0.27	0.05
2	SLU 29	373	517	3491	-17.48	0.36	0.05
2	SLU 30	373	500	3449	-17.07	0.27	0.05
2	SLU 31	395	524	3597	-18.11	0.33	0.04
2	SLU 32	399	561	3709	-19.13	0.42	0.06
2	SLU 33	399	544	3667	-18.72	0.33	0.05
2	SLU 34	399	530	3637	-18.34	0.27	0.04
2	SLU 35	403	567	3749	-19.36	0.37	0.06
2	SLU 36	403	550	3707	-18.95	0.28	0.05
2	SLU 37	403	565	3747	-19.25	0.37	0.06
2	SLU 38	403	548	3705	-18.84	0.28	0.05
2	SLU 39	409	573	3777	-19.55	0.49	0.06
2	SLU 40	408	556	3735	-19.14	0.39	0.05
2	SLU 41	412	580	3817	-19.78	0.43	0.06
2	SLU 42	412	562	3775	-19.37	0.34	0.05
2	SLU 43	438	589	4095	-19.52	0.78	0.06
2	SLU 44	438	560	4025	-18.84	0.63	0.05
2	SLU 45	442	597	4137	-19.85	0.72	0.06
2	SLU 46	442	580	4095	-19.45	0.63	0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
2	SLU 47	442	566	4065	-19.07	0.57	0.05
2	SLU 48	446	603	4177	-20.08	0.67	0.06
2	SLU 49	446	586	4135	-19.68	0.58	0.05
2	SLU 50	446	601	4175	-19.98	0.67	0.06
2	SLU 51	446	584	4133	-19.57	0.58	0.05
2	SLU 52	468	607	4281	-20.61	0.64	0.05
2	SLU 53	472	645	4393	-21.63	0.73	0.07
2	SLU 54	472	627	4351	-21.22	0.64	0.06
2	SLU 55	472	614	4321	-20.84	0.58	0.05
2	SLU 56	476	651	4433	-21.86	0.68	0.07
2	SLU 57	476	634	4391	-21.45	0.59	0.06
2	SLU 58	476	649	4431	-21.75	0.68	0.07
2	SLU 59	476	632	4389	-21.34	0.59	0.06
2	SLU 60	481	657	4461	-22.05	0.79	0.07
2	SLU 61	481	640	4419	-21.64	0.7	0.06
2	SLU 62	485	663	4501	-22.28	0.74	0.07
2	SLU 63	485	646	4459	-21.87	0.65	0.06
2	SLU 64	461	630	4301	-21.1	0.68	0.07
2	SLU 65	460	601	4231	-20.42	0.53	0.05
2	SLU 66	465	638	4343	-21.44	0.62	0.07
2	SLU 67	464	621	4301	-21.03	0.53	0.06
2	SLU 68	464	607	4271	-20.65	0.47	0.05
2	SLU 69	468	644	4383	-21.67	0.57	0.07
2	SLU 70	468	627	4341	-21.26	0.47	0.06
2	SLU 71	468	642	4381	-21.56	0.57	0.07
2	SLU 72	468	625	4339	-21.16	0.48	0.06
2	SLU 73	490	649	4487	-22.2	0.53	0.06
2	SLU 74	495	686	4599	-23.21	0.63	0.07
2	SLU 75	495	669	4557	-22.8	0.54	0.06
2	SLU 76	494	655	4527	-22.43	0.48	0.06
2	SLU 77	499	692	4639	-23.44	0.58	0.07
2	SLU 78	498	675	4597	-23.04	0.48	0.06
2	SLU 79	498	690	4637	-23.34	0.58	0.07
2	SLU 80	498	673	4595	-22.93	0.49	0.06
2	SLU 81	504	698	4667	-23.63	0.69	0.07
2	SLU 82	504	681	4625	-23.23	0.6	0.06
2	SLU 83	508	705	4707	-23.87	0.64	0.07
2	SLU 84	507	687	4665	-23.46	0.55	0.07
2	SLE RA 1	349	475	3263	-15.88	0.55	0.05
2	SLE RA 2	349	456	3217	-15.43	0.44	0.04
2	SLE RA 3	352	481	3291	-16.11	0.51	0.05
2	SLE RA 4	352	469	3263	-15.84	0.44	0.04
2	SLE RA 5	352	460	3243	-15.59	0.41	0.04
2	SLE RA 6	355	485	3318	-16.26	0.47	0.05
2	SLE RA 7	354	474	3290	-15.99	0.41	0.04
2	SLE RA 8	354	484	3317	-16.19	0.47	0.05
2	SLE RA 9	354	472	3289	-15.92	0.41	0.04
2	SLE RA 10	369	488	3387	-16.61	0.45	0.04
2	SLE RA 11	372	513	3462	-17.29	0.51	0.05
2	SLE RA 12	372	501	3434	-17.02	0.45	0.05
2	SLE RA 13	372	492	3414	-16.77	0.41	0.04
2	SLE RA 14	375	517	3489	-17.44	0.48	0.05
2	SLE RA 15	375	505	3461	-17.17	0.41	0.05
2	SLE RA 16	375	516	3487	-17.37	0.48	0.05
2	SLE RA 17	374	504	3459	-17.1	0.42	0.05
2	SLE RA 18	378	521	3507	-17.57	0.55	0.05
2	SLE RA 19	378	509	3479	-17.3	0.49	0.05
2	SLE RA 20	381	525	3534	-17.73	0.52	0.05
2	SLE RA 21	381	514	3506	-17.45	0.46	0.05
2	SLE FR 1	349	475	3263	-15.88	0.55	0.05
2	SLE FR 2	349	472	3254	-15.79	0.52	0.05
2	SLE FR 3	350	477	3274	-15.95	0.53	0.05
2	SLE FR 4	358	485	3327	-16.3	0.53	0.05
2	SLE FR 5	359	491	3347	-16.45	0.53	0.05
2	SLE FR 6	364	498	3385	-16.73	0.55	0.05
2	SLE QP 1	349	475	3263	-15.88	0.55	0.05
2	SLE QP 2	358	489	3336	-16.39	0.55	0.05
2	SLD 1	602	685	4819	-22.81	7.58	0.03
2	SLD 2	602	685	4819	-22.81	7.58	0.03
2	SLD 3	536	455	4095	-14.37	5.82	-0.06
2	SLD 4	536	455	4095	-14.37	5.82	-0.06
2	SLD 5	531	897	4879	-31.13	5.32	0.18
2	SLD 6	531	897	4879	-31.13	5.32	0.18
2	SLD 7	312	130	2466	-2.97	-0.53	-0.12
2	SLD 8	312	130	2466	-2.97	-0.53	-0.12
2	SLD 9	404	848	4206	-29.81	1.63	0.22
2	SLD 10	404	848	4206	-29.81	1.63	0.22
2	SLD 11	185	82	1794	-1.65	-4.23	-0.08
2	SLD 12	185	82	1794	-1.65	-4.23	-0.08
2	SLD 13	180	523	2578	-18.41	-4.73	0.16
2	SLD 14	180	523	2578	-18.41	-4.73	0.16
2	SLD 15	115	293	1854	-9.97	-6.49	0.07
2	SLD 16	115	293	1854	-9.97	-6.49	0.07
2	SLV 1	924	949	6787	-31.37	16.89	0
2	SLV 2	924	949	6787	-31.37	16.89	0
2	SLV 3	771	412	5102	-11.74	12.64	-0.21
2	SLV 4	771	412	5102	-11.74	12.64	-0.21
2	SLV 5	761	1441	6928	-50.66	11.9	0.36
2	SLV 6	761	1441	6928	-50.66	11.9	0.36
2	SLV 7	249	-348	1310	14.79	-2.27	-0.35
2	SLV 8	249	-348	1310	14.79	-2.27	-0.35





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
2	SLV 9	467	1326	5363	-47.57	3.37	0.45
2	SLV 10	467	1326	5363	-47.57	3.37	0.45
2	SLV 11	-45	-463	-255	17.88	-10.8	-0.25
2	SLV 12	-45	-463	-255	17.88	-10.8	-0.25
2	SLV 13	-55	566	1571	-21.04	-11.55	0.31
2	SLV 14	-55	566	1571	-21.04	-11.55	0.31
2	SLV 15	-208	29	-115	-1.41	-15.8	0.1
2	SLV 16	-208	29	-115	-1.41	-15.8	0.1
3	SLU 1	603	6	2195	-0.18	45.57	-0.01
3	SLU 2	622	5	2154	-0.33	46.71	-0.01
3	SLU 3	613	6	2220	-0.18	46.35	-0.01
3	SLU 4	624	5	2195	-0.27	47.04	-0.01
3	SLU 5	630	5	2180	-0.32	47.41	-0.01
3	SLU 6	621	6	2246	-0.18	47.05	-0.01
3	SLU 7	632	5	2221	-0.27	47.74	-0.01
3	SLU 8	619	6	2247	-0.17	46.97	-0.01
3	SLU 9	631	5	2222	-0.26	47.65	-0.01
3	SLU 10	692	6	2307	-0.34	51.77	-0.01
3	SLU 11	683	6	2373	-0.19	51.41	-0.01
3	SLU 12	694	6	2348	-0.28	52.1	-0.01
3	SLU 13	700	6	2333	-0.33	52.47	-0.01
3	SLU 14	691	6	2399	-0.19	52.11	-0.01
3	SLU 15	702	6	2374	-0.27	52.8	-0.01
3	SLU 16	690	6	2400	-0.18	52.03	-0.01
3	SLU 17	701	6	2375	-0.27	52.71	-0.01
3	SLU 18	704	6	2413	-0.19	52.8	-0.01
3	SLU 19	715	6	2389	-0.28	53.48	-0.01
3	SLU 20	712	7	2439	-0.19	53.5	-0.01
3	SLU 21	723	6	2415	-0.28	54.18	-0.01
3	SLU 22	657	6	2314	-0.21	49.59	-0.01
3	SLU 23	676	6	2273	-0.35	50.73	-0.01
3	SLU 24	667	6	2339	-0.21	50.37	-0.01
3	SLU 25	678	6	2315	-0.3	51.06	-0.01
3	SLU 26	684	6	2300	-0.35	51.43	-0.01
3	SLU 27	675	6	2366	-0.2	51.07	-0.01
3	SLU 28	686	6	2341	-0.29	51.76	-0.01
3	SLU 29	674	6	2367	-0.2	50.99	-0.01
3	SLU 30	685	6	2342	-0.29	51.67	-0.01
3	SLU 31	746	6	2427	-0.36	55.79	-0.01
3	SLU 32	737	7	2493	-0.22	55.43	-0.01
3	SLU 33	748	7	2468	-0.3	56.12	-0.01
3	SLU 34	754	6	2453	-0.36	56.49	-0.01
3	SLU 35	745	7	2519	-0.21	56.13	-0.01
3	SLU 36	757	7	2494	-0.3	56.82	-0.01
3	SLU 37	744	7	2520	-0.21	56.05	-0.01
3	SLU 38	755	7	2495	-0.3	56.73	-0.01
3	SLU 39	758	7	2533	-0.22	56.82	-0.01
3	SLU 40	769	7	2508	-0.31	57.5	-0.01
3	SLU 41	766	7	2559	-0.22	57.52	-0.01
3	SLU 42	777	7	2535	-0.3	58.2	-0.01
3	SLU 43	765	7	2812	-0.22	57.86	-0.01
3	SLU 44	784	7	2771	-0.37	59	-0.02
3	SLU 45	775	7	2837	-0.22	58.65	-0.01
3	SLU 46	786	7	2813	-0.31	59.33	-0.02
3	SLU 47	792	7	2797	-0.37	59.7	-0.02
3	SLU 48	783	7	2863	-0.22	59.35	-0.01
3	SLU 49	794	7	2839	-0.31	60.03	-0.02
3	SLU 50	782	7	2864	-0.22	59.26	-0.01
3	SLU 51	793	7	2840	-0.31	59.95	-0.02
3	SLU 52	854	7	2924	-0.38	64.06	-0.02
3	SLU 53	845	8	2990	-0.23	63.7	-0.02
3	SLU 54	857	8	2966	-0.32	64.39	-0.02
3	SLU 55	863	7	2950	-0.38	64.76	-0.02
3	SLU 56	854	8	3016	-0.23	64.41	-0.02
3	SLU 57	865	8	2992	-0.32	65.09	-0.02
3	SLU 58	852	8	3017	-0.23	64.32	-0.02
3	SLU 59	864	8	2993	-0.32	65.01	-0.02
3	SLU 60	866	8	3030	-0.24	65.09	-0.02
3	SLU 61	877	8	3006	-0.32	65.77	-0.02
3	SLU 62	874	8	3057	-0.23	65.79	-0.02
3	SLU 63	885	8	3032	-0.32	66.47	-0.02
3	SLU 64	819	8	2932	-0.25	61.88	-0.02
3	SLU 65	838	7	2891	-0.4	63.02	-0.02
3	SLU 66	829	8	2957	-0.25	62.66	-0.02
3	SLU 67	840	7	2932	-0.34	63.35	-0.02
3	SLU 68	846	7	2917	-0.4	63.72	-0.02
3	SLU 69	837	8	2983	-0.25	63.36	-0.02
3	SLU 70	848	8	2958	-0.34	64.05	-0.02
3	SLU 71	836	8	2984	-0.24	63.28	-0.02
3	SLU 72	847	8	2959	-0.33	63.96	-0.02
3	SLU 73	909	8	3044	-0.41	68.08	-0.02
3	SLU 74	899	8	3110	-0.26	67.72	-0.02
3	SLU 75	911	8	3085	-0.35	68.41	-0.02
3	SLU 76	917	8	3070	-0.4	68.78	-0.02
3	SLU 77	908	8	3136	-0.26	68.42	-0.02
3	SLU 78	919	8	3111	-0.35	69.11	-0.02
3	SLU 79	906	8	3137	-0.25	68.34	-0.02
3	SLU 80	918	8	3112	-0.34	69.02	-0.02
3	SLU 81	920	9	3150	-0.26	69.11	-0.02
3	SLU 82	931	8	3126	-0.35	69.79	-0.02
3	SLU 83	928	9	3176	-0.26	69.81	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
3	SLU 84	940	8	3152	-0.35	70.49	-0.02
3	SLE RA 1	618	6	2229	-0.19	46.72	-0.01
3	SLE RA 2	631	5	2202	-0.29	47.48	-0.01
3	SLE RA 3	625	6	2246	-0.19	47.24	-0.01
3	SLE RA 4	632	6	2229	-0.25	47.7	-0.01
3	SLE RA 5	636	5	2219	-0.28	47.94	-0.01
3	SLE RA 6	630	6	2263	-0.19	47.71	-0.01
3	SLE RA 7	638	6	2247	-0.24	48.16	-0.01
3	SLE RA 8	629	6	2264	-0.18	47.65	-0.01
3	SLE RA 9	637	6	2247	-0.24	48.11	-0.01
3	SLE RA 10	678	6	2304	-0.29	50.85	-0.01
3	SLE RA 11	672	6	2348	-0.19	50.61	-0.01
3	SLE RA 12	679	6	2331	-0.25	51.07	-0.01
3	SLE RA 13	683	6	2321	-0.29	51.32	-0.01
3	SLE RA 14	677	6	2365	-0.19	51.08	-0.01
3	SLE RA 15	685	6	2349	-0.25	51.54	-0.01
3	SLE RA 16	676	6	2366	-0.19	51.02	-0.01
3	SLE RA 17	684	6	2349	-0.25	51.48	-0.01
3	SLE RA 18	686	6	2374	-0.19	51.54	-0.01
3	SLE RA 19	693	6	2358	-0.25	51.99	-0.01
3	SLE RA 20	691	6	2392	-0.19	52	-0.01
3	SLE RA 21	699	6	2376	-0.25	52.46	-0.01
3	SLE FR 1	618	6	2229	-0.19	46.72	-0.01
3	SLE FR 2	621	6	2223	-0.21	46.87	-0.01
3	SLE FR 3	621	6	2236	-0.19	46.9	-0.01
3	SLE FR 4	641	6	2267	-0.21	48.31	-0.01
3	SLE FR 5	641	6	2279	-0.19	48.35	-0.01
3	SLE FR 6	652	6	2302	-0.19	49.13	-0.01
3	SLE QP 1	618	6	2229	-0.19	46.72	-0.01
3	SLE QP 2	639	6	2272	-0.19	48.16	-0.01
3	SLD 1	1009	8	3256	1.29	69.87	-0.02
3	SLD 2	1009	8	3256	1.29	69.87	-0.02
3	SLD 3	865	7	2830	0.26	62.2	-0.01
3	SLD 4	865	7	2830	0.26	62.2	-0.01
3	SLD 5	967	9	3213	1.82	66.3	-0.02
3	SLD 6	967	9	3213	1.82	66.3	-0.02
3	SLD 7	489	4	1794	-1.62	40.75	-0.01
3	SLD 8	489	4	1794	-1.62	40.75	-0.01
3	SLD 9	788	8	2751	1.24	55.58	-0.01
3	SLD 10	788	8	2751	1.24	55.58	-0.01
3	SLD 11	310	3	1332	-2.2	30.02	-0.01
3	SLD 12	310	3	1332	-2.2	30.02	-0.01
3	SLD 13	412	5	1715	-0.64	34.12	-0.01
3	SLD 14	412	5	1715	-0.64	34.12	-0.01
3	SLD 15	268	4	1289	-1.67	26.46	-0.01
3	SLD 16	268	4	1289	-1.67	26.46	-0.01
3	SLV 1	1504	11	4563	3.27	99	-0.02
3	SLV 2	1504	11	4563	3.27	99	-0.02
3	SLV 3	1166	8	3572	0.86	80.88	-0.02
3	SLV 4	1166	8	3572	0.86	80.88	-0.02
3	SLV 5	1411	12	4462	4.51	90.9	-0.02
3	SLV 6	1411	12	4462	4.51	90.9	-0.02
3	SLV 7	284	1	1160	-3.53	30.49	-0.01
3	SLV 8	284	1	1160	-3.53	30.49	-0.01
3	SLV 9	993	10	3385	3.16	65.84	-0.02
3	SLV 10	993	10	3385	3.16	65.84	-0.02
3	SLV 11	-134	-1	83	-4.89	5.42	0
3	SLV 12	-134	-1	83	-4.89	5.42	0
3	SLV 13	111	4	972	-1.24	15.44	-0.01
3	SLV 14	111	4	972	-1.24	15.44	-0.01
3	SLV 15	-227	1	-18	-3.65	-2.68	0
3	SLV 16	-227	1	-18	-3.65	-2.68	0
4	SLU 1	212	-1	2155	1.62	-8.59	-0.01
4	SLU 2	216	0	2130	1.07	-8.92	0
4	SLU 3	215	-1	2180	1.66	-8.8	-0.01
4	SLU 4	218	-1	2164	1.33	-8.99	-0.01
4	SLU 5	218	0	2154	1.11	-9.14	0
4	SLU 6	217	-1	2204	1.69	-9.02	-0.01
4	SLU 7	220	-1	2188	1.37	-9.22	-0.01
4	SLU 8	216	-1	2203	1.69	-9.04	-0.01
4	SLU 9	218	-1	2188	1.37	-9.23	-0.01
4	SLU 10	250	0	2293	1.25	-9.45	-0.01
4	SLU 11	249	-1	2343	1.83	-9.32	-0.01
4	SLU 12	251	-1	2327	1.5	-9.52	-0.01
4	SLU 13	252	0	2317	1.28	-9.67	-0.01
4	SLU 14	250	-1	2367	1.87	-9.55	-0.01
4	SLU 15	253	-1	2351	1.54	-9.74	-0.01
4	SLU 16	249	-1	2366	1.87	-9.56	-0.01
4	SLU 17	252	-1	2351	1.54	-9.76	-0.01
4	SLU 18	260	-1	2388	1.87	-9.34	-0.01
4	SLU 19	263	0	2373	1.54	-9.54	-0.01
4	SLU 20	262	-1	2412	1.91	-9.57	-0.01
4	SLU 21	264	-1	2397	1.58	-9.76	-0.01
4	SLU 22	235	-1	2281	1.73	-9.24	-0.01
4	SLU 23	239	0	2255	1.18	-9.57	-0.01
4	SLU 24	238	-1	2305	1.77	-9.44	-0.01
4	SLU 25	241	0	2290	1.44	-9.64	-0.01
4	SLU 26	241	0	2280	1.22	-9.79	-0.01
4	SLU 27	240	-1	2330	1.8	-9.67	-0.01
4	SLU 28	242	0	2314	1.47	-9.86	-0.01
4	SLU 29	238	-1	2329	1.8	-9.68	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
4	SLU 30	241	0	2314	1.47	-9.88	-0.01
4	SLU 31	273	0	2418	1.36	-10.09	-0.01
4	SLU 32	271	-1	2468	1.94	-9.97	-0.01
4	SLU 33	274	0	2453	1.61	-10.17	-0.01
4	SLU 34	275	0	2443	1.39	-10.31	-0.01
4	SLU 35	273	-1	2493	1.97	-10.19	-0.01
4	SLU 36	276	0	2477	1.65	-10.39	-0.01
4	SLU 37	272	-1	2492	1.97	-10.21	-0.01
4	SLU 38	275	0	2477	1.65	-10.41	-0.01
4	SLU 39	283	-1	2514	1.98	-9.99	-0.01
4	SLU 40	285	0	2499	1.65	-10.19	-0.01
4	SLU 41	285	-1	2538	2.01	-10.21	-0.01
4	SLU 42	287	0	2523	1.68	-10.41	-0.01
4	SLU 43	268	-1	2759	2.07	-10.95	-0.01
4	SLU 44	272	-1	2733	1.52	-11.28	-0.01
4	SLU 45	271	-1	2783	2.11	-11.15	-0.01
4	SLU 46	274	-1	2768	1.78	-11.35	-0.01
4	SLU 47	274	-1	2757	1.56	-11.5	-0.01
4	SLU 48	273	-1	2807	2.14	-11.38	-0.01
4	SLU 49	275	-1	2792	1.82	-11.57	-0.01
4	SLU 50	271	-1	2807	2.14	-11.39	-0.01
4	SLU 51	274	-1	2792	1.81	-11.59	-0.01
4	SLU 52	306	-1	2896	1.7	-11.8	-0.01
4	SLU 53	304	-1	2946	2.28	-11.68	-0.01
4	SLU 54	307	-1	2931	1.95	-11.88	-0.01
4	SLU 55	308	-1	2920	1.73	-12.02	-0.01
4	SLU 56	306	-1	2970	2.32	-11.9	-0.01
4	SLU 57	309	-1	2955	1.99	-12.1	-0.01
4	SLU 58	305	-1	2970	2.32	-11.92	-0.01
4	SLU 59	308	-1	2955	1.99	-12.12	-0.01
4	SLU 60	316	-1	2992	2.32	-11.7	-0.01
4	SLU 61	318	-1	2976	1.99	-11.9	-0.01
4	SLU 62	318	-1	3016	2.36	-11.92	-0.01
4	SLU 63	320	-1	3000	2.03	-12.12	-0.01
4	SLU 64	291	-1	2885	2.18	-11.59	-0.01
4	SLU 65	295	-1	2859	1.63	-11.92	-0.01
4	SLU 66	294	-1	2909	2.22	-11.8	-0.01
4	SLU 67	296	-1	2894	1.89	-12	-0.01
4	SLU 68	297	-1	2883	1.67	-12.14	-0.01
4	SLU 69	295	-1	2933	2.25	-12.02	-0.01
4	SLU 70	298	-1	2918	1.92	-12.22	-0.01
4	SLU 71	294	-1	2933	2.25	-12.04	-0.01
4	SLU 72	297	-1	2917	1.92	-12.24	-0.01
4	SLU 73	329	-1	3022	1.81	-12.45	-0.01
4	SLU 74	327	-1	3072	2.39	-12.33	-0.01
4	SLU 75	330	-1	3056	2.06	-12.52	-0.01
4	SLU 76	330	-1	3046	1.84	-12.67	-0.01
4	SLU 77	329	-1	3096	2.42	-12.55	-0.01
4	SLU 78	332	-1	3081	2.1	-12.75	-0.01
4	SLU 79	328	-1	3096	2.42	-12.57	-0.01
4	SLU 80	331	-1	3080	2.1	-12.76	-0.01
4	SLU 81	339	-1	3117	2.43	-12.34	-0.01
4	SLU 82	341	-1	3102	2.1	-12.54	-0.01
4	SLU 83	340	-1	3141	2.46	-12.57	-0.01
4	SLU 84	343	-1	3126	2.13	-12.76	-0.01
4	SLE RA 1	219	-1	2191	1.65	-8.78	-0.01
4	SLE RA 2	221	0	2174	1.29	-8.99	-0.01
4	SLE RA 3	221	-1	2207	1.68	-8.91	-0.01
4	SLE RA 4	222	-1	2197	1.46	-9.04	-0.01
4	SLE RA 5	223	0	2190	1.31	-9.14	-0.01
4	SLE RA 6	222	-1	2224	1.7	-9.06	-0.01
4	SLE RA 7	224	-1	2213	1.48	-9.19	-0.01
4	SLE RA 8	221	-1	2223	1.7	-9.07	-0.01
4	SLE RA 9	223	-1	2213	1.48	-9.21	-0.01
4	SLE RA 10	244	0	2283	1.4	-9.35	-0.01
4	SLE RA 11	243	-1	2316	1.79	-9.26	-0.01
4	SLE RA 12	245	-1	2306	1.57	-9.4	-0.01
4	SLE RA 13	245	0	2299	1.43	-9.49	-0.01
4	SLE RA 14	244	-1	2332	1.82	-9.41	-0.01
4	SLE RA 15	246	-1	2322	1.6	-9.54	-0.01
4	SLE RA 16	243	-1	2332	1.82	-9.42	-0.01
4	SLE RA 17	245	-1	2322	1.6	-9.56	-0.01
4	SLE RA 18	251	-1	2346	1.82	-9.28	-0.01
4	SLE RA 19	252	-1	2336	1.6	-9.41	-0.01
4	SLE RA 20	252	-1	2363	1.84	-9.43	-0.01
4	SLE RA 21	254	-1	2352	1.62	-9.56	-0.01
4	SLE FR 1	219	-1	2191	1.65	-8.78	-0.01
4	SLE FR 2	219	-1	2188	1.58	-8.82	-0.01
4	SLE FR 3	219	-1	2198	1.66	-8.84	-0.01
4	SLE FR 4	229	-1	2234	1.63	-8.97	-0.01
4	SLE FR 5	229	-1	2244	1.71	-8.99	-0.01
4	SLE FR 6	235	-1	2269	1.74	-9.03	-0.01
4	SLE QP 1	219	-1	2191	1.65	-8.78	-0.01
4	SLE QP 2	228	-1	2238	1.7	-8.93	-0.01
4	SLD 1	518	-3	3001	5.48	1.97	-0.02
4	SLD 2	518	-3	3001	5.48	1.97	-0.02
4	SLD 3	412	-1	2688	3.15	-1.4	-0.01
4	SLD 4	412	-1	2688	3.15	-1.4	-0.01
4	SLD 5	476	-4	2941	6.38	-0.55	-0.03
4	SLD 6	476	-4	2941	6.38	-0.55	-0.03
4	SLD 7	122	2	1898	-1.41	-11.77	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
4	SLD 8	122	2	1898	-1.41	-11.77	0.01
4	SLD 9	334	-3	2577	4.81	-6.08	-0.02
4	SLD 10	334	-3	2577	4.81	-6.08	-0.02
4	SLD 11	-20	3	1534	-2.98	-17.3	0.01
4	SLD 12	-20	3	1534	-2.98	-17.3	0.01
4	SLD 13	44	0	1787	0.26	-16.45	0
4	SLD 14	44	0	1787	0.26	-16.45	0
4	SLD 15	-62	2	1474	-2.08	-19.82	0.01
4	SLD 16	-62	2	1474	-2.08	-19.82	0.01
4	SLV 1	904	-7	4019	10.57	16.39	-0.05
4	SLV 2	904	-7	4019	10.57	16.39	-0.05
4	SLV 3	653	-3	3291	5.06	8.19	-0.02
4	SLV 4	653	-3	3291	5.06	8.19	-0.02
4	SLV 5	811	-9	3875	12.72	11.09	-0.05
4	SLV 6	811	-9	3875	12.72	11.09	-0.05
4	SLV 7	-24	5	1450	-5.65	-16.22	0.02
4	SLV 8	-24	5	1450	-5.65	-16.22	0.02
4	SLV 9	480	-6	3025	9.06	-1.64	-0.04
4	SLV 10	480	-6	3025	9.06	-1.64	-0.04
4	SLV 11	-354	8	600	-9.32	-28.95	0.04
4	SLV 12	-354	8	600	-9.32	-28.95	0.04
4	SLV 13	-197	1	1184	-1.65	-26.05	0.01
4	SLV 14	-197	1	1184	-1.65	-26.05	0.01
4	SLV 15	-448	6	457	-7.16	-34.24	0.03
4	SLV 16	-448	6	457	-7.16	-34.24	0.03
5	SLU 1	533	-5	2199	3.43	38.77	-0.03
5	SLU 2	545	-4	2176	2.47	39.72	-0.02
5	SLU 3	543	-5	2225	3.51	39.49	-0.03
5	SLU 4	550	-5	2210	2.93	40.06	-0.02
5	SLU 5	552	-4	2199	2.54	40.34	-0.02
5	SLU 6	551	-5	2248	3.58	40.11	-0.03
5	SLU 7	558	-5	2234	3	40.68	-0.03
5	SLU 8	549	-5	2246	3.57	40.01	-0.03
5	SLU 9	556	-5	2232	3	40.58	-0.03
5	SLU 10	614	-5	2358	2.85	44.33	-0.03
5	SLU 11	612	-6	2407	3.88	44.11	-0.03
5	SLU 12	619	-5	2392	3.31	44.67	-0.03
5	SLU 13	622	-5	2381	2.92	44.95	-0.03
5	SLU 14	620	-6	2430	3.95	44.73	-0.03
5	SLU 15	627	-5	2416	3.38	45.3	-0.03
5	SLU 16	618	-6	2428	3.95	44.62	-0.03
5	SLU 17	625	-5	2414	3.37	45.19	-0.03
5	SLU 18	632	-6	2460	3.97	45.36	-0.03
5	SLU 19	639	-5	2445	3.39	45.93	-0.03
5	SLU 20	640	-6	2483	4.04	45.98	-0.03
5	SLU 21	647	-5	2469	3.46	46.55	-0.03
5	SLU 22	585	-5	2338	3.69	42.38	-0.03
5	SLU 23	597	-5	2314	2.73	43.33	-0.02
5	SLU 24	595	-6	2363	3.77	43.1	-0.03
5	SLU 25	602	-5	2349	3.19	43.67	-0.03
5	SLU 26	605	-5	2337	2.8	43.95	-0.02
5	SLU 27	603	-6	2386	3.84	43.72	-0.03
5	SLU 28	610	-5	2372	3.26	44.29	-0.03
5	SLU 29	601	-6	2385	3.83	43.62	-0.03
5	SLU 30	608	-5	2370	3.25	44.19	-0.03
5	SLU 31	666	-5	2496	3.11	47.94	-0.03
5	SLU 32	664	-6	2545	4.14	47.72	-0.03
5	SLU 33	671	-6	2531	3.57	48.29	-0.03
5	SLU 34	674	-5	2520	3.18	48.56	-0.03
5	SLU 35	672	-6	2569	4.21	48.34	-0.03
5	SLU 36	679	-6	2554	3.63	48.91	-0.03
5	SLU 37	670	-6	2567	4.2	48.24	-0.03
5	SLU 38	677	-6	2552	3.63	48.8	-0.03
5	SLU 39	685	-6	2598	4.23	48.97	-0.03
5	SLU 40	692	-6	2584	3.65	49.54	-0.03
5	SLU 41	692	-6	2621	4.3	49.59	-0.03
5	SLU 42	699	-6	2607	3.72	50.16	-0.03
5	SLU 43	675	-7	2812	4.38	49.16	-0.03
5	SLU 44	687	-6	2788	3.42	50.11	-0.03
5	SLU 45	685	-7	2837	4.45	49.88	-0.04
5	SLU 46	692	-6	2823	3.87	50.45	-0.03
5	SLU 47	694	-6	2811	3.48	50.73	-0.03
5	SLU 48	693	-7	2860	4.52	50.5	-0.04
5	SLU 49	700	-6	2846	3.94	51.07	-0.03
5	SLU 50	691	-7	2858	4.51	50.4	-0.04
5	SLU 51	698	-6	2844	3.94	50.97	-0.03
5	SLU 52	756	-6	2970	3.79	54.72	-0.03
5	SLU 53	754	-7	3019	4.82	54.5	-0.04
5	SLU 54	761	-7	3005	4.25	55.07	-0.04
5	SLU 55	764	-6	2993	3.86	55.34	-0.03
5	SLU 56	762	-7	3042	4.89	55.12	-0.04
5	SLU 57	769	-7	3028	4.32	55.69	-0.04
5	SLU 58	760	-7	3041	4.89	55.02	-0.04
5	SLU 59	767	-7	3026	4.31	55.59	-0.04
5	SLU 60	774	-7	3072	4.91	55.75	-0.04
5	SLU 61	781	-7	3058	4.33	56.32	-0.04
5	SLU 62	782	-7	3095	4.98	56.37	-0.04
5	SLU 63	789	-7	3081	4.4	56.94	-0.04
5	SLU 64	727	-7	2950	4.63	52.77	-0.04
5	SLU 65	739	-6	2926	3.67	53.72	-0.03
5	SLU 66	737	-7	2975	4.71	53.49	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
5	SLU 67	744	-6	2961	4.13	54.06	-0.03
5	SLU 68	747	-6	2950	3.74	54.34	-0.03
5	SLU 69	745	-7	2999	4.78	54.12	-0.04
5	SLU 70	752	-7	2984	4.2	54.68	-0.03
5	SLU 71	743	-7	2997	4.77	54.01	-0.04
5	SLU 72	750	-7	2983	4.2	54.58	-0.03
5	SLU 73	808	-7	3108	4.05	58.34	-0.03
5	SLU 74	807	-8	3157	5.08	58.11	-0.04
5	SLU 75	813	-7	3143	4.51	58.68	-0.04
5	SLU 76	816	-7	3132	4.12	58.96	-0.04
5	SLU 77	814	-8	3181	5.15	58.73	-0.04
5	SLU 78	821	-7	3167	4.58	59.3	-0.04
5	SLU 79	812	-8	3179	5.15	58.63	-0.04
5	SLU 80	819	-7	3165	4.57	59.2	-0.04
5	SLU 81	827	-8	3210	5.17	59.37	-0.04
5	SLU 82	834	-7	3196	4.59	59.93	-0.04
5	SLU 83	834	-8	3234	5.24	59.99	-0.04
5	SLU 84	841	-7	3219	4.66	60.55	-0.04
5	SLE RA 1	548	-5	2239	3.51	39.8	-0.03
5	SLE RA 2	556	-5	2223	2.87	40.43	-0.02
5	SLE RA 3	554	-5	2256	3.56	40.28	-0.03
5	SLE RA 4	559	-5	2246	3.17	40.66	-0.03
5	SLE RA 5	561	-5	2239	2.91	40.85	-0.02
5	SLE RA 6	560	-5	2271	3.6	40.7	-0.03
5	SLE RA 7	564	-5	2262	3.22	41.07	-0.03
5	SLE RA 8	558	-5	2270	3.6	40.63	-0.03
5	SLE RA 9	563	-5	2261	3.22	41.01	-0.03
5	SLE RA 10	602	-5	2344	3.12	43.51	-0.03
5	SLE RA 11	601	-6	2377	3.81	43.36	-0.03
5	SLE RA 12	605	-5	2368	3.42	43.74	-0.03
5	SLE RA 13	607	-5	2360	3.16	43.92	-0.03
5	SLE RA 14	606	-6	2393	3.85	43.77	-0.03
5	SLE RA 15	611	-5	2383	3.47	44.15	-0.03
5	SLE RA 16	605	-6	2392	3.85	43.7	-0.03
5	SLE RA 17	609	-5	2382	3.47	44.08	-0.03
5	SLE RA 18	614	-6	2412	3.86	44.2	-0.03
5	SLE RA 19	619	-5	2403	3.48	44.57	-0.03
5	SLE RA 20	619	-6	2428	3.91	44.61	-0.03
5	SLE RA 21	624	-5	2418	3.53	44.99	-0.03
5	SLE FR 1	548	-5	2239	3.51	39.8	-0.03
5	SLE FR 2	549	-5	2236	3.38	39.93	-0.03
5	SLE FR 3	550	-5	2245	3.53	39.97	-0.03
5	SLE FR 4	569	-5	2288	3.49	41.25	-0.03
5	SLE FR 5	570	-5	2297	3.63	41.28	-0.03
5	SLE FR 6	581	-5	2326	3.69	42	-0.03
5	SLE QP 1	548	-5	2239	3.51	39.8	-0.03
5	SLE QP 2	568	-5	2291	3.61	41.12	-0.03
5	SLD 1	924	-13	2965	9.89	60.69	-0.07
5	SLD 2	924	-13	2965	9.89	60.69	-0.07
5	SLD 3	786	-9	2666	6.23	53.3	-0.05
5	SLD 4	786	-9	2666	6.23	53.3	-0.05
5	SLD 5	884	-13	2947	11.05	58.19	-0.07
5	SLD 6	884	-13	2947	11.05	58.19	-0.07
5	SLD 7	424	-1	1950	-1.15	33.57	-0.01
5	SLD 8	424	-1	1950	-1.15	33.57	-0.01
5	SLD 9	711	-10	2632	8.38	48.67	-0.05
5	SLD 10	711	-10	2632	8.38	48.67	-0.05
5	SLD 11	252	2	1635	-3.82	24.04	0.01
5	SLD 12	252	2	1635	-3.82	24.04	0.01
5	SLD 13	350	-2	1916	1	28.94	-0.01
5	SLD 14	350	-2	1916	1	28.94	-0.01
5	SLD 15	212	2	1617	-2.66	21.55	0.01
5	SLD 16	212	2	1617	-2.66	21.55	0.01
5	SLV 1	1399	-22	3867	18.32	86.92	-0.12
5	SLV 2	1399	-22	3867	18.32	86.92	-0.12
5	SLV 3	1075	-13	3168	9.7	69.51	-0.07
5	SLV 4	1075	-13	3168	9.7	69.51	-0.07
5	SLV 5	1308	-24	3825	21.11	81.26	-0.12
5	SLV 6	1308	-24	3825	21.11	81.26	-0.12
5	SLV 7	229	6	1494	-7.64	23.24	0.02
5	SLV 8	229	6	1494	-7.64	23.24	0.02
5	SLV 9	907	-16	3088	14.87	59	-0.08
5	SLV 10	907	-16	3088	14.87	59	-0.08
5	SLV 11	-173	13	757	-13.88	0.98	0.06
5	SLV 12	-173	13	757	-13.88	0.98	0.06
5	SLV 13	61	3	1414	-2.47	12.73	0.02
5	SLV 14	61	3	1414	-2.47	12.73	0.02
5	SLV 15	-263	12	715	-11.1	-4.68	0.06
5	SLV 16	-263	12	715	-11.1	-4.68	0.06
6	SLU 1	290	-8	2378	4.7	-2.65	-0.04
6	SLU 2	294	-7	2355	3.42	-2.88	-0.03
6	SLU 3	296	-9	2406	4.8	-2.71	-0.04
6	SLU 4	298	-8	2393	4.04	-2.84	-0.04
6	SLU 5	298	-7	2380	3.52	-2.98	-0.04
6	SLU 6	300	-9	2431	4.9	-2.8	-0.04
6	SLU 7	302	-8	2418	4.13	-2.94	-0.04
6	SLU 8	298	-9	2428	4.89	-2.85	-0.04
6	SLU 9	300	-8	2414	4.12	-2.98	-0.04
6	SLU 10	338	-8	2570	3.94	-2.68	-0.04
6	SLU 11	340	-10	2621	5.32	-2.51	-0.05
6	SLU 12	342	-9	2608	4.56	-2.64	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
6	SLU 13	342	-8	2595	4.04	-2.77	-0.04
6	SLU 14	343	-10	2646	5.42	-2.6	-0.05
6	SLU 15	346	-9	2633	4.65	-2.74	-0.04
6	SLU 16	342	-10	2643	5.41	-2.64	-0.05
6	SLU 17	344	-9	2629	4.64	-2.78	-0.04
6	SLU 18	353	-10	2685	5.44	-2.36	-0.05
6	SLU 19	355	-9	2671	4.68	-2.5	-0.04
6	SLU 20	357	-10	2710	5.54	-2.46	-0.05
6	SLU 21	359	-9	2696	4.77	-2.6	-0.04
6	SLU 22	320	-9	2539	5.07	-2.76	-0.05
6	SLU 23	324	-8	2516	3.79	-2.99	-0.04
6	SLU 24	326	-9	2568	5.17	-2.82	-0.05
6	SLU 25	328	-8	2554	4.41	-2.95	-0.04
6	SLU 26	328	-8	2541	3.89	-3.08	-0.04
6	SLU 27	329	-9	2593	5.27	-2.91	-0.05
6	SLU 28	332	-9	2579	4.5	-3.05	-0.04
6	SLU 29	328	-9	2589	5.26	-2.95	-0.05
6	SLU 30	330	-9	2576	4.49	-3.09	-0.04
6	SLU 31	368	-9	2731	4.32	-2.78	-0.04
6	SLU 32	369	-10	2783	5.69	-2.61	-0.05
6	SLU 33	372	-9	2769	4.93	-2.75	-0.05
6	SLU 34	372	-9	2756	4.41	-2.88	-0.04
6	SLU 35	373	-10	2808	5.79	-2.71	-0.05
6	SLU 36	375	-9	2794	5.02	-2.84	-0.05
6	SLU 37	371	-10	2805	5.78	-2.75	-0.05
6	SLU 38	374	-9	2791	5.01	-2.89	-0.05
6	SLU 39	383	-10	2847	5.81	-2.47	-0.05
6	SLU 40	385	-10	2833	5.05	-2.61	-0.05
6	SLU 41	386	-11	2872	5.91	-2.57	-0.05
6	SLU 42	389	-10	2858	5.14	-2.7	-0.05
6	SLU 43	367	-11	3036	5.98	-3.41	-0.05
6	SLU 44	371	-9	3013	4.71	-3.64	-0.05
6	SLU 45	373	-11	3064	6.09	-3.47	-0.05
6	SLU 46	375	-10	3050	5.32	-3.6	-0.05
6	SLU 47	375	-9	3038	4.8	-3.74	-0.05
6	SLU 48	377	-11	3089	6.18	-3.56	-0.05
6	SLU 49	379	-10	3075	5.41	-3.7	-0.05
6	SLU 50	375	-11	3086	6.17	-3.61	-0.05
6	SLU 51	377	-10	3072	5.4	-3.74	-0.05
6	SLU 52	415	-10	3228	5.23	-3.44	-0.05
6	SLU 53	417	-12	3279	6.61	-3.27	-0.06
6	SLU 54	419	-11	3265	5.84	-3.4	-0.05
6	SLU 55	419	-10	3253	5.32	-3.53	-0.05
6	SLU 56	420	-12	3304	6.7	-3.36	-0.06
6	SLU 57	423	-11	3290	5.93	-3.5	-0.06
6	SLU 58	419	-12	3301	6.69	-3.4	-0.06
6	SLU 59	421	-11	3287	5.92	-3.54	-0.06
6	SLU 60	430	-12	3343	6.72	-3.12	-0.06
6	SLU 61	432	-11	3329	5.96	-3.26	-0.06
6	SLU 62	434	-12	3368	6.82	-3.22	-0.06
6	SLU 63	436	-11	3354	6.05	-3.36	-0.06
6	SLU 64	397	-11	3197	6.35	-3.52	-0.06
6	SLU 65	401	-10	3174	5.08	-3.75	-0.05
6	SLU 66	403	-12	3226	6.46	-3.57	-0.06
6	SLU 67	405	-11	3212	5.69	-3.71	-0.05
6	SLU 68	405	-10	3199	5.17	-3.84	-0.05
6	SLU 69	406	-12	3251	6.55	-3.67	-0.06
6	SLU 70	409	-11	3237	5.78	-3.81	-0.05
6	SLU 71	405	-12	3247	6.54	-3.71	-0.06
6	SLU 72	407	-11	3234	5.77	-3.85	-0.05
6	SLU 73	445	-11	3389	5.6	-3.54	-0.05
6	SLU 74	446	-12	3441	6.98	-3.37	-0.06
6	SLU 75	449	-12	3427	6.21	-3.51	-0.06
6	SLU 76	448	-11	3414	5.69	-3.64	-0.05
6	SLU 77	450	-13	3466	7.07	-3.47	-0.06
6	SLU 78	452	-12	3452	6.3	-3.6	-0.06
6	SLU 79	448	-13	3462	7.06	-3.51	-0.06
6	SLU 80	451	-12	3449	6.29	-3.65	-0.06
6	SLU 81	460	-13	3505	7.1	-3.23	-0.06
6	SLU 82	462	-12	3491	6.33	-3.37	-0.06
6	SLU 83	463	-13	3530	7.19	-3.33	-0.06
6	SLU 84	466	-12	3516	6.42	-3.46	-0.06
6	SLE RA 1	299	-9	2424	4.8	-2.68	-0.04
6	SLE RA 2	301	-8	2409	3.96	-2.84	-0.04
6	SLE RA 3	303	-9	2443	4.87	-2.72	-0.04
6	SLE RA 4	304	-8	2434	4.36	-2.81	-0.04
6	SLE RA 5	304	-8	2425	4.02	-2.9	-0.04
6	SLE RA 6	305	-9	2460	4.94	-2.79	-0.04
6	SLE RA 7	307	-8	2450	4.43	-2.88	-0.04
6	SLE RA 8	304	-9	2457	4.93	-2.81	-0.04
6	SLE RA 9	305	-8	2448	4.42	-2.9	-0.04
6	SLE RA 10	331	-8	2552	4.3	-2.7	-0.04
6	SLE RA 11	332	-9	2586	5.22	-2.59	-0.05
6	SLE RA 12	333	-9	2577	4.71	-2.68	-0.04
6	SLE RA 13	333	-8	2569	4.36	-2.76	-0.04
6	SLE RA 14	334	-9	2603	5.28	-2.65	-0.05
6	SLE RA 15	336	-9	2594	4.77	-2.74	-0.04
6	SLE RA 16	333	-9	2601	5.28	-2.68	-0.05
6	SLE RA 17	335	-9	2591	4.77	-2.77	-0.04
6	SLE RA 18	341	-9	2629	5.3	-2.49	-0.05
6	SLE RA 19	342	-9	2620	4.79	-2.58	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
6	SLE RA 20	343	-10	2645	5.36	-2.56	-0.05
6	SLE RA 21	345	-9	2636	4.85	-2.65	-0.04
6	SLE FR 1	299	-9	2424	4.8	-2.68	-0.04
6	SLE FR 2	299	-8	2421	4.63	-2.71	-0.04
6	SLE FR 3	300	-9	2431	4.83	-2.71	-0.04
6	SLE FR 4	312	-9	2482	4.78	-2.66	-0.04
6	SLE FR 5	312	-9	2492	4.98	-2.65	-0.04
6	SLE FR 6	320	-9	2526	5.05	-2.59	-0.04
6	SLE QP 1	299	-9	2424	4.8	-2.68	-0.04
6	SLE QP 2	311	-9	2485	4.95	-2.63	-0.04
6	SLD 1	612	-20	3146	13.01	8.77	-0.1
6	SLD 2	612	-20	3146	13.01	8.77	-0.1
6	SLD 3	489	-15	2811	8.53	4.58	-0.07
6	SLD 4	489	-15	2811	8.53	4.58	-0.07
6	SLD 5	588	-20	3192	14.16	7.14	-0.09
6	SLD 6	588	-20	3192	14.16	7.14	-0.09
6	SLD 7	179	-3	2075	-0.76	-6.82	-0.02
6	SLD 8	179	-3	2075	-0.76	-6.82	-0.02
6	SLD 9	444	-15	2896	10.67	1.56	-0.07
6	SLD 10	444	-15	2896	10.67	1.56	-0.07
6	SLD 11	35	2	1779	-4.26	-12.4	0.01
6	SLD 12	35	2	1779	-4.26	-12.4	0.01
6	SLD 13	134	-3	2159	1.37	-9.83	-0.01
6	SLD 14	134	-3	2159	1.37	-9.83	-0.01
6	SLD 15	11	2	1824	-3.11	-14.02	0.01
6	SLD 16	11	2	1824	-3.11	-14.02	0.01
6	SLV 1	1011	-34	4033	23.83	23.85	-0.17
6	SLV 2	1011	-34	4033	23.83	23.85	-0.17
6	SLV 3	723	-22	3247	13.29	13.84	-0.11
6	SLV 4	723	-22	3247	13.29	13.84	-0.11
6	SLV 5	959	-35	4141	26.6	20.51	-0.16
6	SLV 6	959	-35	4141	26.6	20.51	-0.16
6	SLV 7	-3	5	1522	-8.53	-12.88	0.02
6	SLV 8	-3	5	1522	-8.53	-12.88	0.02
6	SLV 9	626	-23	3448	18.44	7.63	-0.1
6	SLV 10	626	-23	3448	18.44	7.63	-0.1
6	SLV 11	-336	17	830	-16.7	-25.77	0.07
6	SLV 12	-336	17	830	-16.7	-25.77	0.07
6	SLV 13	-100	5	1724	-3.38	-19.09	0.03
6	SLV 14	-100	5	1724	-3.38	-19.09	0.03
6	SLV 15	-388	17	938	-13.92	-29.11	0.08
6	SLV 16	-388	17	938	-13.92	-29.11	0.08
7	SLU 1	587	-9	2568	4.81	36.22	-0.04
7	SLU 2	599	-7	2544	3.4	37.08	-0.03
7	SLU 3	598	-9	2600	4.91	36.91	-0.04
7	SLU 4	605	-8	2586	4.07	37.43	-0.03
7	SLU 5	608	-7	2570	3.49	37.67	-0.03
7	SLU 6	607	-9	2627	5.01	37.5	-0.04
7	SLU 7	614	-8	2612	4.16	38.02	-0.03
7	SLU 8	605	-9	2621	5	37.4	-0.04
7	SLU 9	612	-8	2607	4.15	37.91	-0.03
7	SLU 10	674	-8	2792	3.93	41.41	-0.03
7	SLU 11	673	-10	2849	5.45	41.25	-0.04
7	SLU 12	680	-9	2834	4.6	41.76	-0.04
7	SLU 13	683	-8	2819	4.03	42	-0.04
7	SLU 14	682	-10	2875	5.55	41.84	-0.04
7	SLU 15	690	-9	2861	4.7	42.35	-0.04
7	SLU 16	680	-10	2870	5.53	41.73	-0.04
7	SLU 17	687	-9	2855	4.69	42.25	-0.04
7	SLU 18	694	-11	2923	5.57	42.41	-0.04
7	SLU 19	701	-9	2908	4.72	42.93	-0.04
7	SLU 20	703	-11	2950	5.67	43	-0.04
7	SLU 21	710	-10	2935	4.82	43.52	-0.04
7	SLU 22	641	-10	2752	5.19	39.52	-0.04
7	SLU 23	654	-8	2728	3.78	40.38	-0.03
7	SLU 24	653	-10	2785	5.3	40.22	-0.04
7	SLU 25	660	-9	2770	4.45	40.73	-0.04
7	SLU 26	663	-8	2755	3.88	40.97	-0.03
7	SLU 27	662	-10	2811	5.39	40.81	-0.04
7	SLU 28	669	-9	2797	4.55	41.32	-0.04
7	SLU 29	660	-10	2806	5.38	40.7	-0.04
7	SLU 30	667	-9	2791	4.54	41.22	-0.04
7	SLU 31	729	-9	2976	4.31	44.72	-0.04
7	SLU 32	728	-11	3033	5.83	44.56	-0.05
7	SLU 33	735	-10	3018	4.99	45.07	-0.04
7	SLU 34	738	-9	3003	4.41	45.31	-0.04
7	SLU 35	737	-11	3060	5.93	45.15	-0.05
7	SLU 36	744	-10	3045	5.08	45.66	-0.04
7	SLU 37	735	-11	3054	5.92	45.04	-0.05
7	SLU 38	742	-10	3040	5.07	45.56	-0.04
7	SLU 39	749	-11	3107	5.95	45.72	-0.05
7	SLU 40	756	-10	3093	5.11	46.23	-0.04
7	SLU 41	758	-11	3134	6.05	46.31	-0.05
7	SLU 42	765	-10	3119	5.2	46.82	-0.04
7	SLU 43	744	-12	3275	6.12	45.95	-0.05
7	SLU 44	756	-10	3251	4.71	46.81	-0.04
7	SLU 45	755	-12	3307	6.22	46.65	-0.05
7	SLU 46	762	-11	3293	5.38	47.16	-0.04
7	SLU 47	765	-10	3277	4.8	47.4	-0.04
7	SLU 48	764	-12	3334	6.32	47.24	-0.05
7	SLU 49	772	-11	3319	5.47	47.75	-0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
7	SLU 50	762	-12	3328	6.31	47.13	-0.05
7	SLU 51	769	-11	3314	5.46	47.65	-0.05
7	SLU 52	831	-11	3499	5.24	51.14	-0.04
7	SLU 53	830	-13	3556	6.76	50.98	-0.05
7	SLU 54	838	-12	3541	5.91	51.5	-0.05
7	SLU 55	840	-11	3526	5.34	51.73	-0.05
7	SLU 56	839	-13	3583	6.86	51.57	-0.05
7	SLU 57	847	-12	3568	6.01	52.09	-0.05
7	SLU 58	837	-13	3577	6.84	51.47	-0.05
7	SLU 59	844	-12	3562	6	51.98	-0.05
7	SLU 60	851	-13	3630	6.88	52.14	-0.05
7	SLU 61	859	-12	3615	6.03	52.66	-0.05
7	SLU 62	860	-13	3657	6.98	52.73	-0.06
7	SLU 63	868	-12	3642	6.13	53.25	-0.05
7	SLU 64	799	-12	3459	6.5	49.26	-0.05
7	SLU 65	811	-11	3435	5.09	50.11	-0.04
7	SLU 66	810	-13	3492	6.61	49.95	-0.05
7	SLU 67	817	-11	3477	5.76	50.47	-0.05
7	SLU 68	820	-11	3462	5.19	50.7	-0.04
7	SLU 69	819	-13	3518	6.7	50.54	-0.05
7	SLU 70	826	-12	3504	5.86	51.06	-0.05
7	SLU 71	817	-13	3513	6.69	50.44	-0.05
7	SLU 72	824	-12	3498	5.85	50.95	-0.05
7	SLU 73	886	-12	3684	5.62	54.45	-0.05
7	SLU 74	885	-14	3740	7.14	54.29	-0.06
7	SLU 75	892	-12	3726	6.3	54.8	-0.05
7	SLU 76	895	-12	3710	5.72	55.04	-0.05
7	SLU 77	894	-14	3767	7.24	54.88	-0.06
7	SLU 78	901	-13	3752	6.39	55.39	-0.05
7	SLU 79	892	-14	3761	7.23	54.77	-0.06
7	SLU 80	899	-13	3747	6.38	55.29	-0.05
7	SLU 81	906	-14	3814	7.26	55.45	-0.06
7	SLU 82	913	-13	3800	6.42	55.96	-0.05
7	SLU 83	915	-14	3841	7.36	56.04	-0.06
7	SLU 84	922	-13	3827	6.51	56.55	-0.05
7	SLE RA 1	602	-9	2620	4.92	37.16	-0.04
7	SLE RA 2	610	-8	2604	3.98	37.73	-0.03
7	SLE RA 3	610	-9	2642	4.99	37.63	-0.04
7	SLE RA 4	615	-9	2632	4.42	37.97	-0.04
7	SLE RA 5	616	-8	2622	4.04	38.13	-0.03
7	SLE RA 6	616	-10	2660	5.05	38.02	-0.04
7	SLE RA 7	621	-9	2650	4.49	38.36	-0.04
7	SLE RA 8	614	-10	2656	5.04	37.95	-0.04
7	SLE RA 9	619	-9	2646	4.48	38.29	-0.04
7	SLE RA 10	661	-9	2770	4.33	40.62	-0.04
7	SLE RA 11	660	-10	2808	5.34	40.52	-0.04
7	SLE RA 12	665	-9	2798	4.78	40.86	-0.04
7	SLE RA 13	667	-9	2788	4.4	41.02	-0.04
7	SLE RA 14	666	-10	2826	5.41	40.91	-0.04
7	SLE RA 15	671	-10	2816	4.84	41.25	-0.04
7	SLE RA 16	664	-10	2822	5.4	40.84	-0.04
7	SLE RA 17	669	-9	2812	4.84	41.18	-0.04
7	SLE RA 18	674	-10	2857	5.43	41.29	-0.04
7	SLE RA 19	679	-10	2847	4.86	41.63	-0.04
7	SLE RA 20	680	-10	2875	5.49	41.69	-0.04
7	SLE RA 21	685	-10	2865	4.93	42.03	-0.04
7	SLE FR 1	602	-9	2620	4.92	37.16	-0.04
7	SLE FR 2	604	-9	2617	4.73	37.28	-0.04
7	SLE FR 3	605	-9	2628	4.94	37.32	-0.04
7	SLE FR 4	625	-9	2688	4.88	38.52	-0.04
7	SLE FR 5	626	-10	2699	5.09	38.56	-0.04
7	SLE FR 6	638	-10	2739	5.17	39.23	-0.04
7	SLE QP 1	602	-9	2620	4.92	37.16	-0.04
7	SLE QP 2	624	-10	2691	5.07	38.4	-0.04
7	SLD 1	967	-22	3359	13.51	56.07	-0.09
7	SLD 2	967	-22	3359	13.51	56.07	-0.09
7	SLD 3	810	-16	2957	8.94	48.59	-0.07
7	SLD 4	810	-16	2957	8.94	48.59	-0.07
7	SLD 5	964	-21	3500	14.53	55.05	-0.09
7	SLD 6	964	-21	3500	14.53	55.05	-0.09
7	SLD 7	443	-4	2163	-0.7	30.11	-0.02
7	SLD 8	443	-4	2163	-0.7	30.11	-0.02
7	SLD 9	805	-15	3220	10.84	46.7	-0.06
7	SLD 10	805	-15	3220	10.84	46.7	-0.06
7	SLD 11	284	2	1883	-4.39	21.75	0.01
7	SLD 12	284	2	1883	-4.39	21.75	0.01
7	SLD 13	437	-3	2426	1.2	28.22	-0.01
7	SLD 14	437	-3	2426	1.2	28.22	-0.01
7	SLD 15	281	2	2024	-3.37	20.73	0.01
7	SLD 16	281	2	2024	-3.37	20.73	0.01
7	SLV 1	1424	-38	4254	24.83	79.7	-0.16
7	SLV 2	1424	-38	4254	24.83	79.7	-0.16
7	SLV 3	1057	-25	3311	14.09	62.14	-0.11
7	SLV 4	1057	-25	3311	14.09	62.14	-0.11
7	SLV 5	1419	-37	4592	27.29	77.42	-0.15
7	SLV 6	1419	-37	4592	27.29	77.42	-0.15
7	SLV 7	198	4	1446	-8.52	18.89	0.01
7	SLV 8	198	4	1446	-8.52	18.89	0.01
7	SLV 9	1049	-24	3937	18.66	57.91	-0.09
7	SLV 10	1049	-24	3937	18.66	57.91	-0.09
7	SLV 11	-172	17	791	-17.16	-0.62	0.07





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
7	SLV 12	-172	17	791	-17.16	-0.62	0.07
7	SLV 13	190	6	2072	-3.95	14.66	0.03
7	SLV 14	190	6	2072	-3.95	14.66	0.03
7	SLV 15	-176	18	1129	-14.7	-2.9	0.08
7	SLV 16	-176	18	1129	-14.7	-2.9	0.08
8	SLU 1	434	-6	2926	3.34	7.06	-0.02
8	SLU 2	444	-4	2905	2.01	7.23	-0.01
8	SLU 3	443	-6	2965	3.42	7.21	-0.02
8	SLU 4	449	-5	2952	2.62	7.31	-0.01
8	SLU 5	451	-4	2936	2.08	7.31	-0.01
8	SLU 6	449	-6	2996	3.49	7.3	-0.02
8	SLU 7	456	-5	2984	2.69	7.4	-0.01
8	SLU 8	447	-6	2988	3.48	7.24	-0.02
8	SLU 9	454	-5	2976	2.68	7.34	-0.01
8	SLU 10	503	-5	3205	2.37	8.47	-0.01
8	SLU 11	502	-7	3265	3.78	8.46	-0.02
8	SLU 12	508	-6	3252	2.98	8.56	-0.02
8	SLU 13	510	-5	3236	2.44	8.56	-0.01
8	SLU 14	508	-7	3296	3.85	8.55	-0.02
8	SLU 15	515	-6	3284	3.05	8.64	-0.02
8	SLU 16	506	-7	3289	3.84	8.48	-0.02
8	SLU 17	513	-6	3276	3.05	8.58	-0.02
8	SLU 18	519	-7	3354	3.85	8.84	-0.02
8	SLU 19	525	-6	3342	3.06	8.94	-0.02
8	SLU 20	525	-7	3386	3.93	8.93	-0.02
8	SLU 21	531	-6	3373	3.13	9.03	-0.02
8	SLU 22	475	-6	3146	3.59	7.75	-0.02
8	SLU 23	485	-5	3125	2.26	7.91	-0.01
8	SLU 24	483	-6	3186	3.67	7.9	-0.02
8	SLU 25	489	-5	3173	2.88	8	-0.01
8	SLU 26	491	-5	3157	2.34	8	-0.01
8	SLU 27	490	-7	3217	3.75	7.99	-0.02
8	SLU 28	496	-5	3205	2.95	8.09	-0.01
8	SLU 29	488	-7	3209	3.74	7.93	-0.02
8	SLU 30	494	-5	3197	2.94	8.02	-0.01
8	SLU 31	544	-5	3426	2.63	9.16	-0.01
8	SLU 32	542	-7	3486	4.04	9.14	-0.02
8	SLU 33	548	-6	3473	3.24	9.24	-0.02
8	SLU 34	550	-5	3457	2.7	9.24	-0.01
8	SLU 35	549	-7	3517	4.11	9.23	-0.02
8	SLU 36	555	-6	3505	3.31	9.33	-0.02
8	SLU 37	547	-7	3509	4.1	9.17	-0.02
8	SLU 38	553	-6	3497	3.3	9.27	-0.02
8	SLU 39	559	-7	3575	4.11	9.53	-0.02
8	SLU 40	565	-6	3563	3.31	9.62	-0.02
8	SLU 41	565	-7	3607	4.18	9.61	-0.02
8	SLU 42	572	-6	3594	3.38	9.71	-0.02
8	SLU 43	551	-7	3728	4.25	8.95	-0.02
8	SLU 44	561	-6	3707	2.92	9.11	-0.01
8	SLU 45	559	-8	3767	4.33	9.1	-0.02
8	SLU 46	565	-7	3754	3.53	9.19	-0.02
8	SLU 47	567	-6	3738	2.99	9.2	-0.02
8	SLU 48	566	-8	3798	4.4	9.18	-0.02
8	SLU 49	572	-7	3786	3.6	9.28	-0.02
8	SLU 50	564	-8	3790	4.4	9.12	-0.02
8	SLU 51	570	-7	3778	3.6	9.22	-0.02
8	SLU 52	620	-6	4007	3.28	10.35	-0.02
8	SLU 53	618	-8	4067	4.69	10.34	-0.02
8	SLU 54	624	-7	4054	3.89	10.44	-0.02
8	SLU 55	626	-6	4038	3.36	10.44	-0.02
8	SLU 56	625	-8	4098	4.76	10.43	-0.02
8	SLU 57	631	-7	4086	3.97	10.53	-0.02
8	SLU 58	623	-8	4091	4.76	10.37	-0.02
8	SLU 59	629	-7	4078	3.96	10.47	-0.02
8	SLU 60	635	-8	4156	4.77	10.72	-0.02
8	SLU 61	641	-7	4144	3.97	10.82	-0.02
8	SLU 62	642	-9	4188	4.84	10.81	-0.02
8	SLU 63	648	-7	4175	4.04	10.91	-0.02
8	SLU 64	591	-8	3948	4.51	9.63	-0.02
8	SLU 65	601	-6	3927	3.18	9.79	-0.02
8	SLU 66	600	-8	3988	4.59	9.78	-0.02
8	SLU 67	606	-7	3975	3.79	9.88	-0.02
8	SLU 68	608	-6	3959	3.25	9.88	-0.02
8	SLU 69	606	-8	4019	4.66	9.87	-0.02
8	SLU 70	612	-7	4007	3.86	9.97	-0.02
8	SLU 71	604	-8	4011	4.65	9.81	-0.02
8	SLU 72	610	-7	3999	3.85	9.91	-0.02
8	SLU 73	660	-7	4228	3.54	11.04	-0.02
8	SLU 74	659	-9	4288	4.95	11.03	-0.02
8	SLU 75	665	-8	4275	4.15	11.12	-0.02
8	SLU 76	667	-7	4259	3.61	11.13	-0.02
8	SLU 77	665	-9	4319	5.02	11.12	-0.03
8	SLU 78	671	-8	4307	4.22	11.21	-0.02
8	SLU 79	663	-9	4311	5.01	11.05	-0.03
8	SLU 80	669	-8	4299	4.22	11.15	-0.02
8	SLU 81	675	-9	4377	5.02	11.41	-0.03
8	SLU 82	681	-8	4365	4.23	11.51	-0.02
8	SLU 83	682	-9	4409	5.1	11.5	-0.03
8	SLU 84	688	-8	4396	4.3	11.6	-0.02
8	SLE RA 1	446	-6	2989	3.41	7.26	-0.02
8	SLE RA 2	453	-5	2975	2.52	7.37	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
8	SLE RA 3	452	-6	3015	3.46	7.36	-0.02
8	SLE RA 4	456	-5	3007	2.93	7.42	-0.01
8	SLE RA 5	457	-5	2996	2.57	7.43	-0.01
8	SLE RA 6	456	-6	3036	3.51	7.42	-0.02
8	SLE RA 7	460	-5	3027	2.98	7.48	-0.01
8	SLE RA 8	455	-6	3031	3.51	7.38	-0.02
8	SLE RA 9	459	-5	3022	2.98	7.44	-0.01
8	SLE RA 10	492	-5	3175	2.77	8.2	-0.01
8	SLE RA 11	491	-7	3215	3.7	8.19	-0.02
8	SLE RA 12	495	-6	3207	3.17	8.25	-0.02
8	SLE RA 13	496	-5	3196	2.81	8.26	-0.01
8	SLE RA 14	495	-7	3236	3.75	8.25	-0.02
8	SLE RA 15	499	-6	3228	3.22	8.31	-0.02
8	SLE RA 16	494	-7	3231	3.75	8.21	-0.02
8	SLE RA 17	498	-6	3222	3.22	8.27	-0.02
8	SLE RA 18	502	-7	3275	3.76	8.44	-0.02
8	SLE RA 19	506	-6	3266	3.22	8.51	-0.02
8	SLE RA 20	506	-7	3296	3.8	8.5	-0.02
8	SLE RA 21	510	-6	3287	3.27	8.57	-0.02
8	SLE FR 1	446	-6	2989	3.41	7.26	-0.02
8	SLE FR 2	447	-6	2986	3.23	7.28	-0.02
8	SLE FR 3	448	-6	2997	3.43	7.28	-0.02
8	SLE FR 4	464	-6	3072	3.34	7.64	-0.02
8	SLE FR 5	464	-6	3083	3.53	7.64	-0.02
8	SLE FR 6	474	-6	3132	3.58	7.85	-0.02
8	SLE QP 1	446	-6	2989	3.41	7.26	-0.02
8	SLE QP 2	463	-6	3074	3.51	7.61	-0.02
8	SLD 1	764	-16	3797	10.72	19.56	-0.05
8	SLD 2	764	-16	3797	10.72	19.56	-0.05
8	SLD 3	609	-11	3293	6.71	13.94	-0.03
8	SLD 4	609	-11	3293	6.71	13.94	-0.03
8	SLD 5	789	-16	4055	11.75	19.73	-0.05
8	SLD 6	789	-16	4055	11.75	19.73	-0.05
8	SLD 7	271	-1	2376	-1.6	0.98	0
8	SLD 8	271	-1	2376	-1.6	0.98	0
8	SLD 9	654	-11	3773	8.63	14.25	-0.03
8	SLD 10	654	-11	3773	8.63	14.25	-0.03
8	SLD 11	137	4	2094	-4.72	-4.5	0.01
8	SLD 12	137	4	2094	-4.72	-4.5	0.01
8	SLD 13	316	-1	2856	0.32	1.29	0
8	SLD 14	316	-1	2856	0.32	1.29	0
8	SLD 15	161	4	2352	-3.69	-4.34	0.01
8	SLD 16	161	4	2352	-3.69	-4.34	0.01
8	SLV 1	1165	-29	4766	20.37	35.35	-0.09
8	SLV 2	1165	-29	4766	20.37	35.35	-0.09
8	SLV 3	801	-18	3581	10.98	22.13	-0.06
8	SLV 4	801	-18	3581	10.98	22.13	-0.06
8	SLV 5	1224	-29	5379	22.82	35.98	-0.08
8	SLV 6	1224	-29	5379	22.82	35.98	-0.08
8	SLV 7	13	6	1430	-8.5	-8.08	0.02
8	SLV 8	13	6	1430	-8.5	-8.08	0.02
8	SLV 9	912	-19	4719	15.52	23.3	-0.05
8	SLV 10	912	-19	4719	15.52	23.3	-0.05
8	SLV 11	-299	17	770	-15.79	-20.75	0.05
8	SLV 12	-299	17	770	-15.79	-20.75	0.05
8	SLV 13	124	6	2568	-3.95	-6.91	0.02
8	SLV 14	124	6	2568	-3.95	-6.91	0.02
8	SLV 15	-239	16	1383	-13.34	-20.12	0.05
8	SLV 16	-239	16	1383	-13.34	-20.12	0.05
9	SLU 1	575	3	3319	0.25	30.17	0.01
9	SLU 2	592	4	3303	-0.77	31.05	0.01
9	SLU 3	587	3	3366	0.27	30.77	0.01
9	SLU 4	597	4	3356	-0.34	31.3	0.01
9	SLU 5	602	4	3340	-0.75	31.56	0.01
9	SLU 6	596	3	3402	0.29	31.28	0.01
9	SLU 7	606	4	3393	-0.32	31.81	0.01
9	SLU 8	594	3	3392	0.29	31.19	0.01
9	SLU 9	604	4	3383	-0.32	31.72	0.01
9	SLU 10	666	5	3660	-0.79	34.7	0.01
9	SLU 11	660	3	3723	0.25	34.42	0.01
9	SLU 12	671	4	3713	-0.36	34.95	0.01
9	SLU 13	675	5	3697	-0.77	35.21	0.01
9	SLU 14	670	3	3759	0.27	34.93	0.01
9	SLU 15	680	4	3750	-0.34	35.46	0.01
9	SLU 16	668	3	3749	0.28	34.84	0.01
9	SLU 17	678	4	3740	-0.34	35.37	0.01
9	SLU 18	681	3	3829	0.23	35.38	0.01
9	SLU 19	691	4	3819	-0.38	35.91	0.01
9	SLU 20	690	3	3866	0.25	35.89	0.01
9	SLU 21	700	4	3856	-0.36	36.42	0.01
9	SLU 22	627	3	3579	0.23	32.87	0.01
9	SLU 23	645	5	3563	-0.79	33.76	0.01
9	SLU 24	639	3	3626	0.25	33.47	0.01
9	SLU 25	649	4	3616	-0.36	34	0.01
9	SLU 26	654	5	3600	-0.77	34.27	0.01
9	SLU 27	649	3	3662	0.27	33.98	0.01
9	SLU 28	659	4	3653	-0.34	34.51	0.01
9	SLU 29	646	3	3652	0.27	33.89	0.01
9	SLU 30	657	4	3643	-0.34	34.42	0.01
9	SLU 31	718	5	3920	-0.81	37.4	0.01
9	SLU 32	713	3	3983	0.23	37.12	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
9	SLU 33	723	4	3973	-0.38	37.65	0.01
9	SLU 34	728	5	3957	-0.79	37.91	0.01
9	SLU 35	722	3	4020	0.25	37.63	0.01
9	SLU 36	733	4	4010	-0.36	38.16	0.01
9	SLU 37	720	3	4009	0.26	37.54	0.01
9	SLU 38	731	4	4000	-0.36	38.07	0.01
9	SLU 39	733	4	4089	0.21	38.09	0.01
9	SLU 40	743	4	4080	-0.4	38.62	0.01
9	SLU 41	742	4	4126	0.23	38.6	0.01
9	SLU 42	753	5	4116	-0.38	39.13	0.01
9	SLU 43	729	3	4225	0.34	38.29	0.01
9	SLU 44	747	5	4209	-0.69	39.17	0.01
9	SLU 45	741	3	4272	0.35	38.89	0.01
9	SLU 46	751	4	4263	-0.26	39.42	0.01
9	SLU 47	756	5	4246	-0.67	39.68	0.01
9	SLU 48	751	3	4309	0.37	39.4	0.01
9	SLU 49	761	4	4299	-0.24	39.93	0.01
9	SLU 50	748	3	4298	0.38	39.31	0.01
9	SLU 51	759	4	4289	-0.24	39.84	0.01
9	SLU 52	820	5	4566	-0.7	42.82	0.01
9	SLU 53	815	4	4629	0.34	42.54	0.01
9	SLU 54	825	5	4620	-0.28	43.07	0.01
9	SLU 55	830	5	4603	-0.68	43.33	0.01
9	SLU 56	824	4	4666	0.36	43.05	0.01
9	SLU 57	835	5	4656	-0.26	43.58	0.01
9	SLU 58	822	4	4656	0.36	42.96	0.01
9	SLU 59	833	5	4646	-0.25	43.49	0.01
9	SLU 60	835	4	4735	0.31	43.5	0.01
9	SLU 61	845	5	4726	-0.3	44.03	0.01
9	SLU 62	844	4	4772	0.33	44.02	0.01
9	SLU 63	855	5	4763	-0.28	44.54	0.01
9	SLU 64	782	4	4485	0.32	41	0.01
9	SLU 65	799	5	4469	-0.71	41.88	0.01
9	SLU 66	794	4	4532	0.33	41.6	0.01
9	SLU 67	804	5	4523	-0.28	42.13	0.01
9	SLU 68	809	5	4506	-0.69	42.39	0.01
9	SLU 69	803	4	4569	0.35	42.11	0.01
9	SLU 70	813	5	4559	-0.26	42.64	0.01
9	SLU 71	801	4	4559	0.36	42.02	0.01
9	SLU 72	811	5	4549	-0.26	42.55	0.01
9	SLU 73	873	6	4827	-0.72	45.53	0.01
9	SLU 74	867	4	4889	0.32	45.25	0.01
9	SLU 75	878	5	4880	-0.3	45.78	0.01
9	SLU 76	882	6	4863	-0.7	46.04	0.01
9	SLU 77	877	4	4926	0.34	45.76	0.01
9	SLU 78	887	5	4917	-0.28	46.29	0.01
9	SLU 79	875	4	4916	0.34	45.67	0.01
9	SLU 80	885	5	4906	-0.27	46.2	0.01
9	SLU 81	888	4	4995	0.29	46.21	0.01
9	SLU 82	898	5	4986	-0.32	46.74	0.01
9	SLU 83	897	4	5032	0.31	46.72	0.01
9	SLU 84	907	5	5023	-0.3	47.25	0.01
9	SLE RA 1	590	3	3393	0.25	30.94	0.01
9	SLE RA 2	601	4	3382	-0.43	31.53	0.01
9	SLE RA 3	598	3	3424	0.26	31.34	0.01
9	SLE RA 4	605	3	3418	-0.15	31.69	0.01
9	SLE RA 5	608	4	3407	-0.42	31.87	0.01
9	SLE RA 6	604	3	3449	0.27	31.68	0.01
9	SLE RA 7	611	3	3442	-0.14	32.03	0.01
9	SLE RA 8	603	3	3442	0.27	31.62	0.01
9	SLE RA 9	609	3	3436	-0.13	31.97	0.01
9	SLE RA 10	651	4	3621	-0.45	33.96	0.01
9	SLE RA 11	647	3	3662	0.25	33.77	0.01
9	SLE RA 12	654	4	3656	-0.16	34.13	0.01
9	SLE RA 13	657	4	3645	-0.43	34.3	0.01
9	SLE RA 14	653	3	3687	0.26	34.11	0.01
9	SLE RA 15	660	4	3681	-0.15	34.47	0.01
9	SLE RA 16	652	3	3680	0.26	34.05	0.01
9	SLE RA 17	659	4	3674	-0.15	34.41	0.01
9	SLE RA 18	660	3	3733	0.23	34.42	0.01
9	SLE RA 19	667	4	3727	-0.18	34.77	0.01
9	SLE RA 20	667	3	3758	0.25	34.76	0.01
9	SLE RA 21	673	4	3751	-0.16	35.11	0.01
9	SLE FR 1	590	3	3393	0.25	30.94	0.01
9	SLE FR 2	592	3	3391	0.11	31.06	0.01
9	SLE FR 3	592	3	3403	0.25	31.08	0.01
9	SLE FR 4	613	3	3493	0.11	32.1	0.01
9	SLE FR 5	614	3	3505	0.25	32.12	0.01
9	SLE FR 6	625	3	3563	0.24	32.68	0.01
9	SLE QP 1	590	3	3393	0.25	30.94	0.01
9	SLE QP 2	611	3	3495	0.24	31.98	0.01
9	SLD 1	928	1	4290	1.95	47.03	0
9	SLD 2	928	1	4290	1.95	47.03	0
9	SLD 3	757	-2	3649	5	39.97	0
9	SLD 4	757	-2	3649	5	39.97	0
9	SLD 5	965	8	4707	-3.88	47.21	0.01
9	SLD 6	965	8	4707	-3.88	47.21	0.01
9	SLD 7	396	-4	2568	6.31	23.67	-0.01
9	SLD 8	396	-4	2568	6.31	23.67	-0.01
9	SLD 9	826	10	4422	-5.82	40.3	0.02
9	SLD 10	826	10	4422	-5.82	40.3	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
9	SLD 11	257	-2	2284	4.37	16.76	0
9	SLD 12	257	-2	2284	4.37	16.76	0
9	SLD 13	465	8	3341	-4.52	24	0.02
9	SLD 14	465	8	3341	-4.52	24	0.02
9	SLD 15	294	5	2700	-1.46	16.93	0.01
9	SLD 16	294	5	2700	-1.46	16.93	0.01
9	SLV 1	1348	-1	5354	4.23	67.07	0
9	SLV 2	1348	-1	5354	4.23	67.07	0
9	SLV 3	950	-10	3847	11.38	50.55	-0.02
9	SLV 4	950	-10	3847	11.38	50.55	-0.02
9	SLV 5	1437	15	6338	-9.42	67.56	0.02
9	SLV 6	1437	15	6338	-9.42	67.56	0.02
9	SLV 7	108	-14	1315	14.44	12.51	-0.02
9	SLV 8	108	-14	1315	14.44	12.51	-0.02
9	SLV 9	1114	20	5675	-13.96	51.46	0.04
9	SLV 10	1114	20	5675	-13.96	51.46	0.04
9	SLV 11	-215	-9	652	9.9	-3.59	-0.01
9	SLV 12	-215	-9	652	9.9	-3.59	-0.01
9	SLV 13	273	15	3143	-10.9	13.42	0.03
9	SLV 14	273	15	3143	-10.9	13.42	0.03
9	SLV 15	-126	7	1636	-3.74	-3.1	0.02
9	SLV 16	-126	7	1636	-3.74	-3.1	0.02
10	SLU 1	369	16	3396	-2.97	8.14	0.04
10	SLU 2	384	17	3391	-3.45	8.66	0.04
10	SLU 3	377	16	3447	-3.02	8.34	0.04
10	SLU 4	386	17	3444	-3.31	8.65	0.04
10	SLU 5	391	17	3430	-3.49	8.81	0.04
10	SLU 6	384	16	3487	-3.06	8.49	0.04
10	SLU 7	393	17	3483	-3.35	8.8	0.04
10	SLU 8	382	16	3475	-3.04	8.44	0.04
10	SLU 9	391	17	3472	-3.33	8.75	0.04
10	SLU 10	436	19	3774	-3.88	9.98	0.05
10	SLU 11	429	18	3830	-3.46	9.66	0.05
10	SLU 12	438	19	3827	-3.74	9.97	0.05
10	SLU 13	442	19	3813	-3.92	10.13	0.05
10	SLU 14	436	19	3870	-3.49	9.81	0.05
10	SLU 15	444	19	3866	-3.78	10.12	0.05
10	SLU 16	434	18	3858	-3.47	9.76	0.05
10	SLU 17	443	19	3855	-3.76	10.07	0.05
10	SLU 18	443	19	3943	-3.59	10.02	0.05
10	SLU 19	452	19	3940	-3.87	10.34	0.05
10	SLU 20	450	19	3983	-3.62	10.17	0.05
10	SLU 21	459	20	3979	-3.91	10.48	0.05
10	SLU 22	404	17	3674	-3.29	8.93	0.05
10	SLU 23	419	18	3668	-3.77	9.45	0.04
10	SLU 24	412	18	3725	-3.34	9.13	0.05
10	SLU 25	421	18	3721	-3.63	9.44	0.05
10	SLU 26	426	19	3707	-3.81	9.6	0.04
10	SLU 27	419	18	3764	-3.38	9.28	0.05
10	SLU 28	428	18	3761	-3.67	9.59	0.05
10	SLU 29	417	18	3752	-3.36	9.23	0.05
10	SLU 30	426	18	3749	-3.65	9.54	0.05
10	SLU 31	471	20	4051	-4.2	10.77	0.05
10	SLU 32	464	20	4108	-3.77	10.45	0.05
10	SLU 33	473	20	4104	-4.06	10.76	0.05
10	SLU 34	477	21	4090	-4.24	10.92	0.05
10	SLU 35	471	20	4147	-3.81	10.6	0.05
10	SLU 36	479	21	4144	-4.1	10.91	0.05
10	SLU 37	469	20	4135	-3.79	10.55	0.05
10	SLU 38	478	21	4132	-4.08	10.86	0.05
10	SLU 39	478	21	4221	-3.9	10.81	0.05
10	SLU 40	487	21	4217	-4.19	11.13	0.05
10	SLU 41	485	21	4260	-3.94	10.96	0.05
10	SLU 42	494	21	4257	-4.23	11.27	0.05
10	SLU 43	468	20	4320	-3.75	10.31	0.05
10	SLU 44	483	21	4314	-4.23	10.83	0.05
10	SLU 45	476	20	4371	-3.81	10.51	0.05
10	SLU 46	485	21	4368	-4.1	10.82	0.05
10	SLU 47	489	21	4354	-4.27	10.98	0.05
10	SLU 48	483	21	4411	-3.84	10.66	0.05
10	SLU 49	491	21	4407	-4.13	10.97	0.05
10	SLU 50	481	21	4399	-3.82	10.61	0.05
10	SLU 51	490	21	4395	-4.11	10.92	0.05
10	SLU 52	535	23	4697	-4.67	12.15	0.06
10	SLU 53	528	23	4754	-4.24	11.83	0.06
10	SLU 54	537	23	4751	-4.53	12.14	0.06
10	SLU 55	541	23	4737	-4.7	12.3	0.06
10	SLU 56	534	23	4794	-4.27	11.98	0.06
10	SLU 57	543	23	4790	-4.56	12.29	0.06
10	SLU 58	533	23	4782	-4.26	11.93	0.06
10	SLU 59	542	23	4778	-4.54	12.24	0.06
10	SLU 60	542	23	4867	-4.37	12.2	0.06
10	SLU 61	551	24	4864	-4.66	12.51	0.06
10	SLU 62	548	23	4906	-4.4	12.34	0.06
10	SLU 63	557	24	4903	-4.69	12.66	0.06
10	SLU 64	503	22	4597	-4.07	11.1	0.06
10	SLU 65	518	23	4592	-4.55	11.62	0.06
10	SLU 66	511	22	4649	-4.13	11.3	0.06
10	SLU 67	520	22	4645	-4.41	11.61	0.06
10	SLU 68	524	23	4631	-4.59	11.77	0.06
10	SLU 69	518	22	4688	-4.16	11.45	0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
10	SLU 70	527	23	4685	-4.45	11.76	0.06
10	SLU 71	516	22	4676	-4.14	11.4	0.06
10	SLU 72	525	23	4673	-4.43	11.71	0.06
10	SLU 73	570	25	4975	-4.98	12.94	0.06
10	SLU 74	563	24	5032	-4.56	12.62	0.06
10	SLU 75	572	25	5028	-4.85	12.93	0.06
10	SLU 76	576	25	5014	-5.02	13.09	0.06
10	SLU 77	569	24	5071	-4.59	12.77	0.06
10	SLU 78	578	25	5068	-4.88	13.08	0.06
10	SLU 79	568	24	5059	-4.57	12.72	0.06
10	SLU 80	577	25	5056	-4.86	13.03	0.06
10	SLU 81	577	25	5145	-4.69	12.99	0.07
10	SLU 82	586	25	5141	-4.98	13.3	0.06
10	SLU 83	583	25	5184	-4.72	13.13	0.07
10	SLU 84	592	25	5180	-5.01	13.45	0.06
10	SLE RA 1	379	16	3476	-3.06	8.37	0.04
10	SLE RA 2	389	17	3472	-3.38	8.72	0.04
10	SLE RA 3	385	17	3510	-3.1	8.5	0.04
10	SLE RA 4	391	17	3507	-3.29	8.71	0.04
10	SLE RA 5	393	17	3498	-3.41	8.81	0.04
10	SLE RA 6	389	17	3536	-3.12	8.6	0.04
10	SLE RA 7	395	17	3534	-3.32	8.81	0.04
10	SLE RA 8	388	17	3528	-3.11	8.57	0.04
10	SLE RA 9	394	17	3526	-3.3	8.77	0.04
10	SLE RA 10	424	18	3727	-3.67	9.59	0.05
10	SLE RA 11	419	18	3765	-3.38	9.38	0.05
10	SLE RA 12	425	18	3763	-3.58	9.59	0.05
10	SLE RA 13	428	18	3753	-3.69	9.69	0.05
10	SLE RA 14	423	18	3791	-3.41	9.48	0.05
10	SLE RA 15	429	18	3789	-3.6	9.69	0.05
10	SLE RA 16	422	18	3783	-3.4	9.44	0.05
10	SLE RA 17	428	18	3781	-3.59	9.65	0.05
10	SLE RA 18	429	18	3840	-3.47	9.62	0.05
10	SLE RA 19	435	19	3838	-3.66	9.83	0.05
10	SLE RA 20	433	19	3867	-3.5	9.72	0.05
10	SLE RA 21	439	19	3864	-3.69	9.93	0.05
10	SLE FR 1	379	16	3476	-3.06	8.37	0.04
10	SLE FR 2	381	16	3475	-3.13	8.44	0.04
10	SLE FR 3	381	16	3486	-3.07	8.41	0.04
10	SLE FR 4	396	17	3584	-3.25	8.81	0.04
10	SLE FR 5	396	17	3595	-3.19	8.78	0.04
10	SLE FR 6	404	17	3658	-3.27	9	0.05
10	SLE QP 1	379	16	3476	-3.06	8.37	0.04
10	SLE QP 2	394	17	3585	-3.18	8.74	0.04
10	SLD 1	656	17	3501	-3.08	19.72	0.05
10	SLD 2	656	17	3501	-3.08	19.72	0.05
10	SLD 3	511	12	2764	-1.05	14.56	0.03
10	SLD 4	511	12	2764	-1.05	14.56	0.03
10	SLD 5	694	24	4678	-6.23	19.86	0.07
10	SLD 6	694	24	4678	-6.23	19.86	0.07
10	SLD 7	208	8	2220	0.53	2.67	0.02
10	SLD 8	208	8	2220	0.53	2.67	0.02
10	SLD 9	580	25	4949	-6.9	14.82	0.07
10	SLD 10	580	25	4949	-6.9	14.82	0.07
10	SLD 11	95	10	2492	-0.14	-2.37	0.02
10	SLD 12	95	10	2492	-0.14	-2.37	0.02
10	SLD 13	278	22	4406	-5.32	2.93	0.06
10	SLD 14	278	22	4406	-5.32	2.93	0.06
10	SLD 15	132	17	3669	-3.29	-2.23	0.04
10	SLD 16	132	17	3669	-3.29	-2.23	0.04
10	SLV 1	1002	16	3398	-2.94	34.14	0.05
10	SLV 2	1002	16	3398	-2.94	34.14	0.05
10	SLV 3	663	5	1669	1.8	22.1	0.01
10	SLV 4	663	5	1669	1.8	22.1	0.01
10	SLV 5	1091	33	6150	-10.3	34.61	0.1
10	SLV 6	1091	33	6150	-10.3	34.61	0.1
10	SLV 7	-40	-3	389	5.5	-5.5	-0.02
10	SLV 8	-40	-3	389	5.5	-5.5	-0.02
10	SLV 9	828	37	6781	-11.87	22.99	0.11
10	SLV 10	828	37	6781	-11.87	22.99	0.11
10	SLV 11	-303	1	1020	3.93	-17.12	-0.01
10	SLV 12	-303	1	1020	3.93	-17.12	-0.01
10	SLV 13	126	28	5501	-8.17	-4.61	0.08
10	SLV 14	126	28	5501	-8.17	-4.61	0.08
10	SLV 15	-214	18	3772	-3.43	-16.65	0.04
10	SLV 16	-214	18	3772	-3.43	-16.65	0.04
11	SLU 1	84	784	5425	-22.73	9.59	0.43
11	SLU 2	101	785	5430	-22.65	10.34	0.43
11	SLU 3	87	800	5513	-23.23	9.81	0.43
11	SLU 4	97	800	5516	-23.18	10.26	0.43
11	SLU 5	104	796	5497	-23	10.55	0.43
11	SLU 6	90	811	5579	-23.58	10.03	0.44
11	SLU 7	100	812	5582	-23.53	10.48	0.44
11	SLU 8	90	807	5558	-23.43	10.02	0.44
11	SLU 9	100	807	5561	-23.38	10.47	0.44
11	SLU 10	113	894	6076	-26.15	11.49	0.48
11	SLU 11	99	909	6158	-26.73	10.97	0.49
11	SLU 12	109	909	6162	-26.68	11.41	0.49
11	SLU 13	115	905	6142	-26.5	11.7	0.49
11	SLU 14	101	921	6225	-27.08	11.18	0.5
11	SLU 15	111	921	6228	-27.03	11.63	0.5



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
11	SLU 16	101	916	6203	-26.94	11.17	0.5
11	SLU 17	111	917	6207	-26.89	11.62	0.5
11	SLU 18	101	940	6347	-27.74	11.23	0.51
11	SLU 19	111	941	6351	-27.68	11.68	0.51
11	SLU 20	104	952	6414	-28.09	11.45	0.52
11	SLU 21	114	952	6417	-28.04	11.9	0.52
11	SLU 22	91	864	5891	-25.27	10.4	0.47
11	SLU 23	107	865	5897	-25.18	11.14	0.47
11	SLU 24	93	880	5979	-25.76	10.62	0.48
11	SLU 25	103	880	5982	-25.71	11.07	0.48
11	SLU 26	110	876	5963	-25.54	11.36	0.48
11	SLU 27	96	891	6045	-26.11	10.84	0.48
11	SLU 28	106	892	6049	-26.06	11.29	0.48
11	SLU 29	96	887	6024	-25.97	10.83	0.48
11	SLU 30	106	887	6027	-25.92	11.28	0.48
11	SLU 31	119	974	6542	-28.69	12.3	0.53
11	SLU 32	105	989	6624	-29.27	11.77	0.54
11	SLU 33	115	990	6628	-29.22	12.22	0.54
11	SLU 34	121	985	6609	-29.04	12.51	0.53
11	SLU 35	107	1001	6691	-29.62	11.99	0.54
11	SLU 36	117	1001	6694	-29.57	12.44	0.54
11	SLU 37	108	996	6670	-29.47	11.98	0.54
11	SLU 38	118	997	6673	-29.42	12.43	0.54
11	SLU 39	107	1021	6813	-30.27	12.04	0.55
11	SLU 40	117	1021	6817	-30.22	12.49	0.55
11	SLU 41	110	1032	6880	-30.62	12.26	0.56
11	SLU 42	120	1032	6883	-30.57	12.71	0.56
11	SLU 43	108	992	6893	-28.68	12.19	0.54
11	SLU 44	124	992	6898	-28.6	12.93	0.54
11	SLU 45	110	1008	6980	-29.18	12.41	0.55
11	SLU 46	120	1008	6984	-29.13	12.86	0.55
11	SLU 47	127	1004	6964	-28.95	13.15	0.54
11	SLU 48	113	1019	7047	-29.53	12.63	0.55
11	SLU 49	123	1019	7050	-29.48	13.08	0.55
11	SLU 50	113	1015	7025	-29.38	12.62	0.55
11	SLU 51	123	1015	7029	-29.33	13.07	0.55
11	SLU 52	136	1102	7544	-32.1	14.09	0.6
11	SLU 53	122	1117	7626	-32.68	13.56	0.61
11	SLU 54	132	1117	7629	-32.63	14.01	0.61
11	SLU 55	138	1113	7610	-32.45	14.3	0.6
11	SLU 56	124	1128	7692	-33.03	13.78	0.61
11	SLU 57	134	1129	7696	-32.98	14.23	0.61
11	SLU 58	125	1124	7671	-32.89	13.77	0.61
11	SLU 59	135	1124	7674	-32.84	14.22	0.61
11	SLU 60	124	1148	7815	-33.69	13.83	0.62
11	SLU 61	134	1148	7818	-33.64	14.28	0.62
11	SLU 62	127	1160	7881	-34.04	14.05	0.63
11	SLU 63	137	1160	7885	-33.99	14.5	0.63
11	SLU 64	114	1072	7359	-31.22	12.99	0.58
11	SLU 65	131	1073	7364	-31.14	13.74	0.58
11	SLU 66	117	1088	7446	-31.71	13.22	0.59
11	SLU 67	126	1088	7450	-31.66	13.67	0.59
11	SLU 68	133	1084	7431	-31.49	13.96	0.59
11	SLU 69	119	1099	7513	-32.07	13.44	0.6
11	SLU 70	129	1099	7516	-32.01	13.89	0.6
11	SLU 71	119	1095	7492	-31.92	13.43	0.59
11	SLU 72	129	1095	7495	-31.87	13.88	0.59
11	SLU 73	142	1182	8010	-34.64	14.9	0.64
11	SLU 74	128	1197	8092	-35.22	14.37	0.65
11	SLU 75	138	1197	8095	-35.17	14.82	0.65
11	SLU 76	145	1193	8076	-34.99	15.11	0.65
11	SLU 77	131	1209	8158	-35.57	14.59	0.66
11	SLU 78	141	1209	8162	-35.52	15.04	0.66
11	SLU 79	131	1204	8137	-35.42	14.58	0.65
11	SLU 80	141	1205	8140	-35.37	15.03	0.65
11	SLU 81	130	1228	8281	-36.22	14.64	0.67
11	SLU 82	140	1229	8284	-36.17	15.09	0.67
11	SLU 83	133	1240	8347	-36.57	14.86	0.67
11	SLU 84	143	1240	8351	-36.52	15.31	0.67
11	SLE RA 1	86	807	5558	-23.46	9.82	0.44
11	SLE RA 2	97	807	5562	-23.4	10.32	0.44
11	SLE RA 3	88	818	5617	-23.79	9.97	0.44
11	SLE RA 4	95	818	5619	-23.75	10.27	0.44
11	SLE RA 5	99	815	5606	-23.64	10.46	0.44
11	SLE RA 6	90	825	5661	-24.02	10.11	0.45
11	SLE RA 7	96	825	5663	-23.99	10.41	0.45
11	SLE RA 8	90	822	5647	-23.93	10.11	0.45
11	SLE RA 9	97	822	5649	-23.89	10.41	0.45
11	SLE RA 10	105	880	5992	-25.74	11.09	0.48
11	SLE RA 11	96	890	6047	-26.12	10.74	0.48
11	SLE RA 12	102	891	6049	-26.09	11.04	0.48
11	SLE RA 13	107	888	6036	-25.97	11.23	0.48
11	SLE RA 14	97	898	6091	-26.36	10.88	0.49
11	SLE RA 15	104	898	6093	-26.32	11.18	0.49
11	SLE RA 16	98	895	6077	-26.26	10.88	0.49
11	SLE RA 17	104	895	6079	-26.23	11.17	0.49
11	SLE RA 18	97	911	6173	-26.79	10.92	0.49
11	SLE RA 19	104	911	6175	-26.76	11.21	0.49
11	SLE RA 20	99	919	6217	-27.03	11.06	0.5
11	SLE RA 21	106	919	6219	-26.99	11.36	0.5
11	SLE FR 1	86	807	5558	-23.46	9.82	0.44



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
11	SLE FR 2	88	807	5559	-23.45	9.92	0.44
11	SLE FR 3	87	810	5576	-23.55	9.88	0.44
11	SLE FR 4	92	838	5743	-24.45	10.25	0.46
11	SLE FR 5	90	841	5760	-24.55	10.21	0.46
11	SLE FR 6	92	859	5866	-25.12	10.37	0.47
11	SLE QP 1	86	807	5558	-23.46	9.82	0.44
11	SLE QP 2	90	838	5743	-24.46	10.15	0.46
11	SLD 1	346	845	5713	-24.88	22.13	0.44
11	SLD 2	346	845	5713	-24.88	22.13	0.44
11	SLD 3	296	587	4408	-14.7	19.34	0.3
11	SLD 4	296	587	4408	-14.7	19.34	0.3
11	SLD 5	243	1232	7714	-40.03	17.97	0.66
11	SLD 6	243	1232	7714	-40.03	17.97	0.66
11	SLD 7	76	371	3362	-6.08	8.67	0.2
11	SLD 8	76	371	3362	-6.08	8.67	0.2
11	SLD 9	103	1305	8123	-42.84	11.62	0.71
11	SLD 10	103	1305	8123	-42.84	11.62	0.71
11	SLD 11	-64	445	3772	-8.88	2.32	0.25
11	SLD 12	-64	445	3772	-8.88	2.32	0.25
11	SLD 13	-117	1090	7077	-34.22	0.95	0.61
11	SLD 14	-117	1090	7077	-34.22	0.95	0.61
11	SLD 15	-167	832	5772	-24.03	-1.84	0.48
11	SLD 16	-167	832	5772	-24.03	-1.84	0.48
11	SLV 1	684	856	5689	-25.47	37.94	0.41
11	SLV 2	684	856	5689	-25.47	37.94	0.41
11	SLV 3	564	256	2635	-1.85	31.31	0.09
11	SLV 4	564	256	2635	-1.85	31.31	0.09
11	SLV 5	449	1754	10358	-60.58	28.53	0.93
11	SLV 6	449	1754	10358	-60.58	28.53	0.93
11	SLV 7	51	-247	178	18.14	6.45	-0.15
11	SLV 8	51	-247	178	18.14	6.45	-0.15
11	SLV 9	128	1924	11307	-67.05	13.85	1.06
11	SLV 10	128	1924	11307	-67.05	13.85	1.06
11	SLV 11	-270	-77	1127	11.66	-8.24	-0.02
11	SLV 12	-270	-77	1127	11.66	-8.24	-0.02
11	SLV 13	-385	1421	8851	-47.06	-11.02	0.82
11	SLV 14	-385	1421	8851	-47.06	-11.02	0.82
11	SLV 15	-505	821	5797	-23.45	-17.64	0.5
11	SLV 16	-505	821	5797	-23.45	-17.64	0.5
12	SLU 1	-277	14	4048	-2.19	-10.41	-0.05
12	SLU 2	-260	14	4064	-1.27	-9.81	-0.05
12	SLU 3	-281	15	4109	-2.25	-10.57	-0.05
12	SLU 4	-271	14	4119	-1.7	-10.2	-0.05
12	SLU 5	-263	14	4111	-1.32	-9.9	-0.05
12	SLU 6	-284	15	4156	-2.29	-10.66	-0.05
12	SLU 7	-274	14	4165	-1.74	-10.3	-0.05
12	SLU 8	-282	15	4141	-2.28	-10.6	-0.05
12	SLU 9	-272	14	4151	-1.73	-10.24	-0.05
12	SLU 10	-296	16	4527	-1.62	-11.05	-0.06
12	SLU 11	-317	17	4572	-2.6	-11.81	-0.06
12	SLU 12	-306	16	4582	-2.05	-11.44	-0.06
12	SLU 13	-298	16	4574	-1.67	-11.14	-0.06
12	SLU 14	-319	17	4619	-2.64	-11.9	-0.06
12	SLU 15	-309	16	4628	-2.09	-11.54	-0.06
12	SLU 16	-317	17	4604	-2.63	-11.84	-0.06
12	SLU 17	-307	16	4614	-2.08	-11.48	-0.06
12	SLU 18	-328	17	4709	-2.69	-12.18	-0.06
12	SLU 19	-317	17	4719	-2.14	-11.82	-0.06
12	SLU 20	-330	18	4756	-2.73	-12.28	-0.06
12	SLU 21	-320	17	4766	-2.18	-11.92	-0.06
12	SLU 22	-306	16	4377	-2.43	-11.47	-0.06
12	SLU 23	-289	15	4393	-1.51	-10.87	-0.06
12	SLU 24	-310	16	4438	-2.49	-11.62	-0.06
12	SLU 25	-300	16	4448	-1.94	-11.26	-0.06
12	SLU 26	-291	15	4440	-1.56	-10.96	-0.06
12	SLU 27	-312	16	4485	-2.53	-11.72	-0.06
12	SLU 28	-302	16	4495	-1.98	-11.36	-0.06
12	SLU 29	-311	16	4470	-2.52	-11.66	-0.06
12	SLU 30	-300	16	4480	-1.97	-11.3	-0.06
12	SLU 31	-324	17	4856	-1.86	-12.11	-0.06
12	SLU 32	-345	18	4901	-2.84	-12.86	-0.07
12	SLU 33	-335	18	4911	-2.29	-12.5	-0.07
12	SLU 34	-327	17	4903	-1.91	-12.2	-0.07
12	SLU 35	-348	18	4948	-2.88	-12.96	-0.07
12	SLU 36	-337	18	4957	-2.33	-12.6	-0.07
12	SLU 37	-346	18	4933	-2.87	-12.9	-0.07
12	SLU 38	-336	18	4943	-2.32	-12.54	-0.07
12	SLU 39	-356	19	5038	-2.93	-13.24	-0.07
12	SLU 40	-346	18	5048	-2.38	-12.88	-0.07
12	SLU 41	-358	19	5085	-2.97	-13.34	-0.07
12	SLU 42	-348	18	5095	-2.42	-12.97	-0.07
12	SLU 43	-351	18	5149	-2.76	-13.17	-0.07
12	SLU 44	-334	17	5166	-1.84	-12.57	-0.07
12	SLU 45	-355	18	5210	-2.82	-13.33	-0.07
12	SLU 46	-345	18	5220	-2.27	-12.97	-0.07
12	SLU 47	-336	18	5212	-1.89	-12.66	-0.07
12	SLU 48	-357	19	5257	-2.87	-13.42	-0.07
12	SLU 49	-347	18	5267	-2.32	-13.06	-0.07
12	SLU 50	-355	19	5243	-2.85	-13.36	-0.07
12	SLU 51	-345	18	5253	-2.3	-13	-0.07
12	SLU 52	-369	19	5629	-2.19	-13.81	-0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
12	SLU 53	-390	21	5673	-3.17	-14.57	-0.07
12	SLU 54	-380	20	5683	-2.62	-14.21	-0.07
12	SLU 55	-371	20	5675	-2.24	-13.9	-0.07
12	SLU 56	-392	21	5720	-3.22	-14.66	-0.08
12	SLU 57	-382	20	5730	-2.67	-14.3	-0.07
12	SLU 58	-390	21	5706	-3.2	-14.6	-0.07
12	SLU 59	-380	20	5715	-2.65	-14.24	-0.07
12	SLU 60	-401	21	5811	-3.26	-14.94	-0.08
12	SLU 61	-391	21	5820	-2.71	-14.58	-0.08
12	SLU 62	-403	21	5857	-3.31	-15.04	-0.08
12	SLU 63	-393	21	5867	-2.76	-14.68	-0.08
12	SLU 64	-379	20	5478	-3	-14.23	-0.07
12	SLU 65	-362	19	5495	-2.08	-13.63	-0.07
12	SLU 66	-383	20	5539	-3.06	-14.39	-0.07
12	SLU 67	-373	19	5549	-2.51	-14.02	-0.07
12	SLU 68	-365	19	5541	-2.13	-13.72	-0.07
12	SLU 69	-386	20	5586	-3.11	-14.48	-0.07
12	SLU 70	-376	20	5596	-2.56	-14.12	-0.07
12	SLU 71	-384	20	5572	-3.09	-14.42	-0.07
12	SLU 72	-374	20	5582	-2.54	-14.06	-0.07
12	SLU 73	-398	21	5958	-2.43	-14.87	-0.08
12	SLU 74	-419	22	6002	-3.41	-15.63	-0.08
12	SLU 75	-408	22	6012	-2.86	-15.26	-0.08
12	SLU 76	-400	21	6004	-2.48	-14.96	-0.08
12	SLU 77	-421	22	6049	-3.46	-15.72	-0.08
12	SLU 78	-411	22	6059	-2.91	-15.36	-0.08
12	SLU 79	-419	22	6035	-3.44	-15.66	-0.08
12	SLU 80	-409	22	6045	-2.89	-15.3	-0.08
12	SLU 81	-430	23	6140	-3.5	-16	-0.08
12	SLU 82	-419	22	6149	-2.95	-15.64	-0.08
12	SLU 83	-432	23	6186	-3.55	-16.1	-0.08
12	SLU 84	-422	22	6196	-3	-15.73	-0.08
12	SLE RA 1	-286	15	4142	-2.26	-10.72	-0.05
12	SLE RA 2	-274	14	4153	-1.64	-10.31	-0.05
12	SLE RA 3	-288	15	4183	-2.3	-10.82	-0.05
12	SLE RA 4	-282	15	4189	-1.93	-10.58	-0.05
12	SLE RA 5	-276	14	4184	-1.67	-10.38	-0.05
12	SLE RA 6	-290	15	4214	-2.33	-10.88	-0.05
12	SLE RA 7	-283	15	4220	-1.96	-10.64	-0.05
12	SLE RA 8	-289	15	4204	-2.32	-10.84	-0.05
12	SLE RA 9	-282	15	4211	-1.95	-10.6	-0.05
12	SLE RA 10	-298	16	4461	-1.88	-11.14	-0.06
12	SLE RA 11	-312	16	4491	-2.53	-11.64	-0.06
12	SLE RA 12	-305	16	4498	-2.16	-11.4	-0.06
12	SLE RA 13	-299	16	4492	-1.91	-11.2	-0.06
12	SLE RA 14	-313	17	4522	-2.56	-11.71	-0.06
12	SLE RA 15	-306	16	4529	-2.19	-11.47	-0.06
12	SLE RA 16	-312	16	4513	-2.55	-11.67	-0.06
12	SLE RA 17	-305	16	4519	-2.18	-11.43	-0.06
12	SLE RA 18	-319	17	4583	-2.59	-11.9	-0.06
12	SLE RA 19	-312	16	4589	-2.22	-11.65	-0.06
12	SLE RA 20	-321	17	4614	-2.62	-11.96	-0.06
12	SLE RA 21	-314	17	4620	-2.25	-11.72	-0.06
12	SLE FR 1	-286	15	4142	-2.26	-10.72	-0.05
12	SLE FR 2	-283	15	4144	-2.13	-10.63	-0.05
12	SLE FR 3	-286	15	4154	-2.27	-10.74	-0.05
12	SLE FR 4	-293	15	4276	-2.23	-10.99	-0.06
12	SLE FR 5	-296	15	4287	-2.37	-11.09	-0.06
12	SLE FR 6	-302	16	4362	-2.42	-11.31	-0.06
12	SLE QP 1	-286	15	4142	-2.26	-10.72	-0.05
12	SLE QP 2	-296	15	4274	-2.36	-11.07	-0.06
12	SLD 1	-27	25	4303	-5.72	0.22	-0.08
12	SLD 2	-27	25	4303	-5.72	0.22	-0.08
12	SLD 3	68	20	3400	-3.01	2.91	-0.07
12	SLD 4	68	20	3400	-3.01	2.91	-0.07
12	SLD 5	-360	26	5652	-7.46	-11.76	-0.08
12	SLD 6	-360	26	5652	-7.46	-11.76	-0.08
12	SLD 7	-42	9	2643	1.55	-2.79	-0.04
12	SLD 8	-42	9	2643	1.55	-2.79	-0.04
12	SLD 9	-550	21	5906	-6.26	-19.35	-0.07
12	SLD 10	-550	21	5906	-6.26	-19.35	-0.07
12	SLD 11	-231	5	2896	2.75	-10.37	-0.03
12	SLD 12	-231	5	2896	2.75	-10.37	-0.03
12	SLD 13	-659	11	5148	-1.7	-25.05	-0.04
12	SLD 14	-659	11	5148	-1.7	-25.05	-0.04
12	SLD 15	-564	6	4245	1	-22.36	-0.03
12	SLD 16	-564	6	4245	1	-22.36	-0.03
12	SLV 1	318	38	4352	-10.18	14.78	-0.12
12	SLV 2	318	38	4352	-10.18	14.78	-0.12
12	SLV 3	543	27	2236	-3.92	21.13	-0.09
12	SLV 4	543	27	2236	-3.92	21.13	-0.09
12	SLV 5	-453	39	7508	-14.21	-12.95	-0.12
12	SLV 6	-453	39	7508	-14.21	-12.95	-0.12
12	SLV 7	297	2	452	6.68	8.22	-0.02
12	SLV 8	297	2	452	6.68	8.22	-0.02
12	SLV 9	-888	29	8096	-11.39	-30.36	-0.09
12	SLV 10	-888	29	8096	-11.39	-30.36	-0.09
12	SLV 11	-138	-9	1040	9.49	-9.19	0.01
12	SLV 12	-138	-9	1040	9.49	-9.19	0.01
12	SLV 13	-1134	4	6313	-0.79	-43.27	-0.02
12	SLV 14	-1134	4	6313	-0.79	-43.27	-0.02





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
12	SLV 15	-909	-7	4196	5.47	-36.92	0.01
12	SLV 16	-909	-7	4196	5.47	-36.92	0.01
13	SLU 1	-176	-8	3460	3	-2.7	0
13	SLU 2	-163	-11	3486	4.8	-2.22	0
13	SLU 3	-178	-8	3510	3.03	-2.68	0
13	SLU 4	-170	-10	3525	4.12	-2.39	0
13	SLU 5	-164	-11	3524	4.83	-2.15	0
13	SLU 6	-178	-9	3549	3.06	-2.61	0
13	SLU 7	-170	-10	3564	4.14	-2.32	0
13	SLU 8	-176	-9	3537	3.05	-2.56	0
13	SLU 9	-169	-10	3553	4.13	-2.27	0
13	SLU 10	-186	-12	3875	5.12	-2.59	0
13	SLU 11	-200	-9	3899	3.35	-3.06	0
13	SLU 12	-192	-11	3914	4.43	-2.77	0
13	SLU 13	-186	-12	3913	5.14	-2.52	0
13	SLU 14	-200	-9	3937	3.38	-2.99	0
13	SLU 15	-193	-11	3953	4.46	-2.7	0
13	SLU 16	-199	-9	3926	3.37	-2.94	0
13	SLU 17	-191	-11	3942	4.45	-2.65	0
13	SLU 18	-208	-10	4015	3.45	-3.24	0
13	SLU 19	-200	-11	4031	4.53	-2.95	0
13	SLU 20	-208	-10	4054	3.48	-3.17	0
13	SLU 21	-200	-11	4069	4.56	-2.88	0
13	SLU 22	-193	-9	3732	3.27	-2.98	0
13	SLU 23	-181	-12	3758	5.07	-2.5	0
13	SLU 24	-195	-9	3782	3.3	-2.96	0
13	SLU 25	-187	-11	3797	4.38	-2.67	0
13	SLU 26	-181	-12	3796	5.1	-2.43	0
13	SLU 27	-195	-9	3820	3.33	-2.89	0
13	SLU 28	-187	-11	3836	4.41	-2.6	0
13	SLU 29	-194	-9	3809	3.32	-2.84	0
13	SLU 30	-186	-11	3825	4.4	-2.55	0
13	SLU 31	-203	-12	4146	5.38	-2.87	0
13	SLU 32	-217	-10	4171	3.62	-3.34	0
13	SLU 33	-210	-12	4186	4.7	-3.05	0
13	SLU 34	-203	-13	4185	5.41	-2.8	0
13	SLU 35	-217	-10	4209	3.65	-3.27	0
13	SLU 36	-210	-12	4225	4.73	-2.98	0
13	SLU 37	-216	-10	4198	3.64	-3.22	0
13	SLU 38	-208	-12	4213	4.72	-2.92	0
13	SLU 39	-225	-10	4287	3.72	-3.52	0
13	SLU 40	-217	-12	4303	4.8	-3.23	0
13	SLU 41	-225	-11	4326	3.75	-3.45	0
13	SLU 42	-218	-12	4341	4.83	-3.16	0
13	SLU 43	-223	-11	4404	3.81	-3.42	0
13	SLU 44	-210	-13	4430	5.61	-2.94	0
13	SLU 45	-225	-11	4455	3.84	-3.4	0
13	SLU 46	-217	-12	4470	4.92	-3.11	0
13	SLU 47	-211	-13	4469	5.63	-2.86	0
13	SLU 48	-225	-11	4493	3.87	-3.33	0
13	SLU 49	-217	-12	4509	4.95	-3.04	0
13	SLU 50	-223	-11	4482	3.86	-3.28	0
13	SLU 51	-216	-12	4497	4.94	-2.99	0
13	SLU 52	-233	-14	4819	5.92	-3.31	0
13	SLU 53	-247	-12	4843	4.16	-3.78	0
13	SLU 54	-239	-13	4859	5.24	-3.48	0
13	SLU 55	-233	-14	4858	5.95	-3.24	0
13	SLU 56	-247	-12	4882	4.19	-3.7	0
13	SLU 57	-239	-13	4898	5.27	-3.41	0
13	SLU 58	-246	-12	4871	4.18	-3.65	0
13	SLU 59	-238	-13	4886	5.26	-3.36	0
13	SLU 60	-255	-12	4960	4.26	-3.96	0
13	SLU 61	-247	-13	4975	5.34	-3.67	0
13	SLU 62	-255	-12	4999	4.29	-3.89	0
13	SLU 63	-247	-14	5014	5.37	-3.59	0
13	SLU 64	-240	-11	4676	4.08	-3.7	0
13	SLU 65	-228	-14	4702	5.88	-3.21	0
13	SLU 66	-242	-11	4726	4.11	-3.68	0
13	SLU 67	-234	-13	4742	5.19	-3.39	0
13	SLU 68	-228	-14	4741	5.9	-3.14	0
13	SLU 69	-242	-12	4765	4.14	-3.61	0
13	SLU 70	-234	-13	4781	5.22	-3.32	0
13	SLU 71	-241	-12	4754	4.13	-3.56	0
13	SLU 72	-233	-13	4769	5.21	-3.27	0
13	SLU 73	-250	-15	5091	6.19	-3.59	0
13	SLU 74	-264	-12	5115	4.43	-4.05	0
13	SLU 75	-257	-14	5131	5.51	-3.76	0
13	SLU 76	-250	-15	5130	6.22	-3.52	0
13	SLU 77	-264	-12	5154	4.45	-3.98	0
13	SLU 78	-257	-14	5169	5.53	-3.69	0
13	SLU 79	-263	-12	5143	4.45	-3.93	0
13	SLU 80	-255	-14	5158	5.53	-3.64	0
13	SLU 81	-272	-13	5232	4.53	-4.24	0
13	SLU 82	-264	-14	5247	5.61	-3.94	0
13	SLU 83	-272	-13	5270	4.55	-4.16	0
13	SLU 84	-265	-14	5286	5.63	-3.87	0
13	SLE RA 1	-181	-9	3537	3.08	-2.78	0
13	SLE RA 2	-173	-10	3555	4.28	-2.46	0
13	SLE RA 3	-182	-9	3571	3.1	-2.77	0
13	SLE RA 4	-177	-10	3581	3.82	-2.58	0
13	SLE RA 5	-173	-10	3580	4.29	-2.41	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
13	SLE RA 6	-182	-9	3597	3.12	-2.72	0
13	SLE RA 7	-177	-10	3607	3.84	-2.53	0
13	SLE RA 8	-181	-9	3589	3.11	-2.69	0
13	SLE RA 9	-176	-10	3599	3.83	-2.5	0
13	SLE RA 10	-187	-11	3814	4.49	-2.71	0
13	SLE RA 11	-197	-9	3830	3.31	-3.02	0
13	SLE RA 12	-192	-10	3840	4.03	-2.83	0
13	SLE RA 13	-187	-11	3840	4.51	-2.66	0
13	SLE RA 14	-197	-9	3856	3.33	-2.97	0
13	SLE RA 15	-192	-10	3866	4.05	-2.78	0
13	SLE RA 16	-196	-9	3848	3.32	-2.94	0
13	SLE RA 17	-191	-10	3859	4.04	-2.75	0
13	SLE RA 18	-202	-9	3908	3.38	-3.14	0
13	SLE RA 19	-197	-10	3918	4.1	-2.95	0
13	SLE RA 20	-202	-10	3934	3.4	-3.09	0
13	SLE RA 21	-197	-11	3944	4.12	-2.9	0
13	SLE FR 1	-181	-9	3537	3.08	-2.78	0
13	SLE FR 2	-179	-9	3541	3.32	-2.72	0
13	SLE FR 3	-181	-9	3548	3.08	-2.77	0
13	SLE FR 4	-186	-9	3652	3.41	-2.83	0
13	SLE FR 5	-187	-9	3659	3.17	-2.87	0
13	SLE FR 6	-192	-9	3723	3.23	-2.96	0
13	SLE QP 1	-181	-9	3537	3.08	-2.78	0
13	SLE QP 2	-187	-9	3648	3.17	-2.89	0
13	SLD 1	133	-7	3756	3.74	10.79	-0.02
13	SLD 2	133	-7	3756	3.74	10.79	-0.02
13	SLD 3	208	1	3024	-1.23	13.45	-0.03
13	SLD 4	208	1	3024	-1.23	13.45	-0.03
13	SLD 5	-205	-20	4791	10.87	-2.81	0.02
13	SLD 6	-205	-20	4791	10.87	-2.81	0.02
13	SLD 7	45	6	2351	-5.69	6.04	-0.03
13	SLD 8	45	6	2351	-5.69	6.04	-0.03
13	SLD 9	-420	-24	4946	12.02	-11.82	0.03
13	SLD 10	-420	-24	4946	12.02	-11.82	0.03
13	SLD 11	-170	2	2506	-4.54	-2.97	-0.02
13	SLD 12	-170	2	2506	-4.54	-2.97	-0.02
13	SLD 13	-583	-19	4273	7.56	-19.23	0.03
13	SLD 14	-583	-19	4273	7.56	-19.23	0.03
13	SLD 15	-508	-11	3541	2.6	-16.58	0.02
13	SLD 16	-508	-11	3541	2.6	-16.58	0.02
13	SLV 1	547	-3	3907	4.48	28.49	-0.04
13	SLV 2	547	-3	3907	4.48	28.49	-0.04
13	SLV 3	726	15	2187	-7.09	34.88	-0.07
13	SLV 4	726	15	2187	-7.09	34.88	-0.07
13	SLV 5	-238	-35	6334	21.11	-3.17	0.04
13	SLV 6	-238	-35	6334	21.11	-3.17	0.04
13	SLV 7	358	26	602	-17.46	18.13	-0.08
13	SLV 8	358	26	602	-17.46	18.13	-0.08
13	SLV 9	-732	-44	6695	23.8	-23.91	0.08
13	SLV 10	-732	-44	6695	23.8	-23.91	0.08
13	SLV 11	-137	17	963	-14.78	-2.62	-0.04
13	SLV 12	-137	17	963	-14.78	-2.62	-0.04
13	SLV 13	-1101	-33	5110	13.43	-40.66	0.08
13	SLV 14	-1101	-33	5110	13.43	-40.66	0.08
13	SLV 15	-922	-14	3390	1.85	-34.27	0.04
13	SLV 16	-922	-14	3390	1.85	-34.27	0.04
14	SLU 1	-51	-17	3214	5.94	-3.36	-0.01
14	SLU 2	-44	-21	3246	8.31	-3	-0.01
14	SLU 3	-51	-17	3260	6.04	-3.35	-0.01
14	SLU 4	-46	-19	3279	7.46	-3.13	-0.01
14	SLU 5	-42	-21	3282	8.39	-2.96	-0.01
14	SLU 6	-49	-18	3296	6.11	-3.31	-0.01
14	SLU 7	-44	-20	3315	7.53	-3.09	-0.01
14	SLU 8	-48	-17	3286	6.09	-3.27	-0.01
14	SLU 9	-43	-20	3305	7.52	-3.06	-0.01
14	SLU 10	-52	-23	3605	8.99	-3.5	-0.01
14	SLU 11	-59	-19	3619	6.72	-3.85	-0.01
14	SLU 12	-54	-22	3638	8.14	-3.64	-0.01
14	SLU 13	-50	-23	3641	9.07	-3.46	-0.01
14	SLU 14	-57	-20	3656	6.79	-3.81	-0.01
14	SLU 15	-53	-22	3675	8.22	-3.59	-0.01
14	SLU 16	-56	-20	3645	6.78	-3.77	-0.01
14	SLU 17	-52	-22	3665	8.2	-3.56	-0.01
14	SLU 18	-63	-20	3727	6.92	-4.07	-0.01
14	SLU 19	-59	-22	3746	8.34	-3.86	-0.01
14	SLU 20	-62	-20	3763	6.99	-4.03	-0.01
14	SLU 21	-57	-22	3782	8.41	-3.82	-0.01
14	SLU 22	-56	-19	3463	6.5	-3.68	-0.01
14	SLU 23	-49	-22	3495	8.87	-3.32	-0.01
14	SLU 24	-55	-19	3509	6.59	-3.67	-0.01
14	SLU 25	-51	-21	3528	8.01	-3.46	-0.01
14	SLU 26	-47	-22	3531	8.94	-3.28	-0.01
14	SLU 27	-54	-19	3546	6.67	-3.63	-0.01
14	SLU 28	-49	-21	3565	8.09	-3.42	-0.01
14	SLU 29	-53	-19	3535	6.65	-3.6	-0.01
14	SLU 30	-48	-21	3555	8.07	-3.38	-0.01
14	SLU 31	-57	-24	3854	9.55	-3.82	-0.01
14	SLU 32	-64	-21	3869	7.27	-4.18	-0.01
14	SLU 33	-59	-23	3888	8.69	-3.96	-0.01
14	SLU 34	-55	-24	3890	9.62	-3.78	-0.01
14	SLU 35	-62	-21	3905	7.35	-4.13	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
14	SLU 36	-57	-23	3924	8.77	-3.92	-0.01
14	SLU 37	-61	-21	3895	7.33	-4.1	-0.01
14	SLU 38	-56	-23	3914	8.75	-3.88	-0.01
14	SLU 39	-68	-21	3976	7.47	-4.4	-0.01
14	SLU 40	-64	-24	3995	8.89	-4.18	-0.01
14	SLU 41	-66	-22	4012	7.55	-4.36	-0.01
14	SLU 42	-62	-24	4032	8.97	-4.14	-0.01
14	SLU 43	-65	-22	4092	7.54	-4.25	-0.01
14	SLU 44	-58	-25	4124	9.9	-3.89	-0.01
14	SLU 45	-64	-22	4139	7.63	-4.24	-0.01
14	SLU 46	-60	-24	4158	9.05	-4.03	-0.01
14	SLU 47	-56	-25	4161	9.98	-3.85	-0.01
14	SLU 48	-63	-22	4175	7.71	-4.2	-0.01
14	SLU 49	-58	-24	4194	9.13	-3.99	-0.01
14	SLU 50	-62	-22	4165	7.69	-4.17	-0.01
14	SLU 51	-57	-24	4184	9.11	-3.95	-0.01
14	SLU 52	-66	-27	4484	10.59	-4.39	-0.01
14	SLU 53	-73	-24	4498	8.31	-4.75	-0.01
14	SLU 54	-68	-26	4517	9.73	-4.53	-0.01
14	SLU 55	-64	-27	4520	10.66	-4.35	-0.01
14	SLU 56	-71	-24	4534	8.39	-4.7	-0.01
14	SLU 57	-66	-26	4553	9.81	-4.49	-0.01
14	SLU 58	-70	-24	4524	8.37	-4.67	-0.01
14	SLU 59	-66	-26	4543	9.79	-4.45	-0.01
14	SLU 60	-77	-25	4606	8.51	-4.97	-0.01
14	SLU 61	-73	-27	4625	9.93	-4.75	-0.01
14	SLU 62	-75	-25	4642	8.58	-4.93	-0.01
14	SLU 63	-71	-27	4661	10.01	-4.71	-0.01
14	SLU 64	-70	-23	4342	8.09	-4.58	-0.01
14	SLU 65	-62	-27	4374	10.46	-4.22	-0.01
14	SLU 66	-69	-23	4388	8.19	-4.57	-0.01
14	SLU 67	-65	-26	4407	9.61	-4.35	-0.01
14	SLU 68	-61	-27	4410	10.54	-4.18	-0.01
14	SLU 69	-67	-24	4424	8.26	-4.53	-0.01
14	SLU 70	-63	-26	4443	9.68	-4.31	-0.01
14	SLU 71	-66	-24	4414	8.24	-4.49	-0.01
14	SLU 72	-62	-26	4433	9.66	-4.28	-0.01
14	SLU 73	-71	-29	4733	11.14	-4.72	-0.01
14	SLU 74	-77	-25	4747	8.87	-5.07	-0.01
14	SLU 75	-73	-28	4766	10.29	-4.86	-0.01
14	SLU 76	-69	-29	4769	11.22	-4.68	-0.01
14	SLU 77	-76	-26	4783	8.94	-5.03	-0.01
14	SLU 78	-71	-28	4803	10.36	-4.81	-0.01
14	SLU 79	-75	-26	4773	8.92	-4.99	-0.01
14	SLU 80	-70	-28	4793	10.34	-4.78	-0.01
14	SLU 81	-82	-26	4855	9.06	-5.29	-0.01
14	SLU 82	-77	-28	4874	10.48	-5.08	-0.01
14	SLU 83	-80	-26	4891	9.14	-5.25	-0.01
14	SLU 84	-76	-28	4910	10.56	-5.04	-0.01
14	SLE RA 1	-53	-18	3285	6.1	-3.45	-0.01
14	SLE RA 2	-48	-20	3306	7.68	-3.21	-0.01
14	SLE RA 3	-52	-18	3316	6.17	-3.44	-0.01
14	SLE RA 4	-49	-19	3329	7.11	-3.3	-0.01
14	SLE RA 5	-47	-20	3330	7.73	-3.18	-0.01
14	SLE RA 6	-51	-18	3340	6.22	-3.42	-0.01
14	SLE RA 7	-48	-19	3353	7.16	-3.27	-0.01
14	SLE RA 8	-50	-18	3333	6.2	-3.39	-0.01
14	SLE RA 9	-47	-19	3346	7.15	-3.25	-0.01
14	SLE RA 10	-53	-21	3546	8.13	-3.54	-0.01
14	SLE RA 11	-58	-19	3555	6.62	-3.78	-0.01
14	SLE RA 12	-55	-20	3568	7.57	-3.64	-0.01
14	SLE RA 13	-52	-21	3570	8.19	-3.52	-0.01
14	SLE RA 14	-57	-19	3579	6.67	-3.75	-0.01
14	SLE RA 15	-54	-21	3592	7.62	-3.61	-0.01
14	SLE RA 16	-56	-19	3573	6.66	-3.73	-0.01
14	SLE RA 17	-53	-21	3586	7.6	-3.58	-0.01
14	SLE RA 18	-61	-19	3627	6.75	-3.93	-0.01
14	SLE RA 19	-58	-21	3640	7.7	-3.78	-0.01
14	SLE RA 20	-60	-20	3651	6.8	-3.9	-0.01
14	SLE RA 21	-57	-21	3664	7.75	-3.76	-0.01
14	SLE FR 1	-53	-18	3285	6.1	-3.45	-0.01
14	SLE FR 2	-52	-18	3289	6.42	-3.4	-0.01
14	SLE FR 3	-52	-18	3295	6.12	-3.44	-0.01
14	SLE FR 4	-54	-19	3392	6.61	-3.54	-0.01
14	SLE FR 5	-55	-18	3397	6.32	-3.58	-0.01
14	SLE FR 6	-57	-18	3456	6.43	-3.69	-0.01
14	SLE QP 1	-53	-18	3285	6.1	-3.45	-0.01
14	SLE QP 2	-55	-18	3388	6.3	-3.59	-0.01
14	SLD 1	303	-21	3562	8.34	11.05	-0.02
14	SLD 2	303	-21	3562	8.34	11.05	-0.02
14	SLD 3	350	-10	2890	1.78	12.89	-0.02
14	SLD 4	350	-10	2890	1.78	12.89	-0.02
14	SLD 5	-19	-36	4458	16.87	-1.99	-0.01
14	SLD 6	-19	-36	4458	16.87	-1.99	-0.01
14	SLD 7	137	2	2220	-5.02	4.14	0
14	SLD 8	137	2	2220	-5.02	4.14	0
14	SLD 9	-248	-38	4555	17.61	-11.33	-0.01
14	SLD 10	-248	-38	4555	17.61	-11.33	-0.01
14	SLD 11	-92	0	2317	-4.28	-5.19	0
14	SLD 12	-92	0	2317	-4.28	-5.19	0
14	SLD 13	-460	-26	3885	10.82	-20.07	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
14	SLD 14	-460	-26	3885	10.82	-20.07	0
14	SLD 15	-413	-15	3214	4.25	-18.23	0.01
14	SLD 16	-413	-15	3214	4.25	-18.23	0.01
14	SLV 1	766	-26	3796	11.09	30.01	-0.04
14	SLV 2	766	-26	3796	11.09	30.01	-0.04
14	SLV 3	879	1	2218	-4.22	34.4	-0.03
14	SLV 4	879	1	2218	-4.22	34.4	-0.03
14	SLV 5	21	-61	5903	30.96	-0.18	-0.03
14	SLV 6	21	-61	5903	30.96	-0.18	-0.03
14	SLV 7	396	28	643	-20.08	14.47	0
14	SLV 8	396	28	643	-20.08	14.47	0
14	SLV 9	-506	-64	6132	32.67	-21.66	-0.01
14	SLV 10	-506	-64	6132	32.67	-21.66	-0.01
14	SLV 11	-131	25	872	-18.36	-7	0.01
14	SLV 12	-131	25	872	-18.36	-7	0.01
14	SLV 13	-989	-37	4557	16.82	-41.59	0.02
14	SLV 14	-989	-37	4557	16.82	-41.59	0.02
14	SLV 15	-877	-10	2979	1.51	-37.19	0.03
14	SLV 16	-877	-10	2979	1.51	-37.19	0.03
15	SLU 1	193	-16	3252	5.78	8.42	-0.01
15	SLU 2	193	-20	3284	8.18	8.36	-0.01
15	SLU 3	198	-17	3300	5.88	8.66	-0.01
15	SLU 4	198	-19	3319	7.32	8.62	-0.01
15	SLU 5	198	-20	3322	8.26	8.6	-0.01
15	SLU 6	204	-17	3338	5.96	8.9	-0.01
15	SLU 7	204	-19	3357	7.4	8.86	-0.01
15	SLU 8	204	-17	3328	5.94	8.9	-0.01
15	SLU 9	204	-19	3347	7.38	8.86	-0.01
15	SLU 10	212	-22	3646	8.85	9.23	-0.02
15	SLU 11	217	-19	3662	6.54	9.52	-0.01
15	SLU 12	217	-21	3681	7.98	9.49	-0.01
15	SLU 13	217	-22	3684	8.93	9.47	-0.02
15	SLU 14	223	-19	3700	6.63	9.76	-0.01
15	SLU 15	223	-21	3719	8.07	9.73	-0.01
15	SLU 16	223	-19	3690	6.61	9.76	-0.01
15	SLU 17	223	-21	3709	8.05	9.73	-0.01
15	SLU 18	220	-19	3770	6.73	9.66	-0.01
15	SLU 19	220	-21	3789	8.17	9.62	-0.01
15	SLU 20	225	-20	3808	6.81	9.9	-0.01
15	SLU 21	226	-22	3827	8.25	9.86	-0.01
15	SLU 22	211	-18	3505	6.32	9.24	-0.01
15	SLU 23	211	-22	3537	8.72	9.19	-0.02
15	SLU 24	217	-18	3553	6.42	9.48	-0.01
15	SLU 25	217	-21	3572	7.86	9.45	-0.01
15	SLU 26	217	-22	3575	8.81	9.43	-0.02
15	SLU 27	222	-19	3591	6.5	9.72	-0.01
15	SLU 28	222	-21	3610	7.94	9.69	-0.01
15	SLU 29	222	-18	3581	6.49	9.72	-0.01
15	SLU 30	222	-21	3600	7.93	9.69	-0.01
15	SLU 31	231	-24	3900	9.39	10.05	-0.02
15	SLU 32	236	-20	3916	7.09	10.35	-0.01
15	SLU 33	236	-22	3935	8.53	10.32	-0.02
15	SLU 34	236	-24	3938	9.47	10.29	-0.02
15	SLU 35	241	-21	3954	7.17	10.59	-0.01
15	SLU 36	241	-23	3973	8.61	10.55	-0.02
15	SLU 37	241	-20	3944	7.16	10.59	-0.01
15	SLU 38	241	-23	3963	8.6	10.55	-0.02
15	SLU 39	239	-21	4023	7.28	10.48	-0.01
15	SLU 40	239	-23	4042	8.72	10.45	-0.02
15	SLU 41	244	-21	4061	7.36	10.72	-0.01
15	SLU 42	244	-23	4080	8.8	10.69	-0.02
15	SLU 43	244	-21	4140	7.33	10.66	-0.01
15	SLU 44	244	-25	4172	9.73	10.61	-0.02
15	SLU 45	250	-21	4188	7.42	10.9	-0.01
15	SLU 46	250	-23	4207	8.86	10.87	-0.02
15	SLU 47	250	-25	4210	9.81	10.84	-0.02
15	SLU 48	255	-21	4226	7.51	11.14	-0.01
15	SLU 49	255	-24	4245	8.95	11.11	-0.02
15	SLU 50	255	-21	4216	7.49	11.14	-0.01
15	SLU 51	255	-24	4235	8.93	11.11	-0.02
15	SLU 52	263	-27	4535	10.39	11.47	-0.02
15	SLU 53	269	-23	4551	8.09	11.77	-0.01
15	SLU 54	269	-25	4570	9.53	11.73	-0.02
15	SLU 55	269	-27	4573	10.47	11.71	-0.02
15	SLU 56	274	-23	4589	8.17	12.01	-0.01
15	SLU 57	274	-26	4608	9.61	11.97	-0.02
15	SLU 58	274	-23	4579	8.16	12.01	-0.01
15	SLU 59	274	-26	4598	9.6	11.97	-0.02
15	SLU 60	271	-24	4658	8.28	11.9	-0.01
15	SLU 61	272	-26	4677	9.72	11.87	-0.02
15	SLU 62	277	-24	4696	8.36	12.14	-0.01
15	SLU 63	277	-26	4715	9.8	12.11	-0.02
15	SLU 64	263	-22	4394	7.87	11.49	-0.01
15	SLU 65	263	-26	4426	10.27	11.43	-0.02
15	SLU 66	268	-23	4442	7.97	11.73	-0.01
15	SLU 67	268	-25	4461	9.41	11.69	-0.02
15	SLU 68	268	-26	4464	10.35	11.67	-0.02
15	SLU 69	274	-23	4480	8.05	11.96	-0.01
15	SLU 70	274	-25	4499	9.49	11.93	-0.02
15	SLU 71	274	-23	4470	8.03	11.97	-0.01
15	SLU 72	274	-25	4489	9.47	11.93	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
15	SLU 73	282	-28	4788	10.94	12.3	-0.02
15	SLU 74	287	-25	4804	8.64	12.59	-0.01
15	SLU 75	287	-27	4823	10.08	12.56	-0.02
15	SLU 76	287	-28	4826	11.02	12.54	-0.02
15	SLU 77	293	-25	4842	8.72	12.83	-0.02
15	SLU 78	293	-27	4861	10.16	12.8	-0.02
15	SLU 79	293	-25	4832	8.7	12.83	-0.02
15	SLU 80	293	-27	4851	10.14	12.8	-0.02
15	SLU 81	290	-25	4912	8.83	12.73	-0.02
15	SLU 82	290	-27	4931	10.27	12.69	-0.02
15	SLU 83	295	-25	4950	8.91	12.96	-0.02
15	SLU 84	296	-28	4969	10.35	12.93	-0.02
15	SLE RA 1	198	-17	3324	5.94	8.66	-0.01
15	SLE RA 2	198	-19	3345	7.53	8.62	-0.01
15	SLE RA 3	202	-17	3356	6	8.81	-0.01
15	SLE RA 4	202	-19	3369	6.96	8.79	-0.01
15	SLE RA 5	202	-20	3371	7.59	8.78	-0.01
15	SLE RA 6	205	-17	3381	6.05	8.97	-0.01
15	SLE RA 7	205	-19	3394	7.01	8.95	-0.01
15	SLE RA 8	205	-17	3375	6.04	8.97	-0.01
15	SLE RA 9	205	-19	3388	7	8.95	-0.01
15	SLE RA 10	211	-21	3587	7.98	9.19	-0.01
15	SLE RA 11	214	-18	3598	6.45	9.39	-0.01
15	SLE RA 12	214	-20	3610	7.41	9.37	-0.01
15	SLE RA 13	214	-21	3612	8.03	9.35	-0.01
15	SLE RA 14	218	-19	3623	6.5	9.55	-0.01
15	SLE RA 15	218	-20	3636	7.46	9.53	-0.01
15	SLE RA 16	218	-19	3616	6.49	9.55	-0.01
15	SLE RA 17	218	-20	3629	7.45	9.53	-0.01
15	SLE RA 18	216	-19	3669	6.57	9.48	-0.01
15	SLE RA 19	216	-20	3682	7.53	9.46	-0.01
15	SLE RA 20	220	-19	3695	6.63	9.64	-0.01
15	SLE RA 21	220	-20	3707	7.59	9.62	-0.01
15	SLE FR 1	198	-17	3324	5.94	8.66	-0.01
15	SLE FR 2	198	-17	3328	6.26	8.65	-0.01
15	SLE FR 3	199	-17	3334	5.96	8.72	-0.01
15	SLE FR 4	203	-18	3432	6.45	8.9	-0.01
15	SLE FR 5	205	-18	3438	6.15	8.97	-0.01
15	SLE FR 6	207	-18	3497	6.25	9.07	-0.01
15	SLE QP 1	198	-17	3324	5.94	8.66	-0.01
15	SLE QP 2	203	-17	3428	6.13	8.9	-0.01
15	SLD 1	619	-28	3956	11.68	26.01	-0.03
15	SLD 2	619	-28	3956	11.68	26.01	-0.03
15	SLD 3	566	-16	3269	5.11	24.08	-0.02
15	SLD 4	566	-16	3269	5.11	24.08	-0.02
15	SLD 5	407	-38	4628	17.76	16.96	-0.04
15	SLD 6	407	-38	4628	17.76	16.96	-0.04
15	SLD 7	233	0	2338	-4.15	10.53	0.01
15	SLD 8	233	0	2338	-4.15	10.53	0.01
15	SLD 9	174	-35	4517	16.4	7.28	-0.03
15	SLD 10	174	-35	4517	16.4	7.28	-0.03
15	SLD 11	0	3	2227	-5.5	0.85	0.02
15	SLD 12	0	3	2227	-5.5	0.85	0.02
15	SLD 13	-160	-19	3586	7.15	-6.27	0
15	SLD 14	-160	-19	3586	7.15	-6.27	0
15	SLD 15	-212	-7	2899	0.58	-8.2	0.01
15	SLD 16	-212	-7	2899	0.58	-8.2	0.01
15	SLV 1	1161	-42	4665	19.07	48.37	-0.07
15	SLV 2	1161	-42	4665	19.07	48.37	-0.07
15	SLV 3	1036	-15	3051	3.75	43.72	-0.04
15	SLV 4	1036	-15	3051	3.75	43.72	-0.04
15	SLV 5	680	-65	6248	33.25	27.78	-0.07
15	SLV 6	680	-65	6248	33.25	27.78	-0.07
15	SLV 7	264	24	866	-17.83	12.31	0.03
15	SLV 8	264	24	866	-17.83	12.31	0.03
15	SLV 9	143	-59	5990	30.08	5.5	-0.05
15	SLV 10	143	-59	5990	30.08	5.5	-0.05
15	SLV 11	-273	31	607	-21	-9.98	0.05
15	SLV 12	-273	31	607	-21	-9.98	0.05
15	SLV 13	-629	-20	3805	8.5	-25.92	0.01
15	SLV 14	-629	-20	3805	8.5	-25.92	0.01
15	SLV 15	-754	7	2190	-6.82	-30.56	0.04
15	SLV 16	-754	7	2190	-6.82	-30.56	0.04
16	SLU 1	348	-8	3610	2.7	11.19	-0.01
16	SLU 2	344	-10	3637	4.57	11.17	-0.02
16	SLU 3	356	-8	3665	2.74	11.46	-0.01
16	SLU 4	354	-9	3682	3.87	11.45	-0.01
16	SLU 5	351	-10	3682	4.61	11.41	-0.02
16	SLU 6	363	-8	3710	2.78	11.71	-0.01
16	SLU 7	361	-9	3726	3.91	11.69	-0.01
16	SLU 8	362	-8	3699	2.78	11.68	-0.01
16	SLU 9	360	-9	3715	3.9	11.66	-0.01
16	SLU 10	379	-11	4039	4.88	12.24	-0.02
16	SLU 11	391	-9	4067	3.05	12.54	-0.01
16	SLU 12	389	-10	4083	4.17	12.53	-0.01
16	SLU 13	387	-11	4083	4.92	12.49	-0.02
16	SLU 14	399	-9	4111	3.09	12.78	-0.01
16	SLU 15	397	-10	4128	4.21	12.77	-0.01
16	SLU 16	398	-9	4100	3.09	12.75	-0.01
16	SLU 17	396	-10	4117	4.21	12.74	-0.01
16	SLU 18	398	-9	4184	3.14	12.73	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
16	SLU 19	396	-10	4200	4.26	12.71	-0.01
16	SLU 20	406	-9	4228	3.18	12.97	-0.01
16	SLU 21	403	-11	4245	4.3	12.96	-0.01
16	SLU 22	381	-8	3897	2.96	12.24	-0.01
16	SLU 23	377	-11	3924	4.83	12.21	-0.02
16	SLU 24	389	-8	3952	3	12.51	-0.01
16	SLU 25	387	-10	3969	4.12	12.5	-0.01
16	SLU 26	385	-11	3969	4.87	12.46	-0.02
16	SLU 27	396	-8	3997	3.04	12.75	-0.01
16	SLU 28	394	-10	4013	4.16	12.74	-0.01
16	SLU 29	395	-8	3986	3.04	12.72	-0.01
16	SLU 30	393	-10	4002	4.16	12.71	-0.01
16	SLU 31	413	-12	4326	5.13	13.29	-0.02
16	SLU 32	424	-9	4354	3.3	13.59	-0.01
16	SLU 33	422	-11	4371	4.43	13.57	-0.02
16	SLU 34	420	-12	4371	5.17	13.53	-0.02
16	SLU 35	432	-9	4398	3.34	13.83	-0.01
16	SLU 36	430	-11	4415	4.47	13.81	-0.02
16	SLU 37	431	-9	4387	3.34	13.8	-0.01
16	SLU 38	429	-11	4404	4.47	13.78	-0.02
16	SLU 39	431	-10	4471	3.39	13.77	-0.01
16	SLU 40	429	-11	4487	4.51	13.76	-0.02
16	SLU 41	439	-10	4515	3.43	14.02	-0.01
16	SLU 42	436	-11	4532	4.56	14	-0.02
16	SLU 43	441	-10	4594	3.42	14.19	-0.01
16	SLU 44	437	-12	4622	5.29	14.17	-0.02
16	SLU 45	449	-10	4650	3.47	14.46	-0.01
16	SLU 46	447	-11	4666	4.59	14.45	-0.02
16	SLU 47	444	-12	4666	5.33	14.41	-0.02
16	SLU 48	456	-10	4694	3.51	14.71	-0.01
16	SLU 49	454	-11	4711	4.63	14.69	-0.02
16	SLU 50	455	-10	4683	3.5	14.68	-0.01
16	SLU 51	453	-11	4700	4.63	14.66	-0.02
16	SLU 52	472	-13	5024	5.6	15.24	-0.02
16	SLU 53	484	-11	5051	3.77	15.54	-0.01
16	SLU 54	482	-12	5068	4.89	15.53	-0.02
16	SLU 55	480	-13	5068	5.64	15.49	-0.02
16	SLU 56	492	-11	5096	3.81	15.78	-0.01
16	SLU 57	490	-12	5112	4.93	15.77	-0.02
16	SLU 58	491	-11	5085	3.81	15.75	-0.01
16	SLU 59	489	-12	5101	4.93	15.74	-0.02
16	SLU 60	491	-11	5168	3.86	15.73	-0.01
16	SLU 61	489	-12	5185	4.98	15.71	-0.02
16	SLU 62	499	-11	5213	3.9	15.97	-0.01
16	SLU 63	496	-13	5229	5.02	15.96	-0.02
16	SLU 64	474	-10	4881	3.68	15.24	-0.01
16	SLU 65	470	-13	4909	5.55	15.21	-0.02
16	SLU 66	482	-10	4937	3.72	15.51	-0.01
16	SLU 67	480	-12	4953	4.84	15.49	-0.02
16	SLU 68	478	-13	4953	5.59	15.46	-0.02
16	SLU 69	489	-11	4981	3.76	15.75	-0.01
16	SLU 70	487	-12	4998	4.88	15.74	-0.02
16	SLU 71	489	-10	4970	3.76	15.72	-0.01
16	SLU 72	486	-12	4987	4.88	15.71	-0.02
16	SLU 73	506	-14	5311	5.85	16.29	-0.02
16	SLU 74	517	-11	5338	4.03	16.58	-0.01
16	SLU 75	515	-13	5355	5.15	16.57	-0.02
16	SLU 76	513	-14	5355	5.9	16.53	-0.02
16	SLU 77	525	-11	5383	4.07	16.83	-0.01
16	SLU 78	523	-13	5399	5.19	16.81	-0.02
16	SLU 79	524	-11	5372	4.07	16.8	-0.01
16	SLU 80	522	-13	5388	5.19	16.78	-0.02
16	SLU 81	524	-12	5455	4.11	16.77	-0.01
16	SLU 82	522	-13	5472	5.24	16.76	-0.02
16	SLU 83	532	-12	5500	4.16	17.02	-0.01
16	SLU 84	529	-13	5516	5.28	17	-0.02
16	SLE RA 1	357	-8	3692	2.77	11.49	-0.01
16	SLE RA 2	355	-10	3710	4.02	11.47	-0.01
16	SLE RA 3	363	-8	3729	2.8	11.67	-0.01
16	SLE RA 4	361	-9	3740	3.55	11.66	-0.01
16	SLE RA 5	360	-10	3740	4.05	11.64	-0.01
16	SLE RA 6	368	-8	3758	2.83	11.83	-0.01
16	SLE RA 7	366	-9	3769	3.58	11.82	-0.01
16	SLE RA 8	367	-8	3751	2.83	11.81	-0.01
16	SLE RA 9	366	-9	3762	3.58	11.81	-0.01
16	SLE RA 10	378	-10	3978	4.22	12.19	-0.01
16	SLE RA 11	386	-8	3997	3.01	12.39	-0.01
16	SLE RA 12	385	-9	4008	3.75	12.38	-0.01
16	SLE RA 13	383	-10	4008	4.25	12.35	-0.01
16	SLE RA 14	391	-9	4026	3.03	12.55	-0.01
16	SLE RA 15	390	-10	4037	3.78	12.54	-0.01
16	SLE RA 16	391	-8	4019	3.03	12.53	-0.01
16	SLE RA 17	389	-10	4030	3.78	12.52	-0.01
16	SLE RA 18	391	-9	4074	3.06	12.51	-0.01
16	SLE RA 19	389	-10	4085	3.81	12.5	-0.01
16	SLE RA 20	396	-9	4104	3.09	12.68	-0.01
16	SLE RA 21	394	-10	4115	3.84	12.67	-0.01
16	SLE FR 1	357	-8	3692	2.77	11.49	-0.01
16	SLE FR 2	357	-8	3695	3.02	11.49	-0.01
16	SLE FR 3	359	-8	3704	2.78	11.55	-0.01
16	SLE FR 4	367	-8	3810	3.11	11.79	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
16	SLE FR 5	369	-8	3818	2.87	11.86	-0.01
16	SLE FR 6	374	-8	3883	2.92	12	-0.01
16	SLE QP 1	357	-8	3692	2.77	11.49	-0.01
16	SLE QP 2	367	-8	3807	2.86	11.8	-0.01
16	SLD 1	776	-20	4492	8.55	28.34	-0.06
16	SLD 2	776	-20	4492	8.55	28.34	-0.06
16	SLD 3	689	-12	3708	3.58	25.19	-0.03
16	SLD 4	689	-12	3708	3.58	25.19	-0.03
16	SLD 5	622	-24	5202	12.11	21.52	-0.06
16	SLD 6	622	-24	5202	12.11	21.52	-0.06
16	SLD 7	332	3	2587	-4.47	11.05	0.02
16	SLD 8	332	3	2587	-4.47	11.05	0.02
16	SLD 9	403	-19	5026	10.19	12.54	-0.04
16	SLD 10	403	-19	5026	10.19	12.54	-0.04
16	SLD 11	113	8	2411	-6.39	2.07	0.04
16	SLD 12	113	8	2411	-6.39	2.07	0.04
16	SLD 13	46	-4	3906	2.14	-1.6	0.01
16	SLD 14	46	-4	3906	2.14	-1.6	0.01
16	SLD 15	-41	4	3121	-2.83	-4.74	0.04
16	SLD 16	-41	4	3121	-2.83	-4.74	0.04
16	SLV 1	1308	-37	5404	16.16	49.93	-0.12
16	SLV 2	1308	-37	5404	16.16	49.93	-0.12
16	SLV 3	1103	-18	3560	4.56	42.52	-0.06
16	SLV 4	1103	-18	3560	4.56	42.52	-0.06
16	SLV 5	961	-45	7083	24.45	34.48	-0.13
16	SLV 6	961	-45	7083	24.45	34.48	-0.13
16	SLV 7	276	18	935	-14.23	9.77	0.06
16	SLV 8	276	18	935	-14.23	9.77	0.06
16	SLV 9	458	-33	6678	19.95	13.82	-0.08
16	SLV 10	458	-33	6678	19.95	13.82	-0.08
16	SLV 11	-227	29	530	-18.73	-10.88	0.11
16	SLV 12	-227	29	530	-18.73	-10.88	0.11
16	SLV 13	-368	2	4053	1.17	-18.92	0.04
16	SLV 14	-368	2	4053	1.17	-18.92	0.04
16	SLV 15	-574	21	2209	-10.44	-26.33	0.1
16	SLV 16	-574	21	2209	-10.44	-26.33	0.1
17	SLU 1	405	14	4291	-2.42	12.44	0.05
17	SLU 2	394	13	4311	-1.46	11.94	0.05
17	SLU 3	414	14	4361	-2.48	12.74	0.05
17	SLU 4	408	14	4373	-1.9	12.45	0.05
17	SLU 5	402	13	4367	-1.5	12.22	0.05
17	SLU 6	422	15	4417	-2.52	13.02	0.05
17	SLU 7	416	14	4429	-1.94	12.72	0.05
17	SLU 8	421	15	4403	-2.5	12.99	0.05
17	SLU 9	415	14	4415	-1.92	12.69	0.05
17	SLU 10	436	15	4790	-1.78	13.16	0.05
17	SLU 11	456	16	4840	-2.8	13.96	0.06
17	SLU 12	450	16	4852	-2.22	13.66	0.06
17	SLU 13	444	15	4846	-1.82	13.43	0.05
17	SLU 14	464	16	4896	-2.85	14.23	0.06
17	SLU 15	458	16	4908	-2.26	13.94	0.06
17	SLU 16	463	16	4882	-2.82	14.2	0.06
17	SLU 17	457	16	4894	-2.24	13.9	0.06
17	SLU 18	464	17	4976	-2.88	14.17	0.06
17	SLU 19	458	16	4988	-2.3	13.87	0.06
17	SLU 20	473	17	5032	-2.92	14.44	0.06
17	SLU 21	466	16	5043	-2.34	14.15	0.06
17	SLU 22	445	16	4645	-2.67	13.7	0.05
17	SLU 23	435	15	4664	-1.7	13.21	0.05
17	SLU 24	454	16	4715	-2.73	14.01	0.05
17	SLU 25	448	15	4726	-2.15	13.71	0.05
17	SLU 26	443	15	4720	-1.74	13.48	0.05
17	SLU 27	462	16	4770	-2.77	14.28	0.06
17	SLU 28	456	15	4782	-2.19	13.99	0.05
17	SLU 29	461	16	4756	-2.75	14.25	0.06
17	SLU 30	455	15	4768	-2.17	13.95	0.05
17	SLU 31	477	16	5143	-2.02	14.42	0.06
17	SLU 32	496	18	5194	-3.05	15.22	0.06
17	SLU 33	490	17	5205	-2.47	14.92	0.06
17	SLU 34	485	16	5199	-2.06	14.7	0.06
17	SLU 35	504	18	5250	-3.09	15.49	0.06
17	SLU 36	498	17	5261	-2.51	15.2	0.06
17	SLU 37	503	18	5236	-3.07	15.46	0.06
17	SLU 38	497	17	5247	-2.49	15.17	0.06
17	SLU 39	505	18	5329	-3.13	15.43	0.06
17	SLU 40	499	17	5341	-2.55	15.14	0.06
17	SLU 41	513	18	5385	-3.17	15.71	0.06
17	SLU 42	507	18	5397	-2.59	15.41	0.06
17	SLU 43	512	18	5458	-3.07	15.73	0.06
17	SLU 44	502	17	5477	-2.1	15.24	0.06
17	SLU 45	522	18	5528	-3.13	16.04	0.06
17	SLU 46	515	18	5539	-2.55	15.74	0.06
17	SLU 47	510	17	5533	-2.14	15.52	0.06
17	SLU 48	530	18	5583	-3.17	16.32	0.06
17	SLU 49	524	18	5595	-2.59	16.02	0.06
17	SLU 50	528	18	5569	-3.15	16.28	0.06
17	SLU 51	522	18	5581	-2.57	15.99	0.06
17	SLU 52	544	19	5956	-2.42	16.45	0.07
17	SLU 53	564	20	6007	-3.45	17.25	0.07
17	SLU 54	557	19	6018	-2.87	16.96	0.07
17	SLU 55	552	19	6012	-2.46	16.73	0.07



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
17	SLU 56	572	20	6063	-3.49	17.53	0.07
17	SLU 57	566	20	6074	-2.91	17.23	0.07
17	SLU 58	570	20	6049	-3.47	17.5	0.07
17	SLU 59	564	19	6060	-2.89	17.2	0.07
17	SLU 60	572	20	6142	-3.52	17.47	0.07
17	SLU 61	566	20	6154	-2.94	17.17	0.07
17	SLU 62	580	21	6198	-3.56	17.74	0.07
17	SLU 63	574	20	6210	-2.98	17.45	0.07
17	SLU 64	552	19	5811	-3.31	17	0.07
17	SLU 65	542	18	5830	-2.35	16.5	0.06
17	SLU 66	562	20	5881	-3.38	17.3	0.07
17	SLU 67	556	19	5892	-2.79	17.01	0.07
17	SLU 68	550	18	5886	-2.39	16.78	0.06
17	SLU 69	570	20	5937	-3.42	17.58	0.07
17	SLU 70	564	19	5948	-2.83	17.28	0.07
17	SLU 71	569	20	5923	-3.4	17.55	0.07
17	SLU 72	562	19	5934	-2.81	17.25	0.07
17	SLU 73	584	20	6310	-2.67	17.72	0.07
17	SLU 74	604	21	6360	-3.7	18.52	0.07
17	SLU 75	598	21	6372	-3.11	18.22	0.07
17	SLU 76	592	20	6365	-2.71	17.99	0.07
17	SLU 77	612	22	6416	-3.74	18.79	0.08
17	SLU 78	606	21	6427	-3.15	18.5	0.07
17	SLU 79	610	21	6402	-3.72	18.76	0.07
17	SLU 80	604	21	6413	-3.13	18.47	0.07
17	SLU 81	612	22	6496	-3.77	18.73	0.08
17	SLU 82	606	21	6507	-3.19	18.43	0.07
17	SLU 83	620	22	6551	-3.81	19	0.08
17	SLU 84	614	21	6563	-3.23	18.71	0.08
17	SLE RA 1	416	15	4392	-2.5	12.8	0.05
17	SLE RA 2	409	14	4405	-1.85	12.47	0.05
17	SLE RA 3	422	15	4439	-2.54	13	0.05
17	SLE RA 4	418	14	4447	-2.15	12.8	0.05
17	SLE RA 5	415	14	4442	-1.88	12.65	0.05
17	SLE RA 6	428	15	4476	-2.56	13.18	0.05
17	SLE RA 7	424	14	4484	-2.17	12.99	0.05
17	SLE RA 8	427	15	4467	-2.55	13.16	0.05
17	SLE RA 9	423	14	4474	-2.16	12.97	0.05
17	SLE RA 10	437	15	4725	-2.06	13.28	0.05
17	SLE RA 11	450	16	4758	-2.75	13.81	0.06
17	SLE RA 12	446	16	4766	-2.36	13.61	0.05
17	SLE RA 13	443	15	4762	-2.09	13.46	0.05
17	SLE RA 14	456	16	4796	-2.78	13.99	0.06
17	SLE RA 15	452	16	4803	-2.39	13.8	0.05
17	SLE RA 16	455	16	4786	-2.76	13.97	0.06
17	SLE RA 17	451	16	4794	-2.37	13.78	0.05
17	SLE RA 18	456	16	4849	-2.8	13.95	0.06
17	SLE RA 19	452	16	4857	-2.41	13.76	0.06
17	SLE RA 20	461	16	4886	-2.83	14.14	0.06
17	SLE RA 21	457	16	4894	-2.44	13.94	0.06
17	SLE FR 1	416	15	4392	-2.5	12.8	0.05
17	SLE FR 2	415	14	4395	-2.37	12.73	0.05
17	SLE FR 3	418	15	4407	-2.51	12.87	0.05
17	SLE FR 4	427	15	4532	-2.46	13.08	0.05
17	SLE FR 5	430	15	4544	-2.6	13.22	0.05
17	SLE FR 6	436	15	4621	-2.65	13.37	0.05
17	SLE QP 1	416	15	4392	-2.5	12.8	0.05
17	SLE QP 2	428	15	4529	-2.59	13.14	0.05
17	SLD 1	800	10	5444	-1.34	27.41	0.04
17	SLD 2	800	10	5444	-1.34	27.41	0.04
17	SLD 3	702	5	4460	1.25	24.92	0.03
17	SLD 4	702	5	4460	1.25	24.92	0.03
17	SLD 5	687	20	6297	-6.14	21.2	0.06
17	SLD 6	687	20	6297	-6.14	21.2	0.06
17	SLD 7	362	5	3016	2.49	12.9	0.03
17	SLD 8	362	5	3016	2.49	12.9	0.03
17	SLD 9	494	25	6043	-7.66	13.38	0.08
17	SLD 10	494	25	6043	-7.66	13.38	0.08
17	SLD 11	169	10	2762	0.97	5.09	0.04
17	SLD 12	169	10	2762	0.97	5.09	0.04
17	SLD 13	154	25	4599	-6.42	1.37	0.08
17	SLD 14	154	25	4599	-6.42	1.37	0.08
17	SLD 15	56	20	3614	-3.83	-1.12	0.07
17	SLD 16	56	20	3614	-3.83	-1.12	0.07
17	SLV 1	1284	3	6655	0.34	46	0.02
17	SLV 2	1284	3	6655	0.34	46	0.02
17	SLV 3	1054	-8	4344	6.36	40.08	-0.01
17	SLV 4	1054	-8	4344	6.36	40.08	-0.01
17	SLV 5	1033	27	8673	-10.85	31.98	0.08
17	SLV 6	1033	27	8673	-10.85	31.98	0.08
17	SLV 7	268	-8	968	9.24	12.24	-0.01
17	SLV 8	268	-8	968	9.24	12.24	-0.01
17	SLV 9	588	38	8090	-14.41	14.05	0.11
17	SLV 10	588	38	8090	-14.41	14.05	0.11
17	SLV 11	-177	3	386	5.68	-5.7	0.02
17	SLV 12	-177	3	386	5.68	-5.7	0.02
17	SLV 13	-198	38	4715	-11.54	-13.79	0.11
17	SLV 14	-198	38	4715	-11.54	-13.79	0.11
17	SLV 15	-428	27	2403	-5.51	-19.71	0.09
17	SLV 16	-428	27	2403	-5.51	-19.71	0.09
18	SLU 1	34	952	6695	-29.2	-1.01	-0.03





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
18	SLU 2	22	954	6707	-29.27	-1.32	-0.03
18	SLU 3	35	973	6812	-29.93	-1.01	-0.04
18	SLU 4	28	975	6819	-29.97	-1.19	-0.04
18	SLU 5	24	970	6799	-29.8	-1.3	-0.04
18	SLU 6	36	989	6904	-30.45	-0.99	-0.04
18	SLU 7	30	991	6911	-30.5	-1.18	-0.04
18	SLU 8	37	984	6879	-30.25	-0.98	-0.04
18	SLU 9	30	985	6887	-30.3	-1.17	-0.04
18	SLU 10	19	1077	7469	-33.2	-1.7	-0.04
18	SLU 11	32	1096	7574	-33.85	-1.39	-0.04
18	SLU 12	25	1097	7582	-33.9	-1.58	-0.04
18	SLU 13	20	1093	7561	-33.73	-1.69	-0.04
18	SLU 14	33	1112	7667	-34.38	-1.38	-0.04
18	SLU 15	26	1113	7674	-34.43	-1.56	-0.04
18	SLU 16	33	1106	7642	-34.18	-1.37	-0.04
18	SLU 17	26	1108	7649	-34.22	-1.55	-0.04
18	SLU 18	29	1127	7784	-34.81	-1.56	-0.04
18	SLU 19	22	1128	7791	-34.85	-1.75	-0.04
18	SLU 20	30	1143	7876	-35.34	-1.55	-0.04
18	SLU 21	24	1144	7883	-35.38	-1.73	-0.04
18	SLU 22	37	1051	7276	-32.43	-1.1	-0.04
18	SLU 23	26	1053	7287	-32.51	-1.41	-0.04
18	SLU 24	38	1072	7393	-33.16	-1.09	-0.04
18	SLU 25	32	1074	7400	-33.21	-1.28	-0.04
18	SLU 26	27	1069	7380	-33.04	-1.39	-0.04
18	SLU 27	40	1088	7485	-33.69	-1.08	-0.04
18	SLU 28	33	1090	7492	-33.73	-1.27	-0.04
18	SLU 29	40	1083	7460	-33.49	-1.07	-0.04
18	SLU 30	33	1084	7467	-33.53	-1.26	-0.04
18	SLU 31	23	1176	8050	-36.44	-1.79	-0.04
18	SLU 32	35	1195	8155	-37.09	-1.48	-0.04
18	SLU 33	28	1196	8162	-37.14	-1.67	-0.04
18	SLU 34	24	1192	8142	-36.96	-1.78	-0.04
18	SLU 35	36	1211	8247	-37.62	-1.47	-0.04
18	SLU 36	30	1212	8254	-37.66	-1.65	-0.04
18	SLU 37	37	1205	8222	-37.41	-1.46	-0.04
18	SLU 38	30	1207	8229	-37.46	-1.64	-0.04
18	SLU 39	32	1226	8364	-38.04	-1.65	-0.04
18	SLU 40	26	1227	8371	-38.09	-1.83	-0.04
18	SLU 41	34	1242	8457	-38.57	-1.64	-0.04
18	SLU 42	27	1243	8464	-38.62	-1.82	-0.04
18	SLU 43	43	1204	8505	-36.85	-1.28	-0.04
18	SLU 44	31	1206	8517	-36.92	-1.59	-0.04
18	SLU 45	44	1225	8622	-37.58	-1.28	-0.05
18	SLU 46	37	1226	8629	-37.62	-1.46	-0.04
18	SLU 47	33	1222	8609	-37.45	-1.58	-0.04
18	SLU 48	45	1241	8714	-38.1	-1.26	-0.05
18	SLU 49	38	1242	8721	-38.15	-1.45	-0.05
18	SLU 50	45	1235	8689	-37.9	-1.26	-0.05
18	SLU 51	39	1237	8696	-37.95	-1.44	-0.05
18	SLU 52	28	1328	9279	-40.85	-1.97	-0.05
18	SLU 53	41	1348	9384	-41.5	-1.66	-0.05
18	SLU 54	34	1349	9391	-41.55	-1.85	-0.05
18	SLU 55	29	1344	9371	-41.38	-1.96	-0.05
18	SLU 56	42	1364	9476	-42.03	-1.65	-0.05
18	SLU 57	35	1365	9483	-42.08	-1.84	-0.05
18	SLU 58	42	1358	9451	-41.83	-1.64	-0.05
18	SLU 59	35	1359	9458	-41.87	-1.83	-0.05
18	SLU 60	38	1379	9594	-42.46	-1.83	-0.05
18	SLU 61	31	1380	9601	-42.5	-2.02	-0.05
18	SLU 62	39	1395	9686	-42.99	-1.82	-0.05
18	SLU 63	32	1396	9693	-43.03	-2	-0.05
18	SLU 64	46	1303	9085	-40.08	-1.37	-0.05
18	SLU 65	35	1305	9097	-40.16	-1.68	-0.05
18	SLU 66	47	1324	9202	-40.81	-1.37	-0.05
18	SLU 67	41	1325	9209	-40.86	-1.55	-0.05
18	SLU 68	36	1321	9189	-40.69	-1.66	-0.05
18	SLU 69	49	1340	9294	-41.34	-1.35	-0.05
18	SLU 70	42	1341	9301	-41.38	-1.54	-0.05
18	SLU 71	49	1334	9269	-41.14	-1.34	-0.05
18	SLU 72	42	1336	9277	-41.18	-1.53	-0.05
18	SLU 73	32	1427	9859	-44.09	-2.06	-0.05
18	SLU 74	44	1447	9964	-44.74	-1.75	-0.05
18	SLU 75	37	1448	9972	-44.79	-1.94	-0.05
18	SLU 76	33	1443	9951	-44.61	-2.05	-0.05
18	SLU 77	45	1463	10057	-45.27	-1.74	-0.05
18	SLU 78	39	1464	10064	-45.31	-1.93	-0.05
18	SLU 79	46	1457	10032	-45.06	-1.73	-0.05
18	SLU 80	39	1458	10039	-45.11	-1.92	-0.05
18	SLU 81	41	1478	10174	-45.69	-1.92	-0.05
18	SLU 82	35	1479	10181	-45.74	-2.11	-0.05
18	SLU 83	43	1494	10266	-46.22	-1.91	-0.05
18	SLU 84	36	1495	10273	-46.27	-2.09	-0.05
18	SLE RA 1	35	980	6861	-30.12	-1.03	-0.04
18	SLE RA 2	27	982	6869	-30.17	-1.24	-0.04
18	SLE RA 3	36	995	6939	-30.61	-1.03	-0.04
18	SLE RA 4	31	995	6944	-30.64	-1.16	-0.04
18	SLE RA 5	28	992	6930	-30.52	-1.23	-0.04
18	SLE RA 6	36	1005	7001	-30.96	-1.02	-0.04
18	SLE RA 7	32	1006	7005	-30.99	-1.15	-0.04
18	SLE RA 8	37	1001	6984	-30.82	-1.02	-0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
18	SLE RA 9	32	1002	6989	-30.85	-1.14	-0.04
18	SLE RA 10	25	1063	7377	-32.79	-1.5	-0.04
18	SLE RA 11	33	1076	7447	-33.23	-1.29	-0.04
18	SLE RA 12	29	1077	7452	-33.26	-1.41	-0.04
18	SLE RA 13	26	1074	7438	-33.14	-1.49	-0.04
18	SLE RA 14	34	1087	7509	-33.58	-1.28	-0.04
18	SLE RA 15	30	1088	7513	-33.61	-1.4	-0.04
18	SLE RA 16	34	1083	7492	-33.44	-1.27	-0.04
18	SLE RA 17	30	1084	7497	-33.47	-1.4	-0.04
18	SLE RA 18	32	1097	7587	-33.86	-1.4	-0.04
18	SLE RA 19	27	1098	7592	-33.89	-1.53	-0.04
18	SLE RA 20	32	1108	7648	-34.21	-1.39	-0.04
18	SLE RA 21	28	1109	7653	-34.24	-1.52	-0.04
18	SLE FR 1	35	980	6861	-30.12	-1.03	-0.04
18	SLE FR 2	33	981	6863	-30.13	-1.08	-0.04
18	SLE FR 3	35	985	6886	-30.26	-1.03	-0.04
18	SLE FR 4	32	1016	7080	-31.25	-1.19	-0.04
18	SLE FR 5	34	1020	7103	-31.38	-1.14	-0.04
18	SLE FR 6	33	1039	7224	-31.99	-1.22	-0.04
18	SLE QP 1	35	980	6861	-30.12	-1.03	-0.04
18	SLE QP 2	34	1015	7079	-31.24	-1.14	-0.04
18	SLD 1	288	1298	8608	-42.18	8.86	-0.07
18	SLD 2	288	1298	8608	-42.18	8.86	-0.07
18	SLD 3	257	1003	7000	-30.77	10.22	-0.06
18	SLD 4	257	1003	7000	-30.77	10.22	-0.06
18	SLD 5	158	1547	9977	-51.84	-0.2	-0.06
18	SLD 6	158	1547	9977	-51.84	-0.2	-0.06
18	SLD 7	53	565	4616	-13.79	4.32	-0.03
18	SLD 8	53	565	4616	-13.79	4.32	-0.03
18	SLD 9	14	1466	9542	-48.7	-6.61	-0.05
18	SLD 10	14	1466	9542	-48.7	-6.61	-0.05
18	SLD 11	-90	484	4181	-10.65	-2.08	-0.01
18	SLD 12	-90	484	4181	-10.65	-2.08	-0.01
18	SLD 13	-189	1027	7158	-31.72	-12.51	-0.02
18	SLD 14	-189	1027	7158	-31.72	-12.51	-0.02
18	SLD 15	-221	732	5549	-20.3	-11.15	-0.01
18	SLD 16	-221	732	5549	-20.3	-11.15	-0.01
18	SLV 1	620	1669	10628	-56.5	21.85	-0.11
18	SLV 2	620	1669	10628	-56.5	21.85	-0.11
18	SLV 3	546	983	6858	-30.03	25.05	-0.08
18	SLV 4	546	983	6858	-30.03	25.05	-0.08
18	SLV 5	322	2251	13861	-78.97	0.9	-0.1
18	SLV 6	322	2251	13861	-78.97	0.9	-0.1
18	SLV 7	75	-34	1295	9.27	11.56	-0.01
18	SLV 8	75	-34	1295	9.27	11.56	-0.01
18	SLV 9	-7	2065	12863	-71.75	-13.85	-0.06
18	SLV 10	-7	2065	12863	-71.75	-13.85	-0.06
18	SLV 11	-255	-221	297	16.48	-3.19	0.03
18	SLV 12	-255	-221	297	16.48	-3.19	0.03
18	SLV 13	-478	1047	7300	-32.46	-27.34	0.01
18	SLV 14	-478	1047	7300	-32.46	-27.34	0.01
18	SLV 15	-552	362	3530	-5.99	-24.14	0.03
18	SLV 16	-552	362	3530	-5.99	-24.14	0.03
19	SLU 1	-375	17	4122	-2.56	-11.87	-0.04
19	SLU 2	-392	19	4116	-3.27	-12.69	-0.03
19	SLU 3	-383	18	4188	-2.63	-12.1	-0.04
19	SLU 4	-393	18	4185	-3.06	-12.59	-0.04
19	SLU 5	-397	19	4169	-3.32	-12.83	-0.04
19	SLU 6	-388	18	4241	-2.69	-12.24	-0.04
19	SLU 7	-398	19	4238	-3.11	-12.73	-0.04
19	SLU 8	-386	18	4228	-2.67	-12.15	-0.04
19	SLU 9	-396	19	4225	-3.09	-12.64	-0.04
19	SLU 10	-445	21	4566	-3.63	-14.47	-0.04
19	SLU 11	-436	20	4638	-2.99	-13.87	-0.04
19	SLU 12	-446	21	4634	-3.42	-14.37	-0.04
19	SLU 13	-451	21	4619	-3.68	-14.61	-0.04
19	SLU 14	-441	20	4691	-3.05	-14.01	-0.04
19	SLU 15	-451	21	4687	-3.47	-14.5	-0.04
19	SLU 16	-439	20	4678	-3.03	-13.93	-0.04
19	SLU 17	-449	21	4674	-3.45	-14.42	-0.04
19	SLU 18	-451	21	4765	-3.08	-14.41	-0.04
19	SLU 19	-461	21	4761	-3.5	-14.9	-0.04
19	SLU 20	-457	21	4818	-3.13	-14.55	-0.04
19	SLU 21	-467	22	4814	-3.55	-15.04	-0.04
19	SLU 22	-412	19	4462	-2.88	-13.01	-0.04
19	SLU 23	-428	20	4456	-3.58	-13.83	-0.04
19	SLU 24	-419	20	4528	-2.95	-13.23	-0.04
19	SLU 25	-429	20	4524	-3.37	-13.73	-0.04
19	SLU 26	-434	21	4509	-3.64	-13.97	-0.04
19	SLU 27	-425	20	4581	-3	-13.37	-0.04
19	SLU 28	-435	21	4577	-3.43	-13.87	-0.04
19	SLU 29	-422	20	4568	-2.98	-13.29	-0.04
19	SLU 30	-432	21	4564	-3.41	-13.78	-0.04
19	SLU 31	-482	23	4905	-3.94	-15.6	-0.04
19	SLU 32	-472	22	4978	-3.31	-15.01	-0.05
19	SLU 33	-483	23	4974	-3.73	-15.5	-0.04
19	SLU 34	-487	23	4958	-4	-15.74	-0.04
19	SLU 35	-478	22	5030	-3.36	-15.15	-0.05
19	SLU 36	-488	23	5027	-3.78	-15.64	-0.05
19	SLU 37	-475	22	5017	-3.34	-15.06	-0.05
19	SLU 38	-486	23	5014	-3.77	-15.55	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
19	SLU 39	-488	22	5104	-3.39	-15.54	-0.05
19	SLU 40	-498	23	5101	-3.81	-16.03	-0.05
19	SLU 41	-493	23	5157	-3.44	-15.68	-0.05
19	SLU 42	-503	23	5153	-3.87	-16.17	-0.05
19	SLU 43	-475	22	5243	-3.22	-15.05	-0.05
19	SLU 44	-492	23	5237	-3.93	-15.87	-0.04
19	SLU 45	-483	22	5309	-3.3	-15.27	-0.05
19	SLU 46	-493	23	5305	-3.72	-15.77	-0.05
19	SLU 47	-497	23	5290	-3.99	-16.01	-0.04
19	SLU 48	-488	23	5362	-3.35	-15.41	-0.05
19	SLU 49	-498	23	5358	-3.77	-15.9	-0.05
19	SLU 50	-486	23	5349	-3.33	-15.33	-0.05
19	SLU 51	-496	23	5345	-3.76	-15.82	-0.05
19	SLU 52	-545	25	5686	-4.29	-17.64	-0.05
19	SLU 53	-536	25	5758	-3.65	-17.05	-0.05
19	SLU 54	-546	25	5755	-4.08	-17.54	-0.05
19	SLU 55	-551	26	5739	-4.34	-17.78	-0.05
19	SLU 56	-541	25	5811	-3.71	-17.19	-0.05
19	SLU 57	-551	26	5808	-4.13	-17.68	-0.05
19	SLU 58	-539	25	5798	-3.69	-17.1	-0.05
19	SLU 59	-549	26	5794	-4.11	-17.59	-0.05
19	SLU 60	-551	25	5885	-3.74	-17.58	-0.05
19	SLU 61	-561	26	5881	-4.16	-18.07	-0.05
19	SLU 62	-557	25	5938	-3.79	-17.72	-0.05
19	SLU 63	-567	26	5934	-4.21	-18.21	-0.05
19	SLU 64	-512	24	5582	-3.54	-16.18	-0.05
19	SLU 65	-528	25	5576	-4.25	-17	-0.05
19	SLU 66	-519	24	5648	-3.61	-16.41	-0.05
19	SLU 67	-529	25	5645	-4.03	-16.9	-0.05
19	SLU 68	-534	25	5629	-4.3	-17.14	-0.05
19	SLU 69	-525	24	5701	-3.66	-16.55	-0.05
19	SLU 70	-535	25	5698	-4.09	-17.04	-0.05
19	SLU 71	-522	24	5688	-3.65	-16.46	-0.05
19	SLU 72	-532	25	5684	-4.07	-16.95	-0.05
19	SLU 73	-582	27	6026	-4.6	-18.77	-0.05
19	SLU 74	-573	26	6098	-3.97	-18.18	-0.06
19	SLU 75	-583	27	6094	-4.39	-18.67	-0.05
19	SLU 76	-587	28	6079	-4.66	-18.91	-0.05
19	SLU 77	-578	27	6151	-4.02	-18.32	-0.06
19	SLU 78	-588	27	6147	-4.45	-18.81	-0.05
19	SLU 79	-576	27	6138	-4	-18.23	-0.06
19	SLU 80	-586	27	6134	-4.43	-18.72	-0.05
19	SLU 81	-588	27	6224	-4.05	-18.71	-0.06
19	SLU 82	-598	28	6221	-4.47	-19.21	-0.06
19	SLU 83	-593	27	6277	-4.1	-18.85	-0.06
19	SLU 84	-603	28	6274	-4.53	-19.34	-0.06
19	SLE RA 1	-386	18	4219	-2.65	-12.2	-0.04
19	SLE RA 2	-397	19	4215	-3.12	-12.74	-0.04
19	SLE RA 3	-391	18	4263	-2.7	-12.35	-0.04
19	SLE RA 4	-397	19	4261	-2.98	-12.68	-0.04
19	SLE RA 5	-400	19	4251	-3.16	-12.84	-0.04
19	SLE RA 6	-394	18	4299	-2.74	-12.44	-0.04
19	SLE RA 7	-401	19	4296	-3.02	-12.77	-0.04
19	SLE RA 8	-393	18	4290	-2.72	-12.38	-0.04
19	SLE RA 9	-399	19	4288	-3.01	-12.71	-0.04
19	SLE RA 10	-432	20	4515	-3.36	-13.93	-0.04
19	SLE RA 11	-426	20	4563	-2.94	-13.53	-0.04
19	SLE RA 12	-433	20	4561	-3.22	-13.86	-0.04
19	SLE RA 13	-436	20	4550	-3.4	-14.02	-0.04
19	SLE RA 14	-430	20	4598	-2.97	-13.62	-0.04
19	SLE RA 15	-436	20	4596	-3.26	-13.95	-0.04
19	SLE RA 16	-428	20	4590	-2.96	-13.57	-0.04
19	SLE RA 17	-435	20	4587	-3.25	-13.89	-0.04
19	SLE RA 18	-436	20	4648	-2.99	-13.89	-0.04
19	SLE RA 19	-443	21	4645	-3.28	-14.21	-0.04
19	SLE RA 20	-440	20	4683	-3.03	-13.98	-0.04
19	SLE RA 21	-447	21	4680	-3.31	-14.31	-0.04
19	SLE FR 1	-386	18	4219	-2.65	-12.2	-0.04
19	SLE FR 2	-388	18	4219	-2.75	-12.31	-0.04
19	SLE FR 3	-387	18	4233	-2.67	-12.23	-0.04
19	SLE FR 4	-403	19	4347	-2.85	-12.81	-0.04
19	SLE FR 5	-402	19	4362	-2.77	-12.74	-0.04
19	SLE FR 6	-411	19	4433	-2.82	-13.04	-0.04
19	SLE QP 1	-386	18	4219	-2.65	-12.2	-0.04
19	SLE QP 2	-401	19	4348	-2.76	-12.7	-0.04
19	SLD 1	-309	24	4345	-6.59	-7.74	-0.05
19	SLD 2	-309	24	4345	-6.59	-7.74	-0.05
19	SLD 3	-151	19	3412	-4.18	-1.59	-0.04
19	SLD 4	-151	19	3412	-4.18	-1.59	-0.04
19	SLD 5	-611	29	5762	-7.56	-20.54	-0.06
19	SLD 6	-611	29	5762	-7.56	-20.54	-0.06
19	SLD 7	-88	10	2652	0.47	-0.05	-0.02
19	SLD 8	-88	10	2652	0.47	-0.05	-0.02
19	SLD 9	-714	27	6043	-5.99	-25.36	-0.05
19	SLD 10	-714	27	6043	-5.99	-25.36	-0.05
19	SLD 11	-190	8	2934	2.05	-4.87	-0.02
19	SLD 12	-190	8	2934	2.05	-4.87	-0.02
19	SLD 13	-650	19	5283	-1.33	-23.81	-0.04
19	SLD 14	-650	19	5283	-1.33	-23.81	-0.04
19	SLD 15	-493	13	4351	1.08	-17.67	-0.03
19	SLD 16	-493	13	4351	1.08	-17.67	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
19	SLV 1	-189	32	4361	-11.75	-1.34	-0.07
19	SLV 2	-189	32	4361	-11.75	-1.34	-0.07
19	SLV 3	177	19	2169	-6.11	12.99	-0.04
19	SLV 4	177	19	2169	-6.11	12.99	-0.04
19	SLV 5	-893	43	7676	-14.02	-31.03	-0.08
19	SLV 6	-893	43	7676	-14.02	-31.03	-0.08
19	SLV 7	328	-2	370	4.81	16.74	0
19	SLV 8	328	-2	370	4.81	16.74	0
19	SLV 9	-1129	39	8325	-10.32	-42.15	-0.07
19	SLV 10	-1129	39	8325	-10.32	-42.15	-0.07
19	SLV 11	91	-6	1020	8.51	5.62	0.01
19	SLV 12	91	-6	1020	8.51	5.62	0.01
19	SLV 13	-978	19	6526	0.59	-38.4	-0.03
19	SLV 14	-978	19	6526	0.59	-38.4	-0.03
19	SLV 15	-612	5	4335	6.24	-24.07	-0.01
19	SLV 16	-612	5	4335	6.24	-24.07	-0.01
20	SLU 1	-522	-1	3609	2.05	-22.99	0
20	SLU 2	-538	1	3589	0.82	-23.39	0
20	SLU 3	-532	-1	3662	2.06	-23.41	0
20	SLU 4	-541	1	3650	1.33	-23.65	0
20	SLU 5	-545	1	3632	0.83	-23.72	0
20	SLU 6	-539	-1	3705	2.08	-23.74	0
20	SLU 7	-549	1	3693	1.34	-23.98	0
20	SLU 8	-537	-1	3695	2.07	-23.65	0
20	SLU 9	-546	1	3683	1.33	-23.89	0
20	SLU 10	-606	1	3969	1.01	-26.3	0
20	SLU 11	-600	-1	4042	2.26	-26.32	0
20	SLU 12	-610	1	4030	1.52	-26.56	0
20	SLU 13	-613	1	4012	1.03	-26.63	0
20	SLU 14	-608	-1	4085	2.27	-26.65	0
20	SLU 15	-617	1	4073	1.53	-26.89	0
20	SLU 16	-605	-1	4075	2.27	-26.56	0
20	SLU 17	-614	1	4063	1.53	-26.8	0
20	SLU 18	-620	-1	4151	2.33	-27.15	0
20	SLU 19	-629	1	4140	1.59	-27.39	0
20	SLU 20	-627	-1	4195	2.34	-27.48	0
20	SLU 21	-636	1	4183	1.6	-27.72	0
20	SLU 22	-571	0	3895	2.16	-25.1	0
20	SLU 23	-586	1	3875	0.93	-25.5	0
20	SLU 24	-581	0	3948	2.17	-25.52	0
20	SLU 25	-590	1	3936	1.44	-25.76	0
20	SLU 26	-594	1	3918	0.94	-25.83	0
20	SLU 27	-588	0	3992	2.19	-25.85	0
20	SLU 28	-597	1	3980	1.45	-26.09	0
20	SLU 29	-586	0	3981	2.18	-25.76	0
20	SLU 30	-595	1	3969	1.44	-26	0
20	SLU 31	-655	1	4255	1.12	-28.41	0
20	SLU 32	-649	0	4328	2.37	-28.43	0
20	SLU 33	-658	1	4316	1.63	-28.67	0
20	SLU 34	-662	1	4298	1.13	-28.74	0
20	SLU 35	-656	0	4372	2.38	-28.76	0
20	SLU 36	-666	1	4360	1.64	-29	0
20	SLU 37	-654	0	4361	2.38	-28.67	0
20	SLU 38	-663	1	4349	1.64	-28.91	0
20	SLU 39	-669	0	4438	2.43	-29.26	0
20	SLU 40	-678	1	4426	1.7	-29.5	0
20	SLU 41	-676	0	4481	2.45	-29.59	0
20	SLU 42	-685	1	4469	1.71	-29.83	0
20	SLU 43	-662	-1	4593	2.62	-29.16	0
20	SLU 44	-678	1	4573	1.4	-29.56	0
20	SLU 45	-672	-1	4647	2.64	-29.58	0
20	SLU 46	-681	0	4635	1.9	-29.82	0
20	SLU 47	-685	1	4616	1.41	-29.89	0
20	SLU 48	-679	-1	4690	2.65	-29.91	0
20	SLU 49	-689	0	4678	1.92	-30.15	0
20	SLU 50	-677	-1	4680	2.65	-29.82	0
20	SLU 51	-686	0	4668	1.91	-30.06	0
20	SLU 52	-746	1	4953	1.59	-32.47	0
20	SLU 53	-740	-1	5027	2.84	-32.49	0
20	SLU 54	-750	0	5015	2.1	-32.73	0
20	SLU 55	-753	1	4996	1.6	-32.8	0
20	SLU 56	-748	-1	5070	2.85	-32.82	0
20	SLU 57	-757	0	5058	2.11	-33.06	0
20	SLU 58	-745	-1	5060	2.84	-32.74	0
20	SLU 59	-754	0	5048	2.11	-32.97	0
20	SLU 60	-760	-1	5136	2.9	-33.32	0
20	SLU 61	-769	0	5124	2.17	-33.56	0
20	SLU 62	-767	-1	5179	2.92	-33.65	0
20	SLU 63	-776	0	5167	2.18	-33.89	0
20	SLU 64	-711	-1	4879	2.73	-31.28	0
20	SLU 65	-726	1	4859	1.5	-31.67	0
20	SLU 66	-721	-1	4933	2.75	-31.69	0
20	SLU 67	-730	0	4921	2.01	-31.93	0
20	SLU 68	-734	1	4903	1.52	-32	0
20	SLU 69	-728	-1	4976	2.76	-32.02	0
20	SLU 70	-737	0	4964	2.02	-32.26	0
20	SLU 71	-726	-1	4966	2.76	-31.94	0
20	SLU 72	-735	0	4954	2.02	-32.17	0
20	SLU 73	-795	1	5239	1.7	-34.59	0
20	SLU 74	-789	-1	5313	2.95	-34.61	0
20	SLU 75	-798	0	5301	2.21	-34.84	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
20	SLU 76	-802	1	5283	1.71	-34.91	0
20	SLU 77	-796	-1	5356	2.96	-34.94	0
20	SLU 78	-806	0	5344	2.22	-35.17	0
20	SLU 79	-794	-1	5346	2.95	-34.85	0
20	SLU 80	-803	0	5334	2.21	-35.09	0
20	SLU 81	-809	-1	5422	3.01	-35.44	0
20	SLU 82	-818	0	5410	2.27	-35.67	0
20	SLU 83	-816	-1	5465	3.02	-35.77	0
20	SLU 84	-825	0	5453	2.29	-36	0
20	SLE RA 1	-536	-1	3690	2.08	-23.59	0
20	SLE RA 2	-546	1	3677	1.26	-23.86	0
20	SLE RA 3	-543	-1	3726	2.09	-23.87	0
20	SLE RA 4	-549	0	3718	1.6	-24.03	0
20	SLE RA 5	-551	1	3706	1.27	-24.08	0
20	SLE RA 6	-548	-1	3755	2.1	-24.09	0
20	SLE RA 7	-554	0	3747	1.61	-24.25	0
20	SLE RA 8	-546	-1	3748	2.09	-24.03	0
20	SLE RA 9	-552	0	3740	1.6	-24.19	0
20	SLE RA 10	-592	1	3930	1.39	-25.8	0
20	SLE RA 11	-588	-1	3979	2.22	-25.81	0
20	SLE RA 12	-594	0	3971	1.73	-25.97	0
20	SLE RA 13	-597	1	3959	1.4	-26.02	0
20	SLE RA 14	-593	-1	4008	2.23	-26.03	0
20	SLE RA 15	-599	0	4000	1.74	-26.19	0
20	SLE RA 16	-592	-1	4001	2.22	-25.98	0
20	SLE RA 17	-598	0	3993	1.73	-26.13	0
20	SLE RA 18	-601	-1	4052	2.26	-26.37	0
20	SLE RA 19	-607	0	4044	1.77	-26.53	0
20	SLE RA 20	-606	-1	4081	2.27	-26.59	0
20	SLE RA 21	-612	0	4073	1.78	-26.75	0
20	SLE FR 1	-536	-1	3690	2.08	-23.59	0
20	SLE FR 2	-538	0	3688	1.91	-23.65	0
20	SLE FR 3	-538	-1	3702	2.08	-23.68	0
20	SLE FR 4	-558	0	3796	1.97	-24.48	0
20	SLE FR 5	-558	-1	3811	2.14	-24.51	0
20	SLE FR 6	-569	-1	3871	2.17	-24.98	0
20	SLE QP 1	-536	-1	3690	2.08	-23.59	0
20	SLE QP 2	-556	-1	3799	2.13	-24.43	0
20	SLD 1	-457	8	3696	-1.81	-18.38	0.02
20	SLD 2	-457	8	3696	-1.81	-18.38	0.02
20	SLD 3	-285	4	2936	-4.9	-11.87	0.01
20	SLD 4	-285	4	2936	-4.9	-11.87	0.01
20	SLD 5	-787	9	4921	5.64	-32.49	0.02
20	SLD 6	-787	9	4921	5.64	-32.49	0.02
20	SLD 7	-214	-6	2387	-4.67	-10.78	-0.01
20	SLD 8	-214	-6	2387	-4.67	-10.78	-0.01
20	SLD 9	-898	5	5211	8.93	-38.07	0.01
20	SLD 10	-898	5	5211	8.93	-38.07	0.01
20	SLD 11	-324	-10	2677	-1.37	-16.36	-0.02
20	SLD 12	-324	-10	2677	-1.37	-16.36	-0.02
20	SLD 13	-826	-5	4662	9.17	-36.98	-0.01
20	SLD 14	-826	-5	4662	9.17	-36.98	-0.01
20	SLD 15	-654	-9	3902	6.07	-30.47	-0.02
20	SLD 16	-654	-9	3902	6.07	-30.47	-0.02
20	SLV 1	-329	20	3572	-7.07	-10.45	0.05
20	SLV 2	-329	20	3572	-7.07	-10.45	0.05
20	SLV 3	72	9	1781	-14.37	4.79	0.02
20	SLV 4	72	9	1781	-14.37	4.79	0.02
20	SLV 5	-1097	21	6446	10.44	-43.33	0.05
20	SLV 6	-1097	21	6446	10.44	-43.33	0.05
20	SLV 7	242	-13	479	-13.88	7.44	-0.03
20	SLV 8	242	-13	479	-13.88	7.44	-0.03
20	SLV 9	-1353	12	7119	18.15	-56.29	0.03
20	SLV 10	-1353	12	7119	18.15	-56.29	0.03
20	SLV 11	-14	-22	1152	-6.17	-5.52	-0.05
20	SLV 12	-14	-22	1152	-6.17	-5.52	-0.05
20	SLV 13	-1184	-10	5817	18.63	-53.64	-0.02
20	SLV 14	-1184	-10	5817	18.63	-53.64	-0.02
20	SLV 15	-782	-21	4026	11.34	-38.41	-0.05
20	SLV 16	-782	-21	4026	11.34	-38.41	-0.05
21	SLU 1	-544	-9	3203	5.55	-17.36	-0.03
21	SLU 2	-565	-7	3169	4.05	-18.41	-0.02
21	SLU 3	-554	-10	3248	5.64	-17.65	-0.03
21	SLU 4	-566	-8	3227	4.73	-18.28	-0.02
21	SLU 5	-572	-7	3205	4.11	-18.59	-0.02
21	SLU 6	-560	-10	3284	5.7	-17.82	-0.03
21	SLU 7	-573	-8	3263	4.79	-18.45	-0.02
21	SLU 8	-558	-10	3276	5.68	-17.71	-0.03
21	SLU 9	-570	-8	3255	4.77	-18.34	-0.02
21	SLU 10	-636	-8	3494	4.65	-20.79	-0.02
21	SLU 11	-625	-11	3573	6.24	-20.03	-0.03
21	SLU 12	-637	-9	3552	5.34	-20.66	-0.03
21	SLU 13	-643	-8	3530	4.71	-20.97	-0.02
21	SLU 14	-631	-11	3609	6.3	-20.21	-0.03
21	SLU 15	-644	-9	3589	5.4	-20.84	-0.03
21	SLU 16	-629	-11	3601	6.28	-20.09	-0.03
21	SLU 17	-641	-9	3580	5.38	-20.72	-0.03
21	SLU 18	-646	-11	3668	6.42	-20.76	-0.03
21	SLU 19	-658	-10	3648	5.52	-21.4	-0.03
21	SLU 20	-652	-11	3705	6.48	-20.94	-0.03
21	SLU 21	-665	-10	3684	5.58	-21.57	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
21	SLU 22	-595	-10	3449	5.98	-18.97	-0.03
21	SLU 23	-615	-8	3414	4.47	-20.02	-0.02
21	SLU 24	-604	-10	3493	6.06	-19.26	-0.03
21	SLU 25	-617	-9	3472	5.15	-19.89	-0.02
21	SLU 26	-622	-8	3450	4.53	-20.2	-0.02
21	SLU 27	-611	-10	3529	6.12	-19.44	-0.03
21	SLU 28	-623	-9	3508	5.21	-20.07	-0.02
21	SLU 29	-608	-10	3521	6.1	-19.32	-0.03
21	SLU 30	-621	-9	3500	5.19	-19.95	-0.02
21	SLU 31	-687	-9	3740	5.07	-22.41	-0.02
21	SLU 32	-675	-11	3819	6.66	-21.64	-0.03
21	SLU 33	-688	-10	3798	5.76	-22.27	-0.03
21	SLU 34	-693	-9	3776	5.14	-22.58	-0.02
21	SLU 35	-682	-12	3855	6.73	-21.82	-0.03
21	SLU 36	-695	-10	3834	5.82	-22.45	-0.03
21	SLU 37	-679	-11	3847	6.71	-21.7	-0.03
21	SLU 38	-692	-10	3826	5.8	-22.34	-0.03
21	SLU 39	-696	-12	3914	6.84	-22.38	-0.03
21	SLU 40	-709	-10	3893	5.94	-23.01	-0.03
21	SLU 41	-703	-12	3950	6.9	-22.55	-0.03
21	SLU 42	-715	-11	3929	6	-23.18	-0.03
21	SLU 43	-690	-12	4080	7.08	-22.01	-0.03
21	SLU 44	-711	-10	4045	5.57	-23.07	-0.03
21	SLU 45	-699	-12	4124	7.16	-22.3	-0.03
21	SLU 46	-712	-11	4104	6.25	-22.93	-0.03
21	SLU 47	-718	-10	4082	5.63	-23.24	-0.03
21	SLU 48	-706	-12	4160	7.22	-22.48	-0.03
21	SLU 49	-719	-11	4140	6.31	-23.11	-0.03
21	SLU 50	-703	-12	4152	7.2	-22.36	-0.03
21	SLU 51	-716	-11	4132	6.29	-23	-0.03
21	SLU 52	-782	-11	4371	6.17	-25.45	-0.03
21	SLU 53	-771	-13	4450	7.76	-24.69	-0.03
21	SLU 54	-783	-12	4429	6.86	-25.32	-0.03
21	SLU 55	-789	-11	4407	6.24	-25.63	-0.03
21	SLU 56	-777	-13	4486	7.83	-24.86	-0.04
21	SLU 57	-790	-12	4465	6.92	-25.49	-0.03
21	SLU 58	-775	-13	4478	7.81	-24.75	-0.04
21	SLU 59	-787	-12	4457	6.9	-25.38	-0.03
21	SLU 60	-792	-14	4545	7.94	-25.42	-0.04
21	SLU 61	-804	-12	4524	7.04	-26.05	-0.03
21	SLU 62	-798	-14	4581	8	-25.59	-0.04
21	SLU 63	-811	-12	4561	7.1	-26.23	-0.03
21	SLU 64	-740	-13	4326	7.5	-23.63	-0.03
21	SLU 65	-761	-11	4291	5.99	-24.68	-0.03
21	SLU 66	-750	-13	4370	7.58	-23.91	-0.03
21	SLU 67	-763	-12	4349	6.67	-24.55	-0.03
21	SLU 68	-768	-11	4327	6.05	-24.85	-0.03
21	SLU 69	-757	-13	4406	7.64	-24.09	-0.03
21	SLU 70	-769	-12	4385	6.74	-24.72	-0.03
21	SLU 71	-754	-13	4398	7.62	-23.98	-0.03
21	SLU 72	-766	-12	4377	6.72	-24.61	-0.03
21	SLU 73	-832	-12	4617	6.6	-27.06	-0.03
21	SLU 74	-821	-14	4695	8.19	-26.3	-0.04
21	SLU 75	-834	-13	4675	7.28	-26.93	-0.03
21	SLU 76	-839	-12	4653	6.66	-27.24	-0.03
21	SLU 77	-828	-14	4732	8.25	-26.47	-0.04
21	SLU 78	-840	-13	4711	7.34	-27.11	-0.03
21	SLU 79	-825	-14	4724	8.23	-26.36	-0.04
21	SLU 80	-838	-13	4703	7.32	-26.99	-0.03
21	SLU 81	-842	-14	4791	8.37	-27.03	-0.04
21	SLU 82	-855	-13	4770	7.46	-27.66	-0.03
21	SLU 83	-849	-14	4827	8.43	-27.21	-0.04
21	SLU 84	-861	-13	4806	7.52	-27.84	-0.03
21	SLE RA 1	-558	-10	3273	5.68	-17.82	-0.03
21	SLE RA 2	-572	-8	3250	4.67	-18.52	-0.02
21	SLE RA 3	-565	-10	3303	5.73	-18.01	-0.03
21	SLE RA 4	-573	-9	3289	5.13	-18.43	-0.02
21	SLE RA 5	-577	-8	3274	4.71	-18.64	-0.02
21	SLE RA 6	-569	-10	3327	5.77	-18.13	-0.03
21	SLE RA 7	-578	-9	3313	5.17	-18.55	-0.02
21	SLE RA 8	-567	-10	3322	5.76	-18.05	-0.03
21	SLE RA 9	-576	-9	3308	5.15	-18.47	-0.02
21	SLE RA 10	-620	-9	3467	5.07	-20.11	-0.02
21	SLE RA 11	-612	-10	3520	6.13	-19.6	-0.03
21	SLE RA 12	-621	-10	3506	5.53	-20.02	-0.03
21	SLE RA 13	-624	-9	3492	5.11	-20.23	-0.02
21	SLE RA 14	-617	-11	3544	6.17	-19.72	-0.03
21	SLE RA 15	-625	-10	3530	5.57	-20.14	-0.03
21	SLE RA 16	-615	-11	3539	6.16	-19.64	-0.03
21	SLE RA 17	-623	-10	3525	5.56	-20.06	-0.03
21	SLE RA 18	-626	-11	3584	6.25	-20.09	-0.03
21	SLE RA 19	-635	-10	3570	5.65	-20.51	-0.03
21	SLE RA 20	-631	-11	3608	6.29	-20.21	-0.03
21	SLE RA 21	-639	-10	3594	5.69	-20.63	-0.03
21	SLE FR 1	-558	-10	3273	5.68	-17.82	-0.03
21	SLE FR 2	-561	-9	3269	5.47	-17.96	-0.02
21	SLE FR 3	-560	-10	3283	5.69	-17.87	-0.03
21	SLE FR 4	-582	-10	3362	5.65	-18.64	-0.03
21	SLE FR 5	-581	-10	3376	5.87	-18.55	-0.03
21	SLE FR 6	-592	-10	3428	5.96	-18.95	-0.03
21	SLE QP 1	-558	-10	3273	5.68	-17.82	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
21	SLE QP 2	-579	-10	3366	5.85	-18.5	-0.03
21	SLD 1	-465	-1	3156	-0.26	-13.35	0
21	SLD 2	-465	-1	3156	-0.26	-13.35	0
21	SLD 3	-276	4	2516	-3.95	-5.6	0.01
21	SLD 4	-276	4	2516	-3.95	-5.6	0.01
21	SLD 5	-832	-14	4273	9.61	-28.71	-0.04
21	SLD 6	-832	-14	4273	9.61	-28.71	-0.04
21	SLD 7	-201	1	2142	-2.68	-2.87	0
21	SLD 8	-201	1	2142	-2.68	-2.87	0
21	SLD 9	-957	-21	4591	14.38	-34.13	-0.06
21	SLD 10	-957	-21	4591	14.38	-34.13	-0.06
21	SLD 11	-326	-6	2460	2.09	-8.29	-0.01
21	SLD 12	-326	-6	2460	2.09	-8.29	-0.01
21	SLD 13	-882	-24	4217	15.64	-31.4	-0.06
21	SLD 14	-882	-24	4217	15.64	-31.4	-0.06
21	SLD 15	-692	-19	3577	11.96	-23.65	-0.05
21	SLD 16	-692	-19	3577	11.96	-23.65	-0.05
21	SLV 1	-316	11	2884	-8.39	-6.65	0.03
21	SLV 2	-316	11	2884	-8.39	-6.65	0.03
21	SLV 3	127	22	1373	-17.13	11.5	0.06
21	SLV 4	127	22	1373	-17.13	11.5	0.06
21	SLV 5	-1172	-20	5513	14.85	-42.48	-0.05
21	SLV 6	-1172	-20	5513	14.85	-42.48	-0.05
21	SLV 7	305	16	477	-14.31	18.04	0.04
21	SLV 8	305	16	477	-14.31	18.04	0.04
21	SLV 9	-1463	-36	6256	26.01	-55.04	-0.1
21	SLV 10	-1463	-36	6256	26.01	-55.04	-0.1
21	SLV 11	14	0	1219	-3.15	5.48	0
21	SLV 12	14	0	1219	-3.15	5.48	0
21	SLV 13	-1285	-42	5360	28.83	-48.5	-0.11
21	SLV 14	-1285	-42	5360	28.83	-48.5	-0.11
21	SLV 15	-842	-31	3849	20.08	-30.35	-0.08
21	SLV 16	-842	-31	3849	20.08	-30.35	-0.08
22	SLU 1	-654	-13	2773	7.17	-32.43	-0.04
22	SLU 2	-673	-11	2722	5.65	-32.9	-0.03
22	SLU 3	-665	-13	2808	7.28	-32.98	-0.04
22	SLU 4	-676	-12	2777	6.37	-33.26	-0.03
22	SLU 5	-681	-11	2751	5.73	-33.33	-0.03
22	SLU 6	-673	-13	2837	7.36	-33.41	-0.04
22	SLU 7	-684	-12	2806	6.45	-33.69	-0.03
22	SLU 8	-670	-13	2831	7.34	-33.3	-0.04
22	SLU 9	-682	-12	2800	6.43	-33.58	-0.03
22	SLU 10	-756	-12	2991	6.44	-36.86	-0.03
22	SLU 11	-748	-14	3076	8.07	-36.94	-0.04
22	SLU 12	-759	-13	3046	7.16	-37.22	-0.04
22	SLU 13	-764	-12	3020	6.53	-37.3	-0.03
22	SLU 14	-756	-14	3105	8.16	-37.37	-0.04
22	SLU 15	-767	-13	3075	7.25	-37.66	-0.04
22	SLU 16	-753	-14	3099	8.13	-37.26	-0.04
22	SLU 17	-765	-13	3069	7.22	-37.54	-0.04
22	SLU 18	-772	-15	3156	8.3	-38.09	-0.04
22	SLU 19	-784	-14	3126	7.39	-38.37	-0.04
22	SLU 20	-781	-15	3186	8.39	-38.52	-0.04
22	SLU 21	-792	-14	3155	7.48	-38.81	-0.04
22	SLU 22	-715	-14	2975	7.74	-35.41	-0.04
22	SLU 23	-734	-12	2925	6.22	-35.88	-0.03
22	SLU 24	-726	-14	3010	7.85	-35.95	-0.04
22	SLU 25	-737	-13	2980	6.94	-36.24	-0.04
22	SLU 26	-742	-12	2954	6.3	-36.31	-0.03
22	SLU 27	-734	-14	3039	7.93	-36.39	-0.04
22	SLU 28	-745	-13	3009	7.02	-36.67	-0.04
22	SLU 29	-731	-14	3033	7.91	-36.27	-0.04
22	SLU 30	-742	-13	3003	7	-36.56	-0.04
22	SLU 31	-817	-13	3194	7.01	-39.84	-0.04
22	SLU 32	-809	-15	3279	8.64	-39.92	-0.04
22	SLU 33	-820	-14	3249	7.73	-40.2	-0.04
22	SLU 34	-825	-13	3223	7.1	-40.27	-0.04
22	SLU 35	-817	-16	3308	8.73	-40.35	-0.04
22	SLU 36	-828	-14	3278	7.82	-40.63	-0.04
22	SLU 37	-814	-15	3302	8.7	-40.24	-0.04
22	SLU 38	-825	-14	3272	7.79	-40.52	-0.04
22	SLU 39	-833	-16	3359	8.87	-41.07	-0.04
22	SLU 40	-845	-15	3329	7.96	-41.35	-0.04
22	SLU 41	-841	-16	3388	8.96	-41.5	-0.04
22	SLU 42	-853	-15	3358	8.04	-41.78	-0.04
22	SLU 43	-829	-16	3535	9.12	-41.14	-0.05
22	SLU 44	-848	-14	3484	7.61	-41.61	-0.04
22	SLU 45	-840	-16	3570	9.23	-41.69	-0.05
22	SLU 46	-852	-15	3540	8.32	-41.97	-0.04
22	SLU 47	-856	-14	3514	7.69	-42.04	-0.04
22	SLU 48	-848	-17	3599	9.32	-42.12	-0.05
22	SLU 49	-860	-15	3569	8.41	-42.4	-0.04
22	SLU 50	-845	-17	3593	9.29	-42.01	-0.05
22	SLU 51	-857	-15	3563	8.38	-42.29	-0.04
22	SLU 52	-931	-16	3753	8.4	-45.57	-0.04
22	SLU 53	-923	-18	3839	10.03	-45.65	-0.05
22	SLU 54	-935	-17	3808	9.12	-45.93	-0.05
22	SLU 55	-939	-16	3782	8.48	-46	-0.04
22	SLU 56	-931	-18	3868	10.11	-46.08	-0.05
22	SLU 57	-943	-17	3837	9.2	-46.36	-0.05
22	SLU 58	-928	-18	3862	10.09	-45.97	-0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
22	SLU 59	-940	-17	3831	9.18	-46.25	-0.05
22	SLU 60	-948	-18	3919	10.26	-46.8	-0.05
22	SLU 61	-959	-17	3889	9.35	-47.08	-0.05
22	SLU 62	-956	-18	3948	10.34	-47.23	-0.05
22	SLU 63	-967	-17	3918	9.43	-47.51	-0.05
22	SLU 64	-890	-17	3738	9.69	-44.12	-0.05
22	SLU 65	-909	-15	3687	8.17	-44.59	-0.04
22	SLU 66	-901	-17	3773	9.8	-44.66	-0.05
22	SLU 67	-913	-16	3742	8.89	-44.94	-0.05
22	SLU 68	-917	-15	3716	8.26	-45.02	-0.04
22	SLU 69	-909	-18	3802	9.89	-45.1	-0.05
22	SLU 70	-921	-16	3771	8.98	-45.38	-0.05
22	SLU 71	-906	-18	3796	9.86	-44.98	-0.05
22	SLU 72	-918	-16	3765	8.95	-45.27	-0.05
22	SLU 73	-992	-17	3956	8.97	-48.55	-0.05
22	SLU 74	-984	-19	4041	10.6	-48.62	-0.05
22	SLU 75	-996	-18	4011	9.69	-48.91	-0.05
22	SLU 76	-1000	-17	3985	9.05	-48.98	-0.05
22	SLU 77	-992	-19	4070	10.68	-49.06	-0.05
22	SLU 78	-1004	-18	4040	9.77	-49.34	-0.05
22	SLU 79	-989	-19	4064	10.66	-48.95	-0.05
22	SLU 80	-1001	-18	4034	9.74	-49.23	-0.05
22	SLU 81	-1009	-19	4121	10.83	-49.77	-0.05
22	SLU 82	-1020	-18	4091	9.92	-50.06	-0.05
22	SLU 83	-1017	-19	4151	10.91	-50.21	-0.05
22	SLU 84	-1028	-18	4120	10	-50.49	-0.05
22	SLE RA 1	-671	-13	2830	7.33	-33.28	-0.04
22	SLE RA 2	-684	-12	2797	6.32	-33.59	-0.03
22	SLE RA 3	-679	-13	2854	7.4	-33.65	-0.04
22	SLE RA 4	-686	-12	2834	6.8	-33.83	-0.03
22	SLE RA 5	-689	-12	2816	6.38	-33.88	-0.03
22	SLE RA 6	-684	-13	2873	7.46	-33.94	-0.04
22	SLE RA 7	-692	-12	2853	6.85	-34.12	-0.04
22	SLE RA 8	-682	-13	2869	7.44	-33.86	-0.04
22	SLE RA 9	-690	-12	2849	6.84	-34.05	-0.04
22	SLE RA 10	-739	-13	2976	6.85	-36.23	-0.04
22	SLE RA 11	-734	-14	3033	7.93	-36.29	-0.04
22	SLE RA 12	-742	-13	3013	7.33	-36.47	-0.04
22	SLE RA 13	-745	-13	2995	6.9	-36.52	-0.04
22	SLE RA 14	-739	-14	3052	7.99	-36.58	-0.04
22	SLE RA 15	-747	-13	3032	7.38	-36.76	-0.04
22	SLE RA 16	-737	-14	3048	7.97	-36.5	-0.04
22	SLE RA 17	-745	-13	3028	7.37	-36.69	-0.04
22	SLE RA 18	-750	-14	3086	8.09	-37.05	-0.04
22	SLE RA 19	-758	-14	3066	7.48	-37.24	-0.04
22	SLE RA 20	-756	-14	3106	8.14	-37.34	-0.04
22	SLE RA 21	-763	-14	3086	7.54	-37.53	-0.04
22	SLE FR 1	-671	-13	2830	7.33	-33.28	-0.04
22	SLE FR 2	-674	-13	2824	7.13	-33.34	-0.04
22	SLE FR 3	-673	-13	2838	7.35	-33.4	-0.04
22	SLE FR 4	-698	-13	2901	7.36	-34.48	-0.04
22	SLE FR 5	-697	-13	2915	7.58	-34.53	-0.04
22	SLE FR 6	-711	-14	2958	7.71	-35.17	-0.04
22	SLE QP 1	-671	-13	2830	7.33	-33.28	-0.04
22	SLE QP 2	-695	-13	2907	7.56	-34.41	-0.04
22	SLD 1	-517	-2	2613	0.42	-24.69	0
22	SLD 2	-517	-2	2613	0.42	-24.69	0
22	SLD 3	-325	3	2080	-3.53	-16.75	0.01
22	SLD 4	-325	3	2080	-3.53	-16.75	0.01
22	SLD 5	-933	-17	3628	11.41	-43.54	-0.05
22	SLD 6	-933	-17	3628	11.41	-43.54	-0.05
22	SLD 7	-292	-2	1850	-1.76	-17.07	0
22	SLD 8	-292	-2	1850	-1.76	-17.07	0
22	SLD 9	-1098	-25	3964	16.87	-51.76	-0.08
22	SLD 10	-1098	-25	3964	16.87	-51.76	-0.08
22	SLD 11	-457	-10	2187	3.71	-25.28	-0.03
22	SLD 12	-457	-10	2187	3.71	-25.28	-0.03
22	SLD 13	-1065	-29	3735	18.65	-52.08	-0.09
22	SLD 14	-1065	-29	3735	18.65	-52.08	-0.09
22	SLD 15	-873	-25	3201	14.7	-44.13	-0.07
22	SLD 16	-873	-25	3201	14.7	-44.13	-0.07
22	SLV 1	-281	13	2229	-9.06	-11.77	0.04
22	SLV 2	-281	13	2229	-9.06	-11.77	0.04
22	SLV 3	169	24	962	-18.47	6.83	0.08
22	SLV 4	169	24	962	-18.47	6.83	0.08
22	SLV 5	-1254	-22	4626	16.84	-55.82	-0.07
22	SLV 6	-1254	-22	4626	16.84	-55.82	-0.07
22	SLV 7	247	15	401	-14.52	6.16	0.05
22	SLV 8	247	15	401	-14.52	6.16	0.05
22	SLV 9	-1637	-41	5413	29.64	-74.99	-0.13
22	SLV 10	-1637	-41	5413	29.64	-74.99	-0.13
22	SLV 11	-136	-5	1188	-1.73	-13	-0.01
22	SLV 12	-136	-5	1188	-1.73	-13	-0.01
22	SLV 13	-1559	-51	4853	33.58	-75.65	-0.15
22	SLV 14	-1559	-51	4853	33.58	-75.65	-0.15
22	SLV 15	-1109	-40	3585	24.17	-57.06	-0.12
22	SLV 16	-1109	-40	3585	24.17	-57.06	-0.12
23	SLU 1	-492	-12	2427	6.93	-11.52	-0.04
23	SLU 2	-519	-10	2357	5.66	-12.9	-0.03
23	SLU 3	-499	-12	2455	7.04	-11.65	-0.04
23	SLU 4	-516	-11	2413	6.28	-12.48	-0.03





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
23	SLU 5	-524	-10	2381	5.75	-12.92	-0.03
23	SLU 6	-504	-12	2479	7.12	-11.67	-0.04
23	SLU 7	-520	-11	2437	6.36	-12.5	-0.03
23	SLU 8	-501	-12	2475	7.1	-11.56	-0.04
23	SLU 9	-517	-11	2433	6.34	-12.39	-0.03
23	SLU 10	-585	-11	2578	6.43	-14.68	-0.03
23	SLU 11	-566	-13	2676	7.81	-13.43	-0.04
23	SLU 12	-582	-12	2634	7.05	-14.26	-0.04
23	SLU 13	-590	-11	2602	6.52	-14.7	-0.04
23	SLU 14	-570	-13	2700	7.89	-13.46	-0.04
23	SLU 15	-587	-12	2657	7.13	-14.28	-0.04
23	SLU 16	-567	-13	2696	7.87	-13.34	-0.04
23	SLU 17	-584	-12	2654	7.11	-14.17	-0.04
23	SLU 18	-587	-13	2743	8.03	-14.06	-0.04
23	SLU 19	-603	-12	2700	7.27	-14.89	-0.04
23	SLU 20	-591	-13	2766	8.11	-14.09	-0.04
23	SLU 21	-608	-13	2724	7.35	-14.91	-0.04
23	SLU 22	-539	-12	2594	7.49	-12.66	-0.04
23	SLU 23	-566	-11	2524	6.22	-14.05	-0.03
23	SLU 24	-547	-13	2622	7.6	-12.8	-0.04
23	SLU 25	-563	-12	2580	6.84	-13.63	-0.04
23	SLU 26	-571	-11	2548	6.3	-14.07	-0.03
23	SLU 27	-551	-13	2645	7.68	-12.82	-0.04
23	SLU 28	-568	-12	2603	6.92	-13.65	-0.04
23	SLU 29	-548	-13	2642	7.65	-12.71	-0.04
23	SLU 30	-565	-12	2600	6.89	-13.53	-0.04
23	SLU 31	-633	-12	2744	6.99	-15.83	-0.04
23	SLU 32	-613	-14	2842	8.36	-14.58	-0.04
23	SLU 33	-629	-13	2800	7.6	-15.41	-0.04
23	SLU 34	-637	-12	2768	7.07	-15.85	-0.04
23	SLU 35	-618	-14	2866	8.45	-14.6	-0.04
23	SLU 36	-634	-13	2824	7.69	-15.43	-0.04
23	SLU 37	-615	-14	2862	8.42	-14.49	-0.04
23	SLU 38	-631	-13	2820	7.66	-15.32	-0.04
23	SLU 39	-634	-14	2909	8.59	-15.21	-0.04
23	SLU 40	-650	-13	2867	7.82	-16.04	-0.04
23	SLU 41	-639	-14	2933	8.67	-15.23	-0.04
23	SLU 42	-655	-14	2891	7.91	-16.06	-0.04
23	SLU 43	-623	-15	3099	8.82	-14.58	-0.04
23	SLU 44	-650	-13	3028	7.55	-15.96	-0.04
23	SLU 45	-631	-15	3126	8.93	-14.71	-0.05
23	SLU 46	-647	-14	3084	8.17	-15.54	-0.04
23	SLU 47	-655	-13	3052	7.64	-15.98	-0.04
23	SLU 48	-635	-15	3150	9.01	-14.73	-0.05
23	SLU 49	-652	-14	3108	8.25	-15.56	-0.04
23	SLU 50	-632	-15	3146	8.99	-14.62	-0.05
23	SLU 51	-649	-14	3104	8.23	-15.45	-0.04
23	SLU 52	-717	-14	3249	8.32	-17.74	-0.04
23	SLU 53	-697	-16	3347	9.7	-16.5	-0.05
23	SLU 54	-713	-15	3305	8.94	-17.33	-0.05
23	SLU 55	-721	-15	3273	8.4	-17.76	-0.04
23	SLU 56	-702	-16	3371	9.78	-16.52	-0.05
23	SLU 57	-718	-15	3328	9.02	-17.35	-0.05
23	SLU 58	-699	-16	3367	9.75	-16.4	-0.05
23	SLU 59	-715	-15	3325	8.99	-17.23	-0.05
23	SLU 60	-718	-16	3414	9.92	-17.13	-0.05
23	SLU 61	-734	-16	3372	9.16	-17.96	-0.05
23	SLU 62	-723	-17	3438	10	-17.15	-0.05
23	SLU 63	-739	-16	3395	9.24	-17.98	-0.05
23	SLU 64	-671	-16	3265	9.38	-15.73	-0.05
23	SLU 65	-698	-14	3195	8.11	-17.11	-0.04
23	SLU 66	-678	-16	3293	9.48	-15.86	-0.05
23	SLU 67	-694	-15	3251	8.72	-16.69	-0.05
23	SLU 68	-702	-14	3219	8.19	-17.13	-0.04
23	SLU 69	-683	-16	3317	9.57	-15.88	-0.05
23	SLU 70	-699	-15	3274	8.81	-16.71	-0.05
23	SLU 71	-680	-16	3313	9.54	-15.77	-0.05
23	SLU 72	-696	-15	3271	8.78	-16.6	-0.05
23	SLU 73	-764	-15	3416	8.88	-18.89	-0.05
23	SLU 74	-744	-17	3513	10.25	-17.64	-0.05
23	SLU 75	-761	-16	3471	9.49	-18.47	-0.05
23	SLU 76	-769	-16	3439	8.96	-18.91	-0.05
23	SLU 77	-749	-17	3537	10.34	-17.66	-0.05
23	SLU 78	-765	-16	3495	9.58	-18.49	-0.05
23	SLU 79	-746	-17	3533	10.31	-17.55	-0.05
23	SLU 80	-762	-16	3491	9.55	-18.38	-0.05
23	SLU 81	-765	-17	3580	10.47	-18.27	-0.05
23	SLU 82	-782	-17	3538	9.71	-19.1	-0.05
23	SLU 83	-770	-18	3604	10.56	-18.29	-0.05
23	SLU 84	-786	-17	3562	9.8	-19.12	-0.05
23	SLE RA 1	-506	-12	2475	7.09	-11.84	-0.04
23	SLE RA 2	-524	-11	2428	6.24	-12.77	-0.03
23	SLE RA 3	-510	-12	2493	7.16	-11.93	-0.04
23	SLE RA 4	-521	-11	2465	6.66	-12.49	-0.03
23	SLE RA 5	-527	-11	2444	6.3	-12.78	-0.03
23	SLE RA 6	-514	-12	2509	7.22	-11.95	-0.04
23	SLE RA 7	-524	-11	2481	6.71	-12.5	-0.03
23	SLE RA 8	-512	-12	2507	7.2	-11.87	-0.04
23	SLE RA 9	-522	-11	2479	6.69	-12.42	-0.03
23	SLE RA 10	-568	-12	2575	6.76	-13.95	-0.04
23	SLE RA 11	-555	-13	2641	7.67	-13.12	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
23	SLE RA 12	-566	-12	2612	7.17	-13.68	-0.04
23	SLE RA 13	-571	-12	2591	6.81	-13.97	-0.04
23	SLE RA 14	-558	-13	2656	7.73	-13.14	-0.04
23	SLE RA 15	-569	-12	2628	7.22	-13.69	-0.04
23	SLE RA 16	-556	-13	2654	7.71	-13.06	-0.04
23	SLE RA 17	-567	-12	2626	7.21	-13.61	-0.04
23	SLE RA 18	-569	-13	2685	7.82	-13.54	-0.04
23	SLE RA 19	-580	-12	2657	7.31	-14.1	-0.04
23	SLE RA 20	-572	-13	2701	7.88	-13.56	-0.04
23	SLE RA 21	-583	-13	2673	7.37	-14.11	-0.04
23	SLE FR 1	-506	-12	2475	7.09	-11.84	-0.04
23	SLE FR 2	-509	-12	2466	6.92	-12.03	-0.04
23	SLE FR 3	-507	-12	2481	7.11	-11.85	-0.04
23	SLE FR 4	-528	-12	2529	7.14	-12.54	-0.04
23	SLE FR 5	-526	-12	2544	7.33	-12.36	-0.04
23	SLE FR 6	-537	-12	2580	7.46	-12.69	-0.04
23	SLE QP 1	-506	-12	2475	7.09	-11.84	-0.04
23	SLE QP 2	-524	-12	2538	7.31	-12.35	-0.04
23	SLD 1	-326	-2	2186	0.57	-4.58	0
23	SLD 2	-326	-2	2186	0.57	-4.58	0
23	SLD 3	-142	2	1720	-3.18	2.88	0.01
23	SLD 4	-142	2	1720	-3.18	2.88	0.01
23	SLD 5	-744	-15	3138	10.98	-21.32	-0.05
23	SLD 6	-744	-15	3138	10.98	-21.32	-0.05
23	SLD 7	-131	-1	1587	-1.53	3.52	0
23	SLD 8	-131	-1	1587	-1.53	3.52	0
23	SLD 9	-918	-23	3489	16.15	-28.23	-0.07
23	SLD 10	-918	-23	3489	16.15	-28.23	-0.07
23	SLD 11	-305	-9	1938	3.64	-3.38	-0.02
23	SLD 12	-305	-9	1938	3.64	-3.38	-0.02
23	SLD 13	-907	-27	3356	17.8	-27.58	-0.08
23	SLD 14	-907	-27	3356	17.8	-27.58	-0.08
23	SLD 15	-723	-22	2891	14.05	-20.13	-0.07
23	SLD 16	-723	-22	2891	14.05	-20.13	-0.07
23	SLV 1	-64	12	1728	-8.37	5.5	0.04
23	SLV 2	-64	12	1728	-8.37	5.5	0.04
23	SLV 3	369	22	608	-17.33	23.22	0.07
23	SLV 4	369	22	608	-17.33	23.22	0.07
23	SLV 5	-1044	-21	3993	16.19	-33.87	-0.07
23	SLV 6	-1044	-21	3993	16.19	-33.87	-0.07
23	SLV 7	402	14	261	-13.67	25.19	0.05
23	SLV 8	402	14	261	-13.67	25.19	0.05
23	SLV 9	-1451	-38	4815	28.29	-49.9	-0.13
23	SLV 10	-1451	-38	4815	28.29	-49.9	-0.13
23	SLV 11	-5	-4	1083	-1.57	9.16	0
23	SLV 12	-5	-4	1083	-1.57	9.16	0
23	SLV 13	-1418	-46	4468	31.94	-47.93	-0.15
23	SLV 14	-1418	-46	4468	31.94	-47.93	-0.15
23	SLV 15	-985	-36	3349	22.99	-30.21	-0.11
23	SLV 16	-985	-36	3349	22.99	-30.21	-0.11
24	SLU 1	-635	-8	2107	5.35	-36.53	-0.02
24	SLU 2	-658	-7	2013	4.53	-37	-0.02
24	SLU 3	-644	-8	2128	5.44	-37.11	-0.02
24	SLU 4	-658	-7	2072	4.95	-37.39	-0.02
24	SLU 5	-664	-7	2032	4.6	-37.46	-0.02
24	SLU 6	-651	-8	2147	5.5	-37.57	-0.03
24	SLU 7	-665	-8	2091	5.01	-37.85	-0.02
24	SLU 8	-648	-8	2145	5.48	-37.46	-0.03
24	SLU 9	-662	-8	2089	4.99	-37.74	-0.02
24	SLU 10	-739	-8	2187	5.13	-41.41	-0.03
24	SLU 11	-726	-9	2302	6.03	-41.51	-0.03
24	SLU 12	-739	-8	2246	5.54	-41.79	-0.03
24	SLU 13	-746	-8	2206	5.19	-41.87	-0.03
24	SLU 14	-732	-9	2321	6.1	-41.97	-0.03
24	SLU 15	-746	-8	2265	5.61	-42.25	-0.03
24	SLU 16	-730	-9	2320	6.08	-41.86	-0.03
24	SLU 17	-743	-8	2263	5.59	-42.14	-0.03
24	SLU 18	-751	-9	2356	6.2	-42.83	-0.03
24	SLU 19	-765	-8	2300	5.71	-43.11	-0.03
24	SLU 20	-758	-9	2375	6.27	-43.29	-0.03
24	SLU 21	-771	-9	2319	5.78	-43.57	-0.03
24	SLU 22	-695	-8	2238	5.78	-39.91	-0.03
24	SLU 23	-718	-8	2144	4.96	-40.38	-0.03
24	SLU 24	-705	-8	2259	5.87	-40.49	-0.03
24	SLU 25	-719	-8	2203	5.38	-40.77	-0.03
24	SLU 26	-725	-8	2164	5.03	-40.84	-0.03
24	SLU 27	-712	-8	2278	5.93	-40.95	-0.03
24	SLU 28	-725	-8	2222	5.44	-41.23	-0.03
24	SLU 29	-709	-8	2277	5.91	-40.84	-0.03
24	SLU 30	-722	-8	2220	5.42	-41.12	-0.03
24	SLU 31	-799	-9	2319	5.56	-44.79	-0.03
24	SLU 32	-786	-9	2434	6.46	-44.89	-0.03
24	SLU 33	-800	-9	2377	5.97	-45.17	-0.03
24	SLU 34	-806	-9	2338	5.62	-45.25	-0.03
24	SLU 35	-793	-9	2453	6.53	-45.35	-0.03
24	SLU 36	-807	-9	2396	6.04	-45.63	-0.03
24	SLU 37	-790	-9	2451	6.51	-45.24	-0.03
24	SLU 38	-804	-9	2395	6.02	-45.52	-0.03
24	SLU 39	-811	-9	2487	6.63	-46.21	-0.03
24	SLU 40	-825	-9	2431	6.14	-46.49	-0.03
24	SLU 41	-818	-9	2506	6.7	-46.67	-0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
24	SLU 42	-832	-9	2450	6.21	-46.95	-0.03
24	SLU 43	-805	-10	2694	6.81	-46.34	-0.03
24	SLU 44	-827	-9	2600	5.99	-46.8	-0.03
24	SLU 45	-814	-10	2715	6.9	-46.91	-0.03
24	SLU 46	-828	-10	2659	6.4	-47.19	-0.03
24	SLU 47	-834	-9	2619	6.06	-47.26	-0.03
24	SLU 48	-821	-10	2734	6.96	-47.37	-0.03
24	SLU 49	-834	-10	2678	6.47	-47.65	-0.03
24	SLU 50	-818	-10	2732	6.94	-47.26	-0.03
24	SLU 51	-832	-10	2676	6.45	-47.54	-0.03
24	SLU 52	-909	-10	2774	6.59	-51.21	-0.03
24	SLU 53	-895	-11	2889	7.49	-51.31	-0.03
24	SLU 54	-909	-10	2833	7	-51.6	-0.03
24	SLU 55	-915	-10	2793	6.65	-51.67	-0.03
24	SLU 56	-902	-11	2908	7.55	-51.78	-0.03
24	SLU 57	-916	-10	2852	7.06	-52.06	-0.03
24	SLU 58	-899	-11	2907	7.54	-51.66	-0.03
24	SLU 59	-913	-10	2850	7.04	-51.94	-0.03
24	SLU 60	-921	-11	2943	7.66	-52.63	-0.03
24	SLU 61	-934	-11	2887	7.17	-52.91	-0.03
24	SLU 62	-927	-11	2962	7.72	-53.09	-0.04
24	SLU 63	-941	-11	2906	7.23	-53.37	-0.03
24	SLU 64	-865	-10	2826	7.24	-49.72	-0.03
24	SLU 65	-888	-10	2731	6.42	-50.18	-0.03
24	SLU 66	-875	-10	2846	7.33	-50.29	-0.03
24	SLU 67	-888	-10	2790	6.84	-50.57	-0.03
24	SLU 68	-895	-10	2751	6.49	-50.64	-0.03
24	SLU 69	-881	-11	2866	7.39	-50.75	-0.03
24	SLU 70	-895	-10	2809	6.9	-51.03	-0.03
24	SLU 71	-879	-11	2864	7.37	-50.64	-0.03
24	SLU 72	-892	-10	2807	6.88	-50.92	-0.03
24	SLU 73	-969	-11	2906	7.02	-54.59	-0.04
24	SLU 74	-956	-11	3021	7.92	-54.69	-0.04
24	SLU 75	-970	-11	2964	7.43	-54.98	-0.04
24	SLU 76	-976	-11	2925	7.08	-55.05	-0.04
24	SLU 77	-963	-11	3040	7.99	-55.16	-0.04
24	SLU 78	-976	-11	2983	7.49	-55.44	-0.04
24	SLU 79	-960	-11	3038	7.97	-55.04	-0.04
24	SLU 80	-973	-11	2982	7.48	-55.32	-0.04
24	SLU 81	-981	-11	3074	8.09	-56.01	-0.04
24	SLU 82	-995	-11	3018	7.6	-56.29	-0.04
24	SLU 83	-988	-12	3094	8.15	-56.47	-0.04
24	SLU 84	-1002	-11	3037	7.66	-56.75	-0.04
24	SLE RA 1	-652	-8	2145	5.48	-37.5	-0.02
24	SLE RA 2	-667	-7	2082	4.93	-37.81	-0.02
24	SLE RA 3	-658	-8	2159	5.53	-37.88	-0.03
24	SLE RA 4	-668	-8	2121	5.2	-38.07	-0.03
24	SLE RA 5	-672	-8	2095	4.97	-38.12	-0.02
24	SLE RA 6	-663	-8	2171	5.58	-38.19	-0.03
24	SLE RA 7	-672	-8	2134	5.25	-38.38	-0.03
24	SLE RA 8	-661	-8	2170	5.56	-38.11	-0.03
24	SLE RA 9	-670	-8	2133	5.24	-38.3	-0.03
24	SLE RA 10	-722	-8	2198	5.33	-40.75	-0.03
24	SLE RA 11	-713	-8	2275	5.93	-40.82	-0.03
24	SLE RA 12	-722	-8	2237	5.6	-41.01	-0.03
24	SLE RA 13	-726	-8	2211	5.37	-41.06	-0.03
24	SLE RA 14	-717	-8	2287	5.97	-41.13	-0.03
24	SLE RA 15	-726	-8	2250	5.64	-41.31	-0.03
24	SLE RA 16	-715	-8	2286	5.96	-41.05	-0.03
24	SLE RA 17	-724	-8	2249	5.63	-41.24	-0.03
24	SLE RA 18	-730	-9	2311	6.04	-41.69	-0.03
24	SLE RA 19	-739	-8	2273	5.71	-41.88	-0.03
24	SLE RA 20	-734	-9	2323	6.08	-42	-0.03
24	SLE RA 21	-743	-8	2286	5.76	-42.19	-0.03
24	SLE FR 1	-652	-8	2145	5.48	-37.5	-0.02
24	SLE FR 2	-655	-8	2132	5.37	-37.56	-0.02
24	SLE FR 3	-654	-8	2150	5.49	-37.62	-0.03
24	SLE FR 4	-678	-8	2182	5.54	-38.82	-0.03
24	SLE FR 5	-677	-8	2199	5.66	-38.88	-0.03
24	SLE FR 6	-691	-8	2228	5.76	-39.6	-0.03
24	SLE QP 1	-652	-8	2145	5.48	-37.5	-0.02
24	SLE QP 2	-675	-8	2194	5.65	-38.76	-0.03
24	SLD 1	-408	-1	1818	0.47	-24.59	-0.01
24	SLD 2	-408	-1	1818	0.47	-24.59	-0.01
24	SLD 3	-228	2	1376	-2.58	-16.78	0
24	SLD 4	-228	2	1376	-2.58	-16.78	0
24	SLD 5	-868	-11	2751	8.72	-46.35	-0.04
24	SLD 6	-868	-11	2751	8.72	-46.35	-0.04
24	SLD 7	-268	0	1279	-1.45	-20.32	0
24	SLD 8	-268	0	1279	-1.45	-20.32	0
24	SLD 9	-1082	-16	3110	12.74	-57.2	-0.05
24	SLD 10	-1082	-16	3110	12.74	-57.2	-0.05
24	SLD 11	-483	-5	1637	2.57	-31.16	-0.02
24	SLD 12	-483	-5	1637	2.57	-31.16	-0.02
24	SLD 13	-1123	-18	3012	13.87	-60.74	-0.06
24	SLD 14	-1123	-18	3012	13.87	-60.74	-0.06
24	SLD 15	-943	-15	2571	10.82	-52.93	-0.05
24	SLD 16	-943	-15	2571	10.82	-52.93	-0.05
24	SLV 1	-53	7	1336	-6.38	-5.71	0.02
24	SLV 2	-53	7	1336	-6.38	-5.71	0.02
24	SLV 3	371	15	255	-13.68	12.6	0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
24	SLV 4	371	15	255	-13.68	12.6	0.04
24	SLV 5	-1131	-15	3577	13.11	-56.62	-0.05
24	SLV 6	-1131	-15	3577	13.11	-56.62	-0.05
24	SLV 7	281	11	-27	-11.22	4.42	0.03
24	SLV 8	281	11	-27	-11.22	4.42	0.03
24	SLV 9	-1632	-27	4416	22.51	-81.94	-0.08
24	SLV 10	-1632	-27	4416	22.51	-81.94	-0.08
24	SLV 11	-219	-1	812	-1.82	-20.9	0
24	SLV 12	-219	-1	812	-1.82	-20.9	0
24	SLV 13	-1722	-31	4133	24.97	-90.12	-0.1
24	SLV 14	-1722	-31	4133	24.97	-90.12	-0.1
24	SLV 15	-1298	-23	3052	17.67	-71.81	-0.07
24	SLV 16	-1298	-23	3052	17.67	-71.81	-0.07
25	SLU 1	-390	-2	1886	3.07	-3.35	-0.01
25	SLU 2	-421	-3	1761	2.77	-4.94	-0.01
25	SLU 3	-394	-2	1903	3.12	-3.28	-0.01
25	SLU 4	-413	-3	1827	2.94	-4.24	-0.01
25	SLU 5	-423	-3	1777	2.8	-4.78	-0.01
25	SLU 6	-396	-2	1919	3.16	-3.12	-0.01
25	SLU 7	-414	-3	1844	2.98	-4.07	-0.01
25	SLU 8	-393	-2	1919	3.15	-3.03	-0.01
25	SLU 9	-412	-3	1844	2.97	-3.98	-0.01
25	SLU 10	-475	-3	1899	3.11	-5.78	-0.01
25	SLU 11	-448	-3	2041	3.46	-4.12	-0.01
25	SLU 12	-466	-3	1965	3.28	-5.07	-0.01
25	SLU 13	-476	-3	1915	3.15	-5.62	-0.01
25	SLU 14	-450	-3	2057	3.5	-3.96	-0.01
25	SLU 15	-468	-3	1982	3.32	-4.91	-0.01
25	SLU 16	-447	-3	2057	3.49	-3.86	-0.01
25	SLU 17	-466	-3	1982	3.31	-4.82	-0.01
25	SLU 18	-467	-3	2084	3.56	-4.55	-0.01
25	SLU 19	-485	-3	2008	3.38	-5.5	-0.01
25	SLU 20	-468	-3	2100	3.6	-4.38	-0.01
25	SLU 21	-487	-3	2025	3.42	-5.34	-0.01
25	SLU 22	-428	-3	1990	3.32	-3.76	-0.01
25	SLU 23	-459	-3	1865	3.02	-5.35	-0.01
25	SLU 24	-432	-3	2006	3.37	-3.69	-0.01
25	SLU 25	-451	-3	1931	3.19	-4.65	-0.01
25	SLU 26	-461	-3	1881	3.05	-5.19	-0.01
25	SLU 27	-434	-3	2023	3.41	-3.53	-0.01
25	SLU 28	-453	-3	1947	3.23	-4.48	-0.01
25	SLU 29	-431	-3	2023	3.4	-3.44	-0.01
25	SLU 30	-450	-3	1947	3.21	-4.39	-0.01
25	SLU 31	-513	-3	2003	3.36	-6.19	-0.01
25	SLU 32	-486	-3	2144	3.71	-4.53	-0.01
25	SLU 33	-504	-3	2069	3.53	-5.48	-0.01
25	SLU 34	-514	-3	2019	3.4	-6.03	-0.01
25	SLU 35	-488	-3	2161	3.75	-4.37	-0.01
25	SLU 36	-506	-3	2085	3.57	-5.32	-0.01
25	SLU 37	-485	-3	2161	3.74	-4.27	-0.01
25	SLU 38	-504	-3	2086	3.56	-5.23	-0.01
25	SLU 39	-505	-3	2187	3.81	-4.96	-0.01
25	SLU 40	-523	-3	2112	3.63	-5.91	-0.01
25	SLU 41	-507	-3	2204	3.85	-4.79	-0.01
25	SLU 42	-525	-3	2128	3.67	-5.75	-0.01
25	SLU 43	-494	-3	2417	3.91	-4.21	-0.01
25	SLU 44	-525	-4	2292	3.6	-5.81	-0.01
25	SLU 45	-498	-3	2433	3.96	-4.15	-0.01
25	SLU 46	-516	-3	2358	3.77	-5.1	-0.01
25	SLU 47	-526	-4	2308	3.64	-5.64	-0.01
25	SLU 48	-500	-3	2449	3.99	-3.98	-0.01
25	SLU 49	-518	-3	2374	3.81	-4.94	-0.01
25	SLU 50	-497	-3	2449	3.98	-3.89	-0.01
25	SLU 51	-516	-3	2374	3.8	-4.85	-0.01
25	SLU 52	-578	-4	2430	3.95	-6.64	-0.01
25	SLU 53	-552	-3	2571	4.3	-4.98	-0.01
25	SLU 54	-570	-4	2496	4.12	-5.94	-0.01
25	SLU 55	-580	-4	2446	3.99	-6.48	-0.01
25	SLU 56	-554	-3	2587	4.34	-4.82	-0.01
25	SLU 57	-572	-4	2512	4.16	-5.78	-0.01
25	SLU 58	-551	-3	2587	4.33	-4.73	-0.01
25	SLU 59	-570	-4	2512	4.15	-5.68	-0.01
25	SLU 60	-571	-3	2614	4.4	-5.41	-0.01
25	SLU 61	-589	-4	2539	4.22	-6.36	-0.01
25	SLU 62	-572	-3	2630	4.44	-5.25	-0.01
25	SLU 63	-591	-4	2555	4.25	-6.2	-0.01
25	SLU 64	-532	-3	2521	4.16	-4.62	-0.01
25	SLU 65	-563	-4	2395	3.85	-6.21	-0.01
25	SLU 66	-536	-3	2537	4.2	-4.56	-0.01
25	SLU 67	-555	-4	2462	4.02	-5.51	-0.01
25	SLU 68	-564	-4	2412	3.89	-6.05	-0.01
25	SLU 69	-538	-3	2553	4.24	-4.39	-0.01
25	SLU 70	-556	-4	2478	4.06	-5.35	-0.01
25	SLU 71	-535	-3	2553	4.23	-4.3	-0.01
25	SLU 72	-554	-4	2478	4.05	-5.26	-0.01
25	SLU 73	-616	-4	2533	4.2	-7.05	-0.01
25	SLU 74	-590	-4	2675	4.55	-5.39	-0.01
25	SLU 75	-608	-4	2600	4.37	-6.35	-0.01
25	SLU 76	-618	-4	2550	4.23	-6.89	-0.01
25	SLU 77	-592	-4	2691	4.59	-5.23	-0.01
25	SLU 78	-610	-4	2616	4.41	-6.19	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
25	SLU 79	-589	-4	2691	4.58	-5.14	-0.01
25	SLU 80	-608	-4	2616	4.39	-6.09	-0.01
25	SLU 81	-609	-4	2718	4.65	-5.82	-0.01
25	SLU 82	-627	-4	2643	4.47	-6.77	-0.01
25	SLU 83	-610	-4	2734	4.69	-5.66	-0.01
25	SLU 84	-629	-4	2659	4.5	-6.61	-0.01
25	SLE RA 1	-401	-2	1916	3.14	-3.47	-0.01
25	SLE RA 2	-421	-3	1833	2.94	-4.53	-0.01
25	SLE RA 3	-403	-2	1927	3.17	-3.42	-0.01
25	SLE RA 4	-416	-3	1877	3.05	-4.06	-0.01
25	SLE RA 5	-422	-3	1843	2.96	-4.42	-0.01
25	SLE RA 6	-405	-3	1938	3.2	-3.31	-0.01
25	SLE RA 7	-417	-3	1888	3.08	-3.95	-0.01
25	SLE RA 8	-403	-3	1938	3.19	-3.25	-0.01
25	SLE RA 9	-415	-3	1888	3.07	-3.89	-0.01
25	SLE RA 10	-457	-3	1925	3.17	-5.09	-0.01
25	SLE RA 11	-439	-3	2019	3.4	-3.98	-0.01
25	SLE RA 12	-452	-3	1969	3.28	-4.62	-0.01
25	SLE RA 13	-458	-3	1935	3.19	-4.98	-0.01
25	SLE RA 14	-441	-3	2030	3.43	-3.87	-0.01
25	SLE RA 15	-453	-3	1980	3.31	-4.51	-0.01
25	SLE RA 16	-439	-3	2030	3.42	-3.81	-0.01
25	SLE RA 17	-451	-3	1980	3.3	-4.45	-0.01
25	SLE RA 18	-452	-3	2048	3.47	-4.26	-0.01
25	SLE RA 19	-464	-3	1997	3.35	-4.9	-0.01
25	SLE RA 20	-453	-3	2058	3.5	-4.16	-0.01
25	SLE RA 21	-465	-3	2008	3.37	-4.79	-0.01
25	SLE FR 1	-401	-2	1916	3.14	-3.47	-0.01
25	SLE FR 2	-405	-3	1899	3.1	-3.68	-0.01
25	SLE FR 3	-401	-2	1920	3.15	-3.42	-0.01
25	SLE FR 4	-420	-3	1939	3.2	-3.92	-0.01
25	SLE FR 5	-416	-3	1960	3.25	-3.66	-0.01
25	SLE FR 6	-426	-3	1982	3.31	-3.87	-0.01
25	SLE QP 1	-401	-2	1916	3.14	-3.47	-0.01
25	SLE QP 2	-416	-3	1956	3.24	-3.71	-0.01
25	SLD 1	-172	-1	1558	0.2	5.33	0
25	SLD 2	-172	-1	1558	0.2	5.33	0
25	SLD 3	-7	1	1073	-1.8	12.07	0
25	SLD 4	-7	1	1073	-1.8	12.07	0
25	SLD 5	-593	-5	2571	5.35	-11.23	-0.02
25	SLD 6	-593	-5	2571	5.35	-11.23	-0.02
25	SLD 7	-43	2	956	-1.3	11.26	0.01
25	SLD 8	-43	2	956	-1.3	11.26	0.01
25	SLD 9	-789	-7	2955	7.78	-18.67	-0.02
25	SLD 10	-789	-7	2955	7.78	-18.67	-0.02
25	SLD 11	-239	0	1340	1.13	3.82	0.01
25	SLD 12	-239	0	1340	1.13	3.82	0.01
25	SLD 13	-825	-6	2838	8.28	-19.49	-0.01
25	SLD 14	-825	-6	2838	8.28	-19.49	-0.01
25	SLD 15	-660	-4	2353	6.28	-12.74	-0.01
25	SLD 16	-660	-4	2353	6.28	-12.74	-0.01
25	SLV 1	147	2	1059	-3.83	16.88	0
25	SLV 2	147	2	1059	-3.83	16.88	0
25	SLV 3	541	7	-143	-8.6	33.29	0.01
25	SLV 4	541	7	-143	-8.6	33.29	0.01
25	SLV 5	-846	-9	3509	8.37	-22.42	-0.03
25	SLV 6	-846	-9	3509	8.37	-22.42	-0.03
25	SLV 7	470	8	-496	-7.56	32.28	0.03
25	SLV 8	470	8	-496	-7.56	32.28	0.03
25	SLV 9	-1302	-13	4407	14.04	-39.69	-0.04
25	SLV 10	-1302	-13	4407	14.04	-39.69	-0.04
25	SLV 11	14	4	402	-1.89	15.01	0.02
25	SLV 12	14	4	402	-1.89	15.01	0.02
25	SLV 13	-1373	-12	4054	15.08	-40.7	-0.02
25	SLV 14	-1373	-12	4054	15.08	-40.7	-0.02
25	SLV 15	-979	-7	2852	10.31	-24.29	-0.01
25	SLV 16	-979	-7	2852	10.31	-24.29	-0.01
26	SLU 1	-638	4	1800	0.81	-42.55	0.02
26	SLU 2	-659	2	1625	0.95	-42.59	0.02
26	SLU 3	-646	4	1814	0.83	-43.16	0.02
26	SLU 4	-659	3	1708	0.91	-43.18	0.02
26	SLU 5	-666	2	1639	0.96	-43.11	0.02
26	SLU 6	-652	4	1828	0.84	-43.68	0.02
26	SLU 7	-665	3	1723	0.92	-43.71	0.02
26	SLU 8	-650	4	1829	0.84	-43.59	0.02
26	SLU 9	-663	3	1724	0.92	-43.62	0.02
26	SLU 10	-734	2	1742	1.06	-47.36	0.02
26	SLU 11	-721	4	1931	0.94	-47.93	0.02
26	SLU 12	-734	3	1826	1.02	-47.95	0.02
26	SLU 13	-741	2	1757	1.07	-47.88	0.02
26	SLU 14	-727	4	1945	0.95	-48.45	0.02
26	SLU 15	-740	3	1840	1.03	-48.47	0.02
26	SLU 16	-725	4	1947	0.94	-48.36	0.02
26	SLU 17	-738	3	1841	1.03	-48.38	0.02
26	SLU 18	-745	4	1968	0.97	-49.36	0.02
26	SLU 19	-758	3	1862	1.05	-49.38	0.02
26	SLU 20	-751	4	1982	0.98	-49.88	0.02
26	SLU 21	-764	3	1877	1.06	-49.91	0.02
26	SLU 22	-694	4	1888	0.89	-46.26	0.02
26	SLU 23	-716	2	1713	1.02	-46.3	0.02
26	SLU 24	-702	4	1901	0.9	-46.87	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
26	SLU 25	-715	3	1796	0.98	-46.89	0.02
26	SLU 26	-722	2	1727	1.03	-46.82	0.02
26	SLU 27	-708	4	1916	0.91	-47.39	0.02
26	SLU 28	-721	3	1810	1	-47.41	0.02
26	SLU 29	-706	4	1917	0.91	-47.3	0.02
26	SLU 30	-719	3	1812	0.99	-47.32	0.02
26	SLU 31	-791	3	1830	1.13	-51.06	0.02
26	SLU 32	-777	4	2018	1.01	-51.63	0.02
26	SLU 33	-790	3	1913	1.09	-51.66	0.02
26	SLU 34	-797	3	1844	1.14	-51.58	0.02
26	SLU 35	-783	4	2033	1.02	-52.15	0.02
26	SLU 36	-796	3	1928	1.1	-52.18	0.02
26	SLU 37	-781	4	2034	1.02	-52.07	0.02
26	SLU 38	-794	3	1929	1.1	-52.09	0.02
26	SLU 39	-801	4	2055	1.04	-53.07	0.02
26	SLU 40	-814	3	1950	1.12	-53.09	0.02
26	SLU 41	-807	4	2070	1.05	-53.59	0.02
26	SLU 42	-820	4	1965	1.14	-53.61	0.02
26	SLU 43	-809	4	2311	1.03	-54.05	0.03
26	SLU 44	-831	3	2135	1.16	-54.09	0.02
26	SLU 45	-817	5	2324	1.05	-54.66	0.03
26	SLU 46	-831	4	2218	1.13	-54.68	0.02
26	SLU 47	-837	3	2150	1.18	-54.61	0.02
26	SLU 48	-824	5	2338	1.06	-55.18	0.03
26	SLU 49	-837	4	2233	1.14	-55.2	0.02
26	SLU 50	-822	5	2339	1.05	-55.09	0.03
26	SLU 51	-835	4	2234	1.13	-55.11	0.02
26	SLU 52	-906	3	2252	1.27	-58.85	0.02
26	SLU 53	-892	5	2441	1.15	-59.42	0.03
26	SLU 54	-906	4	2336	1.24	-59.45	0.03
26	SLU 55	-912	3	2267	1.29	-59.37	0.02
26	SLU 56	-899	5	2455	1.17	-59.94	0.03
26	SLU 57	-912	4	2350	1.25	-59.97	0.03
26	SLU 58	-897	5	2457	1.16	-59.85	0.03
26	SLU 59	-910	4	2351	1.24	-59.88	0.03
26	SLU 60	-917	5	2478	1.19	-60.86	0.03
26	SLU 61	-930	4	2373	1.27	-60.88	0.03
26	SLU 62	-923	5	2492	1.2	-61.38	0.03
26	SLU 63	-936	4	2387	1.28	-61.4	0.03
26	SLU 64	-866	5	2398	1.11	-57.75	0.03
26	SLU 65	-888	3	2223	1.24	-57.79	0.02
26	SLU 66	-874	5	2411	1.12	-58.36	0.03
26	SLU 67	-887	4	2306	1.2	-58.39	0.03
26	SLU 68	-894	3	2237	1.25	-58.31	0.02
26	SLU 69	-880	5	2426	1.13	-58.88	0.03
26	SLU 70	-893	4	2321	1.21	-58.91	0.03
26	SLU 71	-878	5	2427	1.13	-58.79	0.03
26	SLU 72	-891	4	2322	1.21	-58.82	0.03
26	SLU 73	-963	4	2340	1.35	-62.56	0.03
26	SLU 74	-949	5	2528	1.23	-63.13	0.03
26	SLU 75	-962	4	2423	1.31	-63.15	0.03
26	SLU 76	-969	4	2354	1.36	-63.08	0.03
26	SLU 77	-955	5	2543	1.24	-63.65	0.03
26	SLU 78	-968	4	2438	1.32	-63.67	0.03
26	SLU 79	-953	5	2544	1.24	-63.56	0.03
26	SLU 80	-966	4	2439	1.32	-63.58	0.03
26	SLU 81	-973	5	2565	1.26	-64.56	0.03
26	SLU 82	-986	4	2460	1.34	-64.59	0.03
26	SLU 83	-979	5	2580	1.27	-65.08	0.03
26	SLU 84	-992	4	2475	1.35	-65.11	0.03
26	SLE RA 1	-654	4	1825	0.83	-43.61	0.02
26	SLE RA 2	-668	3	1709	0.92	-43.64	0.02
26	SLE RA 3	-659	4	1834	0.84	-44.02	0.02
26	SLE RA 4	-668	3	1764	0.9	-44.03	0.02
26	SLE RA 5	-672	3	1718	0.93	-43.98	0.02
26	SLE RA 6	-663	4	1844	0.85	-44.36	0.02
26	SLE RA 7	-672	3	1774	0.91	-44.38	0.02
26	SLE RA 8	-662	4	1845	0.85	-44.3	0.02
26	SLE RA 9	-670	3	1775	0.9	-44.32	0.02
26	SLE RA 10	-718	3	1787	1	-46.81	0.02
26	SLE RA 11	-709	4	1912	0.92	-47.19	0.02
26	SLE RA 12	-718	3	1842	0.97	-47.21	0.02
26	SLE RA 13	-722	3	1796	1	-47.16	0.02
26	SLE RA 14	-713	4	1922	0.92	-47.54	0.02
26	SLE RA 15	-722	3	1852	0.98	-47.56	0.02
26	SLE RA 16	-712	4	1923	0.92	-47.48	0.02
26	SLE RA 17	-721	3	1853	0.98	-47.5	0.02
26	SLE RA 18	-725	4	1937	0.94	-48.15	0.02
26	SLE RA 19	-734	3	1867	0.99	-48.17	0.02
26	SLE RA 20	-729	4	1947	0.95	-48.5	0.02
26	SLE RA 21	-738	3	1876	1	-48.51	0.02
26	SLE FR 1	-654	4	1825	0.83	-43.61	0.02
26	SLE FR 2	-657	3	1802	0.85	-43.62	0.02
26	SLE FR 3	-655	4	1829	0.84	-43.75	0.02
26	SLE FR 4	-678	4	1836	0.88	-44.98	0.02
26	SLE FR 5	-677	4	1863	0.87	-45.11	0.02
26	SLE FR 6	-689	4	1881	0.89	-45.88	0.02
26	SLE QP 1	-654	4	1825	0.83	-43.61	0.02
26	SLE QP 2	-675	4	1859	0.87	-44.97	0.02
26	SLD 1	-378	3	1388	-0.23	-27.91	0.02
26	SLD 2	-378	3	1388	-0.23	-27.91	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
26	SLD 3	-220	1	761	-1.18	-20.33	0.01
26	SLD 4	-220	1	761	-1.18	-20.33	0.01
26	SLD 5	-827	6	2669	1.97	-51.35	0.03
26	SLD 6	-827	6	2669	1.97	-51.35	0.03
26	SLD 7	-298	0	579	-1.18	-26.08	0.01
26	SLD 8	-298	0	579	-1.18	-26.08	0.01
26	SLD 9	-1053	7	3139	2.91	-63.87	0.03
26	SLD 10	-1053	7	3139	2.91	-63.87	0.03
26	SLD 11	-523	1	1049	-0.24	-38.59	0.01
26	SLD 12	-523	1	1049	-0.24	-38.59	0.01
26	SLD 13	-1131	6	2957	2.91	-69.62	0.03
26	SLD 14	-1131	6	2957	2.91	-69.62	0.03
26	SLD 15	-972	5	2330	1.96	-62.03	0.03
26	SLD 16	-972	5	2330	1.96	-62.03	0.03
26	SLV 1	15	2	804	-1.69	-5.18	0.01
26	SLV 2	15	2	804	-1.69	-5.18	0.01
26	SLV 3	390	-2	-751	-3.92	12.66	0
26	SLV 4	390	-2	-751	-3.92	12.66	0
26	SLV 5	-1036	9	3902	3.48	-60.09	0.04
26	SLV 6	-1036	9	3902	3.48	-60.09	0.04
26	SLV 7	212	-4	-1284	-3.95	-0.62	-0.01
26	SLV 8	212	-4	-1284	-3.95	-0.62	-0.01
26	SLV 9	-1562	12	5001	5.68	-89.32	0.05
26	SLV 10	-1562	12	5001	5.68	-89.32	0.05
26	SLV 11	-314	-2	-184	-1.75	-29.85	0
26	SLV 12	-314	-2	-184	-1.75	-29.85	0
26	SLV 13	-1740	10	4469	5.65	-102.61	0.05
26	SLV 14	-1740	10	4469	5.65	-102.61	0.05
26	SLV 15	-1366	6	2913	3.42	-84.77	0.03
26	SLV 16	-1366	6	2913	3.42	-84.77	0.03
27	SLU 1	-340	251	2033	-0.37	-2.65	0.07
27	SLU 2	-334	192	1803	2.49	-3.21	0.1
27	SLU 3	-342	254	2050	-0.39	-2.59	0.07
27	SLU 4	-338	219	1912	1.33	-2.92	0.09
27	SLU 5	-335	195	1820	2.49	-3.12	0.1
27	SLU 6	-344	257	2066	-0.38	-2.49	0.07
27	SLU 7	-340	222	1929	1.34	-2.83	0.09
27	SLU 8	-344	257	2066	-0.36	-2.47	0.07
27	SLU 9	-340	221	1928	1.36	-2.8	0.09
27	SLU 10	-365	213	1949	2.51	-3.52	0.11
27	SLU 11	-374	276	2196	-0.36	-2.89	0.08
27	SLU 12	-370	240	2058	1.36	-3.23	0.1
27	SLU 13	-366	216	1966	2.52	-3.42	0.11
27	SLU 14	-375	278	2212	-0.35	-2.8	0.08
27	SLU 15	-371	243	2074	1.36	-3.13	0.1
27	SLU 16	-375	278	2212	-0.33	-2.77	0.08
27	SLU 17	-371	242	2074	1.39	-3.11	0.1
27	SLU 18	-385	282	2241	-0.34	-3.09	0.08
27	SLU 19	-381	246	2103	1.38	-3.42	0.1
27	SLU 20	-386	284	2258	-0.33	-2.99	0.08
27	SLU 21	-382	249	2120	1.39	-3.33	0.1
27	SLU 22	-362	269	2144	-0.38	-2.76	0.08
27	SLU 23	-356	210	1914	2.48	-3.32	0.1
27	SLU 24	-365	272	2161	-0.39	-2.7	0.08
27	SLU 25	-361	237	2023	1.32	-3.03	0.09
27	SLU 26	-357	213	1931	2.49	-3.23	0.1
27	SLU 27	-366	275	2178	-0.38	-2.6	0.08
27	SLU 28	-362	239	2040	1.33	-2.94	0.09
27	SLU 29	-366	274	2178	-0.36	-2.58	0.08
27	SLU 30	-362	239	2040	1.35	-2.91	0.09
27	SLU 31	-387	231	2060	2.51	-3.63	0.11
27	SLU 32	-396	293	2307	-0.36	-3	0.09
27	SLU 33	-392	258	2169	1.35	-3.34	0.1
27	SLU 34	-389	234	2077	2.52	-3.53	0.11
27	SLU 35	-397	296	2324	-0.36	-2.91	0.09
27	SLU 36	-393	261	2186	1.36	-3.24	0.1
27	SLU 37	-397	296	2324	-0.34	-2.88	0.09
27	SLU 38	-393	260	2186	1.38	-3.21	0.1
27	SLU 39	-407	299	2353	-0.34	-3.2	0.09
27	SLU 40	-403	264	2215	1.37	-3.53	0.11
27	SLU 41	-409	302	2370	-0.33	-3.1	0.09
27	SLU 42	-405	267	2232	1.38	-3.44	0.11
27	SLU 43	-435	320	2605	-0.49	-3.41	0.09
27	SLU 44	-428	261	2375	2.37	-3.97	0.11
27	SLU 45	-437	324	2621	-0.5	-3.35	0.09
27	SLU 46	-433	288	2483	1.22	-3.68	0.1
27	SLU 47	-430	264	2391	2.38	-3.88	0.11
27	SLU 48	-439	326	2638	-0.49	-3.25	0.09
27	SLU 49	-435	291	2500	1.23	-3.59	0.1
27	SLU 50	-438	326	2638	-0.47	-3.22	0.09
27	SLU 51	-434	290	2500	1.25	-3.56	0.1
27	SLU 52	-459	283	2521	2.4	-4.27	0.12
27	SLU 53	-468	345	2767	-0.47	-3.65	0.1
27	SLU 54	-464	310	2629	1.24	-3.98	0.11
27	SLU 55	-461	285	2537	2.41	-4.18	0.12
27	SLU 56	-470	348	2784	-0.46	-3.56	0.1
27	SLU 57	-466	312	2646	1.25	-3.89	0.11
27	SLU 58	-469	347	2784	-0.44	-3.53	0.1
27	SLU 59	-465	312	2646	1.27	-3.86	0.11
27	SLU 60	-479	351	2813	-0.45	-3.85	0.1
27	SLU 61	-475	315	2675	1.27	-4.18	0.12



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
27	SLU 62	-481	353	2830	-0.44	-3.75	0.1
27	SLU 63	-477	318	2692	1.28	-4.09	0.12
27	SLU 64	-457	338	2716	-0.49	-3.52	0.09
27	SLU 65	-450	279	2486	2.37	-4.08	0.12
27	SLU 66	-459	341	2733	-0.5	-3.46	0.1
27	SLU 67	-455	306	2595	1.21	-3.79	0.11
27	SLU 68	-452	282	2503	2.38	-3.99	0.12
27	SLU 69	-461	344	2750	-0.49	-3.36	0.1
27	SLU 70	-457	309	2612	1.22	-3.7	0.11
27	SLU 71	-460	344	2750	-0.47	-3.33	0.09
27	SLU 72	-456	308	2612	1.24	-3.67	0.11
27	SLU 73	-481	300	2632	2.4	-4.38	0.13
27	SLU 74	-490	363	2879	-0.48	-3.76	0.1
27	SLU 75	-486	327	2741	1.24	-4.09	0.12
27	SLU 76	-483	303	2649	2.4	-4.29	0.13
27	SLU 77	-492	365	2896	-0.47	-3.67	0.11
27	SLU 78	-488	330	2758	1.25	-4	0.12
27	SLU 79	-491	365	2895	-0.45	-3.64	0.1
27	SLU 80	-487	329	2758	1.27	-3.97	0.12
27	SLU 81	-501	369	2925	-0.45	-3.95	0.11
27	SLU 82	-497	333	2787	1.26	-4.29	0.12
27	SLU 83	-503	371	2941	-0.44	-3.86	0.11
27	SLU 84	-499	336	2803	1.27	-4.2	0.12
27	SLE RA 1	-347	256	2065	-0.38	-2.68	0.07
27	SLE RA 2	-342	217	1911	1.53	-3.06	0.09
27	SLE RA 3	-348	258	2076	-0.38	-2.64	0.07
27	SLE RA 4	-345	235	1984	0.76	-2.86	0.08
27	SLE RA 5	-343	219	1923	1.54	-2.99	0.09
27	SLE RA 6	-349	260	2087	-0.38	-2.58	0.07
27	SLE RA 7	-346	237	1995	0.77	-2.8	0.08
27	SLE RA 8	-349	260	2087	-0.36	-2.56	0.07
27	SLE RA 9	-346	236	1995	0.78	-2.78	0.08
27	SLE RA 10	-363	231	2009	1.55	-3.26	0.1
27	SLE RA 11	-369	273	2173	-0.37	-2.84	0.08
27	SLE RA 12	-366	249	2081	0.78	-3.07	0.09
27	SLE RA 13	-364	233	2020	1.55	-3.2	0.1
27	SLE RA 14	-370	274	2184	-0.36	-2.78	0.08
27	SLE RA 15	-367	251	2092	0.78	-3	0.09
27	SLE RA 16	-370	274	2184	-0.35	-2.76	0.08
27	SLE RA 17	-367	250	2092	0.8	-2.99	0.09
27	SLE RA 18	-376	276	2204	-0.35	-2.97	0.08
27	SLE RA 19	-374	253	2112	0.79	-3.2	0.09
27	SLE RA 20	-377	278	2215	-0.34	-2.91	0.08
27	SLE RA 21	-375	255	2123	0.8	-3.13	0.09
27	SLE FR 1	-347	256	2065	-0.38	-2.68	0.07
27	SLE FR 2	-346	248	2034	0.01	-2.76	0.07
27	SLE FR 3	-347	257	2069	-0.37	-2.66	0.07
27	SLE FR 4	-355	254	2076	0.01	-2.85	0.08
27	SLE FR 5	-356	263	2111	-0.37	-2.75	0.07
27	SLE FR 6	-361	266	2134	-0.36	-2.83	0.08
27	SLE QP 1	-347	256	2065	-0.38	-2.68	0.07
27	SLE QP 2	-355	262	2106	-0.37	-2.77	0.07
27	SLD 1	-147	288	1521	-6.83	3.33	-0.05
27	SLD 2	-147	288	1521	-6.83	3.33	-0.05
27	SLD 3	-64	99	716	1.66	5.98	0.03
27	SLD 4	-64	99	716	1.66	5.98	0.03
27	SLD 5	-418	557	3152	-15.18	-4.96	-0.1
27	SLD 6	-418	557	3152	-15.18	-4.96	-0.1
27	SLD 7	-143	-73	468	13.11	3.87	0.19
27	SLD 8	-143	-73	468	13.11	3.87	0.19
27	SLD 9	-568	598	3745	-13.85	-9.41	-0.05
27	SLD 10	-568	598	3745	-13.85	-9.41	-0.05
27	SLD 11	-293	-32	1061	14.44	-0.58	0.24
27	SLD 12	-293	-32	1061	14.44	-0.58	0.24
27	SLD 13	-647	425	3497	-2.4	-11.52	0.11
27	SLD 14	-647	425	3497	-2.4	-11.52	0.11
27	SLD 15	-564	236	2692	6.09	-8.87	0.2
27	SLD 16	-564	236	2692	6.09	-8.87	0.2
27	SLV 1	129	332	793	-16.36	11.29	-0.22
27	SLV 2	129	332	793	-16.36	11.29	-0.22
27	SLV 3	324	-132	-1192	4.87	17.64	-0.01
27	SLV 4	324	-132	-1192	4.87	17.64	-0.01
27	SLV 5	-505	987	4723	-37.36	-8.18	-0.33
27	SLV 6	-505	987	4723	-37.36	-8.18	-0.33
27	SLV 7	144	-560	-1893	33.4	12.98	0.37
27	SLV 8	144	-560	-1893	33.4	12.98	0.37
27	SLV 9	-855	1084	6106	-34.14	-18.52	-0.22
27	SLV 10	-855	1084	6106	-34.14	-18.52	-0.22
27	SLV 11	-206	-462	-510	36.63	2.64	0.48
27	SLV 12	-206	-462	-510	36.63	2.64	0.48
27	SLV 13	-1035	656	5405	-5.61	-23.18	0.16
27	SLV 14	-1035	656	5405	-5.61	-23.18	0.16
27	SLV 15	-840	192	3420	15.62	-16.83	0.37
27	SLV 16	-840	192	3420	15.62	-16.83	0.37
28	SLU 1	-1	1139	2550	-62.67	-0.36	0.05
28	SLU 2	-1	1138	2555	-62.61	-0.24	0.05
28	SLU 3	-1	1164	2594	-63.97	-0.37	0.05
28	SLU 4	-1	1163	2597	-63.94	-0.3	0.05
28	SLU 5	-1	1156	2588	-63.58	-0.25	0.05
28	SLU 6	-1	1181	2627	-64.93	-0.38	0.05
28	SLU 7	-1	1181	2630	-64.9	-0.31	0.05





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
28	SLU 8	-1	1175	2616	-64.59	-0.37	0.05
28	SLU 9	-1	1174	2619	-64.56	-0.3	0.05
28	SLU 10	-1	1303	2873	-71.19	-0.3	0.06
28	SLU 11	-1	1328	2912	-72.55	-0.42	0.06
28	SLU 12	-1	1328	2915	-72.51	-0.35	0.06
28	SLU 13	-1	1321	2906	-72.15	-0.3	0.06
28	SLU 14	-1	1346	2945	-73.51	-0.43	0.06
28	SLU 15	-1	1346	2948	-73.47	-0.36	0.06
28	SLU 16	-1	1340	2934	-73.17	-0.43	0.06
28	SLU 17	-1	1339	2937	-73.14	-0.36	0.06
28	SLU 18	-1	1375	3005	-74.92	-0.44	0.06
28	SLU 19	-1	1374	3007	-74.89	-0.37	0.06
28	SLU 20	-1	1392	3038	-75.88	-0.45	0.06
28	SLU 21	-1	1392	3040	-75.85	-0.38	0.06
28	SLU 22	-1	1262	2783	-69.11	-0.4	0.05
28	SLU 23	-1	1261	2788	-69.05	-0.28	0.05
28	SLU 24	-1	1286	2827	-70.41	-0.41	0.06
28	SLU 25	-1	1286	2830	-70.37	-0.34	0.06
28	SLU 26	-1	1279	2821	-70.01	-0.29	0.05
28	SLU 27	-1	1304	2860	-71.37	-0.42	0.06
28	SLU 28	-1	1304	2863	-71.33	-0.35	0.06
28	SLU 29	-1	1298	2849	-71.03	-0.42	0.06
28	SLU 30	-1	1297	2852	-70.99	-0.35	0.06
28	SLU 31	-1	1426	3106	-77.63	-0.34	0.06
28	SLU 32	-2	1451	3145	-78.98	-0.47	0.06
28	SLU 33	-1	1451	3148	-78.95	-0.4	0.06
28	SLU 34	-1	1444	3139	-78.59	-0.35	0.06
28	SLU 35	-2	1469	3178	-79.94	-0.48	0.06
28	SLU 36	-1	1469	3181	-79.91	-0.41	0.06
28	SLU 37	-2	1462	3167	-79.6	-0.47	0.06
28	SLU 38	-1	1462	3170	-79.57	-0.4	0.06
28	SLU 39	-2	1497	3238	-81.36	-0.48	0.06
28	SLU 40	-1	1497	3241	-81.32	-0.41	0.06
28	SLU 41	-2	1515	3271	-82.32	-0.49	0.06
28	SLU 42	-1	1515	3274	-82.28	-0.42	0.06
28	SLU 43	-1	1439	3235	-79.27	-0.45	0.07
28	SLU 44	-1	1438	3240	-79.21	-0.33	0.07
28	SLU 45	-1	1463	3279	-80.57	-0.46	0.07
28	SLU 46	-1	1463	3282	-80.53	-0.39	0.07
28	SLU 47	-1	1456	3273	-80.17	-0.34	0.07
28	SLU 48	-1	1481	3312	-81.53	-0.47	0.07
28	SLU 49	-1	1481	3315	-81.49	-0.4	0.07
28	SLU 50	-1	1474	3301	-81.19	-0.47	0.07
28	SLU 51	-1	1474	3304	-81.16	-0.4	0.07
28	SLU 52	-1	1603	3558	-87.79	-0.39	0.07
28	SLU 53	-2	1628	3597	-89.14	-0.52	0.07
28	SLU 54	-1	1628	3600	-89.11	-0.45	0.07
28	SLU 55	-1	1621	3591	-88.75	-0.4	0.07
28	SLU 56	-2	1646	3630	-90.11	-0.53	0.07
28	SLU 57	-1	1645	3633	-90.07	-0.45	0.07
28	SLU 58	-2	1639	3619	-89.77	-0.52	0.07
28	SLU 59	-1	1639	3622	-89.73	-0.45	0.07
28	SLU 60	-2	1674	3690	-91.52	-0.53	0.07
28	SLU 61	-1	1674	3692	-91.48	-0.46	0.07
28	SLU 62	-2	1692	3723	-92.48	-0.54	0.07
28	SLU 63	-1	1692	3725	-92.45	-0.47	0.07
28	SLU 64	-2	1562	3468	-85.7	-0.49	0.07
28	SLU 65	-1	1561	3473	-85.65	-0.38	0.07
28	SLU 66	-2	1586	3512	-87	-0.5	0.07
28	SLU 67	-1	1586	3515	-86.97	-0.43	0.07
28	SLU 68	-1	1579	3506	-86.61	-0.38	0.07
28	SLU 69	-2	1604	3545	-87.96	-0.51	0.07
28	SLU 70	-1	1603	3548	-87.93	-0.44	0.07
28	SLU 71	-2	1597	3534	-87.62	-0.51	0.07
28	SLU 72	-1	1597	3537	-87.59	-0.44	0.07
28	SLU 73	-1	1726	3791	-94.22	-0.43	0.07
28	SLU 74	-2	1751	3831	-95.58	-0.56	0.07
28	SLU 75	-2	1750	3833	-95.54	-0.49	0.07
28	SLU 76	-1	1743	3824	-95.18	-0.44	0.07
28	SLU 77	-2	1769	3863	-96.54	-0.57	0.07
28	SLU 78	-2	1768	3866	-96.51	-0.5	0.07
28	SLU 79	-2	1762	3852	-96.2	-0.57	0.07
28	SLU 80	-2	1761	3855	-96.17	-0.5	0.07
28	SLU 81	-2	1797	3923	-97.95	-0.57	0.08
28	SLU 82	-2	1797	3926	-97.92	-0.5	0.08
28	SLU 83	-2	1815	3956	-98.92	-0.58	0.08
28	SLU 84	-2	1814	3959	-98.88	-0.51	0.08
28	SLE RA 1	-1	1174	2617	-64.51	-0.37	0.05
28	SLE RA 2	-1	1174	2620	-64.47	-0.29	0.05
28	SLE RA 3	-1	1191	2646	-65.38	-0.38	0.05
28	SLE RA 4	-1	1190	2648	-65.36	-0.33	0.05
28	SLE RA 5	-1	1186	2642	-65.11	-0.3	0.05
28	SLE RA 6	-1	1202	2668	-66.02	-0.38	0.05
28	SLE RA 7	-1	1202	2670	-66	-0.34	0.05
28	SLE RA 8	-1	1198	2661	-65.79	-0.38	0.05
28	SLE RA 9	-1	1198	2662	-65.77	-0.33	0.05
28	SLE RA 10	-1	1284	2832	-70.19	-0.33	0.06
28	SLE RA 11	-1	1300	2858	-71.1	-0.41	0.06
28	SLE RA 12	-1	1300	2860	-71.07	-0.37	0.06
28	SLE RA 13	-1	1295	2854	-70.83	-0.33	0.06
28	SLE RA 14	-1	1312	2880	-71.74	-0.42	0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
28	SLE RA 15	-1	1312	2882	-71.71	-0.37	0.06
28	SLE RA 16	-1	1308	2873	-71.51	-0.42	0.06
28	SLE RA 17	-1	1308	2875	-71.49	-0.37	0.06
28	SLE RA 18	-1	1331	2920	-72.68	-0.42	0.06
28	SLE RA 19	-1	1331	2922	-72.66	-0.38	0.06
28	SLE RA 20	-1	1343	2942	-73.32	-0.43	0.06
28	SLE RA 21	-1	1343	2944	-73.3	-0.38	0.06
28	SLE FR 1	-1	1174	2617	-64.51	-0.37	0.05
28	SLE FR 2	-1	1174	2617	-64.5	-0.35	0.05
28	SLE FR 3	-1	1179	2625	-64.77	-0.37	0.05
28	SLE FR 4	-1	1221	2708	-66.95	-0.37	0.05
28	SLE FR 5	-1	1226	2716	-67.22	-0.39	0.05
28	SLE FR 6	-1	1253	2768	-68.6	-0.4	0.05
28	SLE QP 1	-1	1174	2617	-64.51	-0.37	0.05
28	SLE QP 2	-1	1221	2708	-66.96	-0.39	0.05
28	SLD 1	-3	1238	2693	-67.63	-0.87	0.06
28	SLD 2	-3	1238	2693	-67.63	-0.87	0.06
28	SLD 3	-2	843	2192	-47.19	-0.52	0.06
28	SLD 4	-2	843	2192	-47.19	-0.52	0.06
28	SLD 5	-4	1825	3463	-98.16	-1.06	0.07
28	SLD 6	-4	1825	3463	-98.16	-1.06	0.07
28	SLD 7	1	509	1793	-30.04	0.1	0.04
28	SLD 8	1	509	1793	-30.04	0.1	0.04
28	SLD 9	-3	1934	3622	-103.89	-0.87	0.06
28	SLD 10	-3	1934	3622	-103.89	-0.87	0.06
28	SLD 11	2	618	1952	-35.77	0.29	0.04
28	SLD 12	2	618	1952	-35.77	0.29	0.04
28	SLD 13	-1	1600	3223	-86.73	-0.25	0.05
28	SLD 14	-1	1600	3223	-86.73	-0.25	0.05
28	SLD 15	1	1205	2722	-66.29	0.1	0.05
28	SLD 16	1	1205	2722	-66.29	0.1	0.05
28	SLV 1	-6	1261	2683	-68.61	-1.54	0.07
28	SLV 2	-6	1261	2683	-68.61	-1.54	0.07
28	SLV 3	-2	344	1508	-21.07	-0.72	0.06
28	SLV 4	-2	344	1508	-21.07	-0.72	0.06
28	SLV 5	-8	2624	4481	-139.56	-1.97	0.09
28	SLV 6	-8	2624	4481	-139.56	-1.97	0.09
28	SLV 7	4	-432	567	18.91	0.75	0.03
28	SLV 8	4	-432	567	18.91	0.75	0.03
28	SLV 9	-6	2875	4848	-152.83	-1.52	0.08
28	SLV 10	-6	2875	4848	-152.83	-1.52	0.08
28	SLV 11	6	-181	934	5.64	1.19	0.02
28	SLV 12	6	-181	934	5.64	1.19	0.02
28	SLV 13	0	2099	3907	-112.86	-0.05	0.05
28	SLV 14	0	2099	3907	-112.86	-0.05	0.05
28	SLV 15	3	1182	2733	-65.31	0.77	0.03
28	SLV 16	3	1182	2733	-65.31	0.77	0.03
29	SLU 1	-6	270	1812	-18.95	-1.37	-0.03
29	SLU 2	-6	222	1680	-18.24	-1.45	-0.02
29	SLU 3	-6	276	1833	-19.29	-1.38	-0.03
29	SLU 4	-6	247	1754	-18.87	-1.43	-0.02
29	SLU 5	-6	227	1698	-18.54	-1.46	-0.02
29	SLU 6	-6	281	1851	-19.6	-1.39	-0.03
29	SLU 7	-6	252	1772	-19.17	-1.44	-0.02
29	SLU 8	-6	279	1848	-19.56	-1.39	-0.03
29	SLU 9	-6	250	1769	-19.13	-1.44	-0.02
29	SLU 10	-6	256	1843	-20.17	-1.58	-0.03
29	SLU 11	-7	310	1996	-21.23	-1.51	-0.03
29	SLU 12	-7	281	1917	-20.8	-1.56	-0.03
29	SLU 13	-7	260	1861	-20.48	-1.59	-0.03
29	SLU 14	-7	314	2014	-21.53	-1.52	-0.03
29	SLU 15	-7	286	1935	-21.1	-1.57	-0.03
29	SLU 16	-7	313	2011	-21.49	-1.52	-0.03
29	SLU 17	-7	284	1932	-21.06	-1.57	-0.03
29	SLU 18	-7	318	2045	-21.71	-1.55	-0.03
29	SLU 19	-7	289	1966	-21.29	-1.6	-0.03
29	SLU 20	-7	323	2063	-22.02	-1.56	-0.03
29	SLU 21	-7	294	1984	-21.59	-1.61	-0.03
29	SLU 22	-7	300	1945	-20.6	-1.45	-0.03
29	SLU 23	-6	252	1813	-19.89	-1.54	-0.03
29	SLU 24	-7	306	1966	-20.94	-1.47	-0.03
29	SLU 25	-6	277	1887	-20.51	-1.52	-0.03
29	SLU 26	-6	257	1831	-20.19	-1.55	-0.03
29	SLU 27	-7	310	1984	-21.24	-1.48	-0.03
29	SLU 28	-7	282	1905	-20.82	-1.53	-0.03
29	SLU 29	-7	309	1981	-21.21	-1.48	-0.03
29	SLU 30	-7	280	1902	-20.78	-1.53	-0.03
29	SLU 31	-7	286	1976	-21.82	-1.67	-0.03
29	SLU 32	-7	339	2129	-22.87	-1.6	-0.03
29	SLU 33	-7	311	2050	-22.45	-1.65	-0.03
29	SLU 34	-7	290	1994	-22.12	-1.68	-0.03
29	SLU 35	-7	344	2147	-23.18	-1.61	-0.03
29	SLU 36	-7	315	2068	-22.75	-1.66	-0.03
29	SLU 37	-7	342	2144	-23.14	-1.6	-0.03
29	SLU 38	-7	314	2065	-22.71	-1.66	-0.03
29	SLU 39	-7	348	2178	-23.36	-1.64	-0.03
29	SLU 40	-7	319	2099	-22.93	-1.69	-0.03
29	SLU 41	-8	352	2196	-23.66	-1.65	-0.03
29	SLU 42	-7	324	2117	-23.24	-1.7	-0.03
29	SLU 43	-8	341	2310	-24.07	-1.74	-0.03
29	SLU 44	-8	293	2178	-23.36	-1.83	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
29	SLU 45	-8	347	2331	-24.42	-1.76	-0.03
29	SLU 46	-8	318	2252	-23.99	-1.81	-0.03
29	SLU 47	-8	298	2196	-23.66	-1.84	-0.03
29	SLU 48	-8	351	2349	-24.72	-1.77	-0.03
29	SLU 49	-8	323	2270	-24.29	-1.82	-0.03
29	SLU 50	-8	350	2346	-24.68	-1.77	-0.03
29	SLU 51	-8	321	2267	-24.25	-1.82	-0.03
29	SLU 52	-8	327	2341	-25.29	-1.96	-0.03
29	SLU 53	-8	380	2494	-26.35	-1.89	-0.04
29	SLU 54	-8	352	2415	-25.92	-1.94	-0.03
29	SLU 55	-8	331	2359	-25.6	-1.97	-0.03
29	SLU 56	-9	385	2513	-26.65	-1.9	-0.04
29	SLU 57	-8	356	2433	-26.22	-1.95	-0.03
29	SLU 58	-9	383	2510	-26.61	-1.9	-0.04
29	SLU 59	-8	355	2430	-26.19	-1.95	-0.03
29	SLU 60	-9	389	2543	-26.84	-1.93	-0.04
29	SLU 61	-9	360	2464	-26.41	-1.98	-0.03
29	SLU 62	-9	393	2561	-27.14	-1.94	-0.04
29	SLU 63	-9	365	2482	-26.71	-1.99	-0.03
29	SLU 64	-8	370	2443	-25.72	-1.83	-0.03
29	SLU 65	-8	323	2311	-25.01	-1.92	-0.03
29	SLU 66	-8	377	2464	-26.06	-1.85	-0.03
29	SLU 67	-8	348	2385	-25.64	-1.9	-0.03
29	SLU 68	-8	327	2329	-25.31	-1.93	-0.03
29	SLU 69	-8	381	2482	-26.37	-1.86	-0.03
29	SLU 70	-8	352	2403	-25.94	-1.91	-0.03
29	SLU 71	-8	380	2479	-26.33	-1.86	-0.03
29	SLU 72	-8	351	2400	-25.9	-1.91	-0.03
29	SLU 73	-9	356	2474	-26.94	-2.05	-0.03
29	SLU 74	-9	410	2627	-28	-1.97	-0.04
29	SLU 75	-9	382	2548	-27.57	-2.03	-0.04
29	SLU 76	-9	361	2492	-27.25	-2.06	-0.03
29	SLU 77	-9	415	2645	-28.3	-1.99	-0.04
29	SLU 78	-9	386	2566	-27.87	-2.04	-0.04
29	SLU 79	-9	413	2642	-28.26	-1.98	-0.04
29	SLU 80	-9	385	2563	-27.83	-2.04	-0.04
29	SLU 81	-9	419	2676	-28.48	-2.02	-0.04
29	SLU 82	-9	390	2597	-28.06	-2.07	-0.04
29	SLU 83	-9	423	2694	-28.79	-2.03	-0.04
29	SLU 84	-9	394	2615	-28.36	-2.08	-0.04
29	SLE RA 1	-6	278	1850	-19.42	-1.39	-0.03
29	SLE RA 2	-6	247	1762	-18.95	-1.45	-0.02
29	SLE RA 3	-6	282	1864	-19.65	-1.4	-0.03
29	SLE RA 4	-6	263	1811	-19.37	-1.43	-0.03
29	SLE RA 5	-6	250	1774	-19.15	-1.46	-0.02
29	SLE RA 6	-6	286	1876	-19.85	-1.41	-0.03
29	SLE RA 7	-6	266	1823	-19.57	-1.44	-0.03
29	SLE RA 8	-6	284	1874	-19.83	-1.41	-0.03
29	SLE RA 9	-6	265	1821	-19.54	-1.44	-0.03
29	SLE RA 10	-6	269	1871	-20.24	-1.53	-0.03
29	SLE RA 11	-7	305	1973	-20.94	-1.49	-0.03
29	SLE RA 12	-7	286	1920	-20.65	-1.52	-0.03
29	SLE RA 13	-7	272	1883	-20.44	-1.54	-0.03
29	SLE RA 14	-7	308	1985	-21.14	-1.49	-0.03
29	SLE RA 15	-7	289	1932	-20.86	-1.53	-0.03
29	SLE RA 16	-7	307	1983	-21.12	-1.49	-0.03
29	SLE RA 17	-7	288	1930	-20.83	-1.53	-0.03
29	SLE RA 18	-7	310	2006	-21.26	-1.51	-0.03
29	SLE RA 19	-7	291	1953	-20.98	-1.55	-0.03
29	SLE RA 20	-7	313	2018	-21.47	-1.52	-0.03
29	SLE RA 21	-7	294	1965	-21.18	-1.55	-0.03
29	SLE FR 1	-6	278	1850	-19.42	-1.39	-0.03
29	SLE FR 2	-6	272	1832	-19.33	-1.4	-0.03
29	SLE FR 3	-6	280	1855	-19.5	-1.39	-0.03
29	SLE FR 4	-6	282	1879	-19.88	-1.44	-0.03
29	SLE FR 5	-6	289	1902	-20.06	-1.43	-0.03
29	SLE FR 6	-7	294	1928	-20.34	-1.45	-0.03
29	SLE QP 1	-6	278	1850	-19.42	-1.39	-0.03
29	SLE QP 2	-6	288	1897	-19.98	-1.43	-0.03
29	SLD 1	-3	450	1611	-21.3	-0.3	-0.02
29	SLD 2	-3	450	1611	-21.3	-0.3	-0.02
29	SLD 3	0	271	1174	-12.1	0.4	-0.01
29	SLD 4	0	271	1174	-12.1	0.4	-0.01
29	SLD 5	-8	609	2474	-34.33	-2.15	-0.03
29	SLD 6	-8	609	2474	-34.33	-2.15	-0.03
29	SLD 7	-1	11	1016	-3.65	0.19	-0.01
29	SLD 8	-1	11	1016	-3.65	0.19	-0.01
29	SLD 9	-11	565	2777	-36.3	-3.04	-0.04
29	SLD 10	-11	565	2777	-36.3	-3.04	-0.04
29	SLD 11	-4	-33	1319	-5.62	-0.7	-0.02
29	SLD 12	-4	-33	1319	-5.62	-0.7	-0.02
29	SLD 13	-12	306	2620	-27.85	-3.26	-0.04
29	SLD 14	-12	306	2620	-27.85	-3.26	-0.04
29	SLD 15	-10	126	2182	-18.65	-2.55	-0.04
29	SLD 16	-10	126	2182	-18.65	-2.55	-0.04
29	SLV 1	2	667	1259	-23.03	1.17	0
29	SLV 2	2	667	1259	-23.03	1.17	0
29	SLV 3	8	244	178	-1.72	2.91	0.01
29	SLV 4	8	244	178	-1.72	2.91	0.01
29	SLV 5	-12	1044	3345	-53.21	-3.29	-0.04
29	SLV 6	-12	1044	3345	-53.21	-3.29	-0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
29	SLV 7	6	-368	-258	17.82	2.51	0.01
29	SLV 8	6	-368	-258	17.82	2.51	0.01
29	SLV 9	-19	944	4052	-57.77	-5.37	-0.06
29	SLV 10	-19	944	4052	-57.77	-5.37	-0.06
29	SLV 11	-1	-468	449	13.26	0.43	-0.01
29	SLV 12	-1	-468	449	13.26	0.43	-0.01
29	SLV 13	-20	332	3615	-38.23	-5.76	-0.06
29	SLV 14	-20	332	3615	-38.23	-5.76	-0.06
29	SLV 15	-15	-91	2535	-16.93	-4.02	-0.05
29	SLV 16	-15	-91	2535	-16.93	-4.02	-0.05
30	SLU 1	-1	1407	3515	-70.28	0.05	0
30	SLU 2	-1	1408	3516	-70.34	-0.12	0
30	SLU 3	-1	1441	3581	-71.92	0.05	0
30	SLU 4	-1	1442	3581	-71.95	-0.05	0
30	SLU 5	-1	1433	3566	-71.55	-0.12	0
30	SLU 6	-1	1466	3631	-73.13	0.05	0
30	SLU 7	-1	1467	3631	-73.16	-0.05	0
30	SLU 8	-1	1457	3616	-72.71	0.05	0
30	SLU 9	-1	1457	3616	-72.74	-0.05	0
30	SLU 10	-1	1598	3932	-79.62	-0.14	0
30	SLU 11	-1	1631	3997	-81.2	0.03	0
30	SLU 12	-1	1632	3998	-81.23	-0.07	0
30	SLU 13	-1	1623	3983	-80.83	-0.14	0
30	SLU 14	-1	1656	4048	-82.42	0.03	0
30	SLU 15	-1	1657	4048	-82.45	-0.07	0
30	SLU 16	-1	1647	4033	-81.99	0.03	0
30	SLU 17	-1	1648	4033	-82.03	-0.07	0
30	SLU 18	-1	1678	4110	-83.55	0.02	0
30	SLU 19	-1	1679	4111	-83.58	-0.08	0
30	SLU 20	-1	1703	4161	-84.76	0.02	0
30	SLU 21	-1	1704	4161	-84.79	-0.08	0
30	SLU 22	-1	1563	3840	-77.81	0.03	0
30	SLU 23	-1	1564	3841	-77.87	-0.14	0
30	SLU 24	-1	1597	3905	-79.45	0.03	0
30	SLU 25	-1	1598	3906	-79.48	-0.07	0
30	SLU 26	-1	1589	3891	-79.08	-0.14	0
30	SLU 27	-1	1622	3956	-80.66	0.03	0
30	SLU 28	-1	1623	3956	-80.69	-0.07	0
30	SLU 29	-1	1613	3941	-80.24	0.03	0
30	SLU 30	-1	1613	3941	-80.27	-0.07	0
30	SLU 31	-1	1754	4257	-87.15	-0.16	0
30	SLU 32	-1	1787	4322	-88.73	0.01	0
30	SLU 33	-1	1788	4322	-88.77	-0.09	0
30	SLU 34	-1	1779	4307	-88.37	-0.16	0
30	SLU 35	-1	1812	4372	-89.95	0.01	0
30	SLU 36	-1	1813	4373	-89.98	-0.09	0
30	SLU 37	-1	1803	4357	-89.53	0.01	0
30	SLU 38	-1	1803	4358	-89.56	-0.09	0
30	SLU 39	-1	1834	4435	-91.08	0	0
30	SLU 40	-1	1835	4435	-91.11	-0.1	0
30	SLU 41	-1	1859	4485	-92.29	0	0
30	SLU 42	-1	1860	4486	-92.32	-0.1	0
30	SLU 43	-1	1775	4458	-88.79	0.07	0
30	SLU 44	-1	1776	4459	-88.84	-0.1	0
30	SLU 45	-1	1809	4524	-90.42	0.07	0
30	SLU 46	-1	1810	4524	-90.45	-0.03	0
30	SLU 47	-1	1801	4510	-90.05	-0.1	0
30	SLU 48	-1	1834	4574	-91.63	0.07	0
30	SLU 49	-1	1835	4575	-91.67	-0.03	0
30	SLU 50	-1	1825	4559	-91.21	0.07	0
30	SLU 51	-1	1826	4560	-91.24	-0.03	0
30	SLU 52	-1	1967	4876	-98.12	-0.12	0
30	SLU 53	-1	2000	4940	-99.71	0.05	0
30	SLU 54	-1	2000	4941	-99.74	-0.05	0
30	SLU 55	-1	1992	4926	-99.34	-0.12	0
30	SLU 56	-1	2025	4991	-100.92	0.05	0
30	SLU 57	-1	2025	4991	-100.95	-0.05	0
30	SLU 58	-1	2015	4976	-100.5	0.05	0
30	SLU 59	-1	2016	4976	-100.53	-0.05	0
30	SLU 60	-1	2047	5053	-102.05	0.04	0
30	SLU 61	-1	2048	5054	-102.08	-0.06	0
30	SLU 62	-1	2072	5104	-103.26	0.04	0
30	SLU 63	-1	2073	5104	-103.3	-0.06	0
30	SLU 64	-1	1931	4783	-96.32	0.05	0
30	SLU 65	-1	1932	4784	-96.37	-0.12	0
30	SLU 66	-1	1965	4849	-97.95	0.05	0
30	SLU 67	-1	1966	4849	-97.98	-0.05	0
30	SLU 68	-1	1957	4834	-97.58	-0.12	0
30	SLU 69	-1	1990	4899	-99.16	0.05	0
30	SLU 70	-1	1991	4899	-99.2	-0.05	0
30	SLU 71	-1	1981	4884	-98.74	0.05	0
30	SLU 72	-1	1982	4884	-98.78	-0.05	0
30	SLU 73	-2	2122	5200	-105.65	-0.14	0
30	SLU 74	-1	2155	5265	-107.24	0.03	0
30	SLU 75	-1	2156	5266	-107.27	-0.07	0
30	SLU 76	-2	2147	5251	-106.87	-0.14	0
30	SLU 77	-1	2180	5316	-108.45	0.03	0
30	SLU 78	-1	2181	5316	-108.48	-0.07	0
30	SLU 79	-1	2171	5300	-108.03	0.03	0
30	SLU 80	-1	2172	5301	-108.06	-0.07	0
30	SLU 81	-1	2203	5378	-109.58	0.02	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
30	SLU 82	-1	2203	5379	-109.61	-0.08	0
30	SLU 83	-1	2228	5429	-110.79	0.02	0
30	SLU 84	-1	2228	5429	-110.83	-0.08	0
30	SLE RA 1	-1	1451	3608	-72.43	0.04	0
30	SLE RA 2	-1	1452	3608	-72.47	-0.07	0
30	SLE RA 3	-1	1474	3652	-73.52	0.04	0
30	SLE RA 4	-1	1475	3652	-73.55	-0.02	0
30	SLE RA 5	-1	1469	3642	-73.28	-0.07	0
30	SLE RA 6	-1	1491	3685	-74.33	0.04	0
30	SLE RA 7	-1	1491	3686	-74.35	-0.02	0
30	SLE RA 8	-1	1485	3675	-74.05	0.04	0
30	SLE RA 9	-1	1485	3675	-74.07	-0.02	0
30	SLE RA 10	-1	1579	3886	-78.66	-0.08	0
30	SLE RA 11	-1	1601	3929	-79.71	0.03	0
30	SLE RA 12	-1	1601	3930	-79.74	-0.04	0
30	SLE RA 13	-1	1595	3920	-79.47	-0.08	0
30	SLE RA 14	-1	1617	3963	-80.52	0.03	0
30	SLE RA 15	-1	1618	3963	-80.54	-0.04	0
30	SLE RA 16	-1	1611	3953	-80.24	0.03	0
30	SLE RA 17	-1	1612	3953	-80.26	-0.04	0
30	SLE RA 18	-1	1632	4005	-81.28	0.02	0
30	SLE RA 19	-1	1633	4005	-81.3	-0.04	0
30	SLE RA 20	-1	1649	4038	-82.09	0.02	0
30	SLE RA 21	-1	1649	4039	-82.11	-0.04	0
30	SLE FR 1	-1	1451	3608	-72.43	0.04	0
30	SLE FR 2	-1	1451	3608	-72.44	0.02	0
30	SLE FR 3	-1	1458	3621	-72.76	0.04	0
30	SLE FR 4	-1	1506	3727	-75.09	0.02	0
30	SLE FR 5	-1	1512	3740	-75.41	0.04	0
30	SLE FR 6	-1	1542	3806	-76.86	0.03	0
30	SLE QP 1	-1	1451	3608	-72.43	0.04	0
30	SLE QP 2	-1	1506	3727	-75.09	0.04	0
30	SLD 1	-4	1944	4392	-96.09	-0.31	-0.01
30	SLD 2	-4	1944	4392	-96.09	-0.31	-0.01
30	SLD 3	-2	1488	3733	-73.72	-1	0
30	SLD 4	-2	1488	3733	-73.72	-1	0
30	SLD 5	-4	2329	4926	-115.31	0.98	-0.01
30	SLD 6	-4	2329	4926	-115.31	0.98	-0.01
30	SLD 7	2	809	2729	-40.75	-1.32	0
30	SLD 8	2	809	2729	-40.75	-1.32	0
30	SLD 9	-3	2203	4725	-109.42	1.39	-0.01
30	SLD 10	-3	2203	4725	-109.42	1.39	-0.01
30	SLD 11	3	683	2528	-34.86	-0.9	0.01
30	SLD 12	3	683	2528	-34.86	-0.9	0.01
30	SLD 13	1	1524	3721	-76.46	1.08	0
30	SLD 14	1	1524	3721	-76.46	1.08	0
30	SLD 15	2	1068	3062	-54.09	0.39	0
30	SLD 16	2	1068	3062	-54.09	0.39	0
30	SLV 1	-8	2518	5269	-123.64	-0.82	-0.01
30	SLV 2	-8	2518	5269	-123.64	-0.82	-0.01
30	SLV 3	-4	1458	3722	-71.61	-2.45	-0.01
30	SLV 4	-4	1458	3722	-71.61	-2.45	-0.01
30	SLV 5	-9	3416	6537	-168.57	2.25	-0.02
30	SLV 6	-9	3416	6537	-168.57	2.25	-0.02
30	SLV 7	5	-115	1379	4.87	-3.18	0.01
30	SLV 8	5	-115	1379	4.87	-3.18	0.01
30	SLV 9	-6	3126	6075	-155.05	3.26	-0.01
30	SLV 10	-6	3126	6075	-155.05	3.26	-0.01
30	SLV 11	8	-405	917	18.39	-2.18	0.02
30	SLV 12	8	-405	917	18.39	-2.18	0.02
30	SLV 13	2	1553	3732	-78.57	2.52	0
30	SLV 14	2	1553	3732	-78.57	2.52	0
30	SLV 15	6	493	2185	-26.53	0.89	0.01
30	SLV 16	6	493	2185	-26.53	0.89	0.01
31	SLU 1	17	295	3936	1.04	3.24	-0.21
31	SLU 2	16	227	3940	6.08	3.04	-0.2
31	SLU 3	17	301	3994	1.17	3.29	-0.21
31	SLU 4	17	260	3997	4.19	3.17	-0.21
31	SLU 5	16	230	3986	6.15	3.08	-0.21
31	SLU 6	17	304	4041	1.23	3.33	-0.21
31	SLU 7	17	263	4043	4.26	3.21	-0.21
31	SLU 8	17	301	4028	1.17	3.33	-0.21
31	SLU 9	17	260	4031	4.2	3.2	-0.21
31	SLU 10	18	272	4365	6.92	3.44	-0.24
31	SLU 11	19	346	4419	2.01	3.69	-0.25
31	SLU 12	19	305	4422	5.04	3.57	-0.24
31	SLU 13	19	275	4411	6.99	3.48	-0.24
31	SLU 14	20	349	4466	2.08	3.73	-0.25
31	SLU 15	19	308	4468	5.1	3.61	-0.24
31	SLU 16	20	346	4453	2.01	3.72	-0.25
31	SLU 17	19	305	4456	5.04	3.6	-0.24
31	SLU 18	20	359	4543	2.24	3.81	-0.26
31	SLU 19	20	318	4546	5.27	3.69	-0.25
31	SLU 20	20	362	4589	2.31	3.85	-0.26
31	SLU 21	20	321	4592	5.33	3.73	-0.26
31	SLU 22	19	334	4290	1.88	3.54	-0.24
31	SLU 23	18	266	4295	6.93	3.34	-0.23
31	SLU 24	19	340	4349	2.01	3.59	-0.24
31	SLU 25	19	299	4351	5.04	3.47	-0.24
31	SLU 26	18	269	4341	6.99	3.38	-0.23
31	SLU 27	19	343	4395	2.08	3.63	-0.24



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
31	SLU 28	19	302	4398	5.11	3.51	-0.24
31	SLU 29	19	340	4382	2.02	3.62	-0.24
31	SLU 30	19	299	4385	5.04	3.5	-0.24
31	SLU 31	20	310	4719	7.77	3.74	-0.27
31	SLU 32	21	385	4774	2.85	3.99	-0.27
31	SLU 33	21	344	4776	5.88	3.87	-0.27
31	SLU 34	20	313	4766	7.84	3.78	-0.27
31	SLU 35	21	388	4820	2.92	4.03	-0.28
31	SLU 36	21	347	4822	5.95	3.91	-0.27
31	SLU 37	21	385	4807	2.86	4.02	-0.27
31	SLU 38	21	344	4810	5.89	3.9	-0.27
31	SLU 39	22	398	4897	3.09	4.11	-0.28
31	SLU 40	21	357	4900	6.11	3.99	-0.28
31	SLU 41	22	401	4943	3.15	4.15	-0.29
31	SLU 42	22	360	4946	6.18	4.03	-0.28
31	SLU 43	21	370	4995	1.06	4.12	-0.26
31	SLU 44	21	302	4999	6.1	3.92	-0.26
31	SLU 45	22	376	5054	1.19	4.16	-0.26
31	SLU 46	21	336	5056	4.21	4.04	-0.26
31	SLU 47	21	305	5046	6.17	3.96	-0.26
31	SLU 48	22	380	5100	1.26	4.2	-0.27
31	SLU 49	21	339	5102	4.28	4.08	-0.26
31	SLU 50	22	376	5087	1.19	4.2	-0.26
31	SLU 51	21	336	5090	4.22	4.08	-0.26
31	SLU 52	23	347	5424	6.94	4.31	-0.29
31	SLU 53	24	421	5479	2.03	4.56	-0.3
31	SLU 54	23	380	5481	5.06	4.44	-0.3
31	SLU 55	23	350	5471	7.01	4.35	-0.29
31	SLU 56	24	424	5525	2.1	4.6	-0.3
31	SLU 57	24	383	5527	5.12	4.48	-0.3
31	SLU 58	24	421	5512	2.03	4.6	-0.3
31	SLU 59	24	380	5515	5.06	4.48	-0.3
31	SLU 60	25	434	5602	2.26	4.69	-0.31
31	SLU 61	24	394	5605	5.29	4.57	-0.31
31	SLU 62	25	437	5648	2.33	4.73	-0.31
31	SLU 63	24	397	5651	5.36	4.61	-0.31
31	SLU 64	23	409	5349	1.9	4.41	-0.29
31	SLU 65	22	341	5354	6.95	4.21	-0.29
31	SLU 66	23	415	5408	2.03	4.46	-0.29
31	SLU 67	23	374	5411	5.06	4.34	-0.29
31	SLU 68	23	344	5400	7.01	4.25	-0.29
31	SLU 69	24	418	5454	2.1	4.5	-0.29
31	SLU 70	23	377	5457	5.13	4.38	-0.29
31	SLU 71	24	415	5442	2.04	4.49	-0.29
31	SLU 72	23	374	5444	5.06	4.37	-0.29
31	SLU 73	25	386	5779	7.79	4.61	-0.32
31	SLU 74	26	460	5833	2.88	4.86	-0.33
31	SLU 75	25	419	5836	5.9	4.74	-0.32
31	SLU 76	25	389	5825	7.86	4.65	-0.32
31	SLU 77	26	463	5879	2.94	4.9	-0.33
31	SLU 78	25	422	5882	5.97	4.78	-0.33
31	SLU 79	26	460	5867	2.88	4.89	-0.33
31	SLU 80	25	419	5869	5.91	4.77	-0.32
31	SLU 81	26	473	5956	3.11	4.98	-0.34
31	SLU 82	26	432	5959	6.13	4.86	-0.33
31	SLU 83	27	476	6003	3.17	5.02	-0.34
31	SLU 84	26	435	6005	6.2	4.9	-0.34
31	SLE RA 1	17	306	4037	1.28	3.33	-0.22
31	SLE RA 2	17	261	4040	4.64	3.2	-0.21
31	SLE RA 3	18	310	4076	1.37	3.36	-0.22
31	SLE RA 4	17	283	4078	3.38	3.28	-0.22
31	SLE RA 5	17	263	4071	4.69	3.22	-0.21
31	SLE RA 6	18	312	4107	1.41	3.39	-0.22
31	SLE RA 7	17	285	4109	3.43	3.31	-0.22
31	SLE RA 8	18	310	4099	1.37	3.38	-0.22
31	SLE RA 9	17	283	4100	3.39	3.3	-0.22
31	SLE RA 10	18	291	4323	5.2	3.46	-0.24
31	SLE RA 11	19	340	4359	1.93	3.63	-0.24
31	SLE RA 12	19	313	4361	3.94	3.55	-0.24
31	SLE RA 13	19	293	4354	5.25	3.49	-0.24
31	SLE RA 14	19	342	4390	1.97	3.65	-0.24
31	SLE RA 15	19	315	4392	3.99	3.57	-0.24
31	SLE RA 16	19	340	4382	1.93	3.65	-0.24
31	SLE RA 17	19	313	4384	3.95	3.57	-0.24
31	SLE RA 18	20	349	4442	2.08	3.71	-0.25
31	SLE RA 19	19	322	4444	4.1	3.63	-0.25
31	SLE RA 20	20	351	4473	2.13	3.74	-0.25
31	SLE RA 21	19	324	4474	4.14	3.66	-0.25
31	SLE FR 1	17	306	4037	1.28	3.33	-0.22
31	SLE FR 2	17	297	4038	1.95	3.3	-0.22
31	SLE FR 3	17	307	4049	1.3	3.34	-0.22
31	SLE FR 4	18	310	4159	2.19	3.42	-0.22
31	SLE FR 5	18	320	4171	1.54	3.45	-0.23
31	SLE FR 6	18	327	4239	1.68	3.52	-0.23
31	SLE QP 1	17	306	4037	1.28	3.33	-0.22
31	SLE QP 2	18	319	4158	1.52	3.44	-0.23
31	SLD 1	25	355	4889	-20.34	5.6	-0.18
31	SLD 2	25	355	4889	-20.34	5.6	-0.18
31	SLD 3	19	-40	4453	5.28	4.04	-0.15
31	SLD 4	19	-40	4453	5.28	4.04	-0.15
31	SLD 5	29	930	5039	-43.89	6.46	-0.26



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
31	SLD 6	29	930	5039	-43.89	6.46	-0.26
31	SLD 7	10	-389	3586	41.5	1.25	-0.16
31	SLD 8	10	-389	3586	41.5	1.25	-0.16
31	SLD 9	26	1027	4731	-38.46	5.63	-0.29
31	SLD 10	26	1027	4731	-38.46	5.63	-0.29
31	SLD 11	7	-292	3278	46.92	0.43	-0.19
31	SLD 12	7	-292	3278	46.92	0.43	-0.19
31	SLD 13	17	678	3864	-2.24	2.85	-0.3
31	SLD 14	17	678	3864	-2.24	2.85	-0.3
31	SLD 15	11	283	3428	23.37	1.29	-0.27
31	SLD 16	11	283	3428	23.37	1.29	-0.27
31	SLV 1	34	401	5862	-51.96	8.56	-0.12
31	SLV 2	34	401	5862	-51.96	8.56	-0.12
31	SLV 3	21	-541	4851	10.08	4.82	-0.06
31	SLV 4	21	-541	4851	10.08	4.82	-0.06
31	SLV 5	43	1772	6203	-108.61	10.64	-0.3
31	SLV 6	43	1772	6203	-108.61	10.64	-0.3
31	SLV 7	-1	-1368	2833	98.17	-1.81	-0.07
31	SLV 8	-1	-1368	2833	98.17	-1.81	-0.07
31	SLV 9	38	2006	5484	-95.13	8.69	-0.38
31	SLV 10	38	2006	5484	-95.13	8.69	-0.38
31	SLV 11	-7	-1135	2114	111.64	-3.76	-0.15
31	SLV 12	-7	-1135	2114	111.64	-3.76	-0.15
31	SLV 13	15	1179	3466	-7.04	2.06	-0.39
31	SLV 14	15	1179	3466	-7.04	2.06	-0.39
31	SLV 15	2	237	2455	54.99	-1.67	-0.33
31	SLV 16	2	237	2455	54.99	-1.67	-0.33
32	SLU 1	-2	813	2891	-24.05	-0.75	0
32	SLU 2	-1	810	2896	-23.92	-0.59	0
32	SLU 3	-2	832	2944	-24.65	-0.77	0
32	SLU 4	-1	830	2947	-24.58	-0.68	0
32	SLU 5	-1	823	2935	-24.33	-0.61	0
32	SLU 6	-2	845	2983	-25.06	-0.79	0
32	SLU 7	-1	844	2986	-24.99	-0.69	0
32	SLU 8	-2	840	2970	-24.87	-0.78	0
32	SLU 9	-1	838	2973	-24.79	-0.69	0
32	SLU 10	-1	939	3275	-28.23	-0.69	0
32	SLU 11	-2	961	3323	-28.96	-0.87	0.01
32	SLU 12	-1	959	3326	-28.89	-0.78	0.01
32	SLU 13	-1	952	3314	-28.64	-0.71	0
32	SLU 14	-2	974	3362	-29.37	-0.89	0.01
32	SLU 15	-1	972	3365	-29.3	-0.79	0.01
32	SLU 16	-2	968	3348	-29.18	-0.88	0.01
32	SLU 17	-1	967	3352	-29.1	-0.79	0.01
32	SLU 18	-2	997	3432	-30.21	-0.89	0.01
32	SLU 19	-1	995	3436	-30.13	-0.8	0.01
32	SLU 20	-2	1010	3472	-30.62	-0.91	0.01
32	SLU 21	-2	1009	3475	-30.54	-0.81	0.01
32	SLU 22	-2	909	3172	-27.18	-0.83	0
32	SLU 23	-1	906	3177	-27.05	-0.68	0
32	SLU 24	-2	928	3225	-27.79	-0.86	0.01
32	SLU 25	-1	926	3228	-27.71	-0.76	0
32	SLU 26	-1	919	3216	-27.46	-0.69	0
32	SLU 27	-2	941	3264	-28.2	-0.87	0.01
32	SLU 28	-1	940	3267	-28.12	-0.78	0.01
32	SLU 29	-2	936	3250	-28	-0.87	0.01
32	SLU 30	-1	934	3253	-27.92	-0.77	0.01
32	SLU 31	-1	1035	3556	-31.36	-0.77	0.01
32	SLU 32	-2	1057	3604	-32.1	-0.95	0.01
32	SLU 33	-2	1055	3607	-32.02	-0.86	0.01
32	SLU 34	-1	1048	3595	-31.77	-0.79	0.01
32	SLU 35	-2	1070	3643	-32.51	-0.97	0.01
32	SLU 36	-2	1068	3646	-32.43	-0.88	0.01
32	SLU 37	-2	1064	3629	-32.31	-0.96	0.01
32	SLU 38	-2	1063	3632	-32.23	-0.87	0.01
32	SLU 39	-2	1093	3713	-33.34	-0.97	0.01
32	SLU 40	-2	1091	3716	-33.26	-0.88	0.01
32	SLU 41	-2	1106	3753	-33.75	-0.99	0.01
32	SLU 42	-2	1105	3756	-33.67	-0.9	0.01
32	SLU 43	-2	1024	3662	-30.19	-0.95	0.01
32	SLU 44	-1	1021	3667	-30.06	-0.79	0.01
32	SLU 45	-2	1043	3715	-30.79	-0.97	0.01
32	SLU 46	-2	1041	3718	-30.72	-0.88	0.01
32	SLU 47	-1	1034	3706	-30.47	-0.81	0.01
32	SLU 48	-2	1056	3754	-31.2	-0.99	0.01
32	SLU 49	-2	1055	3758	-31.13	-0.89	0.01
32	SLU 50	-2	1051	3741	-31.01	-0.98	0.01
32	SLU 51	-2	1049	3744	-30.93	-0.89	0.01
32	SLU 52	-2	1150	4046	-34.37	-0.89	0.01
32	SLU 53	-2	1172	4094	-35.1	-1.07	0.01
32	SLU 54	-2	1170	4097	-35.03	-0.98	0.01
32	SLU 55	-2	1163	4085	-34.78	-0.91	0.01
32	SLU 56	-2	1185	4133	-35.51	-1.09	0.01
32	SLU 57	-2	1183	4136	-35.44	-0.99	0.01
32	SLU 58	-2	1179	4120	-35.32	-1.08	0.01
32	SLU 59	-2	1178	4123	-35.24	-0.99	0.01
32	SLU 60	-2	1208	4203	-36.35	-1.09	0.01
32	SLU 61	-2	1206	4207	-36.27	-1	0.01
32	SLU 62	-2	1221	4243	-36.76	-1.11	0.01
32	SLU 63	-2	1219	4246	-36.68	-1.01	0.01
32	SLU 64	-2	1120	3943	-33.32	-1.03	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
32	SLU 65	-2	1117	3948	-33.19	-0.87	0.01
32	SLU 66	-2	1139	3996	-33.93	-1.05	0.01
32	SLU 67	-2	1137	3999	-33.85	-0.96	0.01
32	SLU 68	-2	1130	3987	-33.6	-0.89	0.01
32	SLU 69	-2	1152	4035	-34.34	-1.07	0.01
32	SLU 70	-2	1151	4038	-34.26	-0.97	0.01
32	SLU 71	-2	1147	4021	-34.14	-1.06	0.01
32	SLU 72	-2	1145	4025	-34.06	-0.97	0.01
32	SLU 73	-2	1246	4327	-37.5	-0.97	0.01
32	SLU 74	-2	1268	4375	-38.24	-1.15	0.01
32	SLU 75	-2	1266	4378	-38.16	-1.06	0.01
32	SLU 76	-2	1259	4366	-37.91	-0.99	0.01
32	SLU 77	-2	1281	4414	-38.65	-1.17	0.01
32	SLU 78	-2	1279	4417	-38.57	-1.07	0.01
32	SLU 79	-2	1275	4400	-38.45	-1.16	0.01
32	SLU 80	-2	1274	4403	-38.37	-1.07	0.01
32	SLU 81	-2	1304	4484	-39.48	-1.17	0.01
32	SLU 82	-2	1302	4487	-39.4	-1.08	0.01
32	SLU 83	-2	1317	4524	-39.89	-1.19	0.01
32	SLU 84	-2	1316	4527	-39.81	-1.09	0.01
32	SLE RA 1	-2	840	2971	-24.94	-0.78	0
32	SLE RA 2	-1	838	2975	-24.86	-0.67	0
32	SLE RA 3	-2	853	3007	-25.35	-0.79	0
32	SLE RA 4	-1	852	3009	-25.3	-0.73	0
32	SLE RA 5	-1	847	3001	-25.13	-0.68	0
32	SLE RA 6	-2	862	3033	-25.62	-0.8	0
32	SLE RA 7	-1	861	3035	-25.57	-0.74	0
32	SLE RA 8	-2	858	3024	-25.49	-0.8	0
32	SLE RA 9	-1	857	3026	-25.44	-0.73	0
32	SLE RA 10	-1	924	3227	-27.73	-0.74	0
32	SLE RA 11	-2	939	3259	-28.22	-0.86	0.01
32	SLE RA 12	-2	938	3261	-28.17	-0.79	0
32	SLE RA 13	-1	933	3254	-28	-0.75	0
32	SLE RA 14	-2	948	3286	-28.49	-0.87	0.01
32	SLE RA 15	-2	947	3288	-28.44	-0.8	0.01
32	SLE RA 16	-2	944	3276	-28.36	-0.86	0.01
32	SLE RA 17	-2	943	3278	-28.31	-0.8	0.01
32	SLE RA 18	-2	963	3332	-29.05	-0.87	0.01
32	SLE RA 19	-2	962	3334	-29	-0.81	0.01
32	SLE RA 20	-2	972	3358	-29.32	-0.88	0.01
32	SLE RA 21	-2	971	3360	-29.27	-0.82	0.01
32	SLE FR 1	-2	840	2971	-24.94	-0.78	0
32	SLE FR 2	-1	840	2972	-24.93	-0.75	0
32	SLE FR 3	-2	844	2982	-25.05	-0.78	0
32	SLE FR 4	-2	877	3080	-26.16	-0.78	0
32	SLE FR 5	-2	881	3090	-26.28	-0.81	0
32	SLE FR 6	-2	902	3152	-27	-0.82	0
32	SLE QP 1	-2	840	2971	-24.94	-0.78	0
32	SLE QP 2	-2	877	3080	-26.17	-0.8	0
32	SLD 1	-4	895	3060	-27.05	-1.55	0.01
32	SLD 2	-4	895	3060	-27.05	-1.55	0.01
32	SLD 3	-3	540	2589	-11.85	-1.08	0.01
32	SLD 4	-3	540	2589	-11.85	-1.08	0.01
32	SLD 5	-5	1421	3789	-49.5	-1.74	0.01
32	SLD 6	-5	1421	3789	-49.5	-1.74	0.01
32	SLD 7	0	237	2217	1.19	-0.18	0
32	SLD 8	0	237	2217	1.19	-0.18	0
32	SLD 9	-4	1517	3942	-53.53	-1.43	0.01
32	SLD 10	-4	1517	3942	-53.53	-1.43	0.01
32	SLD 11	1	333	2370	-2.85	0.13	0
32	SLD 12	1	333	2370	-2.85	0.13	0
32	SLD 13	-1	1214	3571	-40.5	-0.53	0
32	SLD 14	-1	1214	3571	-40.5	-0.53	0
32	SLD 15	1	859	3099	-25.29	-0.06	0
32	SLD 16	1	859	3099	-25.29	-0.06	0
32	SLV 1	-7	920	3045	-28.23	-2.6	0.02
32	SLV 2	-7	920	3045	-28.23	-2.6	0.02
32	SLV 3	-4	97	1938	6.94	-1.5	0.01
32	SLV 4	-4	97	1938	6.94	-1.5	0.01
32	SLV 5	-8	2138	4748	-80.13	-3.01	0.02
32	SLV 6	-8	2138	4748	-80.13	-3.01	0.02
32	SLV 7	3	-605	1059	37.1	0.65	0
32	SLV 8	3	-605	1059	37.1	0.65	0
32	SLV 9	-6	2359	5101	-89.45	-2.26	0.01
32	SLV 10	-6	2359	5101	-89.45	-2.26	0.01
32	SLV 11	5	-384	1412	27.79	1.4	-0.01
32	SLV 12	5	-384	1412	27.79	1.4	-0.01
32	SLV 13	1	1657	4221	-59.29	-0.11	0
32	SLV 14	1	1657	4221	-59.29	-0.11	0
32	SLV 15	4	834	3115	-24.12	0.99	-0.01
32	SLV 16	4	834	3115	-24.12	0.99	-0.01
33	SLU 1	-3	105	2151	5.58	-0.94	-0.01
33	SLU 2	-4	34	2077	11.35	-1.23	-0.01
33	SLU 3	-3	109	2183	5.61	-0.95	-0.01
33	SLU 4	-3	66	2139	9.08	-1.12	-0.01
33	SLU 5	-4	36	2102	11.44	-1.24	-0.01
33	SLU 6	-3	111	2208	5.7	-0.96	-0.01
33	SLU 7	-4	68	2164	9.16	-1.13	-0.01
33	SLU 8	-3	109	2200	5.76	-0.96	-0.01
33	SLU 9	-4	66	2156	9.22	-1.13	-0.01
33	SLU 10	-4	55	2318	11.75	-1.3	-0.01





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
33	SLU 11	-3	129	2424	6.01	-1.02	-0.01
33	SLU 12	-4	87	2380	9.48	-1.19	-0.01
33	SLU 13	-4	57	2343	11.84	-1.31	-0.01
33	SLU 14	-3	131	2449	6.1	-1.02	-0.01
33	SLU 15	-4	89	2405	9.56	-1.2	-0.01
33	SLU 16	-3	129	2442	6.16	-1.02	-0.01
33	SLU 17	-4	87	2397	9.62	-1.2	-0.01
33	SLU 18	-3	134	2495	6.15	-1.04	-0.01
33	SLU 19	-4	92	2451	9.62	-1.21	-0.01
33	SLU 20	-3	136	2520	6.24	-1.04	-0.01
33	SLU 21	-4	93	2476	9.71	-1.22	-0.01
33	SLU 22	-3	123	2353	5.87	-0.98	-0.01
33	SLU 23	-4	53	2279	11.64	-1.27	-0.01
33	SLU 24	-3	127	2386	5.9	-0.99	-0.01
33	SLU 25	-4	85	2341	9.36	-1.16	-0.01
33	SLU 26	-4	55	2304	11.73	-1.28	-0.01
33	SLU 27	-3	129	2411	5.99	-0.99	-0.01
33	SLU 28	-4	87	2366	9.45	-1.17	-0.01
33	SLU 29	-3	127	2403	6.04	-0.99	-0.01
33	SLU 30	-4	85	2358	9.51	-1.17	-0.01
33	SLU 31	-4	73	2520	12.04	-1.33	-0.01
33	SLU 32	-3	147	2627	6.3	-1.05	-0.01
33	SLU 33	-4	105	2582	9.76	-1.23	-0.01
33	SLU 34	-4	75	2545	12.13	-1.34	-0.01
33	SLU 35	-4	149	2652	6.39	-1.06	-0.01
33	SLU 36	-4	107	2607	9.85	-1.24	-0.01
33	SLU 37	-4	147	2644	6.45	-1.06	-0.01
33	SLU 38	-4	105	2599	9.91	-1.24	-0.01
33	SLU 39	-4	152	2698	6.44	-1.07	-0.01
33	SLU 40	-4	110	2653	9.91	-1.25	-0.01
33	SLU 41	-4	154	2722	6.53	-1.08	-0.01
33	SLU 42	-4	112	2678	9.99	-1.26	-0.01
33	SLU 43	-4	130	2727	7.16	-1.21	-0.01
33	SLU 44	-5	60	2653	12.93	-1.5	-0.01
33	SLU 45	-4	134	2759	7.19	-1.22	-0.01
33	SLU 46	-4	92	2715	10.65	-1.39	-0.01
33	SLU 47	-5	61	2677	13.02	-1.51	-0.01
33	SLU 48	-4	136	2784	7.28	-1.22	-0.01
33	SLU 49	-4	93	2740	10.74	-1.4	-0.01
33	SLU 50	-4	134	2776	7.33	-1.22	-0.01
33	SLU 51	-4	92	2732	10.8	-1.4	-0.01
33	SLU 52	-5	80	2894	13.33	-1.56	-0.01
33	SLU 53	-4	154	3000	7.59	-1.28	-0.01
33	SLU 54	-5	112	2956	11.05	-1.46	-0.01
33	SLU 55	-5	82	2919	13.42	-1.57	-0.01
33	SLU 56	-4	156	3025	7.68	-1.29	-0.01
33	SLU 57	-5	114	2981	11.14	-1.47	-0.01
33	SLU 58	-4	154	3017	7.73	-1.29	-0.01
33	SLU 59	-5	112	2973	11.2	-1.47	-0.01
33	SLU 60	-4	159	3071	7.73	-1.3	-0.01
33	SLU 61	-5	117	3027	11.19	-1.48	-0.01
33	SLU 62	-4	161	3096	7.82	-1.31	-0.01
33	SLU 63	-5	119	3051	11.28	-1.49	-0.01
33	SLU 64	-4	148	2929	7.44	-1.24	-0.01
33	SLU 65	-5	78	2855	13.22	-1.53	-0.01
33	SLU 66	-4	152	2962	7.48	-1.25	-0.01
33	SLU 67	-5	110	2917	10.94	-1.43	-0.01
33	SLU 68	-5	80	2880	13.3	-1.54	-0.01
33	SLU 69	-4	154	2986	7.56	-1.26	-0.01
33	SLU 70	-5	112	2942	11.03	-1.44	-0.01
33	SLU 71	-4	152	2979	7.62	-1.26	-0.01
33	SLU 72	-5	110	2934	11.08	-1.44	-0.01
33	SLU 73	-5	98	3096	13.62	-1.6	-0.01
33	SLU 74	-4	172	3203	7.88	-1.32	-0.01
33	SLU 75	-5	130	3158	11.34	-1.5	-0.01
33	SLU 76	-5	100	3121	13.71	-1.61	-0.01
33	SLU 77	-4	174	3228	7.96	-1.33	-0.01
33	SLU 78	-5	132	3183	11.43	-1.51	-0.01
33	SLU 79	-4	173	3220	8.02	-1.33	-0.01
33	SLU 80	-5	130	3175	11.48	-1.51	-0.01
33	SLU 81	-4	177	3273	8.02	-1.34	-0.01
33	SLU 82	-5	135	3229	11.48	-1.52	-0.01
33	SLU 83	-4	179	3298	8.11	-1.35	-0.01
33	SLU 84	-5	137	3254	11.57	-1.53	-0.01
33	SLE RA 1	-3	110	2209	5.66	-0.95	-0.01
33	SLE RA 2	-4	63	2159	9.51	-1.14	-0.01
33	SLE RA 3	-3	113	2230	5.68	-0.96	-0.01
33	SLE RA 4	-3	84	2201	7.99	-1.07	-0.01
33	SLE RA 5	-4	64	2176	9.57	-1.15	-0.01
33	SLE RA 6	-3	114	2247	5.74	-0.96	-0.01
33	SLE RA 7	-3	86	2217	8.05	-1.08	-0.01
33	SLE RA 8	-3	113	2242	5.78	-0.96	-0.01
33	SLE RA 9	-3	85	2212	8.09	-1.08	-0.01
33	SLE RA 10	-4	77	2320	9.78	-1.19	-0.01
33	SLE RA 11	-3	126	2391	5.95	-1	-0.01
33	SLE RA 12	-4	98	2361	8.26	-1.12	-0.01
33	SLE RA 13	-4	78	2337	9.84	-1.19	-0.01
33	SLE RA 14	-3	127	2408	6.01	-1.01	-0.01
33	SLE RA 15	-4	99	2378	8.32	-1.12	-0.01
33	SLE RA 16	-3	126	2402	6.05	-1.01	-0.01
33	SLE RA 17	-4	98	2373	8.36	-1.12	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
33	SLE RA 18	-3	129	2438	6.05	-1.01	-0.01
33	SLE RA 19	-4	101	2409	8.35	-1.13	-0.01
33	SLE RA 20	-3	131	2455	6.1	-1.02	-0.01
33	SLE RA 21	-4	103	2425	8.41	-1.14	-0.01
33	SLE FR 1	-3	110	2209	5.66	-0.95	-0.01
33	SLE FR 2	-3	101	2199	6.43	-0.99	-0.01
33	SLE FR 3	-3	111	2215	5.69	-0.95	-0.01
33	SLE FR 4	-3	107	2268	6.55	-1.01	-0.01
33	SLE FR 5	-3	116	2284	5.8	-0.97	-0.01
33	SLE FR 6	-3	120	2323	5.85	-0.98	-0.01
33	SLE QP 1	-3	110	2209	5.66	-0.95	-0.01
33	SLE QP 2	-3	116	2278	5.78	-0.97	-0.01
33	SLD 1	-1	314	2187	-7.79	0.03	0
33	SLD 2	-1	314	2187	-7.79	0.03	0
33	SLD 3	3	90	1941	9.37	1.23	0.01
33	SLD 4	3	90	1941	9.37	1.23	0.01
33	SLD 5	-8	514	2622	-24.31	-2.48	-0.02
33	SLD 6	-8	514	2622	-24.31	-2.48	-0.02
33	SLD 7	4	-230	1805	32.87	1.5	0.01
33	SLD 8	4	-230	1805	32.87	1.5	0.01
33	SLD 9	-10	462	2750	-21.32	-3.44	-0.03
33	SLD 10	-10	462	2750	-21.32	-3.44	-0.03
33	SLD 11	1	-282	1933	35.87	0.55	0
33	SLD 12	1	-282	1933	35.87	0.55	0
33	SLD 13	-9	142	2614	2.19	-3.16	-0.03
33	SLD 14	-9	142	2614	2.19	-3.16	-0.03
33	SLD 15	-6	-82	2368	19.35	-1.97	-0.02
33	SLD 16	-6	-82	2368	19.35	-1.97	-0.02
33	SLV 1	2	590	2076	-27.88	1.32	0.01
33	SLV 2	2	590	2076	-27.88	1.32	0.01
33	SLV 3	11	46	1477	15.3	4.26	0.03
33	SLV 4	11	46	1477	15.3	4.26	0.03
33	SLV 5	-14	1084	3126	-69.81	-4.74	-0.03
33	SLV 6	-14	1084	3126	-69.81	-4.74	-0.03
33	SLV 7	14	-731	1128	74.13	5.06	0.03
33	SLV 8	14	-731	1128	74.13	5.06	0.03
33	SLV 9	-20	963	3427	-62.57	-7	-0.05
33	SLV 10	-20	963	3427	-62.57	-7	-0.05
33	SLV 11	8	-852	1429	81.37	2.81	0.02
33	SLV 12	8	-852	1429	81.37	2.81	0.02
33	SLV 13	-17	186	3078	-3.75	-6.2	-0.05
33	SLV 14	-17	186	3078	-3.75	-6.2	-0.05
33	SLV 15	-9	-358	2479	39.44	-3.26	-0.03
33	SLV 16	-9	-358	2479	39.44	-3.26	-0.03
34	SLU 1	-1	1009	4041	-31.17	0.25	0.02
34	SLU 2	-2	1008	4033	-31.23	0.08	0.01
34	SLU 3	-1	1037	4121	-32.11	0.26	0.02
34	SLU 4	-2	1036	4116	-32.14	0.15	0.01
34	SLU 5	-2	1027	4093	-31.88	0.08	0.01
34	SLU 6	-1	1056	4181	-32.75	0.27	0.02
34	SLU 7	-2	1055	4176	-32.79	0.16	0.01
34	SLU 8	-1	1048	4161	-32.46	0.26	0.02
34	SLU 9	-2	1047	4156	-32.5	0.16	0.01
34	SLU 10	-2	1157	4536	-35.93	0.06	0.01
34	SLU 11	-2	1186	4625	-36.81	0.24	0.02
34	SLU 12	-2	1185	4620	-36.85	0.13	0.02
34	SLU 13	-2	1176	4596	-36.58	0.06	0.01
34	SLU 14	-2	1206	4685	-37.46	0.24	0.02
34	SLU 15	-2	1205	4680	-37.49	0.14	0.02
34	SLU 16	-2	1197	4665	-37.17	0.24	0.02
34	SLU 17	-2	1196	4660	-37.2	0.14	0.02
34	SLU 18	-2	1223	4760	-37.89	0.23	0.02
34	SLU 19	-2	1222	4755	-37.92	0.12	0.02
34	SLU 20	-2	1242	4821	-38.53	0.23	0.02
34	SLU 21	-2	1241	4816	-38.57	0.12	0.02
34	SLU 22	-2	1134	4441	-35.16	0.23	0.02
34	SLU 23	-2	1133	4433	-35.22	0.05	0.01
34	SLU 24	-2	1162	4521	-36.09	0.23	0.02
34	SLU 25	-2	1161	4516	-36.13	0.12	0.02
34	SLU 26	-2	1152	4493	-35.87	0.05	0.01
34	SLU 27	-2	1181	4581	-36.74	0.24	0.02
34	SLU 28	-2	1180	4576	-36.78	0.13	0.02
34	SLU 29	-2	1173	4561	-36.45	0.23	0.02
34	SLU 30	-2	1172	4556	-36.49	0.13	0.02
34	SLU 31	-3	1282	4936	-39.92	0.03	0.02
34	SLU 32	-2	1311	5025	-40.8	0.21	0.02
34	SLU 33	-2	1310	5020	-40.83	0.1	0.02
34	SLU 34	-3	1301	4997	-40.57	0.03	0.02
34	SLU 35	-2	1331	5085	-41.44	0.22	0.02
34	SLU 36	-2	1330	5080	-41.48	0.11	0.02
34	SLU 37	-2	1322	5065	-41.15	0.21	0.02
34	SLU 38	-2	1321	5060	-41.19	0.11	0.02
34	SLU 39	-2	1348	5161	-41.87	0.2	0.02
34	SLU 40	-3	1347	5156	-41.91	0.09	0.02
34	SLU 41	-2	1367	5221	-42.52	0.2	0.02
34	SLU 42	-3	1366	5216	-42.56	0.09	0.02
34	SLU 43	-2	1269	5116	-39.15	0.34	0.02
34	SLU 44	-2	1267	5108	-39.21	0.16	0.02
34	SLU 45	-2	1297	5196	-40.09	0.35	0.02
34	SLU 46	-2	1296	5191	-40.13	0.24	0.02
34	SLU 47	-2	1287	5168	-39.86	0.17	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
34	SLU 48	-2	1316	5256	-40.74	0.35	0.02
34	SLU 49	-2	1315	5251	-40.77	0.24	0.02
34	SLU 50	-2	1308	5236	-40.45	0.35	0.02
34	SLU 51	-2	1307	5231	-40.48	0.24	0.02
34	SLU 52	-2	1417	5611	-43.92	0.14	0.02
34	SLU 53	-2	1446	5700	-44.79	0.33	0.02
34	SLU 54	-2	1445	5695	-44.83	0.22	0.02
34	SLU 55	-2	1436	5671	-44.56	0.15	0.02
34	SLU 56	-2	1466	5760	-45.44	0.33	0.02
34	SLU 57	-2	1465	5755	-45.48	0.22	0.02
34	SLU 58	-2	1457	5740	-45.15	0.33	0.02
34	SLU 59	-2	1456	5735	-45.19	0.22	0.02
34	SLU 60	-2	1482	5835	-45.87	0.31	0.02
34	SLU 61	-2	1481	5830	-45.91	0.2	0.02
34	SLU 62	-2	1502	5896	-46.52	0.32	0.02
34	SLU 63	-2	1501	5891	-46.55	0.21	0.02
34	SLU 64	-2	1394	5516	-43.14	0.31	0.02
34	SLU 65	-2	1392	5508	-43.2	0.13	0.02
34	SLU 66	-2	1422	5596	-44.08	0.32	0.02
34	SLU 67	-2	1421	5591	-44.12	0.21	0.02
34	SLU 68	-2	1412	5568	-43.85	0.14	0.02
34	SLU 69	-2	1441	5656	-44.73	0.32	0.02
34	SLU 70	-2	1440	5651	-44.76	0.22	0.02
34	SLU 71	-2	1433	5636	-44.44	0.32	0.02
34	SLU 72	-2	1432	5631	-44.47	0.21	0.02
34	SLU 73	-3	1542	6011	-47.9	0.11	0.02
34	SLU 74	-2	1571	6100	-48.78	0.3	0.02
34	SLU 75	-3	1570	6095	-48.82	0.19	0.02
34	SLU 76	-3	1561	6072	-48.55	0.12	0.02
34	SLU 77	-2	1591	6160	-49.43	0.3	0.02
34	SLU 78	-3	1590	6155	-49.47	0.2	0.02
34	SLU 79	-2	1582	6140	-49.14	0.3	0.02
34	SLU 80	-3	1581	6135	-49.17	0.19	0.02
34	SLU 81	-3	1607	6236	-49.86	0.28	0.02
34	SLU 82	-3	1606	6231	-49.89	0.18	0.02
34	SLU 83	-3	1627	6296	-50.5	0.29	0.02
34	SLU 84	-3	1626	6291	-50.54	0.18	0.02
34	SLE RA 1	-1	1045	4155	-32.31	0.25	0.02
34	SLE RA 2	-2	1044	4150	-32.35	0.13	0.01
34	SLE RA 3	-1	1063	4209	-32.93	0.25	0.02
34	SLE RA 4	-2	1063	4205	-32.96	0.18	0.01
34	SLE RA 5	-2	1057	4190	-32.78	0.13	0.01
34	SLE RA 6	-1	1076	4249	-33.37	0.25	0.02
34	SLE RA 7	-2	1076	4245	-33.39	0.18	0.02
34	SLE RA 8	-1	1071	4235	-33.17	0.25	0.02
34	SLE RA 9	-2	1070	4232	-33.2	0.18	0.01
34	SLE RA 10	-2	1143	4485	-35.48	0.11	0.02
34	SLE RA 11	-2	1163	4544	-36.07	0.24	0.02
34	SLE RA 12	-2	1162	4541	-36.09	0.17	0.02
34	SLE RA 13	-2	1156	4526	-35.92	0.12	0.02
34	SLE RA 14	-2	1176	4584	-36.5	0.24	0.02
34	SLE RA 15	-2	1175	4581	-36.52	0.17	0.02
34	SLE RA 16	-2	1170	4571	-36.31	0.24	0.02
34	SLE RA 17	-2	1170	4568	-36.33	0.17	0.02
34	SLE RA 18	-2	1187	4635	-36.79	0.23	0.02
34	SLE RA 19	-2	1186	4632	-36.81	0.16	0.02
34	SLE RA 20	-2	1200	4675	-37.22	0.23	0.02
34	SLE RA 21	-2	1199	4672	-37.24	0.16	0.02
34	SLE FR 1	-1	1045	4155	-32.31	0.25	0.02
34	SLE FR 2	-1	1045	4154	-32.32	0.22	0.02
34	SLE FR 3	-1	1050	4171	-32.48	0.25	0.02
34	SLE FR 4	-2	1087	4298	-33.66	0.22	0.02
34	SLE FR 5	-2	1093	4315	-33.82	0.24	0.02
34	SLE FR 6	-2	1116	4395	-34.55	0.24	0.02
34	SLE QP 1	-1	1045	4155	-32.31	0.25	0.02
34	SLE QP 2	-2	1088	4299	-33.65	0.24	0.02
34	SLD 1	-4	1481	4966	-49.57	-0.34	0.01
34	SLD 2	-4	1481	4966	-49.57	-0.34	0.01
34	SLD 3	-7	1088	4376	-33.11	-1.53	0
34	SLD 4	-7	1088	4376	-33.11	-1.53	0
34	SLD 5	4	1801	5394	-63.4	1.88	0.03
34	SLD 6	4	1801	5394	-63.4	1.88	0.03
34	SLD 7	-9	492	3427	-8.51	-2.1	0
34	SLD 8	-9	492	3427	-8.51	-2.1	0
34	SLD 9	6	1683	5171	-58.79	2.59	0.04
34	SLD 10	6	1683	5171	-58.79	2.59	0.04
34	SLD 11	-7	374	3204	-3.9	-1.4	0
34	SLD 12	-7	374	3204	-3.9	-1.4	0
34	SLD 13	4	1087	4222	-34.19	2.02	0.03
34	SLD 14	4	1087	4222	-34.19	2.02	0.03
34	SLD 15	0	694	3632	-17.73	0.82	0.02
34	SLD 16	0	694	3632	-17.73	0.82	0.02
34	SLV 1	-7	1995	5844	-70.39	-1.23	0
34	SLV 2	-7	1995	5844	-70.39	-1.23	0
34	SLV 3	-16	1087	4458	-32.34	-4.07	-0.02
34	SLV 4	-16	1087	4458	-32.34	-4.07	-0.02
34	SLV 5	10	2738	6865	-102.38	4.11	0.04
34	SLV 6	10	2738	6865	-102.38	4.11	0.04
34	SLV 7	-19	-291	2244	24.45	-5.36	-0.03
34	SLV 8	-19	-291	2244	24.45	-5.36	-0.03
34	SLV 9	16	2466	6354	-91.75	5.84	0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
34	SLV 10	16	2466	6354	-91.75	5.84	0.06
34	SLV 11	-14	-563	1733	35.08	-3.63	-0.01
34	SLV 12	-14	-563	1733	35.08	-3.63	-0.01
34	SLV 13	13	1088	4140	-34.96	4.55	0.05
34	SLV 14	13	1088	4140	-34.96	4.55	0.05
34	SLV 15	4	180	2754	3.09	1.71	0.03
34	SLV 16	4	180	2754	3.09	1.71	0.03
35	SLU 1	-3	803	3233	-44.06	-1.1	0.01
35	SLU 2	-3	799	3235	-43.88	-0.97	0.01
35	SLU 3	-3	823	3295	-45.06	-1.13	0.01
35	SLU 4	-3	820	3297	-44.95	-1.05	0.01
35	SLU 5	-3	812	3281	-44.6	-0.99	0.01
35	SLU 6	-3	836	3340	-45.78	-1.16	0.01
35	SLU 7	-3	833	3342	-45.67	-1.07	0.01
35	SLU 8	-3	830	3323	-45.5	-1.15	0.01
35	SLU 9	-3	828	3325	-45.39	-1.06	0.01
35	SLU 10	-3	923	3679	-50.14	-1.11	0.01
35	SLU 11	-3	946	3738	-51.32	-1.28	0.01
35	SLU 12	-3	944	3740	-51.21	-1.2	0.01
35	SLU 13	-3	936	3724	-50.86	-1.13	0.01
35	SLU 14	-3	960	3784	-52.04	-1.3	0.01
35	SLU 15	-3	957	3785	-51.93	-1.22	0.01
35	SLU 16	-3	954	3767	-51.77	-1.29	0.01
35	SLU 17	-3	951	3768	-51.66	-1.21	0.01
35	SLU 18	-3	980	3866	-53.01	-1.31	0.01
35	SLU 19	-3	977	3867	-52.9	-1.23	0.01
35	SLU 20	-4	994	3911	-53.73	-1.33	0.01
35	SLU 21	-3	991	3913	-53.62	-1.25	0.01
35	SLU 22	-3	899	3565	-48.89	-1.23	0.01
35	SLU 23	-3	894	3568	-48.71	-1.09	0.01
35	SLU 24	-3	918	3628	-49.89	-1.26	0.01
35	SLU 25	-3	915	3629	-49.78	-1.18	0.01
35	SLU 26	-3	907	3614	-49.43	-1.12	0.01
35	SLU 27	-3	931	3673	-50.61	-1.28	0.01
35	SLU 28	-3	928	3675	-50.5	-1.2	0.01
35	SLU 29	-3	926	3656	-50.33	-1.28	0.01
35	SLU 30	-3	923	3658	-50.22	-1.19	0.01
35	SLU 31	-3	1018	4011	-54.98	-1.24	0.01
35	SLU 32	-4	1042	4071	-56.16	-1.41	0.01
35	SLU 33	-3	1039	4073	-56.05	-1.33	0.01
35	SLU 34	-3	1031	4057	-55.7	-1.26	0.01
35	SLU 35	-4	1055	4116	-56.88	-1.43	0.01
35	SLU 36	-4	1052	4118	-56.77	-1.35	0.01
35	SLU 37	-4	1049	4099	-56.6	-1.42	0.01
35	SLU 38	-4	1047	4101	-56.49	-1.34	0.01
35	SLU 39	-4	1075	4198	-57.84	-1.44	0.01
35	SLU 40	-4	1073	4200	-57.73	-1.36	0.01
35	SLU 41	-4	1089	4244	-58.56	-1.46	0.01
35	SLU 42	-4	1086	4246	-58.45	-1.38	0.01
35	SLU 43	-4	1012	4088	-55.62	-1.39	0.01
35	SLU 44	-3	1007	4091	-55.44	-1.25	0.01
35	SLU 45	-4	1031	4151	-56.62	-1.42	0.01
35	SLU 46	-4	1028	4152	-56.51	-1.34	0.01
35	SLU 47	-3	1021	4137	-56.16	-1.27	0.01
35	SLU 48	-4	1044	4196	-57.34	-1.44	0.01
35	SLU 49	-4	1042	4198	-57.23	-1.36	0.01
35	SLU 50	-4	1039	4179	-57.06	-1.43	0.01
35	SLU 51	-4	1036	4181	-56.95	-1.35	0.01
35	SLU 52	-4	1131	4534	-61.7	-1.4	0.01
35	SLU 53	-4	1155	4594	-62.88	-1.57	0.01
35	SLU 54	-4	1152	4596	-62.77	-1.48	0.01
35	SLU 55	-4	1144	4580	-62.42	-1.42	0.01
35	SLU 56	-4	1168	4639	-63.6	-1.59	0.01
35	SLU 57	-4	1165	4641	-63.49	-1.51	0.01
35	SLU 58	-4	1162	4622	-63.33	-1.58	0.01
35	SLU 59	-4	1160	4624	-63.22	-1.5	0.01
35	SLU 60	-4	1189	4721	-64.57	-1.6	0.01
35	SLU 61	-4	1186	4723	-64.46	-1.52	0.01
35	SLU 62	-4	1202	4767	-65.29	-1.62	0.01
35	SLU 63	-4	1199	4769	-65.18	-1.54	0.01
35	SLU 64	-4	1107	4421	-60.46	-1.52	0.01
35	SLU 65	-4	1102	4424	-60.27	-1.38	0.01
35	SLU 66	-4	1126	4483	-61.45	-1.55	0.01
35	SLU 67	-4	1123	4485	-61.34	-1.47	0.01
35	SLU 68	-4	1116	4469	-60.99	-1.4	0.01
35	SLU 69	-4	1140	4529	-62.17	-1.57	0.01
35	SLU 70	-4	1137	4531	-62.06	-1.49	0.01
35	SLU 71	-4	1134	4512	-61.9	-1.56	0.01
35	SLU 72	-4	1131	4514	-61.79	-1.48	0.01
35	SLU 73	-4	1226	4867	-66.54	-1.53	0.01
35	SLU 74	-4	1250	4927	-67.72	-1.7	0.01
35	SLU 75	-4	1247	4928	-67.61	-1.61	0.01
35	SLU 76	-4	1240	4912	-67.26	-1.55	0.01
35	SLU 77	-5	1263	4972	-68.44	-1.72	0.01
35	SLU 78	-4	1261	4974	-68.33	-1.63	0.01
35	SLU 79	-5	1258	4955	-68.16	-1.71	0.01
35	SLU 80	-4	1255	4957	-68.05	-1.63	0.01
35	SLU 81	-5	1284	5054	-69.41	-1.73	0.01
35	SLU 82	-4	1281	5056	-69.3	-1.65	0.01
35	SLU 83	-5	1297	5099	-70.13	-1.75	0.01
35	SLU 84	-4	1295	5101	-70.02	-1.67	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
35	SLE RA 1	-3	831	3328	-45.44	-1.14	0.01
35	SLE RA 2	-3	828	3329	-45.32	-1.05	0.01
35	SLE RA 3	-3	843	3369	-46.11	-1.16	0.01
35	SLE RA 4	-3	842	3370	-46.03	-1.11	0.01
35	SLE RA 5	-3	837	3360	-45.8	-1.06	0.01
35	SLE RA 6	-3	852	3399	-46.59	-1.18	0.01
35	SLE RA 7	-3	851	3401	-46.51	-1.12	0.01
35	SLE RA 8	-3	849	3388	-46.4	-1.17	0.01
35	SLE RA 9	-3	847	3389	-46.33	-1.11	0.01
35	SLE RA 10	-3	910	3625	-49.5	-1.15	0.01
35	SLE RA 11	-3	926	3665	-50.28	-1.26	0.01
35	SLE RA 12	-3	924	3666	-50.21	-1.2	0.01
35	SLE RA 13	-3	919	3655	-49.98	-1.16	0.01
35	SLE RA 14	-3	935	3695	-50.76	-1.27	0.01
35	SLE RA 15	-3	933	3696	-50.69	-1.22	0.01
35	SLE RA 16	-3	931	3684	-50.58	-1.27	0.01
35	SLE RA 17	-3	929	3685	-50.51	-1.21	0.01
35	SLE RA 18	-3	949	3750	-51.41	-1.28	0.01
35	SLE RA 19	-3	947	3751	-51.34	-1.22	0.01
35	SLE RA 20	-3	958	3780	-51.89	-1.29	0.01
35	SLE RA 21	-3	956	3781	-51.82	-1.24	0.01
35	SLE FR 1	-3	831	3328	-45.44	-1.14	0.01
35	SLE FR 2	-3	830	3328	-45.42	-1.12	0.01
35	SLE FR 3	-3	834	3340	-45.63	-1.15	0.01
35	SLE FR 4	-3	865	3455	-47.21	-1.16	0.01
35	SLE FR 5	-3	870	3466	-47.42	-1.19	0.01
35	SLE FR 6	-3	890	3539	-48.43	-1.21	0.01
35	SLE QP 1	-3	831	3328	-45.44	-1.14	0.01
35	SLE QP 2	-3	866	3454	-47.23	-1.18	0.01
35	SLD 1	-6	880	3411	-48.06	-2.08	0.01
35	SLD 2	-6	880	3411	-48.06	-2.08	0.01
35	SLD 3	-4	528	2958	-30.47	-1.54	0.01
35	SLD 4	-4	528	2958	-30.47	-1.54	0.01
35	SLD 5	-7	1404	4129	-74.16	-2.27	0.01
35	SLD 6	-7	1404	4129	-74.16	-2.27	0.01
35	SLD 7	-1	231	2618	-15.52	-0.47	0
35	SLD 8	-1	231	2618	-15.52	-0.47	0
35	SLD 9	-6	1501	4291	-78.94	-1.89	0.01
35	SLD 10	-6	1501	4291	-78.94	-1.89	0.01
35	SLD 11	1	328	2779	-20.31	-0.1	0
35	SLD 12	1	328	2779	-20.31	-0.1	0
35	SLD 13	-2	1204	3951	-64	-0.83	0
35	SLD 14	-2	1204	3951	-64	-0.83	0
35	SLD 15	0	852	3497	-46.41	-0.29	0
35	SLD 16	0	852	3497	-46.41	-0.29	0
35	SLV 1	-11	900	3367	-49.22	-3.36	0.02
35	SLV 2	-11	900	3367	-49.22	-3.36	0.02
35	SLV 3	-7	84	2302	-8.41	-2.1	0.01
35	SLV 4	-7	84	2302	-8.41	-2.1	0.01
35	SLV 5	-12	2113	5043	-109.72	-3.75	0.03
35	SLV 6	-12	2113	5043	-109.72	-3.75	0.03
35	SLV 7	3	-605	1494	26.31	0.46	-0.01
35	SLV 8	3	-605	1494	26.31	0.46	-0.01
35	SLV 9	-9	2337	5414	-120.77	-2.82	0.02
35	SLV 10	-9	2337	5414	-120.77	-2.82	0.02
35	SLV 11	6	-381	1866	15.26	1.38	-0.02
35	SLV 12	6	-381	1866	15.26	1.38	-0.02
35	SLV 13	0	1648	4606	-86.06	-0.27	0
35	SLV 14	0	1648	4606	-86.06	-0.27	0
35	SLV 15	5	832	3541	-45.25	1	-0.01
35	SLV 16	5	832	3541	-45.25	1	-0.01
36	SLU 1	-1	84	2597	-8.04	-0.34	0
36	SLU 2	-2	53	2581	-8.6	-0.78	0
36	SLU 3	-1	87	2643	-8.21	-0.34	0
36	SLU 4	-2	68	2633	-8.55	-0.61	0
36	SLU 5	-3	55	2613	-8.76	-0.79	0
36	SLU 6	-1	89	2675	-8.37	-0.34	0
36	SLU 7	-2	70	2665	-8.71	-0.61	0
36	SLU 8	-1	88	2662	-8.36	-0.34	0
36	SLU 9	-2	69	2652	-8.69	-0.61	0
36	SLU 10	-2	69	2914	-9.45	-0.78	-0.01
36	SLU 11	-1	104	2976	-9.06	-0.33	0
36	SLU 12	-2	85	2966	-9.39	-0.6	0
36	SLU 13	-2	71	2946	-9.61	-0.78	-0.01
36	SLU 14	-1	106	3008	-9.21	-0.34	0
36	SLU 15	-2	87	2998	-9.55	-0.6	0
36	SLU 16	-1	104	2995	-9.2	-0.34	0
36	SLU 17	-2	86	2985	-9.54	-0.61	0
36	SLU 18	-1	108	3073	-9.25	-0.33	0
36	SLU 19	-2	89	3063	-9.59	-0.6	0
36	SLU 20	-1	110	3105	-9.41	-0.33	0
36	SLU 21	-2	91	3096	-9.74	-0.6	0
36	SLU 22	-1	99	2880	-8.77	-0.32	0
36	SLU 23	-2	67	2864	-9.33	-0.76	0
36	SLU 24	-1	102	2926	-8.94	-0.32	0
36	SLU 25	-2	83	2916	-9.27	-0.58	0
36	SLU 26	-2	69	2896	-9.49	-0.76	0
36	SLU 27	-1	104	2958	-9.09	-0.32	0
36	SLU 28	-2	85	2948	-9.43	-0.59	0
36	SLU 29	-1	103	2945	-9.08	-0.32	0
36	SLU 30	-2	84	2935	-9.42	-0.59	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
36	SLU 31	-2	84	3197	-10.17	-0.75	-0.01
36	SLU 32	0	119	3259	-9.78	-0.31	0
36	SLU 33	-2	100	3249	-10.12	-0.58	0
36	SLU 34	-2	86	3229	-10.33	-0.76	-0.01
36	SLU 35	0	121	3291	-9.94	-0.31	0
36	SLU 36	-2	102	3281	-10.27	-0.58	0
36	SLU 37	0	119	3278	-9.92	-0.32	0
36	SLU 38	-2	100	3268	-10.26	-0.58	0
36	SLU 39	0	123	3356	-9.97	-0.31	0
36	SLU 40	-2	104	3346	-10.31	-0.57	0
36	SLU 41	0	124	3388	-10.13	-0.31	0
36	SLU 42	-2	106	3378	-10.47	-0.58	0
36	SLU 43	-1	104	3280	-10.21	-0.45	0
36	SLU 44	-3	73	3263	-10.77	-0.89	-0.01
36	SLU 45	-1	107	3325	-10.38	-0.45	0
36	SLU 46	-2	89	3315	-10.71	-0.71	-0.01
36	SLU 47	-3	75	3296	-10.93	-0.9	-0.01
36	SLU 48	-1	109	3358	-10.53	-0.45	0
36	SLU 49	-2	90	3348	-10.87	-0.72	-0.01
36	SLU 50	-1	108	3344	-10.52	-0.45	0
36	SLU 51	-2	89	3335	-10.86	-0.72	-0.01
36	SLU 52	-3	89	3596	-11.61	-0.89	-0.01
36	SLU 53	-1	124	3658	-11.22	-0.44	0
36	SLU 54	-2	105	3648	-11.56	-0.71	-0.01
36	SLU 55	-3	91	3629	-11.77	-0.89	-0.01
36	SLU 56	-1	126	3691	-11.38	-0.45	-0.01
36	SLU 57	-2	107	3681	-11.72	-0.71	-0.01
36	SLU 58	-1	125	3677	-11.36	-0.45	-0.01
36	SLU 59	-2	106	3668	-11.7	-0.71	-0.01
36	SLU 60	-1	128	3755	-11.41	-0.44	-0.01
36	SLU 61	-2	109	3745	-11.75	-0.71	-0.01
36	SLU 62	-1	130	3788	-11.57	-0.44	-0.01
36	SLU 63	-2	111	3778	-11.91	-0.71	-0.01
36	SLU 64	-1	119	3562	-10.93	-0.42	0
36	SLU 65	-3	88	3546	-11.49	-0.87	-0.01
36	SLU 66	-1	122	3608	-11.1	-0.42	0
36	SLU 67	-2	103	3598	-11.44	-0.69	-0.01
36	SLU 68	-3	90	3578	-11.65	-0.87	-0.01
36	SLU 69	-1	124	3640	-11.26	-0.43	0
36	SLU 70	-2	105	3630	-11.59	-0.69	-0.01
36	SLU 71	-1	123	3627	-11.24	-0.43	0
36	SLU 72	-2	104	3617	-11.58	-0.7	-0.01
36	SLU 73	-3	104	3879	-12.34	-0.86	-0.01
36	SLU 74	-1	139	3941	-11.94	-0.42	-0.01
36	SLU 75	-2	120	3931	-12.28	-0.69	-0.01
36	SLU 76	-3	106	3911	-12.49	-0.87	-0.01
36	SLU 77	-1	141	3973	-12.1	-0.42	-0.01
36	SLU 78	-2	122	3963	-12.44	-0.69	-0.01
36	SLU 79	-1	139	3960	-12.09	-0.43	-0.01
36	SLU 80	-2	121	3950	-12.43	-0.69	-0.01
36	SLU 81	-1	143	4038	-12.14	-0.42	-0.01
36	SLU 82	-2	124	4028	-12.48	-0.68	-0.01
36	SLU 83	-1	145	4071	-12.29	-0.42	-0.01
36	SLU 84	-2	126	4061	-12.63	-0.69	-0.01
36	SLE RA 1	-1	88	2678	-8.25	-0.33	0
36	SLE RA 2	-2	67	2667	-8.62	-0.63	0
36	SLE RA 3	-1	90	2709	-8.36	-0.33	0
36	SLE RA 4	-1	78	2702	-8.59	-0.51	0
36	SLE RA 5	-2	69	2689	-8.73	-0.63	0
36	SLE RA 6	-1	92	2730	-8.47	-0.33	0
36	SLE RA 7	-1	79	2724	-8.69	-0.51	0
36	SLE RA 8	-1	91	2721	-8.46	-0.34	0
36	SLE RA 9	-1	78	2715	-8.68	-0.51	0
36	SLE RA 10	-2	78	2889	-9.19	-0.62	0
36	SLE RA 11	-1	101	2931	-8.93	-0.33	0
36	SLE RA 12	-1	89	2924	-9.15	-0.51	0
36	SLE RA 13	-2	80	2911	-9.29	-0.63	0
36	SLE RA 14	-1	103	2952	-9.03	-0.33	0
36	SLE RA 15	-1	90	2946	-9.25	-0.51	0
36	SLE RA 16	-1	102	2943	-9.02	-0.33	0
36	SLE RA 17	-1	89	2937	-9.25	-0.51	0
36	SLE RA 18	-1	104	2995	-9.05	-0.33	0
36	SLE RA 19	-1	91	2989	-9.28	-0.5	0
36	SLE RA 20	-1	105	3017	-9.16	-0.33	0
36	SLE RA 21	-1	93	3010	-9.38	-0.51	0
36	SLE FR 1	-1	88	2678	-8.25	-0.33	0
36	SLE FR 2	-1	84	2676	-8.32	-0.39	0
36	SLE FR 3	-1	89	2687	-8.29	-0.33	0
36	SLE FR 4	-1	89	2771	-8.57	-0.39	0
36	SLE FR 5	-1	94	2782	-8.53	-0.33	0
36	SLE FR 6	-1	96	2837	-8.65	-0.33	0
36	SLE QP 1	-1	88	2678	-8.25	-0.33	0
36	SLE QP 2	-1	93	2773	-8.49	-0.33	0
36	SLD 1	1	244	3036	-0.41	0.54	0
36	SLD 2	1	244	3036	-0.41	0.54	0
36	SLD 3	5	77	2811	-10.67	1.87	0.01
36	SLD 4	5	77	2811	-10.67	1.87	0.01
36	SLD 5	-7	390	3192	9.5	-2.09	-0.01
36	SLD 6	-7	390	3192	9.5	-2.09	-0.01
36	SLD 7	8	-164	2444	-24.71	2.35	0.01
36	SLD 8	8	-164	2444	-24.71	2.35	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
36	SLD 9	-9	350	3102	7.73	-3.01	-0.02
36	SLD 10	-9	350	3102	7.73	-3.01	-0.02
36	SLD 11	6	-204	2354	-26.48	1.43	0.01
36	SLD 12	6	-204	2354	-26.48	1.43	0.01
36	SLD 13	-6	109	2735	-6.31	-2.53	-0.02
36	SLD 14	-6	109	2735	-6.31	-2.53	-0.02
36	SLD 15	-2	-57	2511	-16.57	-1.2	-0.01
36	SLD 16	-2	-57	2511	-16.57	-1.2	-0.01
36	SLV 1	2	442	3382	10.54	1.65	0.01
36	SLV 2	2	442	3382	10.54	1.65	0.01
36	SLV 3	12	56	2854	-13.73	4.91	0.03
36	SLV 4	12	56	2854	-13.73	4.91	0.03
36	SLV 5	-16	784	3756	34.04	-4.69	-0.03
36	SLV 6	-16	784	3756	34.04	-4.69	-0.03
36	SLV 7	19	-504	1997	-46.88	6.19	0.04
36	SLV 8	19	-504	1997	-46.88	6.19	0.04
36	SLV 9	-21	691	3549	29.9	-6.85	-0.05
36	SLV 10	-21	691	3549	29.9	-6.85	-0.05
36	SLV 11	15	-598	1790	-51.02	4.03	0.02
36	SLV 12	15	-598	1790	-51.02	4.03	0.02
36	SLV 13	-14	130	2692	-3.25	-5.57	-0.04
36	SLV 14	-14	130	2692	-3.25	-5.57	-0.04
36	SLV 15	-3	-256	2165	-27.52	-2.31	-0.02
36	SLV 16	-3	-256	2165	-27.52	-2.31	-0.02
37	SLU 1	-53	-32	4768	3.91	-12.93	3.71
37	SLU 2	-52	-76	4854	5.59	-13.21	3.67
37	SLU 3	-54	-30	4846	3.78	-13.14	3.77
37	SLU 4	-53	-56	4898	4.79	-13.31	3.75
37	SLU 5	-53	-77	4906	5.54	-13.32	3.7
37	SLU 6	-54	-30	4898	3.73	-13.26	3.8
37	SLU 7	-54	-57	4950	4.74	-13.43	3.78
37	SLU 8	-54	-33	4872	3.81	-13.16	3.77
37	SLU 9	-54	-60	4923	4.82	-13.33	3.75
37	SLU 10	-60	-67	5491	6.07	-15.04	4.26
37	SLU 11	-62	-20	5483	4.27	-14.98	4.36
37	SLU 12	-61	-47	5534	5.27	-15.15	4.34
37	SLU 13	-60	-67	5543	6.02	-15.16	4.29
37	SLU 14	-62	-20	5534	4.22	-15.09	4.39
37	SLU 15	-62	-47	5586	5.22	-15.26	4.37
37	SLU 16	-62	-23	5508	4.3	-14.99	4.36
37	SLU 17	-61	-50	5560	5.3	-15.16	4.34
37	SLU 18	-64	-18	5677	4.6	-15.55	4.54
37	SLU 19	-63	-44	5729	5.61	-15.71	4.52
37	SLU 20	-64	-18	5729	4.55	-15.66	4.57
37	SLU 21	-64	-45	5781	5.56	-15.83	4.55
37	SLU 22	-60	-21	5305	4.12	-14.53	4.21
37	SLU 23	-59	-65	5392	5.79	-14.81	4.17
37	SLU 24	-61	-19	5383	3.99	-14.75	4.28
37	SLU 25	-60	-45	5435	4.99	-14.92	4.25
37	SLU 26	-60	-66	5444	5.74	-14.93	4.21
37	SLU 27	-61	-19	5435	3.94	-14.87	4.31
37	SLU 28	-61	-46	5487	4.94	-15.04	4.29
37	SLU 29	-61	-22	5409	4.01	-14.77	4.27
37	SLU 30	-60	-48	5461	5.02	-14.93	4.25
37	SLU 31	-67	-55	6028	6.28	-16.65	4.76
37	SLU 32	-68	-9	6020	4.47	-16.58	4.86
37	SLU 33	-68	-35	6072	5.48	-16.75	4.84
37	SLU 34	-67	-56	6080	6.23	-16.76	4.79
37	SLU 35	-69	-9	6072	4.42	-16.7	4.89
37	SLU 36	-68	-36	6124	5.43	-16.87	4.87
37	SLU 37	-68	-12	6046	4.5	-16.6	4.86
37	SLU 38	-68	-39	6097	5.51	-16.77	4.84
37	SLU 39	-71	-7	6215	4.81	-17.15	5.05
37	SLU 40	-70	-33	6267	5.81	-17.32	5.02
37	SLU 41	-71	-7	6267	4.76	-17.27	5.08
37	SLU 42	-71	-34	6318	5.76	-17.44	5.06
37	SLU 43	-67	-45	6014	5.02	-16.25	4.64
37	SLU 44	-66	-90	6100	6.7	-16.53	4.61
37	SLU 45	-67	-43	6092	4.89	-16.47	4.71
37	SLU 46	-67	-70	6144	5.89	-16.64	4.69
37	SLU 47	-66	-90	6152	6.64	-16.65	4.64
37	SLU 48	-68	-44	6144	4.84	-16.59	4.74
37	SLU 49	-68	-70	6196	5.84	-16.76	4.72
37	SLU 50	-67	-46	6118	4.92	-16.49	4.71
37	SLU 51	-67	-73	6169	5.92	-16.65	4.69
37	SLU 52	-74	-80	6737	7.18	-18.37	5.2
37	SLU 53	-75	-33	6729	5.37	-18.3	5.3
37	SLU 54	-75	-60	6780	6.38	-18.47	5.28
37	SLU 55	-74	-80	6789	7.13	-18.48	5.23
37	SLU 56	-76	-34	6780	5.32	-18.42	5.33
37	SLU 57	-75	-60	6832	6.33	-18.59	5.31
37	SLU 58	-75	-37	6754	5.4	-18.32	5.3
37	SLU 59	-75	-63	6806	6.41	-18.49	5.27
37	SLU 60	-77	-31	6923	5.71	-18.87	5.48
37	SLU 61	-77	-58	6975	6.71	-19.04	5.46
37	SLU 62	-78	-32	6975	5.66	-18.99	5.51
37	SLU 63	-78	-58	7027	6.66	-19.16	5.49
37	SLU 64	-73	-34	6551	5.22	-17.86	5.15
37	SLU 65	-73	-79	6638	6.9	-18.14	5.11
37	SLU 66	-74	-32	6629	5.09	-18.08	5.21
37	SLU 67	-74	-59	6681	6.1	-18.25	5.19



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
37	SLU 68	-73	-79	6690	6.85	-18.26	5.15
37	SLU 69	-75	-32	6681	5.04	-18.19	5.25
37	SLU 70	-74	-59	6733	6.05	-18.36	5.23
37	SLU 71	-74	-35	6655	5.12	-18.09	5.21
37	SLU 72	-74	-62	6707	6.13	-18.26	5.19
37	SLU 73	-80	-69	7274	7.38	-19.97	5.7
37	SLU 74	-82	-22	7266	5.57	-19.91	5.8
37	SLU 75	-81	-49	7318	6.58	-20.08	5.78
37	SLU 76	-81	-69	7326	7.33	-20.09	5.73
37	SLU 77	-82	-23	7318	5.52	-20.03	5.83
37	SLU 78	-82	-49	7370	6.53	-20.2	5.81
37	SLU 79	-82	-25	7292	5.6	-19.93	5.8
37	SLU 80	-81	-52	7344	6.61	-20.09	5.78
37	SLU 81	-84	-20	7461	5.91	-20.48	5.98
37	SLU 82	-84	-47	7513	6.92	-20.65	5.96
37	SLU 83	-85	-21	7513	5.86	-20.6	6.02
37	SLU 84	-84	-47	7565	6.87	-20.76	6
37	SLE RA 1	-55	-29	4921	3.97	-13.38	3.85
37	SLE RA 2	-54	-58	4979	5.09	-13.57	3.83
37	SLE RA 3	-55	-27	4973	3.88	-13.53	3.89
37	SLE RA 4	-55	-45	5008	4.56	-13.64	3.88
37	SLE RA 5	-55	-59	5014	5.06	-13.65	3.85
37	SLE RA 6	-56	-28	5008	3.85	-13.61	3.92
37	SLE RA 7	-56	-45	5043	4.52	-13.72	3.9
37	SLE RA 8	-55	-29	4991	3.9	-13.54	3.89
37	SLE RA 9	-55	-47	5025	4.57	-13.65	3.88
37	SLE RA 10	-60	-52	5403	5.41	-14.79	4.22
37	SLE RA 11	-61	-21	5398	4.21	-14.75	4.28
37	SLE RA 12	-60	-38	5432	4.88	-14.86	4.27
37	SLE RA 13	-60	-52	5438	5.38	-14.87	4.24
37	SLE RA 14	-61	-21	5432	4.17	-14.83	4.31
37	SLE RA 15	-61	-39	5467	4.84	-14.94	4.29
37	SLE RA 16	-61	-23	5415	4.23	-14.76	4.28
37	SLE RA 17	-60	-41	5450	4.9	-14.87	4.27
37	SLE RA 18	-62	-19	5528	4.43	-15.13	4.41
37	SLE RA 19	-62	-37	5562	5.1	-15.24	4.39
37	SLE RA 20	-62	-20	5562	4.4	-15.21	4.43
37	SLE RA 21	-62	-37	5597	5.07	-15.32	4.41
37	SLE FR 1	-55	-29	4921	3.97	-13.38	3.85
37	SLE FR 2	-55	-35	4933	4.19	-13.42	3.84
37	SLE FR 3	-55	-29	4935	3.96	-13.42	3.86
37	SLE FR 4	-57	-32	5115	4.33	-13.95	4.01
37	SLE FR 5	-57	-26	5117	4.1	-13.94	4.03
37	SLE FR 6	-59	-24	5225	4.2	-14.26	4.13
37	SLE QP 1	-55	-29	4921	3.97	-13.38	3.85
37	SLE QP 2	-57	-26	5103	4.11	-13.91	4.02
37	SLD 1	-49	-18	4917	-8.34	-11.45	3.4
37	SLD 2	-49	-18	4917	-8.34	-11.45	3.4
37	SLD 3	-38	-353	4439	7.1	-9.56	2.39
37	SLD 4	-38	-353	4439	7.1	-9.56	2.39
37	SLD 5	-72	485	5771	-23.05	-16.03	5.36
37	SLD 6	-72	485	5771	-23.05	-16.03	5.36
37	SLD 7	-34	-632	4180	28.43	-9.75	2
37	SLD 8	-34	-632	4180	28.43	-9.75	2
37	SLD 9	-80	580	6026	-20.21	-18.07	6.04
37	SLD 10	-80	580	6026	-20.21	-18.07	6.04
37	SLD 11	-42	-536	4436	31.26	-11.79	2.67
37	SLD 12	-42	-536	4436	31.26	-11.79	2.67
37	SLD 13	-76	301	5767	1.12	-18.26	5.64
37	SLD 14	-76	301	5767	1.12	-18.26	5.64
37	SLD 15	-65	-34	5290	16.56	-16.37	4.63
37	SLD 16	-65	-34	5290	16.56	-16.37	4.63
37	SLV 1	-38	-9	4686	-24.95	-8.19	2.6
37	SLV 2	-38	-9	4686	-24.95	-8.19	2.6
37	SLV 3	-12	-795	3559	11	-3.8	0.24
37	SLV 4	-12	-795	3559	11	-3.8	0.24
37	SLV 5	-91	1170	6686	-59.14	-18.85	7.17
37	SLV 6	-91	1170	6686	-59.14	-18.85	7.17
37	SLV 7	-4	-1448	2932	60.7	-4.22	-0.69
37	SLV 8	-4	-1448	2932	60.7	-4.22	-0.69
37	SLV 9	-110	1396	7275	-52.48	-23.59	8.73
37	SLV 10	-110	1396	7275	-52.48	-23.59	8.73
37	SLV 11	-23	-1222	3521	67.35	-8.97	0.87
37	SLV 12	-23	-1222	3521	67.35	-8.97	0.87
37	SLV 13	-102	743	6647	-2.78	-24.01	7.79
37	SLV 14	-102	743	6647	-2.78	-24.01	7.79
37	SLV 15	-76	-43	5521	33.17	-19.63	5.44
37	SLV 16	-76	-43	5521	33.17	-19.63	5.44
38	SLU 1	3	1082	4808	-50.18	0.99	-0.03
38	SLU 2	3	1075	4778	-49.94	0.89	-0.03
38	SLU 3	3	1112	4908	-51.49	1.01	-0.03
38	SLU 4	3	1107	4891	-51.35	0.95	-0.03
38	SLU 5	3	1095	4852	-50.87	0.91	-0.03
38	SLU 6	3	1132	4982	-52.43	1.03	-0.03
38	SLU 7	3	1128	4964	-52.28	0.97	-0.03
38	SLU 8	3	1123	4955	-52.04	1.03	-0.03
38	SLU 9	3	1119	4937	-51.9	0.96	-0.03
38	SLU 10	3	1242	5423	-57.42	0.99	-0.04
38	SLU 11	3	1279	5554	-58.97	1.11	-0.04
38	SLU 12	3	1275	5536	-58.83	1.05	-0.04
38	SLU 13	3	1263	5497	-58.35	1.01	-0.04





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
38	SLU 14	3	1300	5627	-59.9	1.13	-0.04
38	SLU 15	3	1295	5609	-59.76	1.07	-0.04
38	SLU 16	3	1291	5600	-59.52	1.12	-0.04
38	SLU 17	3	1286	5582	-59.38	1.06	-0.04
38	SLU 18	3	1321	5729	-60.86	1.13	-0.04
38	SLU 19	3	1317	5711	-60.72	1.07	-0.04
38	SLU 20	3	1342	5803	-61.8	1.15	-0.04
38	SLU 21	3	1337	5785	-61.65	1.09	-0.04
38	SLU 22	3	1222	5329	-56.35	1.06	-0.04
38	SLU 23	3	1214	5299	-56.11	0.96	-0.04
38	SLU 24	3	1251	5430	-57.66	1.08	-0.04
38	SLU 25	3	1247	5412	-57.52	1.02	-0.04
38	SLU 26	3	1235	5373	-57.04	0.98	-0.04
38	SLU 27	3	1272	5503	-58.6	1.1	-0.04
38	SLU 28	3	1267	5485	-58.45	1.04	-0.04
38	SLU 29	3	1263	5476	-58.22	1.09	-0.04
38	SLU 30	3	1258	5458	-58.07	1.03	-0.04
38	SLU 31	3	1381	5944	-63.59	1.06	-0.04
38	SLU 32	3	1418	6075	-65.14	1.18	-0.04
38	SLU 33	3	1414	6057	-65	1.12	-0.04
38	SLU 34	3	1402	6018	-64.52	1.07	-0.04
38	SLU 35	3	1439	6148	-66.07	1.2	-0.04
38	SLU 36	3	1434	6131	-65.93	1.14	-0.04
38	SLU 37	3	1430	6121	-65.69	1.19	-0.04
38	SLU 38	3	1426	6104	-65.55	1.13	-0.04
38	SLU 39	3	1461	6250	-67.03	1.2	-0.04
38	SLU 40	3	1456	6233	-66.89	1.14	-0.04
38	SLU 41	3	1481	6324	-67.97	1.22	-0.04
38	SLU 42	3	1477	6306	-67.82	1.16	-0.04
38	SLU 43	4	1359	6071	-63.12	1.27	-0.04
38	SLU 44	4	1352	6041	-62.88	1.17	-0.04
38	SLU 45	4	1389	6172	-64.43	1.29	-0.04
38	SLU 46	4	1384	6154	-64.29	1.23	-0.04
38	SLU 47	4	1372	6115	-63.81	1.18	-0.04
38	SLU 48	4	1409	6246	-65.36	1.31	-0.04
38	SLU 49	4	1405	6228	-65.22	1.25	-0.04
38	SLU 50	4	1400	6219	-64.98	1.3	-0.04
38	SLU 51	4	1396	6201	-64.84	1.24	-0.04
38	SLU 52	4	1519	6687	-70.36	1.26	-0.04
38	SLU 53	4	1556	6817	-71.91	1.39	-0.04
38	SLU 54	4	1552	6799	-71.77	1.33	-0.04
38	SLU 55	4	1540	6760	-71.29	1.28	-0.05
38	SLU 56	4	1577	6891	-72.84	1.4	-0.04
38	SLU 57	4	1572	6873	-72.7	1.34	-0.05
38	SLU 58	4	1568	6864	-72.46	1.4	-0.04
38	SLU 59	4	1563	6846	-72.32	1.34	-0.05
38	SLU 60	4	1598	6993	-73.8	1.41	-0.05
38	SLU 61	4	1594	6975	-73.66	1.35	-0.05
38	SLU 62	4	1619	7067	-74.74	1.42	-0.05
38	SLU 63	4	1614	7049	-74.59	1.36	-0.05
38	SLU 64	4	1498	6592	-69.29	1.34	-0.04
38	SLU 65	4	1491	6563	-69.05	1.23	-0.04
38	SLU 66	4	1528	6693	-70.6	1.36	-0.04
38	SLU 67	4	1523	6675	-70.46	1.3	-0.04
38	SLU 68	4	1512	6636	-69.98	1.25	-0.04
38	SLU 69	4	1548	6767	-71.53	1.37	-0.04
38	SLU 70	4	1544	6749	-71.39	1.31	-0.04
38	SLU 71	4	1540	6740	-71.15	1.37	-0.04
38	SLU 72	4	1535	6722	-71.01	1.31	-0.04
38	SLU 73	4	1658	7208	-76.53	1.33	-0.05
38	SLU 74	4	1695	7338	-78.08	1.45	-0.05
38	SLU 75	4	1691	7321	-77.94	1.39	-0.05
38	SLU 76	4	1679	7282	-77.46	1.35	-0.05
38	SLU 77	4	1716	7412	-79.01	1.47	-0.05
38	SLU 78	4	1711	7394	-78.87	1.41	-0.05
38	SLU 79	4	1707	7385	-78.63	1.47	-0.05
38	SLU 80	4	1703	7367	-78.49	1.4	-0.05
38	SLU 81	4	1738	7514	-79.97	1.47	-0.05
38	SLU 82	4	1733	7496	-79.83	1.41	-0.05
38	SLU 83	4	1758	7588	-80.91	1.49	-0.05
38	SLU 84	4	1754	7570	-80.76	1.43	-0.05
38	SLE RA 1	3	1122	4957	-51.94	1.01	-0.03
38	SLE RA 2	3	1117	4937	-51.78	0.95	-0.03
38	SLE RA 3	3	1142	5024	-52.82	1.03	-0.03
38	SLE RA 4	3	1139	5012	-52.72	0.99	-0.03
38	SLE RA 5	3	1131	4986	-52.41	0.96	-0.03
38	SLE RA 6	3	1155	5073	-53.44	1.04	-0.03
38	SLE RA 7	3	1152	5061	-53.34	1	-0.03
38	SLE RA 8	3	1149	5055	-53.19	1.03	-0.03
38	SLE RA 9	3	1147	5043	-53.09	0.99	-0.03
38	SLE RA 10	3	1229	5367	-56.77	1.01	-0.04
38	SLE RA 11	3	1253	5454	-57.8	1.09	-0.04
38	SLE RA 12	3	1250	5442	-57.71	1.05	-0.04
38	SLE RA 13	3	1242	5416	-57.39	1.02	-0.04
38	SLE RA 14	3	1267	5503	-58.43	1.1	-0.04
38	SLE RA 15	3	1264	5491	-58.33	1.06	-0.04
38	SLE RA 16	3	1261	5485	-58.17	1.1	-0.04
38	SLE RA 17	3	1258	5473	-58.08	1.06	-0.04
38	SLE RA 18	3	1281	5571	-59.07	1.1	-0.04
38	SLE RA 19	3	1278	5559	-58.97	1.06	-0.04
38	SLE RA 20	3	1295	5620	-59.69	1.12	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
38	SLE RA 21	3	1292	5608	-59.59	1.08	-0.04
38	SLE FR 1	3	1122	4957	-51.94	1.01	-0.03
38	SLE FR 2	3	1121	4953	-51.91	1	-0.03
38	SLE FR 3	3	1128	4976	-52.19	1.02	-0.03
38	SLE FR 4	3	1169	5137	-54.05	1.03	-0.03
38	SLE FR 5	3	1175	5160	-54.33	1.04	-0.03
38	SLE FR 6	3	1202	5264	-55.51	1.06	-0.03
38	SLE QP 1	3	1122	4957	-51.94	1.01	-0.03
38	SLE QP 2	3	1170	5141	-54.08	1.04	-0.03
38	SLD 1	1	1576	5920	-72.27	0.54	-0.07
38	SLD 2	1	1576	5920	-72.27	0.54	-0.07
38	SLD 3	-4	1189	5380	-54.16	-0.44	-0.05
38	SLD 4	-4	1189	5380	-54.16	-0.44	-0.05
38	SLD 5	9	1879	6193	-86.99	2.39	-0.08
38	SLD 6	9	1879	6193	-86.99	2.39	-0.08
38	SLD 7	-6	588	4394	-26.65	-0.9	0
38	SLD 8	-6	588	4394	-26.65	-0.9	0
38	SLD 9	12	1751	5888	-81.51	2.98	-0.06
38	SLD 10	12	1751	5888	-81.51	2.98	-0.06
38	SLD 11	-3	461	4088	-21.17	-0.31	0.01
38	SLD 12	-3	461	4088	-21.17	-0.31	0.01
38	SLD 13	10	1151	4901	-54	2.52	-0.02
38	SLD 14	10	1151	4901	-54	2.52	-0.02
38	SLD 15	6	764	4361	-35.9	1.54	0
38	SLD 16	6	764	4361	-35.9	1.54	0
38	SLV 1	-3	2106	6943	-96.02	-0.24	-0.12
38	SLV 2	-3	2106	6943	-96.02	-0.24	-0.12
38	SLV 3	-15	1211	5677	-54.1	-2.6	-0.06
38	SLV 4	-15	1211	5677	-54.1	-2.6	-0.06
38	SLV 5	18	2809	7603	-130.23	4.22	-0.14
38	SLV 6	18	2809	7603	-130.23	4.22	-0.14
38	SLV 7	-19	-176	3381	9.48	-3.62	0.04
38	SLV 8	-19	-176	3381	9.48	-3.62	0.04
38	SLV 9	25	2516	6901	-117.65	5.7	-0.1
38	SLV 10	25	2516	6901	-117.65	5.7	-0.1
38	SLV 11	-12	-469	2679	22.07	-2.14	0.07
38	SLV 12	-12	-469	2679	22.07	-2.14	0.07
38	SLV 13	21	1129	4605	-54.06	4.68	0
38	SLV 14	21	1129	4605	-54.06	4.68	0
38	SLV 15	10	234	3338	-12.14	2.33	0.05
38	SLV 16	10	234	3338	-12.14	2.33	0.05
39	SLU 1	-6	15	138	0.33	-1.33	0.24
39	SLU 2	-6	16	142	0.28	-1.33	0.24
39	SLU 3	-6	11	126	0.46	-1.35	0.24
39	SLU 4	-6	12	129	0.43	-1.35	0.24
39	SLU 5	-6	14	135	0.36	-1.34	0.24
39	SLU 6	-6	8	118	0.54	-1.36	0.24
39	SLU 7	-6	9	121	0.51	-1.36	0.25
39	SLU 8	-6	10	122	0.5	-1.35	0.24
39	SLU 9	-6	10	125	0.47	-1.36	0.24
39	SLU 10	-8	28	209	0.17	-1.92	0.34
39	SLU 11	-8	22	193	0.35	-1.94	0.34
39	SLU 12	-8	23	196	0.32	-1.94	0.34
39	SLU 13	-8	25	202	0.25	-1.93	0.34
39	SLU 14	-8	20	185	0.43	-1.95	0.34
39	SLU 15	-8	21	188	0.4	-1.95	0.34
39	SLU 16	-8	21	189	0.38	-1.94	0.34
39	SLU 17	-8	22	192	0.35	-1.94	0.34
39	SLU 18	-8	31	233	0.17	-2.17	0.38
39	SLU 19	-9	32	236	0.14	-2.17	0.38
39	SLU 20	-9	29	226	0.26	-2.18	0.38
39	SLU 21	-9	29	228	0.23	-2.18	0.38
39	SLU 22	-7	5	118	0.7	-1.59	0.28
39	SLU 23	-7	7	122	0.65	-1.59	0.28
39	SLU 24	-7	1	106	0.83	-1.61	0.29
39	SLU 25	-7	2	109	0.8	-1.61	0.29
39	SLU 26	-7	4	115	0.74	-1.6	0.29
39	SLU 27	-7	-1	98	0.91	-1.62	0.29
39	SLU 28	-7	0	101	0.88	-1.62	0.29
39	SLU 29	-7	0	102	0.87	-1.61	0.29
39	SLU 30	-7	1	105	0.84	-1.61	0.29
39	SLU 31	-9	18	189	0.54	-2.18	0.38
39	SLU 32	-9	13	173	0.72	-2.2	0.39
39	SLU 33	-9	14	176	0.69	-2.2	0.39
39	SLU 34	-9	16	182	0.62	-2.19	0.39
39	SLU 35	-9	10	165	0.8	-2.21	0.39
39	SLU 36	-9	11	168	0.77	-2.21	0.39
39	SLU 37	-9	12	169	0.76	-2.2	0.39
39	SLU 38	-9	13	172	0.73	-2.2	0.39
39	SLU 39	-9	22	213	0.55	-2.43	0.43
39	SLU 40	-10	23	216	0.52	-2.43	0.43
39	SLU 41	-10	19	205	0.63	-2.44	0.43
39	SLU 42	-10	20	208	0.6	-2.44	0.43
39	SLU 43	-7	22	186	0.3	-1.64	0.29
39	SLU 44	-7	24	191	0.25	-1.64	0.29
39	SLU 45	-7	18	174	0.43	-1.66	0.3
39	SLU 46	-7	19	177	0.4	-1.66	0.3
39	SLU 47	-7	21	183	0.34	-1.65	0.3
39	SLU 48	-7	16	166	0.51	-1.67	0.3
39	SLU 49	-7	17	169	0.48	-1.68	0.3
39	SLU 50	-7	17	170	0.47	-1.66	0.3



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
39	SLU 51	-7	18	173	0.44	-1.67	0.3
39	SLU 52	-9	35	257	0.14	-2.23	0.39
39	SLU 53	-9	30	241	0.32	-2.25	0.4
39	SLU 54	-9	31	244	0.29	-2.25	0.4
39	SLU 55	-9	33	250	0.23	-2.24	0.4
39	SLU 56	-9	27	233	0.4	-2.26	0.4
39	SLU 57	-9	28	236	0.37	-2.26	0.4
39	SLU 58	-9	29	237	0.36	-2.25	0.4
39	SLU 59	-9	30	240	0.33	-2.25	0.4
39	SLU 60	-10	39	281	0.15	-2.48	0.44
39	SLU 61	-10	40	284	0.12	-2.48	0.44
39	SLU 62	-10	36	274	0.23	-2.49	0.44
39	SLU 63	-10	37	277	0.2	-2.49	0.44
39	SLU 64	-8	13	166	0.68	-1.9	0.34
39	SLU 65	-8	14	171	0.63	-1.9	0.34
39	SLU 66	-8	9	154	0.8	-1.92	0.34
39	SLU 67	-8	10	157	0.77	-1.92	0.34
39	SLU 68	-8	12	163	0.71	-1.91	0.34
39	SLU 69	-8	6	146	0.88	-1.93	0.35
39	SLU 70	-8	7	149	0.85	-1.93	0.35
39	SLU 71	-8	8	150	0.84	-1.92	0.34
39	SLU 72	-8	9	153	0.81	-1.92	0.34
39	SLU 73	-10	26	237	0.52	-2.49	0.44
39	SLU 74	-10	21	221	0.69	-2.51	0.44
39	SLU 75	-10	21	224	0.66	-2.51	0.44
39	SLU 76	-10	23	230	0.6	-2.5	0.44
39	SLU 77	-10	18	213	0.77	-2.52	0.45
39	SLU 78	-10	19	216	0.74	-2.52	0.45
39	SLU 79	-10	19	217	0.73	-2.51	0.44
39	SLU 80	-10	20	220	0.7	-2.51	0.44
39	SLU 81	-11	29	261	0.52	-2.74	0.48
39	SLU 82	-11	30	264	0.49	-2.74	0.48
39	SLU 83	-11	27	254	0.6	-2.75	0.48
39	SLU 84	-11	28	256	0.57	-2.75	0.48
39	SLE RA 1	-6	12	132	0.44	-1.4	0.25
39	SLE RA 2	-6	13	135	0.41	-1.41	0.25
39	SLE RA 3	-6	9	124	0.52	-1.42	0.25
39	SLE RA 4	-6	10	126	0.5	-1.42	0.25
39	SLE RA 5	-6	11	130	0.46	-1.41	0.25
39	SLE RA 6	-6	8	119	0.58	-1.43	0.26
39	SLE RA 7	-6	8	121	0.56	-1.43	0.26
39	SLE RA 8	-6	9	122	0.55	-1.42	0.25
39	SLE RA 9	-6	9	124	0.53	-1.42	0.25
39	SLE RA 10	-7	21	180	0.33	-1.8	0.32
39	SLE RA 11	-7	17	169	0.45	-1.81	0.32
39	SLE RA 12	-7	18	171	0.43	-1.81	0.32
39	SLE RA 13	-7	19	175	0.39	-1.8	0.32
39	SLE RA 14	-7	15	164	0.5	-1.82	0.32
39	SLE RA 15	-7	16	165	0.48	-1.82	0.32
39	SLE RA 16	-7	16	166	0.47	-1.81	0.32
39	SLE RA 17	-7	17	168	0.45	-1.81	0.32
39	SLE RA 18	-8	23	196	0.33	-1.96	0.35
39	SLE RA 19	-8	24	198	0.31	-1.96	0.35
39	SLE RA 20	-8	21	191	0.39	-1.97	0.35
39	SLE RA 21	-8	22	192	0.37	-1.97	0.35
39	SLE FR 1	-6	12	132	0.44	-1.4	0.25
39	SLE FR 2	-6	12	133	0.43	-1.4	0.25
39	SLE FR 3	-6	11	130	0.46	-1.41	0.25
39	SLE FR 4	-7	15	152	0.4	-1.57	0.28
39	SLE FR 5	-7	15	149	0.43	-1.57	0.28
39	SLE FR 6	-7	17	164	0.39	-1.68	0.3
39	SLE QP 1	-6	12	132	0.44	-1.4	0.25
39	SLE QP 2	-7	15	151	0.41	-1.57	0.28
39	SLD 1	-20	34	205	-0.19	-3.72	0.69
39	SLD 2	-20	34	205	-0.19	-3.72	0.69
39	SLD 3	-23	-49	-38	2.51	-4.28	0.8
39	SLD 4	-23	-49	-38	2.51	-4.28	0.8
39	SLD 5	-5	146	536	-3.87	-1.36	0.24
39	SLD 6	-5	146	536	-3.87	-1.36	0.24
39	SLD 7	-17	-129	-275	5.13	-3.24	0.6
39	SLD 8	-17	-129	-275	5.13	-3.24	0.6
39	SLD 9	4	160	577	-4.32	0.1	-0.04
39	SLD 10	4	160	577	-4.32	0.1	-0.04
39	SLD 11	-8	-116	-234	4.68	-1.78	0.32
39	SLD 12	-8	-116	-234	4.68	-1.78	0.32
39	SLD 13	10	80	340	-1.69	1.14	-0.24
39	SLD 14	10	80	340	-1.69	1.14	-0.24
39	SLD 15	7	-3	97	1.01	0.58	-0.13
39	SLD 16	7	-3	97	1.01	0.58	-0.13
39	SLV 1	-40	57	275	-0.97	-6.95	1.31
39	SLV 2	-40	57	275	-0.97	-6.95	1.31
39	SLV 3	-49	-135	-289	5.3	-8.32	1.58
39	SLV 4	-49	-135	-289	5.3	-8.32	1.58
39	SLV 5	-4	319	1045	-9.51	-1.11	0.19
39	SLV 6	-4	319	1045	-9.51	-1.11	0.19
39	SLV 7	-32	-321	-838	11.38	-5.67	1.07
39	SLV 8	-32	-321	-838	11.38	-5.67	1.07
39	SLV 9	19	352	1140	-10.57	2.53	-0.51
39	SLV 10	19	352	1140	-10.57	2.53	-0.51
39	SLV 11	-10	-289	-743	10.32	-2.03	0.37
39	SLV 12	-10	-289	-743	10.32	-2.03	0.37



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
39	SLV 13	35	165	592	-4.49	5.18	-1.02
39	SLV 14	35	165	592	-4.49	5.18	-1.02
39	SLV 15	27	-27	27	1.78	3.81	-0.75
39	SLV 16	27	-27	27	1.78	3.81	-0.75
40	SLU 1	-5	561	3632	-15.83	-1.35	0.01
40	SLU 2	-5	555	3629	-15.55	-1.26	0.01
40	SLU 3	-5	576	3704	-16.29	-1.38	0.01
40	SLU 4	-5	572	3703	-16.12	-1.33	0.01
40	SLU 5	-5	564	3681	-15.85	-1.28	0.01
40	SLU 6	-5	586	3756	-16.59	-1.4	0.01
40	SLU 7	-5	582	3755	-16.42	-1.35	0.01
40	SLU 8	-5	581	3736	-16.43	-1.39	0.01
40	SLU 9	-5	577	3734	-16.26	-1.34	0.01
40	SLU 10	-5	647	4145	-18.51	-1.45	0.01
40	SLU 11	-6	668	4221	-19.25	-1.57	0.01
40	SLU 12	-6	664	4219	-19.08	-1.51	0.01
40	SLU 13	-5	656	4197	-18.81	-1.47	0.01
40	SLU 14	-6	678	4272	-19.54	-1.59	0.01
40	SLU 15	-6	674	4271	-19.38	-1.53	0.01
40	SLU 16	-6	673	4252	-19.38	-1.58	0.01
40	SLU 17	-6	669	4250	-19.22	-1.52	0.01
40	SLU 18	-6	693	4369	-20.05	-1.62	0.01
40	SLU 19	-6	689	4368	-19.89	-1.56	0.01
40	SLU 20	-6	703	4421	-20.35	-1.64	0.01
40	SLU 21	-6	699	4420	-20.19	-1.58	0.01
40	SLU 22	-6	635	4027	-18.14	-1.52	0.01
40	SLU 23	-5	628	4024	-17.87	-1.43	0.01
40	SLU 24	-6	649	4099	-18.6	-1.55	0.01
40	SLU 25	-6	645	4098	-18.44	-1.5	0.01
40	SLU 26	-5	638	4076	-18.17	-1.45	0.01
40	SLU 27	-6	659	4151	-18.9	-1.57	0.01
40	SLU 28	-6	655	4150	-18.74	-1.52	0.01
40	SLU 29	-6	655	4131	-18.74	-1.56	0.01
40	SLU 30	-6	651	4129	-18.58	-1.51	0.01
40	SLU 31	-6	720	4540	-20.83	-1.62	0.01
40	SLU 32	-6	741	4616	-21.56	-1.74	0.01
40	SLU 33	-6	737	4614	-21.4	-1.69	0.01
40	SLU 34	-6	730	4592	-21.13	-1.64	0.01
40	SLU 35	-6	751	4668	-21.86	-1.76	0.01
40	SLU 36	-6	747	4666	-21.7	-1.71	0.01
40	SLU 37	-6	747	4647	-21.7	-1.75	0.01
40	SLU 38	-6	743	4645	-21.54	-1.7	0.01
40	SLU 39	-6	766	4764	-22.37	-1.79	0.01
40	SLU 40	-6	762	4763	-22.21	-1.74	0.01
40	SLU 41	-7	776	4816	-22.67	-1.81	0.01
40	SLU 42	-6	772	4815	-22.5	-1.76	0.01
40	SLU 43	-6	705	4586	-19.78	-1.69	0.01
40	SLU 44	-6	698	4583	-19.51	-1.61	0.01
40	SLU 45	-6	719	4658	-20.24	-1.72	0.01
40	SLU 46	-6	715	4657	-20.08	-1.67	0.01
40	SLU 47	-6	708	4635	-19.81	-1.63	0.01
40	SLU 48	-6	729	4710	-20.54	-1.74	0.01
40	SLU 49	-6	725	4709	-20.38	-1.69	0.01
40	SLU 50	-6	724	4690	-20.38	-1.73	0.01
40	SLU 51	-6	720	4688	-20.21	-1.68	0.01
40	SLU 52	-7	790	5099	-22.47	-1.79	0.01
40	SLU 53	-7	811	5175	-23.2	-1.91	0.01
40	SLU 54	-7	807	5173	-23.03	-1.86	0.01
40	SLU 55	-7	800	5151	-22.76	-1.81	0.01
40	SLU 56	-7	821	5227	-23.5	-1.93	0.01
40	SLU 57	-7	817	5225	-23.33	-1.88	0.01
40	SLU 58	-7	816	5206	-23.34	-1.92	0.01
40	SLU 59	-7	812	5204	-23.17	-1.87	0.01
40	SLU 60	-7	836	5323	-24.01	-1.96	0.01
40	SLU 61	-7	832	5322	-23.84	-1.91	0.01
40	SLU 62	-7	846	5375	-24.31	-1.98	0.01
40	SLU 63	-7	842	5374	-24.14	-1.93	0.01
40	SLU 64	-7	778	4981	-22.1	-1.87	0.01
40	SLU 65	-7	771	4978	-21.82	-1.78	0.01
40	SLU 66	-7	793	5053	-22.56	-1.9	0.01
40	SLU 67	-7	789	5052	-22.39	-1.85	0.01
40	SLU 68	-7	781	5030	-22.12	-1.8	0.01
40	SLU 69	-7	802	5105	-22.86	-1.92	0.01
40	SLU 70	-7	798	5104	-22.69	-1.87	0.01
40	SLU 71	-7	798	5085	-22.7	-1.91	0.01
40	SLU 72	-7	794	5083	-22.53	-1.86	0.01
40	SLU 73	-7	863	5494	-24.78	-1.97	0.01
40	SLU 74	-8	885	5570	-25.52	-2.09	0.01
40	SLU 75	-7	881	5568	-25.35	-2.03	0.01
40	SLU 76	-7	873	5546	-25.08	-1.99	0.01
40	SLU 77	-8	894	5622	-25.82	-2.11	0.01
40	SLU 78	-8	890	5620	-25.65	-2.05	0.01
40	SLU 79	-8	890	5601	-25.66	-2.1	0.01
40	SLU 80	-8	886	5599	-25.49	-2.04	0.01
40	SLU 81	-8	909	5718	-26.33	-2.14	0.01
40	SLU 82	-8	905	5717	-26.16	-2.08	0.01
40	SLU 83	-8	919	5770	-26.62	-2.16	0.01
40	SLU 84	-8	915	5769	-26.46	-2.1	0.01
40	SLE RA 1	-5	582	3744	-16.49	-1.4	0.01
40	SLE RA 2	-5	578	3743	-16.31	-1.34	0.01
40	SLE RA 3	-5	592	3793	-16.8	-1.42	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
40	SLE RA 4	-5	589	3792	-16.69	-1.38	0.01
40	SLE RA 5	-5	584	3777	-16.51	-1.35	0.01
40	SLE RA 6	-5	599	3828	-17	-1.43	0.01
40	SLE RA 7	-5	596	3827	-16.89	-1.4	0.01
40	SLE RA 8	-5	595	3814	-16.89	-1.43	0.01
40	SLE RA 9	-5	593	3813	-16.78	-1.39	0.01
40	SLE RA 10	-5	639	4087	-18.28	-1.46	0.01
40	SLE RA 11	-6	653	4137	-18.77	-1.54	0.01
40	SLE RA 12	-6	651	4136	-18.66	-1.51	0.01
40	SLE RA 13	-5	646	4122	-18.48	-1.48	0.01
40	SLE RA 14	-6	660	4172	-18.97	-1.56	0.01
40	SLE RA 15	-6	657	4171	-18.86	-1.52	0.01
40	SLE RA 16	-6	657	4158	-18.86	-1.55	0.01
40	SLE RA 17	-6	654	4157	-18.75	-1.51	0.01
40	SLE RA 18	-6	670	4236	-19.31	-1.58	0.01
40	SLE RA 19	-6	667	4235	-19.2	-1.54	0.01
40	SLE RA 20	-6	677	4271	-19.51	-1.59	0.01
40	SLE RA 21	-6	674	4270	-19.4	-1.56	0.01
40	SLE FR 1	-5	582	3744	-16.49	-1.4	0.01
40	SLE FR 2	-5	581	3744	-16.45	-1.39	0.01
40	SLE FR 3	-5	585	3758	-16.57	-1.4	0.01
40	SLE FR 4	-5	608	3892	-17.3	-1.44	0.01
40	SLE FR 5	-5	611	3906	-17.41	-1.46	0.01
40	SLE FR 6	-5	626	3990	-17.9	-1.49	0.01
40	SLE QP 1	-5	582	3744	-16.49	-1.4	0.01
40	SLE QP 2	-5	609	3892	-17.34	-1.45	0.01
40	SLD 1	-9	613	3776	-17.9	-1.08	0.01
40	SLD 2	-9	613	3776	-17.9	-1.08	0.01
40	SLD 3	-7	292	3339	-3.7	-0.65	0
40	SLD 4	-7	292	3339	-3.7	-0.65	0
40	SLD 5	-10	1098	4521	-39.03	-1.98	0.01
40	SLD 6	-10	1098	4521	-39.03	-1.98	0.01
40	SLD 7	-2	25	3062	8.29	-0.57	0
40	SLD 8	-2	25	3062	8.29	-0.57	0
40	SLD 9	-8	1192	4722	-42.96	-2.34	0.01
40	SLD 10	-8	1192	4722	-42.96	-2.34	0.01
40	SLD 11	-1	119	3263	4.36	-0.92	0
40	SLD 12	-1	119	3263	4.36	-0.92	0
40	SLD 13	-4	926	4445	-30.97	-2.25	0.01
40	SLD 14	-4	926	4445	-30.97	-2.25	0.01
40	SLD 15	-2	604	4008	-16.77	-1.83	0.01
40	SLD 16	-2	604	4008	-16.77	-1.83	0.01
40	SLV 1	-14	621	3638	-18.67	-0.53	0
40	SLV 2	-14	621	3638	-18.67	-0.53	0
40	SLV 3	-9	-123	2611	14.12	0.47	0
40	SLV 4	-9	-123	2611	14.12	0.47	0
40	SLV 5	-16	1741	5374	-67.47	-2.69	0.02
40	SLV 6	-16	1741	5374	-67.47	-2.69	0.02
40	SLV 7	1	-739	1949	41.83	0.63	-0.01
40	SLV 8	1	-739	1949	41.83	0.63	-0.01
40	SLV 9	-12	1957	5835	-76.5	-3.54	0.02
40	SLV 10	-12	1957	5835	-76.5	-3.54	0.02
40	SLV 11	5	-524	2410	32.79	-0.22	0
40	SLV 12	5	-524	2410	32.79	-0.22	0
40	SLV 13	-1	1340	5173	-48.79	-3.37	0.02
40	SLV 14	-1	1340	5173	-48.79	-3.37	0.02
40	SLV 15	4	596	4146	-16	-2.37	0.01
40	SLV 16	4	596	4146	-16	-2.37	0.01
41	SLU 1	1	-157	3153	18.81	0.14	0
41	SLU 2	-1	-205	3220	24.47	-0.12	0
41	SLU 3	1	-158	3214	19.09	0.15	0
41	SLU 4	0	-187	3254	22.49	-0.01	0
41	SLU 5	-1	-206	3261	24.73	-0.12	0
41	SLU 6	1	-160	3255	19.35	0.15	0
41	SLU 7	0	-189	3295	22.75	-0.01	0
41	SLU 8	1	-160	3236	19.33	0.15	0
41	SLU 9	0	-189	3276	22.73	-0.01	0
41	SLU 10	0	-218	3661	26.64	-0.08	0
41	SLU 11	2	-172	3655	21.26	0.19	0
41	SLU 12	0	-201	3695	24.65	0.03	0
41	SLU 13	0	-220	3702	26.9	-0.08	0
41	SLU 14	2	-174	3696	21.51	0.2	0
41	SLU 15	0	-202	3736	24.91	0.04	0
41	SLU 16	2	-174	3677	21.49	0.19	0
41	SLU 17	0	-203	3717	24.89	0.03	0
41	SLU 18	2	-177	3783	21.9	0.21	0
41	SLU 19	1	-205	3823	25.3	0.05	0
41	SLU 20	2	-178	3825	22.16	0.21	0
41	SLU 21	1	-207	3865	25.56	0.05	0
41	SLU 22	2	-168	3531	20.6	0.2	0
41	SLU 23	0	-215	3597	26.26	-0.06	0
41	SLU 24	2	-169	3591	20.88	0.21	0
41	SLU 25	0	-198	3631	24.28	0.05	0
41	SLU 26	0	-217	3639	26.52	-0.06	0
41	SLU 27	2	-171	3632	21.14	0.21	0
41	SLU 28	0	-199	3672	24.54	0.05	0
41	SLU 29	2	-171	3613	21.12	0.21	0
41	SLU 30	0	-200	3653	24.52	0.05	0
41	SLU 31	0	-229	4038	28.43	-0.02	0
41	SLU 32	2	-183	4032	23.05	0.25	0
41	SLU 33	1	-211	4072	26.44	0.09	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
41	SLU 34	0	-231	4080	28.69	-0.02	0
41	SLU 35	2	-185	4073	23.31	0.26	0
41	SLU 36	1	-213	4113	26.7	0.1	0
41	SLU 37	2	-185	4054	23.29	0.25	0
41	SLU 38	1	-213	4094	26.68	0.09	0
41	SLU 39	2	-187	4161	23.69	0.27	0
41	SLU 40	1	-216	4200	27.09	0.11	0
41	SLU 41	2	-189	4202	23.95	0.27	0
41	SLU 42	1	-218	4242	27.35	0.11	0
41	SLU 43	2	-201	3970	23.84	0.17	0
41	SLU 44	0	-248	4037	29.5	-0.1	0
41	SLU 45	2	-202	4031	24.12	0.17	0
41	SLU 46	0	-230	4071	27.52	0.01	0
41	SLU 47	0	-250	4078	29.76	-0.1	0
41	SLU 48	2	-204	4072	24.38	0.18	0
41	SLU 49	0	-232	4112	27.78	0.02	0
41	SLU 50	2	-204	4053	24.36	0.17	0
41	SLU 51	0	-232	4093	27.76	0.01	0
41	SLU 52	0	-262	4478	31.67	-0.06	0
41	SLU 53	2	-216	4472	26.28	0.22	0
41	SLU 54	1	-244	4512	29.68	0.06	0
41	SLU 55	0	-264	4519	31.93	-0.06	0
41	SLU 56	2	-217	4513	26.54	0.22	0
41	SLU 57	1	-246	4553	29.94	0.06	0
41	SLU 58	2	-218	4494	26.52	0.21	0
41	SLU 59	1	-246	4534	29.92	0.05	0
41	SLU 60	2	-220	4600	26.93	0.23	0
41	SLU 61	1	-249	4640	30.33	0.07	0
41	SLU 62	2	-222	4642	27.19	0.23	0
41	SLU 63	1	-250	4682	30.59	0.07	0
41	SLU 64	2	-211	4347	25.63	0.23	0
41	SLU 65	0	-259	4414	31.29	-0.04	0
41	SLU 66	2	-213	4408	25.91	0.23	0
41	SLU 67	1	-241	4448	29.31	0.07	0
41	SLU 68	0	-260	4455	31.55	-0.04	0
41	SLU 69	2	-214	4449	26.17	0.23	0
41	SLU 70	1	-243	4489	29.57	0.07	0
41	SLU 71	2	-215	4430	26.15	0.23	0
41	SLU 72	1	-243	4470	29.55	0.07	0
41	SLU 73	0	-273	4855	33.46	0	0
41	SLU 74	2	-226	4849	28.08	0.28	0
41	SLU 75	1	-255	4889	31.47	0.12	0
41	SLU 76	0	-274	4896	33.72	0	0
41	SLU 77	2	-228	4890	28.34	0.28	0
41	SLU 78	1	-257	4930	31.73	0.12	0
41	SLU 79	2	-228	4871	28.31	0.27	0
41	SLU 80	1	-257	4911	31.71	0.11	0
41	SLU 81	2	-231	4977	28.72	0.29	0
41	SLU 82	1	-259	5017	32.12	0.13	0
41	SLU 83	2	-233	5019	28.98	0.29	0
41	SLU 84	1	-261	5059	32.38	0.13	0
41	SLE RA 1	1	-160	3261	19.32	0.16	0
41	SLE RA 2	0	-192	3306	23.1	-0.02	0
41	SLE RA 3	1	-161	3301	19.51	0.17	0
41	SLE RA 4	1	-180	3328	21.77	0.06	0
41	SLE RA 5	0	-193	3333	23.27	-0.02	0
41	SLE RA 6	1	-162	3329	19.68	0.17	0
41	SLE RA 7	1	-181	3356	21.95	0.06	0
41	SLE RA 8	1	-162	3316	19.67	0.16	0
41	SLE RA 9	1	-181	3343	21.93	0.06	0
41	SLE RA 10	0	-201	3600	24.54	0.01	0
41	SLE RA 11	2	-170	3595	20.95	0.19	0
41	SLE RA 12	1	-189	3622	23.22	0.09	0
41	SLE RA 13	0	-202	3627	24.71	0.01	0
41	SLE RA 14	2	-171	3623	21.13	0.2	0
41	SLE RA 15	1	-190	3650	23.39	0.09	0
41	SLE RA 16	2	-172	3610	21.11	0.19	0
41	SLE RA 17	1	-191	3637	23.38	0.08	0
41	SLE RA 18	2	-173	3681	21.38	0.2	0
41	SLE RA 19	1	-192	3708	23.65	0.1	0
41	SLE RA 20	2	-174	3709	21.56	0.2	0
41	SLE RA 21	1	-193	3735	23.82	0.1	0
41	SLE FR 1	1	-160	3261	19.32	0.16	0
41	SLE FR 2	1	-166	3270	20.08	0.12	0
41	SLE FR 3	1	-161	3272	19.39	0.16	0
41	SLE FR 4	1	-170	3396	20.7	0.14	0
41	SLE FR 5	2	-165	3398	20.01	0.17	0
41	SLE FR 6	2	-167	3471	20.35	0.18	0
41	SLE QP 1	1	-160	3261	19.32	0.16	0
41	SLE QP 2	2	-164	3387	19.94	0.17	0
41	SLD 1	9	15	4001	6.12	1.33	-0.01
41	SLD 2	9	15	4001	6.12	1.33	-0.01
41	SLD 3	4	-180	3563	23.94	2.27	0
41	SLD 4	4	-180	3563	23.94	2.27	0
41	SLD 5	11	185	4236	-11.24	-0.9	-0.01
41	SLD 6	11	185	4236	-11.24	-0.9	-0.01
41	SLD 7	-5	-465	2775	48.18	2.22	0.01
41	SLD 8	-5	-465	2775	48.18	2.22	0.01
41	SLD 9	8	136	3999	-8.3	-1.88	-0.01
41	SLD 10	8	136	3999	-8.3	-1.88	-0.01
41	SLD 11	-8	-514	2539	51.12	1.25	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
41	SLD 12	-8	-514	2539	51.12	1.25	0.01
41	SLD 13	-1	-148	3212	15.94	-1.92	0
41	SLD 14	-1	-148	3212	15.94	-1.92	0
41	SLD 15	-6	-343	2774	33.76	-0.98	0
41	SLD 16	-6	-343	2774	33.76	-0.98	0
41	SLV 1	18	266	4821	-14.53	2.82	-0.02
41	SLV 2	18	266	4821	-14.53	2.82	-0.02
41	SLV 3	7	-211	3771	30.48	5.1	0
41	SLV 4	7	-211	3771	30.48	5.1	0
41	SLV 5	23	690	5410	-58.67	-2.5	-0.03
41	SLV 6	23	690	5410	-58.67	-2.5	-0.03
41	SLV 7	-13	-903	1910	91.37	5.12	0.02
41	SLV 8	-13	-903	1910	91.37	5.12	0.02
41	SLV 9	16	575	4865	-51.49	-4.77	-0.03
41	SLV 10	16	575	4865	-51.49	-4.77	-0.03
41	SLV 11	-20	-1018	1364	98.55	2.85	0.03
41	SLV 12	-20	-1018	1364	98.55	2.85	0.03
41	SLV 13	-4	-117	3003	9.4	-4.76	0
41	SLV 14	-4	-117	3003	9.4	-4.76	0
41	SLV 15	-15	-594	1953	54.41	-2.47	0.01
41	SLV 16	-15	-594	1953	54.41	-2.47	0.01
42	SLU 1	741	1279	7266	-47.42	16.97	0.09
42	SLU 2	921	1302	7956	-47.99	22.81	0.05
42	SLU 3	765	1316	7478	-48.82	17.54	0.09
42	SLU 4	873	1330	7892	-49.16	21.05	0.06
42	SLU 5	940	1324	8096	-48.8	23.33	0.05
42	SLU 6	783	1338	7618	-49.62	18.06	0.09
42	SLU 7	891	1352	8032	-49.96	21.57	0.06
42	SLU 8	779	1323	7546	-49.02	18.01	0.08
42	SLU 9	886	1337	7961	-49.37	21.52	0.06
42	SLU 10	1026	1458	8872	-53.86	25.46	0.05
42	SLU 11	870	1473	8394	-54.68	20.19	0.09
42	SLU 12	978	1486	8808	-55.02	23.7	0.07
42	SLU 13	1045	1480	9012	-54.66	25.98	0.05
42	SLU 14	889	1494	8534	-55.48	20.71	0.09
42	SLU 15	996	1508	8948	-55.82	24.22	0.07
42	SLU 16	884	1479	8462	-54.89	20.66	0.09
42	SLU 17	992	1493	8876	-55.23	24.16	0.06
42	SLU 18	892	1502	8574	-55.8	20.75	0.09
42	SLU 19	1000	1516	8988	-56.14	24.26	0.07
42	SLU 20	910	1524	8714	-56.6	21.27	0.09
42	SLU 21	1018	1538	9128	-56.94	24.78	0.07
42	SLU 22	836	1431	8130	-53.13	19.27	0.09
42	SLU 23	1016	1453	8820	-53.7	25.12	0.05
42	SLU 24	860	1468	8342	-54.52	19.85	0.09
42	SLU 25	967	1481	8756	-54.87	23.35	0.07
42	SLU 26	1034	1475	8960	-54.5	25.64	0.05
42	SLU 27	878	1489	8483	-55.32	20.37	0.09
42	SLU 28	986	1503	8897	-55.67	23.87	0.07
42	SLU 29	873	1474	8411	-54.73	20.31	0.09
42	SLU 30	981	1488	8825	-55.07	23.82	0.07
42	SLU 31	1121	1609	9736	-59.56	27.76	0.06
42	SLU 32	965	1624	9258	-60.39	22.49	0.1
42	SLU 33	1073	1637	9672	-60.73	26	0.08
42	SLU 34	1140	1631	9876	-60.36	28.28	0.06
42	SLU 35	983	1645	9398	-61.19	23.01	0.1
42	SLU 36	1091	1659	9812	-61.53	26.52	0.07
42	SLU 37	979	1630	9327	-60.59	22.96	0.1
42	SLU 38	1086	1644	9741	-60.94	26.46	0.07
42	SLU 39	987	1654	9438	-61.5	23.05	0.1
42	SLU 40	1094	1667	9852	-61.84	26.56	0.08
42	SLU 41	1005	1675	9579	-62.3	23.57	0.1
42	SLU 42	1113	1689	9993	-62.65	27.08	0.07
42	SLU 43	931	1611	9149	-59.69	21.27	0.11
42	SLU 44	1111	1634	9839	-60.26	27.11	0.07
42	SLU 45	955	1648	9361	-61.09	21.84	0.11
42	SLU 46	1063	1662	9775	-61.43	25.35	0.09
42	SLU 47	1130	1656	9980	-61.07	27.63	0.07
42	SLU 48	973	1670	9502	-61.89	22.36	0.11
42	SLU 49	1081	1684	9916	-62.23	25.87	0.09
42	SLU 50	969	1655	9430	-61.3	22.31	0.11
42	SLU 51	1076	1669	9844	-61.64	25.82	0.08
42	SLU 52	1216	1790	10755	-66.13	29.76	0.08
42	SLU 53	1060	1805	10277	-66.95	24.49	0.12
42	SLU 54	1168	1818	10691	-67.29	28	0.09
42	SLU 55	1235	1812	10895	-66.93	30.28	0.07
42	SLU 56	1079	1826	10417	-67.75	25.01	0.11
42	SLU 57	1186	1840	10831	-68.09	28.52	0.09
42	SLU 58	1074	1811	10346	-67.16	24.96	0.11
42	SLU 59	1182	1825	10760	-67.5	28.46	0.09
42	SLU 60	1082	1834	10457	-68.07	25.05	0.12
42	SLU 61	1189	1848	10871	-68.41	28.56	0.09
42	SLU 62	1100	1856	10598	-68.87	25.57	0.12
42	SLU 63	1208	1870	11012	-69.21	29.08	0.09
42	SLU 64	1026	1763	10013	-65.4	23.57	0.12
42	SLU 65	1206	1785	10703	-65.97	29.42	0.08
42	SLU 66	1050	1800	10225	-66.79	24.15	0.12
42	SLU 67	1157	1813	10640	-67.14	27.65	0.09
42	SLU 68	1224	1807	10844	-66.77	29.94	0.08
42	SLU 69	1068	1821	10366	-67.6	24.67	0.12
42	SLU 70	1176	1835	10780	-67.94	28.17	0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
42	SLU 71	1063	1806	10294	-67	24.61	0.11
42	SLU 72	1171	1820	10708	-67.34	28.12	0.09
42	SLU 73	1311	1941	11619	-71.83	32.06	0.08
42	SLU 74	1155	1956	11141	-72.66	26.79	0.12
42	SLU 75	1263	1969	11555	-73	30.3	0.1
42	SLU 76	1330	1963	11760	-72.63	32.58	0.08
42	SLU 77	1173	1977	11282	-73.46	27.31	0.12
42	SLU 78	1281	1991	11696	-73.8	30.82	0.1
42	SLU 79	1169	1962	11210	-72.86	27.26	0.12
42	SLU 80	1276	1976	11624	-73.21	30.77	0.1
42	SLU 81	1176	1986	11322	-73.77	27.35	0.12
42	SLU 82	1284	1999	11736	-74.11	30.86	0.1
42	SLU 83	1195	2007	11462	-74.57	27.87	0.12
42	SLU 84	1303	2021	11876	-74.92	31.38	0.1
42	SLE RA 1	768	1323	7513	-49.05	17.63	0.09
42	SLE RA 2	888	1338	7973	-49.43	21.52	0.06
42	SLE RA 3	784	1347	7654	-49.98	18.01	0.09
42	SLE RA 4	856	1356	7930	-50.21	20.35	0.07
42	SLE RA 5	901	1352	8066	-49.97	21.87	0.06
42	SLE RA 6	797	1362	7748	-50.52	18.36	0.09
42	SLE RA 7	868	1371	8024	-50.75	20.69	0.07
42	SLE RA 8	793	1352	7700	-50.12	18.32	0.09
42	SLE RA 9	865	1361	7976	-50.35	20.66	0.07
42	SLE RA 10	958	1442	8583	-53.34	23.29	0.07
42	SLE RA 11	854	1451	8265	-53.89	19.77	0.09
42	SLE RA 12	926	1460	8541	-54.12	22.11	0.08
42	SLE RA 13	971	1456	8677	-53.88	23.63	0.06
42	SLE RA 14	867	1466	8358	-54.42	20.12	0.09
42	SLE RA 15	939	1475	8634	-54.65	22.46	0.08
42	SLE RA 16	863	1456	8310	-54.03	20.08	0.09
42	SLE RA 17	935	1465	8586	-54.26	22.42	0.07
42	SLE RA 18	869	1471	8385	-54.63	20.15	0.09
42	SLE RA 19	941	1480	8661	-54.86	22.49	0.08
42	SLE RA 20	881	1486	8478	-55.17	20.49	0.09
42	SLE RA 21	953	1495	8754	-55.4	22.83	0.08
42	SLE FR 1	768	1323	7513	-49.05	17.63	0.09
42	SLE FR 2	792	1326	7605	-49.13	18.41	0.08
42	SLE FR 3	773	1328	7550	-49.27	17.76	0.09
42	SLE FR 4	823	1370	7866	-50.8	19.16	0.08
42	SLE FR 5	804	1373	7812	-50.94	18.52	0.09
42	SLE FR 6	819	1397	7949	-51.84	18.89	0.09
42	SLE QP 1	768	1323	7513	-49.05	17.63	0.09
42	SLE QP 2	799	1367	7774	-50.73	18.38	0.09
42	SLD 1	1397	1917	11435	-70.91	37.92	0
42	SLD 2	1397	1917	11435	-70.91	37.92	0
42	SLD 3	1247	1614	10079	-59.11	33.59	-0.1
42	SLD 4	1247	1614	10079	-59.11	33.59	-0.1
42	SLD 5	1204	1991	10929	-74.69	30.81	0.21
42	SLD 6	1204	1991	10929	-74.69	30.81	0.21
42	SLD 7	707	982	6409	-35.33	16.38	-0.12
42	SLD 8	707	982	6409	-35.33	16.38	-0.12
42	SLD 9	890	1752	9139	-66.12	20.39	0.3
42	SLD 10	890	1752	9139	-66.12	20.39	0.3
42	SLD 11	393	743	4619	-26.76	5.95	-0.03
42	SLD 12	393	743	4619	-26.76	5.95	-0.03
42	SLD 13	350	1120	5469	-42.35	3.17	0.28
42	SLD 14	350	1120	5469	-42.35	3.17	0.28
42	SLD 15	201	818	4113	-30.54	-1.16	0.18
42	SLD 16	201	818	4113	-30.54	-1.16	0.18
42	SLV 1	2196	2648	16325	-97.75	63.89	-0.12
42	SLV 2	2196	2648	16325	-97.75	63.89	-0.12
42	SLV 3	1826	1950	13144	-70.54	53.12	-0.34
42	SLV 4	1826	1950	13144	-70.54	53.12	-0.34
42	SLV 5	1778	2810	15164	-106.11	48.37	0.37
42	SLV 6	1778	2810	15164	-106.11	48.37	0.37
42	SLV 7	547	484	4561	-15.39	12.47	-0.38
42	SLV 8	547	484	4561	-15.39	12.47	-0.38
42	SLV 9	1050	2251	10987	-86.06	24.3	0.56
42	SLV 10	1050	2251	10987	-86.06	24.3	0.56
42	SLV 11	-181	-76	385	4.66	-11.61	-0.19
42	SLV 12	-181	-76	385	4.66	-11.61	-0.19
42	SLV 13	-229	784	2404	-30.91	-16.36	0.53
42	SLV 14	-229	784	2404	-30.91	-16.36	0.53
42	SLV 15	-599	86	-777	-3.7	-27.13	0.3
42	SLV 16	-599	86	-777	-3.7	-27.13	0.3
43	SLU 1	320	10	5394	-5.34	29.08	-0.26
43	SLU 2	556	14	5873	-10.7	42.99	-0.39
43	SLU 3	333	10	5542	-5.5	30.15	-0.27
43	SLU 4	474	12	5830	-8.72	38.49	-0.35
43	SLU 5	571	14	5970	-10.8	44.05	-0.4
43	SLU 6	348	10	5639	-5.6	31.2	-0.27
43	SLU 7	489	12	5926	-8.82	39.55	-0.35
43	SLU 8	350	10	5587	-5.53	31.19	-0.27
43	SLU 9	492	12	5875	-8.75	39.54	-0.35
43	SLU 10	620	15	6554	-11.31	47.92	-0.42
43	SLU 11	397	11	6223	-6.11	35.07	-0.3
43	SLU 12	539	13	6511	-9.33	43.42	-0.38
43	SLU 13	636	15	6651	-11.4	48.97	-0.43
43	SLU 14	413	11	6320	-6.21	36.13	-0.31
43	SLU 15	554	14	6607	-9.42	44.47	-0.38
43	SLU 16	415	11	6268	-6.14	36.12	-0.3





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
43	SLU 17	556	14	6556	-9.36	44.46	-0.38
43	SLU 18	412	11	6367	-6.2	36.12	-0.31
43	SLU 19	554	14	6654	-9.42	44.46	-0.38
43	SLU 20	427	11	6463	-6.3	37.17	-0.31
43	SLU 21	569	14	6751	-9.52	45.52	-0.39
43	SLU 22	371	11	6030	-5.94	33.25	-0.29
43	SLU 23	607	15	6509	-11.31	47.16	-0.42
43	SLU 24	384	11	6178	-6.11	34.32	-0.3
43	SLU 25	526	13	6466	-9.33	42.66	-0.38
43	SLU 26	622	15	6606	-11.4	48.22	-0.43
43	SLU 27	399	11	6275	-6.21	35.37	-0.3
43	SLU 28	541	14	6562	-9.42	43.72	-0.38
43	SLU 29	402	11	6223	-6.14	35.36	-0.3
43	SLU 30	543	13	6511	-9.36	43.71	-0.38
43	SLU 31	672	16	7190	-11.91	52.09	-0.46
43	SLU 32	449	12	6859	-6.71	39.24	-0.33
43	SLU 33	590	15	7146	-9.93	47.59	-0.41
43	SLU 34	687	16	7287	-12.01	53.14	-0.46
43	SLU 35	464	12	6956	-6.81	40.3	-0.34
43	SLU 36	606	15	7243	-10.03	48.64	-0.42
43	SLU 37	466	12	6904	-6.75	40.29	-0.33
43	SLU 38	608	15	7192	-9.96	48.63	-0.41
43	SLU 39	464	12	7002	-6.81	40.29	-0.34
43	SLU 40	605	15	7290	-10.03	48.63	-0.42
43	SLU 41	479	13	7099	-6.91	41.34	-0.34
43	SLU 42	620	15	7387	-10.12	49.69	-0.42
43	SLU 43	398	12	6794	-6.73	36.38	-0.33
43	SLU 44	634	16	7273	-12.1	50.29	-0.46
43	SLU 45	411	12	6942	-6.9	37.44	-0.34
43	SLU 46	552	15	7230	-10.11	45.79	-0.42
43	SLU 47	649	16	7370	-12.19	51.34	-0.47
43	SLU 48	426	13	7039	-6.99	38.5	-0.34
43	SLU 49	568	15	7327	-10.21	46.85	-0.42
43	SLU 50	428	12	6988	-6.93	38.49	-0.34
43	SLU 51	570	15	7275	-10.15	46.83	-0.42
43	SLU 52	699	17	7954	-12.7	55.21	-0.49
43	SLU 53	476	14	7623	-7.5	42.37	-0.37
43	SLU 54	617	16	7911	-10.72	50.71	-0.45
43	SLU 55	714	17	8051	-12.8	56.27	-0.5
43	SLU 56	491	14	7720	-7.6	43.42	-0.37
43	SLU 57	632	16	8008	-10.82	51.77	-0.45
43	SLU 58	493	14	7668	-7.53	43.41	-0.37
43	SLU 59	635	16	7956	-10.75	51.76	-0.45
43	SLU 60	491	14	7767	-7.6	43.41	-0.37
43	SLU 61	632	16	8054	-10.82	51.76	-0.45
43	SLU 62	506	14	7864	-7.7	44.47	-0.38
43	SLU 63	647	16	8151	-10.91	52.81	-0.46
43	SLU 64	449	13	7430	-7.34	40.55	-0.36
43	SLU 65	685	17	7909	-12.7	54.46	-0.49
43	SLU 66	462	13	7578	-7.5	41.61	-0.37
43	SLU 67	604	16	7866	-10.72	49.96	-0.45
43	SLU 68	700	17	8006	-12.8	55.51	-0.5
43	SLU 69	478	14	7675	-7.6	42.67	-0.37
43	SLU 70	619	16	7962	-10.82	51.02	-0.45
43	SLU 71	480	14	7623	-7.53	42.66	-0.37
43	SLU 72	621	16	7911	-10.75	51	-0.45
43	SLU 73	750	18	8590	-13.31	59.38	-0.52
43	SLU 74	527	15	8259	-8.11	46.54	-0.4
43	SLU 75	669	17	8547	-11.33	54.88	-0.48
43	SLU 76	765	19	8687	-13.4	60.44	-0.53
43	SLU 77	542	15	8356	-8.21	47.59	-0.4
43	SLU 78	684	17	8643	-11.42	55.94	-0.48
43	SLU 79	545	15	8304	-8.14	47.58	-0.4
43	SLU 80	686	17	8592	-11.36	55.93	-0.48
43	SLU 81	542	15	8403	-8.2	47.58	-0.4
43	SLU 82	683	17	8690	-11.42	55.93	-0.48
43	SLU 83	557	15	8499	-8.3	48.64	-0.41
43	SLU 84	699	17	8787	-11.52	56.98	-0.49
43	SLE RA 1	334	10	5576	-5.51	30.27	-0.27
43	SLE RA 2	492	13	5895	-9.09	39.55	-0.36
43	SLE RA 3	343	10	5674	-5.62	30.98	-0.27
43	SLE RA 4	437	12	5866	-7.77	36.55	-0.33
43	SLE RA 5	502	13	5960	-9.15	40.25	-0.36
43	SLE RA 6	353	10	5739	-5.69	31.69	-0.28
43	SLE RA 7	447	12	5931	-7.83	37.25	-0.33
43	SLE RA 8	355	10	5705	-5.64	31.68	-0.28
43	SLE RA 9	449	12	5896	-7.79	37.25	-0.33
43	SLE RA 10	535	13	6349	-9.49	42.83	-0.38
43	SLE RA 11	386	11	6128	-6.03	34.27	-0.3
43	SLE RA 12	481	12	6320	-8.17	39.83	-0.35
43	SLE RA 13	545	14	6413	-9.56	43.53	-0.38
43	SLE RA 14	396	11	6193	-6.09	34.97	-0.3
43	SLE RA 15	491	13	6385	-8.24	40.54	-0.35
43	SLE RA 16	398	11	6159	-6.05	34.96	-0.3
43	SLE RA 17	492	13	6350	-8.19	40.53	-0.35
43	SLE RA 18	396	11	6224	-6.09	34.96	-0.3
43	SLE RA 19	490	13	6416	-8.23	40.53	-0.35
43	SLE RA 20	406	11	6289	-6.15	35.67	-0.3
43	SLE RA 21	501	13	6480	-8.3	41.23	-0.36
43	SLE FR 1	334	10	5576	-5.51	30.27	-0.27
43	SLE FR 2	366	10	5639	-6.23	32.13	-0.29



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
43	SLE FR 3	338	10	5601	-5.54	30.56	-0.27
43	SLE FR 4	384	11	5834	-6.4	33.54	-0.3
43	SLE FR 5	357	10	5796	-5.71	31.96	-0.28
43	SLE FR 6	365	10	5900	-5.8	32.62	-0.28
43	SLE QP 1	334	10	5576	-5.51	30.27	-0.27
43	SLE QP 2	353	10	5770	-5.69	31.68	-0.28
43	SLD 1	1106	18	8199	-11.94	76.43	-0.48
43	SLD 2	1106	18	8199	-11.94	76.43	-0.48
43	SLD 3	915	13	7276	-6.13	66.49	-0.32
43	SLD 4	915	13	7276	-6.13	66.49	-0.32
43	SLD 5	868	20	7900	-16.38	60.18	-0.59
43	SLD 6	868	20	7900	-16.38	60.18	-0.59
43	SLD 7	232	4	4821	3	27.05	-0.04
43	SLD 8	232	4	4821	3	27.05	-0.04
43	SLD 9	474	17	6719	-14.37	36.31	-0.51
43	SLD 10	474	17	6719	-14.37	36.31	-0.51
43	SLD 11	-162	0	3640	5.01	3.18	0.03
43	SLD 12	-162	0	3640	5.01	3.18	0.03
43	SLD 13	-209	7	4264	-5.24	-3.13	-0.23
43	SLD 14	-209	7	4264	-5.24	-3.13	-0.23
43	SLD 15	-400	2	3341	0.57	-13.07	-0.07
43	SLD 16	-400	2	3341	0.57	-13.07	-0.07
43	SLV 1	2098	29	11446	-21.25	135.77	-0.78
43	SLV 2	2098	29	11446	-21.25	135.77	-0.78
43	SLV 3	1632	17	9282	-6.58	110.93	-0.37
43	SLV 4	1632	17	9282	-6.58	110.93	-0.37
43	SLV 5	1584	34	10755	-32.61	100.57	-1.05
43	SLV 6	1584	34	10755	-32.61	100.57	-1.05
43	SLV 7	30	-6	3541	16.3	17.79	0.32
43	SLV 8	30	-6	3541	16.3	17.79	0.32
43	SLV 9	676	27	7999	-27.67	45.57	-0.87
43	SLV 10	676	27	7999	-27.67	45.57	-0.87
43	SLV 11	-878	-14	785	21.24	-37.21	0.49
43	SLV 12	-878	-14	785	21.24	-37.21	0.49
43	SLV 13	-926	3	2258	-4.8	-47.57	-0.19
43	SLV 14	-926	3	2258	-4.8	-47.57	-0.19
43	SLV 15	-1393	-9	94	9.88	-72.4	0.22
43	SLV 16	-1393	-9	94	9.88	-72.4	0.22
44	SLU 1	-28	9	4456	-7.08	4.74	-0.42
44	SLU 2	155	13	4818	-16.28	21.18	-1.52
44	SLU 3	-27	10	4569	-7.3	5.22	-0.44
44	SLU 4	83	12	4786	-12.82	15.08	-1.1
44	SLU 5	162	13	4891	-16.41	21.93	-1.53
44	SLU 6	-20	10	4642	-7.44	5.98	-0.45
44	SLU 7	90	12	4859	-12.96	15.84	-1.11
44	SLU 8	-15	10	4601	-7.35	6.26	-0.44
44	SLU 9	95	12	4819	-12.87	16.12	-1.1
44	SLU 10	175	14	5384	-17.06	23.22	-1.56
44	SLU 11	-7	11	5135	-8.08	7.27	-0.48
44	SLU 12	103	13	5352	-13.6	17.13	-1.14
44	SLU 13	182	15	5457	-17.19	23.98	-1.57
44	SLU 14	-1	11	5208	-8.22	8.03	-0.49
44	SLU 15	109	13	5425	-13.74	17.89	-1.14
44	SLU 16	5	11	5167	-8.13	8.3	-0.48
44	SLU 17	115	13	5384	-13.65	18.16	-1.14
44	SLU 18	0	11	5265	-8.19	7.67	-0.48
44	SLU 19	110	13	5482	-13.71	17.53	-1.14
44	SLU 20	7	11	5337	-8.33	8.42	-0.49
44	SLU 21	117	14	5554	-13.85	18.28	-1.15
44	SLU 22	-20	11	4977	-7.87	6.15	-0.47
44	SLU 23	163	14	5339	-17.07	22.58	-1.56
44	SLU 24	-19	11	5090	-8.1	6.63	-0.48
44	SLU 25	91	13	5307	-13.62	16.49	-1.14
44	SLU 26	170	15	5411	-17.21	23.34	-1.57
44	SLU 27	-12	11	5162	-8.24	7.39	-0.49
44	SLU 28	98	13	5379	-13.76	17.25	-1.15
44	SLU 29	-6	11	5122	-8.15	7.66	-0.49
44	SLU 30	104	13	5339	-13.67	17.52	-1.14
44	SLU 31	183	16	5905	-17.85	24.63	-1.6
44	SLU 32	1	12	5655	-8.88	8.68	-0.52
44	SLU 33	111	14	5873	-14.4	18.54	-1.18
44	SLU 34	190	16	5977	-17.99	25.39	-1.61
44	SLU 35	8	12	5728	-9.02	9.44	-0.53
44	SLU 36	118	14	5945	-14.54	19.3	-1.19
44	SLU 37	13	12	5688	-8.93	9.71	-0.52
44	SLU 38	123	14	5905	-14.45	19.57	-1.18
44	SLU 39	8	12	5785	-8.99	9.08	-0.52
44	SLU 40	118	14	6002	-14.51	18.94	-1.18
44	SLU 41	15	12	5858	-9.12	9.83	-0.53
44	SLU 42	125	15	6075	-14.64	19.69	-1.19
44	SLU 43	-39	12	5615	-8.93	5.68	-0.54
44	SLU 44	144	16	5977	-18.13	22.12	-1.63
44	SLU 45	-38	12	5728	-9.15	6.16	-0.55
44	SLU 46	72	14	5945	-14.67	16.02	-1.21
44	SLU 47	151	16	6049	-18.26	22.87	-1.64
44	SLU 48	-32	12	5800	-9.29	6.92	-0.56
44	SLU 49	78	15	6017	-14.81	16.78	-1.22
44	SLU 50	-26	12	5760	-9.2	7.2	-0.56
44	SLU 51	84	14	5977	-14.72	17.06	-1.21
44	SLU 52	164	17	6543	-18.91	24.16	-1.67
44	SLU 53	-19	13	6294	-9.94	8.21	-0.59



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
44	SLU 54	91	16	6511	-15.45	18.07	-1.25
44	SLU 55	170	17	6615	-19.05	24.92	-1.68
44	SLU 56	-12	13	6366	-10.07	8.97	-0.6
44	SLU 57	98	16	6583	-15.59	18.83	-1.26
44	SLU 58	-6	13	6326	-9.98	9.24	-0.59
44	SLU 59	104	16	6543	-15.5	19.1	-1.25
44	SLU 60	-11	13	6423	-10.04	8.61	-0.59
44	SLU 61	99	16	6640	-15.56	18.47	-1.25
44	SLU 62	-4	14	6496	-10.18	9.36	-0.6
44	SLU 63	105	16	6713	-15.7	19.22	-1.26
44	SLU 64	-31	13	6135	-9.72	7.09	-0.58
44	SLU 65	152	17	6497	-18.92	23.52	-1.67
44	SLU 66	-30	13	6248	-9.95	7.57	-0.59
44	SLU 67	80	16	6465	-15.47	17.43	-1.25
44	SLU 68	159	17	6570	-19.06	24.28	-1.68
44	SLU 69	-23	13	6321	-10.09	8.33	-0.6
44	SLU 70	87	16	6538	-15.61	18.19	-1.26
44	SLU 71	-18	13	6280	-10	8.6	-0.6
44	SLU 72	92	16	6497	-15.52	18.46	-1.26
44	SLU 73	172	18	7063	-19.7	25.57	-1.71
44	SLU 74	-10	14	6814	-10.73	9.62	-0.63
44	SLU 75	100	17	7031	-16.25	19.48	-1.29
44	SLU 76	179	18	7136	-19.84	26.33	-1.72
44	SLU 77	-4	15	6886	-10.87	10.38	-0.64
44	SLU 78	106	17	7104	-16.39	20.24	-1.3
44	SLU 79	2	14	6846	-10.78	10.65	-0.64
44	SLU 80	112	17	7063	-16.3	20.51	-1.29
44	SLU 81	-3	15	6944	-10.84	10.02	-0.64
44	SLU 82	107	17	7161	-16.36	19.88	-1.29
44	SLU 83	4	15	7016	-10.98	10.77	-0.64
44	SLU 84	114	17	7233	-16.49	20.63	-1.3
44	SLE RA 1	-26	10	4605	-7.3	5.15	-0.44
44	SLE RA 2	96	12	4846	-13.44	16.1	-1.17
44	SLE RA 3	-25	10	4680	-7.45	5.47	-0.45
44	SLE RA 4	48	11	4825	-11.13	12.04	-0.88
44	SLE RA 5	101	12	4895	-13.53	16.6	-1.17
44	SLE RA 6	-21	10	4729	-7.55	5.97	-0.45
44	SLE RA 7	53	12	4873	-11.23	12.54	-0.89
44	SLE RA 8	-17	10	4702	-7.49	6.15	-0.45
44	SLE RA 9	56	11	4847	-11.17	12.73	-0.89
44	SLE RA 10	110	13	5224	-13.96	17.47	-1.19
44	SLE RA 11	-12	11	5057	-7.98	6.83	-0.47
44	SLE RA 12	61	12	5202	-11.66	13.4	-0.91
44	SLE RA 13	114	13	5272	-14.05	17.97	-1.2
44	SLE RA 14	-7	11	5106	-8.07	7.34	-0.48
44	SLE RA 15	66	12	5251	-11.75	13.91	-0.92
44	SLE RA 16	-4	11	5079	-8.01	7.52	-0.47
44	SLE RA 17	70	12	5224	-11.69	14.09	-0.91
44	SLE RA 18	-7	11	5144	-8.05	7.1	-0.47
44	SLE RA 19	66	12	5289	-11.73	13.67	-0.91
44	SLE RA 20	-2	11	5192	-8.14	7.6	-0.48
44	SLE RA 21	71	12	5337	-11.82	14.17	-0.92
44	SLE FR 1	-26	10	4605	-7.3	5.15	-0.44
44	SLE FR 2	-1	10	4653	-8.53	7.34	-0.58
44	SLE FR 3	-24	10	4624	-7.34	5.35	-0.44
44	SLE FR 4	4	11	4815	-8.75	7.92	-0.59
44	SLE FR 5	-18	10	4786	-7.56	5.93	-0.45
44	SLE FR 6	-16	10	4875	-7.68	6.12	-0.45
44	SLE QP 1	-26	10	4605	-7.3	5.15	-0.44
44	SLE QP 2	-20	10	4767	-7.53	5.73	-0.45
44	SLD 1	402	18	6466	-18.1	53.68	-1.83
44	SLD 2	402	18	6466	-18.1	53.68	-1.83
44	SLD 3	565	13	5802	-7.98	42.07	-0.61
44	SLD 4	565	13	5802	-7.98	42.07	-0.61
44	SLD 5	-141	21	6284	-26.05	37.73	-2.72
44	SLD 6	-141	21	6284	-26.05	37.73	-2.72
44	SLD 7	403	3	4070	7.69	-0.98	1.36
44	SLD 8	403	3	4070	7.69	-0.98	1.36
44	SLD 9	-443	17	5464	-22.74	12.44	-2.26
44	SLD 10	-443	17	5464	-22.74	12.44	-2.26
44	SLD 11	101	-1	3249	11	-26.26	1.83
44	SLD 12	101	-1	3249	11	-26.26	1.83
44	SLD 13	-605	7	3732	-7.07	-30.61	-0.29
44	SLD 14	-605	7	3732	-7.07	-30.61	-0.29
44	SLD 15	-442	2	3067	3.05	-42.22	0.94
44	SLD 16	-442	2	3067	3.05	-42.22	0.94
44	SLV 1	940	30	8737	-33.9	117.03	-3.86
44	SLV 2	940	30	8737	-33.9	117.03	-3.86
44	SLV 3	1327	17	7185	-8.25	88.2	-0.74
44	SLV 4	1327	17	7185	-8.25	88.2	-0.74
44	SLV 5	-319	36	8312	-54.34	82.85	-6.2
44	SLV 6	-319	36	8312	-54.34	82.85	-6.2
44	SLV 7	971	-8	3138	31.16	-13.25	4.19
44	SLV 8	971	-8	3138	31.16	-13.25	4.19
44	SLV 9	-1011	29	6395	-46.21	24.71	-5.09
44	SLV 10	-1011	29	6395	-46.21	24.71	-5.09
44	SLV 11	279	-16	1222	39.29	-71.39	5.3
44	SLV 12	279	-16	1222	39.29	-71.39	5.3
44	SLV 13	-1368	4	2349	-6.8	-76.74	-0.16
44	SLV 14	-1368	4	2349	-6.8	-76.74	-0.16
44	SLV 15	-981	-10	797	18.85	-105.57	2.96



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
44	SLV 16	-981	-10	797	18.85	-105.57	2.96
45	SLU 1	106	20	3704	-9.59	-1.3	0.39
45	SLU 2	309	29	3994	-23.32	6.64	0.47
45	SLU 3	117	21	3787	-9.9	-1.07	0.4
45	SLU 4	238	26	3961	-18.14	3.69	0.45
45	SLU 5	323	30	4047	-23.51	7.09	0.47
45	SLU 6	131	21	3839	-10.1	-0.62	0.41
45	SLU 7	252	26	4014	-18.33	4.14	0.45
45	SLU 8	135	21	3809	-9.98	-0.39	0.4
45	SLU 9	256	26	3983	-18.21	4.37	0.45
45	SLU 10	341	32	4477	-24.35	7.35	0.51
45	SLU 11	149	23	4270	-10.94	-0.36	0.45
45	SLU 12	270	28	4445	-19.18	4.4	0.49
45	SLU 13	355	32	4530	-24.55	7.8	0.52
45	SLU 14	163	23	4323	-11.14	0.1	0.45
45	SLU 15	284	29	4497	-19.37	4.86	0.5
45	SLU 16	167	23	4292	-11.02	0.32	0.45
45	SLU 17	288	29	4466	-19.25	5.08	0.5
45	SLU 18	152	23	4394	-11.08	-0.27	0.45
45	SLU 19	274	29	4568	-19.31	4.49	0.5
45	SLU 20	166	24	4446	-11.27	0.18	0.46
45	SLU 21	288	29	4621	-19.5	4.94	0.51
45	SLU 22	130	22	4138	-10.66	-0.93	0.43
45	SLU 23	333	32	4428	-24.38	7	0.51
45	SLU 24	140	23	4221	-10.97	-0.71	0.45
45	SLU 25	262	28	4395	-19.2	4.05	0.49
45	SLU 26	347	32	4481	-24.57	7.45	0.52
45	SLU 27	154	23	4273	-11.16	-0.26	0.45
45	SLU 28	276	29	4448	-19.4	4.5	0.5
45	SLU 29	159	23	4242	-11.04	-0.03	0.45
45	SLU 30	280	29	4417	-19.28	4.73	0.5
45	SLU 31	365	34	4911	-25.42	7.72	0.56
45	SLU 32	172	25	4704	-12.01	0.01	0.49
45	SLU 33	294	31	4878	-20.24	4.77	0.54
45	SLU 34	379	34	4964	-25.61	8.17	0.57
45	SLU 35	187	26	4756	-12.2	0.46	0.5
45	SLU 36	308	31	4931	-20.44	5.22	0.55
45	SLU 37	191	25	4726	-12.08	0.69	0.5
45	SLU 38	312	31	4900	-20.32	5.45	0.54
45	SLU 39	176	26	4828	-12.14	0.09	0.5
45	SLU 40	297	31	5002	-20.38	4.85	0.55
45	SLU 41	190	26	4880	-12.33	0.54	0.51
45	SLU 42	312	32	5055	-20.57	5.3	0.56
45	SLU 43	130	25	4666	-12.1	-1.81	0.49
45	SLU 44	333	34	4957	-25.83	6.12	0.57
45	SLU 45	140	26	4750	-12.42	-1.59	0.5
45	SLU 46	262	31	4924	-20.65	3.17	0.55
45	SLU 47	347	35	5009	-26.02	6.57	0.57
45	SLU 48	154	26	4802	-12.61	-1.13	0.51
45	SLU 49	276	32	4976	-20.84	3.63	0.55
45	SLU 50	159	26	4771	-12.49	-0.91	0.5
45	SLU 51	280	31	4945	-20.72	3.85	0.55
45	SLU 52	365	37	5440	-26.87	6.84	0.61
45	SLU 53	172	28	5233	-13.46	-0.87	0.55
45	SLU 54	294	34	5407	-21.69	3.89	0.59
45	SLU 55	379	37	5492	-27.06	7.29	0.62
45	SLU 56	187	28	5285	-13.65	-0.42	0.55
45	SLU 57	308	34	5459	-21.88	4.34	0.6
45	SLU 58	191	28	5254	-13.53	-0.19	0.55
45	SLU 59	312	34	5428	-21.76	4.57	0.6
45	SLU 60	176	28	5356	-13.59	-0.79	0.55
45	SLU 61	298	34	5531	-21.82	3.97	0.6
45	SLU 62	190	29	5409	-13.78	-0.34	0.56
45	SLU 63	312	34	5583	-22.01	4.42	0.61
45	SLU 64	154	27	5100	-13.17	-1.45	0.53
45	SLU 65	356	37	5391	-26.89	6.49	0.61
45	SLU 66	164	28	5183	-13.48	-1.22	0.55
45	SLU 67	286	34	5358	-21.72	3.54	0.59
45	SLU 68	371	37	5443	-27.09	6.94	0.62
45	SLU 69	178	28	5236	-13.67	-0.77	0.55
45	SLU 70	300	34	5410	-21.91	3.99	0.6
45	SLU 71	182	28	5205	-13.55	-0.54	0.55
45	SLU 72	304	34	5379	-21.79	4.22	0.6
45	SLU 73	389	39	5874	-27.93	7.2	0.66
45	SLU 74	196	30	5667	-14.52	-0.51	0.59
45	SLU 75	318	36	5841	-22.76	4.25	0.64
45	SLU 76	403	39	5926	-28.12	7.65	0.67
45	SLU 77	210	31	5719	-14.71	-0.05	0.6
45	SLU 78	332	36	5893	-22.95	4.71	0.65
45	SLU 79	214	31	5688	-14.59	0.17	0.6
45	SLU 80	336	36	5862	-22.83	4.93	0.64
45	SLU 81	200	31	5790	-14.65	-0.42	0.6
45	SLU 82	321	36	5965	-22.89	4.34	0.65
45	SLU 83	214	31	5843	-14.85	0.03	0.61
45	SLU 84	335	37	6017	-23.08	4.79	0.66
45	SLE RA 1	113	21	3828	-9.9	-1.19	0.4
45	SLE RA 2	248	27	4021	-19.05	4.09	0.45
45	SLE RA 3	120	21	3883	-10.1	-1.04	0.41
45	SLE RA 4	201	25	4000	-15.59	2.13	0.44
45	SLE RA 5	258	27	4056	-19.17	4.4	0.46
45	SLE RA 6	129	21	3918	-10.23	-0.74	0.41



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
45	SLE RA 7	210	25	4034	-15.72	2.43	0.45
45	SLE RA 8	132	21	3898	-10.15	-0.59	0.41
45	SLE RA 9	213	25	4014	-15.64	2.58	0.44
45	SLE RA 10	270	28	4344	-19.74	4.57	0.48
45	SLE RA 11	141	23	4205	-10.8	-0.57	0.44
45	SLE RA 12	222	26	4322	-16.29	2.61	0.47
45	SLE RA 13	279	29	4378	-19.87	4.87	0.49
45	SLE RA 14	151	23	4240	-10.93	-0.26	0.44
45	SLE RA 15	232	27	4357	-16.42	2.91	0.48
45	SLE RA 16	153	23	4220	-10.84	-0.11	0.44
45	SLE RA 17	235	26	4336	-16.33	3.06	0.47
45	SLE RA 18	144	23	4288	-10.88	-0.51	0.44
45	SLE RA 19	225	27	4404	-16.37	2.66	0.48
45	SLE RA 20	153	23	4323	-11.01	-0.21	0.45
45	SLE RA 21	234	27	4439	-16.5	2.96	0.48
45	SLE FR 1	113	21	3828	-9.9	-1.19	0.4
45	SLE FR 2	140	22	3867	-11.73	-0.14	0.41
45	SLE FR 3	117	21	3842	-9.95	-1.07	0.4
45	SLE FR 4	149	22	4005	-12.02	0.07	0.42
45	SLE FR 5	126	21	3980	-10.24	-0.87	0.42
45	SLE FR 6	128	22	4058	-10.39	-0.85	0.42
45	SLE QP 1	113	21	3828	-9.9	-1.19	0.4
45	SLE QP 2	122	21	3966	-10.19	-0.99	0.41
45	SLD 1	935	37	5061	-26.04	23.56	0.64
45	SLD 2	935	37	5061	-26.04	23.56	0.64
45	SLD 3	775	25	4597	-10.76	30.06	0.49
45	SLD 4	775	25	4597	-10.76	30.06	0.49
45	SLD 5	608	45	4999	-38.11	-3.49	0.72
45	SLD 6	608	45	4999	-38.11	-3.49	0.72
45	SLD 7	77	3	3451	12.8	18.19	0.2
45	SLD 8	77	3	3451	12.8	18.19	0.2
45	SLD 9	168	39	4481	-33.18	-20.17	0.63
45	SLD 10	168	39	4481	-33.18	-20.17	0.63
45	SLD 11	-363	-3	2933	17.72	1.51	0.11
45	SLD 12	-363	-3	2933	17.72	1.51	0.11
45	SLD 13	-531	18	3335	-9.62	-32.04	0.34
45	SLD 14	-531	18	3335	-9.62	-32.04	0.34
45	SLD 15	-690	5	2871	5.65	-25.53	0.19
45	SLD 16	-690	5	2871	5.65	-25.53	0.19
45	SLV 1	2002	60	6524	-49.6	54.95	0.97
45	SLV 2	2002	60	6524	-49.6	54.95	0.97
45	SLV 3	1611	29	5442	-10.85	70.67	0.59
45	SLV 4	1611	29	5442	-10.85	70.67	0.59
45	SLV 5	1279	81	6375	-80.77	-8.05	1.15
45	SLV 6	1279	81	6375	-80.77	-8.05	1.15
45	SLV 7	-24	-24	2767	48.37	44.35	-0.11
45	SLV 8	-24	-24	2767	48.37	44.35	-0.11
45	SLV 9	268	67	5165	-68.75	-46.33	0.94
45	SLV 10	268	67	5165	-68.75	-46.33	0.94
45	SLV 11	-1034	-38	1557	60.39	6.07	-0.33
45	SLV 12	-1034	-38	1557	60.39	6.07	-0.33
45	SLV 13	-1366	14	2490	-9.53	-72.65	0.24
45	SLV 14	-1366	14	2490	-9.53	-72.65	0.24
45	SLV 15	-1757	-18	1407	29.21	-56.93	-0.14
45	SLV 16	-1757	-18	1407	29.21	-56.93	-0.14
46	SLU 1	22	19	3210	-11.65	0.59	0.03
46	SLU 2	171	34	3441	-30.93	6.3	0.08
46	SLU 3	31	20	3274	-12.04	0.92	0.03
46	SLU 4	120	29	3413	-23.6	4.34	0.06
46	SLU 5	184	34	3481	-31.16	6.78	0.08
46	SLU 6	44	20	3314	-12.28	1.4	0.03
46	SLU 7	133	29	3453	-23.84	4.82	0.06
46	SLU 8	48	20	3289	-12.13	1.55	0.03
46	SLU 9	138	29	3428	-23.69	4.98	0.06
46	SLU 10	186	36	3865	-32.15	6.81	0.08
46	SLU 11	46	22	3698	-13.26	1.43	0.03
46	SLU 12	136	31	3837	-24.82	4.85	0.06
46	SLU 13	199	37	3905	-32.38	7.29	0.08
46	SLU 14	59	23	3738	-13.5	1.91	0.03
46	SLU 15	149	31	3876	-25.06	5.33	0.06
46	SLU 16	63	22	3713	-13.35	2.06	0.03
46	SLU 17	153	31	3852	-24.91	5.49	0.06
46	SLU 18	44	23	3815	-13.4	1.32	0.03
46	SLU 19	133	31	3954	-24.96	4.75	0.06
46	SLU 20	57	23	3855	-13.64	1.8	0.03
46	SLU 21	146	32	3994	-25.2	5.23	0.06
46	SLU 22	32	22	3583	-12.92	0.94	0.03
46	SLU 23	181	36	3814	-32.19	6.64	0.08
46	SLU 24	41	22	3647	-13.3	1.26	0.03
46	SLU 25	131	31	3786	-24.87	4.68	0.06
46	SLU 26	195	37	3854	-32.43	7.12	0.08
46	SLU 27	54	23	3687	-13.54	1.74	0.03
46	SLU 28	144	31	3826	-25.1	5.16	0.06
46	SLU 29	58	22	3662	-13.4	1.89	0.03
46	SLU 30	148	31	3801	-24.96	5.32	0.06
46	SLU 31	197	39	4238	-33.41	7.16	0.08
46	SLU 32	56	24	4071	-14.52	1.77	0.03
46	SLU 33	146	33	4210	-26.09	5.19	0.06
46	SLU 34	210	39	4278	-33.65	7.63	0.08
46	SLU 35	70	25	4111	-14.76	2.25	0.03
46	SLU 36	159	34	4250	-26.32	5.67	0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
46	SLU 37	74	25	4086	-14.62	2.4	0.03
46	SLU 38	163	33	4225	-26.18	5.83	0.06
46	SLU 39	54	25	4188	-14.66	1.66	0.03
46	SLU 40	144	34	4327	-26.23	5.09	0.06
46	SLU 41	67	25	4228	-14.9	2.14	0.03
46	SLU 42	157	34	4367	-26.46	5.57	0.06
46	SLU 43	25	24	4045	-14.72	0.65	0.03
46	SLU 44	174	39	4276	-33.99	6.36	0.08
46	SLU 45	34	25	4109	-15.1	0.98	0.03
46	SLU 46	123	34	4248	-26.67	4.4	0.07
46	SLU 47	187	39	4316	-34.23	6.84	0.09
46	SLU 48	47	25	4149	-15.34	1.46	0.03
46	SLU 49	136	34	4288	-26.9	4.88	0.07
46	SLU 50	51	25	4124	-15.19	1.61	0.03
46	SLU 51	141	34	4263	-26.76	5.04	0.07
46	SLU 52	189	41	4700	-35.21	6.87	0.09
46	SLU 53	49	27	4533	-16.32	1.49	0.04
46	SLU 54	138	36	4672	-27.89	4.91	0.07
46	SLU 55	202	42	4739	-35.45	7.35	0.09
46	SLU 56	62	28	4573	-16.56	1.97	0.04
46	SLU 57	152	36	4711	-28.12	5.39	0.07
46	SLU 58	66	27	4548	-16.41	2.12	0.04
46	SLU 59	156	36	4687	-27.98	5.55	0.07
46	SLU 60	47	28	4650	-16.46	1.38	0.04
46	SLU 61	136	36	4789	-28.02	4.81	0.07
46	SLU 62	60	28	4690	-16.7	1.86	0.04
46	SLU 63	149	37	4829	-28.26	5.29	0.07
46	SLU 64	35	27	4418	-15.98	1	0.04
46	SLU 65	184	41	4649	-35.25	6.71	0.09
46	SLU 66	44	27	4482	-16.37	1.32	0.04
46	SLU 67	134	36	4621	-27.93	4.74	0.07
46	SLU 68	198	42	4689	-35.49	7.18	0.09
46	SLU 69	57	28	4522	-16.6	1.8	0.04
46	SLU 70	147	36	4661	-28.17	5.22	0.07
46	SLU 71	61	27	4497	-16.46	1.95	0.04
46	SLU 72	151	36	4636	-28.02	5.38	0.07
46	SLU 73	200	44	5073	-36.47	7.22	0.09
46	SLU 74	59	29	4906	-17.59	1.83	0.04
46	SLU 75	149	38	5045	-29.15	5.26	0.07
46	SLU 76	213	44	5113	-36.71	7.7	0.09
46	SLU 77	73	30	4946	-17.82	2.31	0.04
46	SLU 78	162	39	5085	-29.39	5.73	0.07
46	SLU 79	77	30	4921	-17.68	2.46	0.04
46	SLU 80	166	38	5060	-29.24	5.89	0.07
46	SLU 81	57	30	5023	-17.73	1.73	0.04
46	SLU 82	147	39	5162	-29.29	5.15	0.07
46	SLU 83	70	30	5063	-17.96	2.2	0.04
46	SLU 84	160	39	5202	-29.53	5.63	0.07
46	SLE RA 1	25	20	3316	-12.02	0.69	0.03
46	SLE RA 2	124	30	3471	-24.86	4.5	0.06
46	SLE RA 3	31	20	3359	-12.27	0.91	0.03
46	SLE RA 4	90	26	3452	-19.98	3.19	0.05
46	SLE RA 5	133	30	3497	-25.02	4.82	0.06
46	SLE RA 6	39	21	3386	-12.43	1.23	0.03
46	SLE RA 7	99	27	3478	-20.14	3.51	0.05
46	SLE RA 8	42	21	3369	-12.33	1.33	0.03
46	SLE RA 9	102	26	3462	-20.04	3.61	0.05
46	SLE RA 10	134	31	3753	-25.68	4.84	0.06
46	SLE RA 11	41	22	3642	-13.09	1.25	0.03
46	SLE RA 12	101	28	3734	-20.79	3.53	0.05
46	SLE RA 13	143	32	3780	-25.84	5.16	0.06
46	SLE RA 14	50	22	3668	-13.24	1.57	0.03
46	SLE RA 15	109	28	3761	-20.95	3.85	0.05
46	SLE RA 16	52	22	3652	-13.15	1.67	0.03
46	SLE RA 17	112	28	3744	-20.86	3.95	0.05
46	SLE RA 18	39	22	3720	-13.18	1.18	0.03
46	SLE RA 19	99	28	3813	-20.89	3.46	0.05
46	SLE RA 20	48	22	3746	-13.34	1.5	0.03
46	SLE RA 21	108	28	3839	-21.05	3.78	0.05
46	SLE FR 1	25	20	3316	-12.02	0.69	0.03
46	SLE FR 2	45	22	3347	-14.59	1.45	0.03
46	SLE FR 3	28	20	3327	-12.08	0.82	0.03
46	SLE FR 4	49	23	3468	-14.93	1.6	0.03
46	SLE FR 5	33	21	3448	-12.43	0.96	0.03
46	SLE FR 6	32	21	3518	-12.6	0.93	0.03
46	SLE QP 1	25	20	3316	-12.02	0.69	0.03
46	SLE QP 2	29	21	3437	-12.36	0.84	0.03
46	SLD 1	797	42	4174	-34.38	29.06	0.09
46	SLD 2	797	42	4174	-34.38	29.06	0.09
46	SLD 3	667	24	3815	-12.81	24.17	0.02
46	SLD 4	667	24	3815	-12.81	24.17	0.02
46	SLD 5	457	55	4203	-51.69	16.72	0.14
46	SLD 6	457	55	4203	-51.69	16.72	0.14
46	SLD 7	23	-7	3006	20.22	0.42	-0.07
46	SLD 8	23	-7	3006	20.22	0.42	-0.07
46	SLD 9	35	48	3869	-44.95	1.26	0.13
46	SLD 10	35	48	3869	-44.95	1.26	0.13
46	SLD 11	-398	-14	2672	26.96	-15.05	-0.09
46	SLD 12	-398	-14	2672	26.96	-15.05	-0.09
46	SLD 13	-609	18	3060	-11.92	-22.5	0.03
46	SLD 14	-609	18	3060	-11.92	-22.5	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
46	SLD 15	-739	-1	2701	9.65	-27.39	-0.03
46	SLD 16	-739	-1	2701	9.65	-27.39	-0.03
46	SLV 1	1803	73	5160	-67.13	66.07	0.18
46	SLV 2	1803	73	5160	-67.13	66.07	0.18
46	SLV 3	1488	27	4319	-12.34	54.15	0.01
46	SLV 4	1488	27	4319	-12.34	54.15	0.01
46	SLV 5	1040	107	5230	-111.89	38.5	0.32
46	SLV 6	1040	107	5230	-111.89	38.5	0.32
46	SLV 7	-12	-48	2426	70.73	-1.26	-0.22
46	SLV 8	-12	-48	2426	70.73	-1.26	-0.22
46	SLV 9	70	90	4449	-95.46	2.93	0.28
46	SLV 10	70	90	4449	-95.46	2.93	0.28
46	SLV 11	-982	-66	1645	87.16	-36.82	-0.26
46	SLV 12	-982	-66	1645	87.16	-36.82	-0.26
46	SLV 13	-1430	15	2556	-12.39	-52.47	0.04
46	SLV 14	-1430	15	2556	-12.39	-52.47	0.04
46	SLV 15	-1745	-32	1715	42.4	-64.4	-0.12
46	SLV 16	-1745	-32	1715	42.4	-64.4	-0.12
47	SLU 1	99	23	2820	-12.43	6.31	-0.14
47	SLU 2	226	42	3000	-35.42	11.39	-0.2
47	SLU 3	112	24	2871	-12.84	6.89	-0.14
47	SLU 4	188	35	2979	-26.63	9.94	-0.18
47	SLU 5	243	42	3031	-35.67	12.07	-0.2
47	SLU 6	129	24	2901	-13.09	7.56	-0.15
47	SLU 7	205	35	3010	-26.88	10.61	-0.18
47	SLU 8	132	24	2882	-12.94	7.66	-0.14
47	SLU 9	209	35	2990	-26.73	10.71	-0.18
47	SLU 10	247	44	3377	-36.68	12.52	-0.22
47	SLU 11	134	26	3247	-14.1	8.02	-0.16
47	SLU 12	210	38	3355	-27.9	11.07	-0.2
47	SLU 13	264	45	3407	-36.94	13.2	-0.22
47	SLU 14	150	27	3278	-14.36	8.7	-0.16
47	SLU 15	227	38	3386	-28.15	11.74	-0.2
47	SLU 16	154	26	3258	-14.2	8.79	-0.16
47	SLU 17	230	38	3366	-28	11.84	-0.2
47	SLU 18	129	26	3357	-14.23	7.93	-0.16
47	SLU 19	206	38	3466	-28.03	10.97	-0.2
47	SLU 20	146	27	3388	-14.49	8.6	-0.17
47	SLU 21	223	38	3496	-28.28	11.65	-0.2
47	SLU 22	117	25	3146	-13.75	7.31	-0.16
47	SLU 23	244	44	3326	-36.74	12.39	-0.22
47	SLU 24	130	26	3196	-14.16	7.89	-0.16
47	SLU 25	207	38	3305	-27.95	10.94	-0.2
47	SLU 26	261	45	3357	-36.99	13.06	-0.22
47	SLU 27	147	27	3227	-14.41	8.56	-0.16
47	SLU 28	223	38	3336	-28.2	11.61	-0.2
47	SLU 29	150	26	3207	-14.26	8.66	-0.16
47	SLU 30	227	38	3316	-28.05	11.71	-0.2
47	SLU 31	266	47	3702	-38	13.52	-0.23
47	SLU 32	152	29	3573	-15.42	9.02	-0.18
47	SLU 33	228	40	3681	-29.22	12.07	-0.21
47	SLU 34	282	47	3733	-38.26	14.2	-0.24
47	SLU 35	168	29	3604	-15.68	9.69	-0.18
47	SLU 36	245	41	3712	-29.47	12.74	-0.22
47	SLU 37	172	29	3584	-15.52	9.79	-0.18
47	SLU 38	248	40	3692	-29.32	12.84	-0.22
47	SLU 39	148	29	3683	-15.55	8.92	-0.18
47	SLU 40	224	40	3791	-29.35	11.97	-0.22
47	SLU 41	164	29	3714	-15.81	9.6	-0.18
47	SLU 42	241	41	3822	-29.6	12.65	-0.22
47	SLU 43	122	29	3554	-15.7	7.86	-0.18
47	SLU 44	249	48	3735	-38.69	12.94	-0.24
47	SLU 45	135	29	3605	-16.11	8.44	-0.18
47	SLU 46	212	41	3713	-29.91	11.49	-0.22
47	SLU 47	266	48	3765	-38.95	13.61	-0.24
47	SLU 48	152	30	3636	-16.37	9.11	-0.18
47	SLU 49	229	41	3744	-30.16	12.16	-0.22
47	SLU 50	156	30	3616	-16.21	9.21	-0.18
47	SLU 51	232	41	3724	-30.01	12.26	-0.22
47	SLU 52	271	50	4111	-39.96	14.07	-0.25
47	SLU 53	157	32	3981	-17.38	9.57	-0.2
47	SLU 54	233	43	4089	-31.17	12.62	-0.23
47	SLU 55	288	51	4142	-40.21	14.75	-0.26
47	SLU 56	174	32	4012	-17.63	10.25	-0.2
47	SLU 57	250	44	4120	-31.43	13.29	-0.24
47	SLU 58	177	32	3992	-17.48	10.34	-0.2
47	SLU 59	253	44	4100	-31.27	13.39	-0.23
47	SLU 60	153	32	4091	-17.51	9.48	-0.2
47	SLU 61	229	44	4200	-31.3	12.52	-0.24
47	SLU 62	170	33	4122	-17.76	10.15	-0.2
47	SLU 63	246	44	4231	-31.56	13.2	-0.24
47	SLU 64	140	31	3880	-17.02	8.86	-0.19
47	SLU 65	267	50	4060	-40.01	13.94	-0.25
47	SLU 66	154	32	3931	-17.43	9.44	-0.2
47	SLU 67	230	44	4039	-31.23	12.49	-0.23
47	SLU 68	284	51	4091	-40.27	14.61	-0.26
47	SLU 69	170	33	3962	-17.69	10.11	-0.2
47	SLU 70	247	44	4070	-31.48	13.16	-0.24
47	SLU 71	174	32	3942	-17.53	10.21	-0.2
47	SLU 72	250	44	4050	-31.33	13.26	-0.23
47	SLU 73	289	53	4437	-41.28	15.07	-0.27



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
47	SLU 74	175	35	4307	-18.7	10.57	-0.21
47	SLU 75	251	46	4415	-32.49	13.62	-0.25
47	SLU 76	306	53	4468	-41.53	15.75	-0.27
47	SLU 77	192	35	4338	-18.95	11.24	-0.22
47	SLU 78	268	47	4446	-32.75	14.29	-0.25
47	SLU 79	195	35	4318	-18.8	11.34	-0.21
47	SLU 80	272	46	4426	-32.59	14.39	-0.25
47	SLU 81	171	35	4417	-18.83	10.47	-0.22
47	SLU 82	247	46	4526	-32.62	13.52	-0.25
47	SLU 83	188	35	4448	-19.08	11.15	-0.22
47	SLU 84	264	47	4557	-32.88	14.2	-0.26
47	SLE RA 1	104	24	2913	-12.8	6.59	-0.14
47	SLE RA 2	189	36	3033	-28.13	9.98	-0.19
47	SLE RA 3	113	24	2947	-13.08	6.98	-0.15
47	SLE RA 4	164	32	3019	-22.27	9.01	-0.17
47	SLE RA 5	200	37	3054	-28.3	10.43	-0.19
47	SLE RA 6	124	24	2967	-13.25	7.43	-0.15
47	SLE RA 7	175	32	3040	-22.44	9.46	-0.17
47	SLE RA 8	126	24	2954	-13.14	7.49	-0.15
47	SLE RA 9	177	32	3026	-22.34	9.53	-0.17
47	SLE RA 10	203	38	3284	-28.97	10.74	-0.2
47	SLE RA 11	127	26	3198	-13.92	7.74	-0.16
47	SLE RA 12	178	33	3270	-23.12	9.77	-0.18
47	SLE RA 13	214	38	3305	-29.14	11.19	-0.2
47	SLE RA 14	138	26	3218	-14.09	8.19	-0.16
47	SLE RA 15	189	34	3290	-23.29	10.22	-0.18
47	SLE RA 16	141	26	3205	-13.99	8.25	-0.16
47	SLE RA 17	191	33	3277	-23.18	10.28	-0.18
47	SLE RA 18	124	26	3271	-14.01	7.67	-0.16
47	SLE RA 19	175	34	3343	-23.21	9.7	-0.18
47	SLE RA 20	136	26	3292	-14.18	8.12	-0.16
47	SLE RA 21	186	34	3364	-23.37	10.15	-0.19
47	SLE FR 1	104	24	2913	-12.8	6.59	-0.14
47	SLE FR 2	121	26	2937	-15.87	7.27	-0.15
47	SLE FR 3	108	24	2921	-12.87	6.77	-0.14
47	SLE FR 4	127	27	3044	-16.23	7.59	-0.16
47	SLE FR 5	114	24	3029	-13.23	7.1	-0.15
47	SLE FR 6	114	25	3092	-13.41	7.13	-0.15
47	SLE QP 1	104	24	2913	-12.8	6.59	-0.14
47	SLE QP 2	110	24	3020	-13.16	6.92	-0.15
47	SLD 1	973	52	3525	-38.99	39.72	-0.26
47	SLD 2	973	52	3525	-38.99	39.72	-0.26
47	SLD 3	851	27	3222	-13.13	35	-0.17
47	SLD 4	851	27	3222	-13.13	35	-0.17
47	SLD 5	555	69	3631	-60.13	23.93	-0.32
47	SLD 6	555	69	3631	-60.13	23.93	-0.32
47	SLD 7	146	-11	2621	26.07	8.17	-0.02
47	SLD 8	146	-11	2621	26.07	8.17	-0.02
47	SLD 9	74	60	3419	-52.4	5.66	-0.28
47	SLD 10	74	60	3419	-52.4	5.66	-0.28
47	SLD 11	-335	-21	2409	33.8	-10.09	0.02
47	SLD 12	-335	-21	2409	33.8	-10.09	0.02
47	SLD 13	-631	21	2818	-13.2	-21.16	-0.13
47	SLD 14	-631	21	2818	-13.2	-21.16	-0.13
47	SLD 15	-753	-3	2515	12.66	-25.89	-0.04
47	SLD 16	-753	-3	2515	12.66	-25.89	-0.04
47	SLV 1	2104	91	4209	-77.5	82.81	-0.41
47	SLV 2	2104	91	4209	-77.5	82.81	-0.41
47	SLV 3	1807	30	3488	-11.78	71.24	-0.19
47	SLV 4	1807	30	3488	-11.78	71.24	-0.19
47	SLV 5	1159	137	4471	-132.15	47.24	-0.56
47	SLV 6	1159	137	4471	-132.15	47.24	-0.56
47	SLV 7	168	-67	2066	86.93	8.65	0.18
47	SLV 8	168	-67	2066	86.93	8.65	0.18
47	SLV 9	52	115	3974	-113.26	5.18	-0.47
47	SLV 10	52	115	3974	-113.26	5.18	-0.47
47	SLV 11	-939	-89	1570	105.82	-33.41	0.27
47	SLV 12	-939	-89	1570	105.82	-33.41	0.27
47	SLV 13	-1587	18	2553	-14.55	-57.4	-0.11
47	SLV 14	-1587	18	2553	-14.55	-57.4	-0.11
47	SLV 15	-1884	-43	1832	51.17	-68.98	0.12
47	SLV 16	-1884	-43	1832	51.17	-68.98	0.12
48	SLU 1	177	22	2565	-12.75	8.48	-0.08
48	SLU 2	286	44	2715	-38.23	13.62	-0.07
48	SLU 3	195	22	2608	-13.17	9.28	-0.08
48	SLU 4	260	36	2698	-28.45	12.36	-0.08
48	SLU 5	306	44	2742	-38.49	14.52	-0.08
48	SLU 6	215	23	2635	-13.43	10.18	-0.08
48	SLU 7	280	36	2725	-28.71	13.26	-0.08
48	SLU 8	217	23	2619	-13.27	10.28	-0.08
48	SLU 9	283	36	2709	-28.56	13.37	-0.08
48	SLU 10	315	46	3059	-39.52	14.92	-0.08
48	SLU 11	223	25	2952	-14.46	10.57	-0.09
48	SLU 12	289	38	3042	-29.74	13.66	-0.09
48	SLU 13	335	47	3086	-39.78	15.82	-0.09
48	SLU 14	243	25	2979	-14.72	11.47	-0.09
48	SLU 15	308	39	3069	-30	14.56	-0.09
48	SLU 16	246	25	2963	-14.56	11.57	-0.09
48	SLU 17	311	38	3053	-29.85	14.66	-0.09
48	SLU 18	218	25	3057	-14.6	10.33	-0.09
48	SLU 19	283	38	3146	-29.88	13.41	-0.09





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
48	SLU 20	238	26	3083	-14.86	11.23	-0.09
48	SLU 21	303	39	3173	-30.14	14.31	-0.09
48	SLU 22	203	24	2859	-14.1	9.68	-0.09
48	SLU 23	312	46	3009	-39.57	14.83	-0.08
48	SLU 24	221	25	2902	-14.51	10.48	-0.09
48	SLU 25	286	38	2992	-29.8	13.57	-0.09
48	SLU 26	332	47	3036	-39.83	15.73	-0.09
48	SLU 27	241	25	2929	-14.77	11.38	-0.09
48	SLU 28	306	39	3019	-30.06	14.47	-0.09
48	SLU 29	243	25	2913	-14.61	11.48	-0.09
48	SLU 30	309	38	3003	-29.9	14.57	-0.09
48	SLU 31	341	49	3353	-40.86	16.12	-0.09
48	SLU 32	249	27	3246	-15.8	11.77	-0.1
48	SLU 33	315	41	3336	-31.09	14.86	-0.1
48	SLU 34	361	49	3380	-41.12	17.02	-0.1
48	SLU 35	269	28	3273	-16.06	12.67	-0.1
48	SLU 36	335	41	3363	-31.35	15.76	-0.1
48	SLU 37	272	27	3257	-15.9	12.78	-0.1
48	SLU 38	337	41	3346	-31.19	15.86	-0.1
48	SLU 39	244	28	3350	-15.94	11.53	-0.1
48	SLU 40	309	41	3440	-31.23	14.62	-0.1
48	SLU 41	264	28	3377	-16.2	12.43	-0.1
48	SLU 42	329	41	3467	-31.48	15.52	-0.1
48	SLU 43	222	27	3234	-16.12	10.61	-0.1
48	SLU 44	330	50	3384	-41.6	15.75	-0.09
48	SLU 45	239	28	3277	-16.53	11.41	-0.1
48	SLU 46	304	41	3367	-31.82	14.49	-0.1
48	SLU 47	350	50	3411	-41.86	16.65	-0.09
48	SLU 48	259	29	3304	-16.79	12.31	-0.1
48	SLU 49	324	42	3394	-32.08	15.39	-0.1
48	SLU 50	262	28	3288	-16.64	12.41	-0.1
48	SLU 51	327	42	3378	-31.93	15.5	-0.1
48	SLU 52	359	52	3728	-42.89	17.05	-0.1
48	SLU 53	267	30	3621	-17.82	12.7	-0.11
48	SLU 54	333	44	3711	-33.11	15.79	-0.11
48	SLU 55	379	52	3755	-43.15	17.95	-0.1
48	SLU 56	287	31	3648	-18.08	13.6	-0.11
48	SLU 57	353	44	3738	-33.37	16.69	-0.11
48	SLU 58	290	31	3632	-17.93	13.71	-0.11
48	SLU 59	355	44	3721	-33.22	16.79	-0.11
48	SLU 60	262	31	3725	-17.96	12.46	-0.11
48	SLU 61	327	44	3815	-33.25	15.55	-0.11
48	SLU 62	282	31	3752	-18.22	13.36	-0.11
48	SLU 63	347	45	3842	-33.51	16.45	-0.11
48	SLU 64	248	30	3528	-17.46	11.82	-0.1
48	SLU 65	357	52	3678	-42.94	16.96	-0.1
48	SLU 66	265	30	3571	-17.88	12.61	-0.11
48	SLU 67	331	44	3661	-33.16	15.7	-0.11
48	SLU 68	377	53	3705	-43.2	17.86	-0.1
48	SLU 69	285	31	3598	-18.13	13.51	-0.11
48	SLU 70	351	44	3688	-33.42	16.6	-0.11
48	SLU 71	288	31	3582	-17.98	13.62	-0.11
48	SLU 72	353	44	3671	-33.27	16.7	-0.11
48	SLU 73	385	54	4022	-44.23	18.25	-0.11
48	SLU 74	294	33	3915	-19.17	13.91	-0.12
48	SLU 75	359	46	4005	-34.45	16.99	-0.12
48	SLU 76	405	55	4048	-44.49	19.15	-0.11
48	SLU 77	314	33	3942	-19.42	14.81	-0.12
48	SLU 78	379	47	4032	-34.71	17.89	-0.12
48	SLU 79	316	33	3925	-19.27	14.91	-0.12
48	SLU 80	381	46	4015	-34.56	18	-0.12
48	SLU 81	288	33	4019	-19.3	13.66	-0.12
48	SLU 82	354	47	4109	-34.59	16.75	-0.12
48	SLU 83	308	34	4046	-19.56	14.56	-0.12
48	SLU 84	374	47	4136	-34.85	17.65	-0.12
48	SLE RA 1	185	22	2649	-13.14	8.82	-0.08
48	SLE RA 2	257	37	2749	-30.12	12.25	-0.08
48	SLE RA 3	196	23	2678	-13.41	9.35	-0.08
48	SLE RA 4	240	32	2738	-23.6	11.41	-0.08
48	SLE RA 5	271	38	2767	-30.3	12.85	-0.08
48	SLE RA 6	210	23	2696	-13.59	9.95	-0.08
48	SLE RA 7	253	32	2756	-23.78	12.01	-0.08
48	SLE RA 8	211	23	2685	-13.48	10.02	-0.08
48	SLE RA 9	255	32	2745	-23.67	12.08	-0.08
48	SLE RA 10	276	39	2978	-30.98	13.12	-0.08
48	SLE RA 11	215	24	2907	-14.27	10.22	-0.09
48	SLE RA 12	259	33	2967	-24.46	12.27	-0.09
48	SLE RA 13	290	39	2996	-31.16	13.72	-0.09
48	SLE RA 14	229	25	2925	-14.45	10.82	-0.09
48	SLE RA 15	272	34	2985	-24.64	12.87	-0.09
48	SLE RA 16	230	25	2914	-14.34	10.89	-0.09
48	SLE RA 17	274	33	2974	-24.53	12.94	-0.09
48	SLE RA 18	212	25	2977	-14.37	10.06	-0.09
48	SLE RA 19	255	34	3037	-24.56	12.11	-0.09
48	SLE RA 20	225	25	2995	-14.54	10.66	-0.09
48	SLE RA 21	269	34	3055	-24.73	12.71	-0.09
48	SLE FR 1	185	22	2649	-13.14	8.82	-0.08
48	SLE FR 2	199	25	2669	-16.54	9.51	-0.08
48	SLE FR 3	190	23	2656	-13.21	9.06	-0.08
48	SLE FR 4	207	26	2768	-16.9	9.88	-0.08
48	SLE FR 5	198	23	2755	-13.58	9.43	-0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
48	SLE FR 6	198	24	2813	-13.75	9.44	-0.08
48	SLE QP 1	185	22	2649	-13.14	8.82	-0.08
48	SLE QP 2	193	23	2748	-13.51	9.19	-0.08
48	SLD 1	1140	52	3154	-41.37	51.69	-0.11
48	SLD 2	1140	52	3154	-41.37	51.69	-0.11
48	SLD 3	1021	24	2879	-12.59	46.19	-0.09
48	SLD 4	1021	24	2879	-12.59	46.19	-0.09
48	SLD 5	658	74	3287	-65.53	30.27	-0.12
48	SLD 6	658	74	3287	-65.53	30.27	-0.12
48	SLD 7	260	-19	2370	30.43	11.96	-0.06
48	SLD 8	260	-19	2370	30.43	11.96	-0.06
48	SLD 9	126	65	3126	-57.44	6.43	-0.11
48	SLD 10	126	65	3126	-57.44	6.43	-0.11
48	SLD 11	-272	-28	2208	38.51	-11.88	-0.04
48	SLD 12	-272	-28	2208	38.51	-11.88	-0.04
48	SLD 13	-635	22	2616	-14.42	-27.8	-0.07
48	SLD 14	-635	22	2616	-14.42	-27.8	-0.07
48	SLD 15	-754	-6	2341	14.36	-33.3	-0.05
48	SLD 16	-754	-6	2341	14.36	-33.3	-0.05
48	SLV 1	2382	96	3713	-83.16	107.47	-0.15
48	SLV 2	2382	96	3713	-83.16	107.47	-0.15
48	SLV 3	2092	25	3044	-9.98	94.07	-0.11
48	SLV 4	2092	25	3044	-9.98	94.07	-0.11
48	SLV 5	1289	152	4051	-145.4	59	-0.17
48	SLV 6	1289	152	4051	-145.4	59	-0.17
48	SLV 7	323	-84	1822	98.55	14.33	-0.02
48	SLV 8	323	-84	1822	98.55	14.33	-0.02
48	SLV 9	63	130	3673	-125.56	4.05	-0.14
48	SLV 10	63	130	3673	-125.56	4.05	-0.14
48	SLV 11	-904	-106	1444	118.39	-40.61	0
48	SLV 12	-904	-106	1444	118.39	-40.61	0
48	SLV 13	-1707	22	2451	-17.04	-75.68	-0.06
48	SLV 14	-1707	22	2451	-17.04	-75.68	-0.06
48	SLV 15	-1997	-49	1782	56.15	-89.08	-0.01
48	SLV 16	-1997	-49	1782	56.15	-89.08	-0.01
49	SLU 1	284	23	2499	-13.89	20.67	0.89
49	SLU 2	392	46	2657	-40.52	27.97	1.87
49	SLU 3	304	24	2540	-14.33	21.95	0.92
49	SLU 4	369	37	2635	-30.31	26.33	1.51
49	SLU 5	414	46	2683	-40.8	29.28	1.89
49	SLU 6	326	24	2567	-14.61	23.25	0.94
49	SLU 7	392	38	2661	-30.59	27.63	1.53
49	SLU 8	328	24	2552	-14.45	23.27	0.93
49	SLU 9	393	37	2647	-30.42	27.65	1.52
49	SLU 10	435	48	2993	-41.97	31.21	1.97
49	SLU 11	348	26	2877	-15.78	25.19	1.02
49	SLU 12	413	40	2972	-31.76	29.57	1.61
49	SLU 13	457	49	3020	-42.25	32.51	1.99
49	SLU 14	370	27	2904	-16.06	26.49	1.04
49	SLU 15	435	40	2998	-32.04	30.87	1.62
49	SLU 16	371	26	2889	-15.9	26.51	1.03
49	SLU 17	436	40	2984	-31.88	30.89	1.61
49	SLU 18	346	26	2980	-15.97	25.3	1.03
49	SLU 19	411	40	3075	-31.94	29.68	1.62
49	SLU 20	368	27	3007	-16.24	26.6	1.05
49	SLU 21	433	41	3101	-32.22	30.98	1.64
49	SLU 22	324	25	2785	-15.38	23.63	0.99
49	SLU 23	432	48	2942	-42.01	30.94	1.97
49	SLU 24	344	26	2826	-15.82	24.91	1.02
49	SLU 25	409	40	2921	-31.8	29.29	1.61
49	SLU 26	454	49	2969	-42.28	32.24	1.99
49	SLU 27	366	27	2853	-16.1	26.21	1.04
49	SLU 28	431	40	2947	-32.07	30.6	1.63
49	SLU 29	368	26	2838	-15.94	26.24	1.03
49	SLU 30	433	40	2933	-31.91	30.62	1.62
49	SLU 31	475	51	3279	-43.46	34.18	2.07
49	SLU 32	388	29	3163	-17.27	28.15	1.12
49	SLU 33	453	42	3257	-33.25	32.53	1.71
49	SLU 34	497	51	3306	-43.74	35.48	2.09
49	SLU 35	410	29	3189	-17.55	29.45	1.14
49	SLU 36	475	43	3284	-33.52	33.83	1.72
49	SLU 37	411	29	3175	-17.39	29.47	1.13
49	SLU 38	476	43	3269	-33.36	33.86	1.71
49	SLU 39	385	29	3266	-17.45	28.26	1.13
49	SLU 40	450	43	3361	-33.43	32.64	1.72
49	SLU 41	407	30	3293	-17.73	29.56	1.15
49	SLU 42	473	43	3387	-33.71	33.95	1.74
49	SLU 43	355	29	3151	-17.55	25.85	1.13
49	SLU 44	464	52	3308	-44.18	33.16	2.1
49	SLU 45	376	29	3192	-17.99	27.13	1.16
49	SLU 46	441	43	3286	-33.97	31.51	1.74
49	SLU 47	486	52	3335	-44.46	34.46	2.12
49	SLU 48	398	30	3218	-18.27	28.43	1.17
49	SLU 49	463	44	3313	-34.24	32.82	1.76
49	SLU 50	399	30	3204	-18.11	28.46	1.16
49	SLU 51	464	43	3298	-34.08	32.84	1.75
49	SLU 52	507	54	3645	-45.63	36.4	2.2
49	SLU 53	419	32	3529	-19.44	30.37	1.25
49	SLU 54	484	46	3623	-35.42	34.75	1.84
49	SLU 55	529	55	3672	-45.91	37.7	2.22
49	SLU 56	441	32	3555	-19.72	31.67	1.27



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
49	SLU 57	506	46	3650	-35.7	36.05	1.86
49	SLU 58	443	32	3541	-19.56	31.69	1.26
49	SLU 59	508	46	3635	-35.53	36.08	1.85
49	SLU 60	417	32	3632	-19.63	30.48	1.27
49	SLU 61	482	46	3726	-35.6	34.86	1.85
49	SLU 62	439	33	3658	-19.9	31.78	1.29
49	SLU 63	504	47	3753	-35.88	36.17	1.87
49	SLU 64	395	31	3437	-19.04	28.82	1.23
49	SLU 65	503	54	3594	-45.67	36.12	2.2
49	SLU 66	416	32	3478	-19.48	30.1	1.26
49	SLU 67	481	46	3572	-35.45	34.48	1.84
49	SLU 68	526	55	3621	-45.94	37.42	2.22
49	SLU 69	438	32	3504	-19.76	31.4	1.27
49	SLU 70	503	46	3599	-35.73	35.78	1.86
49	SLU 71	439	32	3490	-19.59	31.42	1.26
49	SLU 72	504	46	3584	-35.57	35.8	1.85
49	SLU 73	547	57	3931	-47.12	39.36	2.3
49	SLU 74	459	35	3815	-20.93	33.33	1.35
49	SLU 75	524	48	3909	-36.91	37.72	1.94
49	SLU 76	569	57	3958	-47.39	40.66	2.32
49	SLU 77	481	35	3841	-21.21	34.64	1.37
49	SLU 78	546	49	3936	-37.18	39.02	1.96
49	SLU 79	482	35	3827	-21.05	34.66	1.36
49	SLU 80	547	48	3921	-37.02	39.04	1.95
49	SLU 81	457	35	3918	-21.11	33.45	1.37
49	SLU 82	522	49	4012	-37.09	37.83	1.95
49	SLU 83	479	35	3944	-21.39	34.75	1.39
49	SLU 84	544	49	4039	-37.37	39.13	1.97
49	SLE RA 1	295	24	2581	-14.32	21.52	0.92
49	SLE RA 2	367	39	2686	-32.07	26.39	1.57
49	SLE RA 3	309	24	2608	-14.61	22.37	0.94
49	SLE RA 4	352	33	2671	-25.26	25.29	1.33
49	SLE RA 5	382	39	2703	-32.25	27.25	1.59
49	SLE RA 6	324	24	2626	-14.8	23.24	0.95
49	SLE RA 7	367	33	2689	-25.45	26.16	1.34
49	SLE RA 8	325	24	2616	-14.69	23.25	0.95
49	SLE RA 9	368	33	2679	-25.34	26.17	1.34
49	SLE RA 10	396	40	2910	-33.04	28.55	1.64
49	SLE RA 11	338	26	2833	-15.58	24.53	1.01
49	SLE RA 12	381	35	2896	-26.23	27.45	1.4
49	SLE RA 13	411	41	2928	-33.22	29.41	1.65
49	SLE RA 14	352	26	2850	-15.76	25.39	1.02
49	SLE RA 15	396	35	2913	-26.41	28.32	1.41
49	SLE RA 16	353	26	2841	-15.66	25.41	1.01
49	SLE RA 17	397	35	2904	-26.31	28.33	1.4
49	SLE RA 18	336	26	2901	-15.7	24.6	1.02
49	SLE RA 19	380	35	2965	-26.35	27.52	1.41
49	SLE RA 20	351	26	2919	-15.89	25.47	1.03
49	SLE RA 21	394	35	2982	-26.54	28.39	1.42
49	SLE FR 1	295	24	2581	-14.32	21.52	0.92
49	SLE FR 2	310	27	2602	-17.87	22.49	1.05
49	SLE FR 3	301	24	2588	-14.39	21.86	0.93
49	SLE FR 4	322	27	2698	-18.28	23.42	1.08
49	SLE FR 5	313	24	2684	-14.81	22.79	0.95
49	SLE FR 6	316	25	2741	-15.01	23.06	0.97
49	SLE QP 1	295	24	2581	-14.32	21.52	0.92
49	SLE QP 2	307	24	2677	-14.73	22.44	0.95
49	SLD 1	1281	53	3076	-43.33	77.38	2.22
49	SLD 2	1281	53	3076	-43.33	77.38	2.22
49	SLD 3	1159	24	2820	-13.03	70.25	1
49	SLD 4	1159	24	2820	-13.03	70.25	1
49	SLD 5	784	77	3186	-69.26	49.74	3.19
49	SLD 6	784	77	3186	-69.26	49.74	3.19
49	SLD 7	378	-20	2331	31.73	25.97	-0.89
49	SLD 8	378	-20	2331	31.73	25.97	-0.89
49	SLD 9	237	68	3023	-61.2	18.91	2.79
49	SLD 10	237	68	3023	-61.2	18.91	2.79
49	SLD 11	-169	-28	2168	39.8	-4.85	-1.29
49	SLD 12	-169	-28	2168	39.8	-4.85	-1.29
49	SLD 13	-544	24	2534	-16.43	-25.37	0.9
49	SLD 14	-544	24	2534	-16.43	-25.37	0.9
49	SLD 15	-666	-5	2278	13.86	-32.5	-0.32
49	SLD 16	-666	-5	2278	13.86	-32.5	-0.32
49	SLV 1	2559	96	3626	-86.4	149.66	4.1
49	SLV 2	2559	96	3626	-86.4	149.66	4.1
49	SLV 3	2262	23	2998	-9.39	132.17	0.99
49	SLV 4	2262	23	2998	-9.39	132.17	0.99
49	SLV 5	1433	157	3915	-153.03	87.13	6.6
49	SLV 6	1433	157	3915	-153.03	87.13	6.6
49	SLV 7	444	-87	1820	103.67	28.83	-3.74
49	SLV 8	444	-87	1820	103.67	28.83	-3.74
49	SLV 9	171	136	3534	-133.14	16.05	5.64
49	SLV 10	171	136	3534	-133.14	16.05	5.64
49	SLV 11	-818	-108	1439	123.56	-42.25	-4.7
49	SLV 12	-818	-108	1439	123.56	-42.25	-4.7
49	SLV 13	-1647	26	2356	-20.08	-87.29	0.91
49	SLV 14	-1647	26	2356	-20.08	-87.29	0.91
49	SLV 15	-1944	-47	1728	56.93	-104.78	-2.2
49	SLV 16	-1944	-47	1728	56.93	-104.78	-2.2
50	SLU 1	376	25	2528	-14.86	17.45	2.06
50	SLU 2	470	48	2724	-40.86	21.1	3.82



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
50	SLU 3	400	26	2571	-15.31	18.72	2.12
50	SLU 4	457	39	2688	-30.91	20.91	3.18
50	SLU 5	495	48	2752	-41.15	22.41	3.86
50	SLU 6	425	26	2599	-15.6	20.03	2.16
50	SLU 7	481	40	2717	-31.2	22.22	3.22
50	SLU 8	425	26	2585	-15.44	20.07	2.14
50	SLU 9	482	40	2703	-31.04	22.26	3.2
50	SLU 10	523	51	3071	-42.48	23.36	4.07
50	SLU 11	453	28	2918	-16.94	20.98	2.36
50	SLU 12	510	42	3035	-32.54	23.17	3.42
50	SLU 13	548	51	3100	-42.77	24.67	4.11
50	SLU 14	478	29	2947	-17.23	22.29	2.41
50	SLU 15	534	43	3064	-32.83	24.48	3.46
50	SLU 16	478	29	2933	-17.06	22.33	2.38
50	SLU 17	535	43	3050	-32.66	24.52	3.44
50	SLU 18	452	29	3024	-17.18	20.68	2.41
50	SLU 19	508	43	3142	-32.78	22.87	3.47
50	SLU 20	476	29	3053	-17.47	21.99	2.45
50	SLU 21	533	43	3170	-33.07	24.18	3.51
50	SLU 22	426	28	2822	-16.49	19.65	2.3
50	SLU 23	520	51	3017	-42.49	23.31	4.06
50	SLU 24	450	28	2864	-16.95	20.93	2.36
50	SLU 25	506	42	2982	-32.55	23.12	3.42
50	SLU 26	544	51	3046	-42.78	24.62	4.1
50	SLU 27	474	29	2893	-17.24	22.24	2.4
50	SLU 28	531	43	3010	-32.84	24.43	3.46
50	SLU 29	475	29	2879	-17.07	22.27	2.38
50	SLU 30	531	42	2996	-32.67	24.47	3.44
50	SLU 31	573	54	3365	-44.11	25.57	4.31
50	SLU 32	503	31	3211	-18.57	23.18	2.61
50	SLU 33	559	45	3329	-34.17	25.38	3.67
50	SLU 34	597	54	3393	-44.4	26.88	4.35
50	SLU 35	527	32	3240	-18.86	24.49	2.65
50	SLU 36	584	46	3358	-34.46	26.69	3.71
50	SLU 37	528	32	3226	-18.69	24.53	2.62
50	SLU 38	584	45	3344	-34.29	26.73	3.68
50	SLU 39	501	32	3318	-18.81	22.88	2.65
50	SLU 40	558	46	3435	-34.41	25.07	3.71
50	SLU 41	526	32	3346	-19.1	24.19	2.69
50	SLU 42	582	46	3464	-34.7	26.38	3.75
50	SLU 43	472	31	3186	-18.75	21.93	2.59
50	SLU 44	566	54	3382	-44.75	25.58	4.36
50	SLU 45	496	32	3228	-19.21	23.2	2.65
50	SLU 46	553	46	3346	-34.81	25.39	3.71
50	SLU 47	591	55	3410	-45.04	26.89	4.4
50	SLU 48	521	32	3257	-19.5	24.51	2.69
50	SLU 49	577	46	3375	-35.1	26.7	3.75
50	SLU 50	521	32	3243	-19.33	24.55	2.67
50	SLU 51	578	46	3361	-34.93	26.74	3.73
50	SLU 52	619	57	3729	-46.38	27.84	4.6
50	SLU 53	549	35	3576	-20.84	25.46	2.9
50	SLU 54	605	49	3693	-36.43	27.65	3.96
50	SLU 55	643	58	3758	-46.67	29.15	4.64
50	SLU 56	573	35	3604	-21.13	26.77	2.94
50	SLU 57	630	49	3722	-36.72	28.96	4
50	SLU 58	574	35	3590	-20.96	26.81	2.92
50	SLU 59	630	49	3708	-36.56	29	3.98
50	SLU 60	547	35	3682	-21.07	25.15	2.94
50	SLU 61	604	49	3799	-36.67	27.35	4
50	SLU 62	572	36	3711	-21.36	26.46	2.98
50	SLU 63	628	50	3828	-36.96	28.66	4.04
50	SLU 64	522	34	3479	-20.39	24.13	2.83
50	SLU 65	616	57	3675	-46.39	27.79	4.6
50	SLU 66	546	35	3522	-20.84	25.4	2.9
50	SLU 67	602	49	3639	-36.44	27.6	3.96
50	SLU 68	640	58	3704	-46.68	29.1	4.64
50	SLU 69	570	35	3551	-21.13	26.71	2.94
50	SLU 70	627	49	3668	-36.73	28.91	4
50	SLU 71	571	35	3537	-20.97	26.75	2.91
50	SLU 72	627	49	3654	-36.57	28.95	3.97
50	SLU 73	669	60	4022	-48.01	30.05	4.84
50	SLU 74	599	38	3869	-22.47	27.66	3.14
50	SLU 75	655	52	3987	-38.07	29.86	4.2
50	SLU 76	693	61	4051	-48.3	31.36	4.88
50	SLU 77	623	38	3898	-22.76	28.97	3.18
50	SLU 78	680	52	4015	-38.36	31.17	4.24
50	SLU 79	624	38	3884	-22.59	29.01	3.16
50	SLU 80	680	52	4001	-38.19	31.2	4.22
50	SLU 81	597	38	3976	-22.71	27.36	3.18
50	SLU 82	654	52	4093	-38.31	29.55	4.24
50	SLU 83	622	39	4004	-23	28.67	3.22
50	SLU 84	678	53	4122	-38.6	30.86	4.28
50	SLE RA 1	390	26	2612	-15.32	18.08	2.13
50	SLE RA 2	453	41	2742	-32.66	20.51	3.3
50	SLE RA 3	406	26	2640	-15.63	18.93	2.17
50	SLE RA 4	444	35	2719	-26.03	20.39	2.87
50	SLE RA 5	469	41	2762	-32.85	21.39	3.33
50	SLE RA 6	423	26	2659	-15.82	19.8	2.19
50	SLE RA 7	460	36	2738	-26.22	21.26	2.9
50	SLE RA 8	423	26	2650	-15.71	19.83	2.18
50	SLE RA 9	461	35	2728	-26.11	21.29	2.89



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
50	SLE RA 10	488	43	2974	-33.74	22.02	3.47
50	SLE RA 11	442	28	2872	-16.71	20.43	2.33
50	SLE RA 12	479	37	2950	-27.11	21.89	3.04
50	SLE RA 13	505	43	2993	-33.93	22.89	3.49
50	SLE RA 14	458	28	2891	-16.9	21.31	2.36
50	SLE RA 15	496	38	2969	-27.3	22.77	3.06
50	SLE RA 16	458	28	2882	-16.79	21.33	2.34
50	SLE RA 17	496	37	2960	-27.19	22.79	3.05
50	SLE RA 18	441	28	2943	-16.87	20.23	2.36
50	SLE RA 19	478	38	3021	-27.27	21.69	3.06
50	SLE RA 20	457	29	2962	-17.06	21.1	2.39
50	SLE RA 21	495	38	3040	-27.46	22.57	3.09
50	SLE FR 1	390	26	2612	-15.32	18.08	2.13
50	SLE FR 2	403	29	2638	-18.79	18.57	2.36
50	SLE FR 3	397	26	2620	-15.4	18.43	2.14
50	SLE FR 4	418	30	2737	-19.25	19.21	2.43
50	SLE FR 5	412	27	2719	-15.86	19.07	2.21
50	SLE FR 6	416	27	2777	-16.1	19.15	2.24
50	SLE QP 1	390	26	2612	-15.32	18.08	2.13
50	SLE QP 2	405	26	2711	-15.79	18.72	2.2
50	SLD 1	1439	55	3146	-43.24	75.32	4.39
50	SLD 2	1439	55	3146	-43.24	75.32	4.39
50	SLD 3	1312	25	2912	-13.5	68.87	2.11
50	SLD 4	1312	25	2912	-13.5	68.87	2.11
50	SLD 5	908	80	3196	-69.12	45.48	6.32
50	SLD 6	908	80	3196	-69.12	45.48	6.32
50	SLD 7	485	-19	2417	30	23.99	-1.29
50	SLD 8	485	-19	2417	30	23.99	-1.29
50	SLD 9	326	72	3006	-61.58	13.46	5.68
50	SLD 10	326	72	3006	-61.58	13.46	5.68
50	SLD 11	-97	-27	2226	37.55	-8.03	-1.92
50	SLD 12	-97	-27	2226	37.55	-8.03	-1.92
50	SLD 13	-501	28	2510	-18.07	-31.42	2.28
50	SLD 14	-501	28	2510	-18.07	-31.42	2.28
50	SLD 15	-628	-2	2277	11.66	-37.87	0
50	SLD 16	-628	-2	2277	11.66	-37.87	0
50	SLV 1	2797	97	3738	-84.73	149.62	7.66
50	SLV 2	2797	97	3738	-84.73	149.62	7.66
50	SLV 3	2489	22	3166	-9.19	134.03	1.88
50	SLV 4	2489	22	3166	-9.19	134.03	1.88
50	SLV 5	1590	161	3886	-151.04	81.63	12.6
50	SLV 6	1590	161	3886	-151.04	81.63	12.6
50	SLV 7	563	-88	1981	100.77	29.68	-6.66
50	SLV 8	563	-88	1981	100.77	29.68	-6.66
50	SLV 9	248	141	3442	-132.34	7.77	11.05
50	SLV 10	248	141	3442	-132.34	7.77	11.05
50	SLV 11	-779	-108	1536	119.47	-44.18	-8.21
50	SLV 12	-779	-108	1536	119.47	-44.18	-8.21
50	SLV 13	-1678	31	2256	-22.39	-96.58	2.51
50	SLV 14	-1678	31	2256	-22.39	-96.58	2.51
50	SLV 15	-1986	-44	1685	53.16	-112.17	-3.27
50	SLV 16	-1986	-44	1685	53.16	-112.17	-3.27
51	SLU 1	398	15	2632	-16.01	17.3	1.4
51	SLU 2	467	25	2883	-39.65	20.83	2.41
51	SLU 3	421	15	2679	-16.49	18.27	1.44
51	SLU 4	462	22	2829	-30.67	20.38	2.05
51	SLU 5	490	26	2915	-39.96	21.78	2.44
51	SLU 6	444	16	2711	-16.79	19.21	1.47
51	SLU 7	486	22	2861	-30.98	21.33	2.07
51	SLU 8	444	15	2697	-16.62	19.19	1.45
51	SLU 9	486	22	2847	-30.81	21.31	2.06
51	SLU 10	522	27	3251	-41.5	23.47	2.58
51	SLU 11	476	17	3047	-18.34	20.91	1.61
51	SLU 12	517	23	3197	-32.52	23.03	2.22
51	SLU 13	545	27	3283	-41.81	24.42	2.61
51	SLU 14	499	18	3079	-18.64	21.85	1.64
51	SLU 15	541	24	3229	-32.83	23.97	2.25
51	SLU 16	499	17	3065	-18.47	21.83	1.63
51	SLU 17	540	24	3215	-32.65	23.95	2.23
51	SLU 18	476	18	3158	-18.65	21.08	1.65
51	SLU 19	517	24	3308	-32.84	23.19	2.25
51	SLU 20	499	18	3190	-18.96	22.02	1.67
51	SLU 21	541	24	3341	-33.14	24.14	2.28
51	SLU 22	449	17	2943	-17.83	19.71	1.57
51	SLU 23	518	27	3194	-41.48	23.24	2.58
51	SLU 24	472	17	2990	-18.31	20.68	1.61
51	SLU 25	514	23	3140	-32.5	22.79	2.21
51	SLU 26	541	27	3226	-41.78	24.19	2.6
51	SLU 27	495	17	3022	-18.61	21.62	1.64
51	SLU 28	537	24	3173	-32.8	23.74	2.24
51	SLU 29	495	17	3008	-18.44	21.6	1.62
51	SLU 30	537	24	3158	-32.63	23.72	2.23
51	SLU 31	573	29	3562	-43.33	25.89	2.75
51	SLU 32	527	19	3358	-20.16	23.32	1.78
51	SLU 33	569	25	3509	-34.35	25.44	2.39
51	SLU 34	596	29	3595	-43.63	26.83	2.77
51	SLU 35	550	19	3390	-20.46	24.26	1.81
51	SLU 36	592	26	3541	-34.65	26.38	2.41
51	SLU 37	550	19	3376	-20.29	24.24	1.79
51	SLU 38	592	25	3526	-34.48	26.36	2.4
51	SLU 39	527	19	3469	-20.47	23.49	1.81



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
51	SLU 40	569	26	3620	-34.66	25.61	2.42
51	SLU 41	550	20	3502	-20.78	24.43	1.84
51	SLU 42	592	26	3652	-34.97	26.55	2.45
51	SLU 43	499	19	3315	-20.19	21.67	1.76
51	SLU 44	568	29	3566	-43.83	25.2	2.77
51	SLU 45	523	19	3362	-20.67	22.63	1.81
51	SLU 46	564	25	3512	-34.85	24.75	2.41
51	SLU 47	592	29	3598	-44.14	26.14	2.8
51	SLU 48	546	20	3394	-20.97	23.57	1.83
51	SLU 49	587	26	3544	-35.16	25.69	2.44
51	SLU 50	546	19	3379	-20.8	23.55	1.82
51	SLU 51	587	26	3530	-34.98	25.67	2.42
51	SLU 52	623	31	3934	-45.68	27.84	2.94
51	SLU 53	578	21	3730	-22.52	25.27	1.98
51	SLU 54	619	27	3880	-36.7	27.39	2.58
51	SLU 55	647	31	3966	-45.99	28.78	2.97
51	SLU 56	601	21	3762	-22.82	26.21	2
51	SLU 57	642	28	3912	-37.01	28.33	2.61
51	SLU 58	601	21	3748	-22.65	26.19	1.99
51	SLU 59	642	27	3898	-36.83	28.31	2.59
51	SLU 60	578	21	3841	-22.83	25.44	2.01
51	SLU 61	619	28	3991	-37.02	27.56	2.61
51	SLU 62	601	22	3873	-23.14	26.38	2.04
51	SLU 63	642	28	4024	-37.32	28.5	2.64
51	SLU 64	551	21	3626	-22.01	24.08	1.93
51	SLU 65	620	31	3877	-45.65	27.61	2.94
51	SLU 66	574	21	3673	-22.49	25.04	1.97
51	SLU 67	615	27	3823	-36.67	27.16	2.58
51	SLU 68	643	31	3909	-45.96	28.55	2.97
51	SLU 69	597	21	3705	-22.79	25.98	2
51	SLU 70	639	28	3856	-36.98	28.1	2.6
51	SLU 71	597	21	3691	-22.62	25.96	1.98
51	SLU 72	638	27	3841	-36.81	28.08	2.59
51	SLU 73	675	33	4245	-47.5	30.25	3.11
51	SLU 74	629	23	4041	-24.34	27.68	2.14
51	SLU 75	670	29	4191	-38.52	29.8	2.75
51	SLU 76	698	33	4277	-47.81	31.19	3.14
51	SLU 77	652	23	4073	-24.64	28.62	2.17
51	SLU 78	694	29	4224	-38.83	30.74	2.78
51	SLU 79	652	23	4059	-24.47	28.6	2.16
51	SLU 80	693	29	4209	-38.66	30.72	2.76
51	SLU 81	629	23	4152	-24.65	27.85	2.18
51	SLU 82	670	29	4303	-38.84	29.97	2.78
51	SLU 83	652	24	4184	-24.96	28.79	2.2
51	SLU 84	694	30	4335	-39.14	30.91	2.81
51	SLE RA 1	412	15	2721	-16.53	17.99	1.45
51	SLE RA 2	458	22	2888	-32.29	20.34	2.12
51	SLE RA 3	428	16	2752	-16.85	18.63	1.48
51	SLE RA 4	455	20	2852	-26.31	20.05	1.88
51	SLE RA 5	474	23	2910	-32.5	20.97	2.14
51	SLE RA 6	443	16	2774	-17.05	19.26	1.49
51	SLE RA 7	471	20	2874	-26.51	20.67	1.9
51	SLE RA 8	443	16	2764	-16.94	19.25	1.48
51	SLE RA 9	471	20	2864	-26.39	20.66	1.89
51	SLE RA 10	495	24	3134	-33.53	22.11	2.23
51	SLE RA 11	464	17	2998	-18.08	20.39	1.59
51	SLE RA 12	492	21	3098	-27.54	21.81	1.99
51	SLE RA 13	510	24	3155	-33.73	22.73	2.25
51	SLE RA 14	480	17	3019	-18.29	21.02	1.61
51	SLE RA 15	508	21	3119	-27.74	22.43	2.01
51	SLE RA 16	480	17	3009	-18.17	21.01	1.6
51	SLE RA 17	507	21	3110	-27.63	22.42	2
51	SLE RA 18	464	17	3072	-18.29	20.51	1.61
51	SLE RA 19	492	21	3172	-27.75	21.92	2.01
51	SLE RA 20	480	17	3093	-18.5	21.14	1.63
51	SLE RA 21	508	22	3193	-27.95	22.55	2.03
51	SLE FR 1	412	15	2721	-16.53	17.99	1.45
51	SLE FR 2	421	17	2755	-19.68	18.46	1.58
51	SLE FR 3	418	16	2730	-16.61	18.24	1.46
51	SLE FR 4	437	17	2860	-20.21	19.22	1.63
51	SLE FR 5	434	16	2835	-17.14	19	1.5
51	SLE FR 6	438	16	2896	-17.41	19.25	1.53
51	SLE QP 1	412	15	2721	-16.53	17.99	1.45
51	SLE QP 2	428	16	2826	-17.06	18.75	1.5
51	SLD 1	1382	29	3322	-41.61	56.82	2.75
51	SLD 2	1382	29	3322	-41.61	56.82	2.75
51	SLD 3	1270	15	3110	-14.4	52.5	1.42
51	SLD 4	1270	15	3110	-14.4	52.5	1.42
51	SLD 5	884	41	3295	-65.7	36.71	3.89
51	SLD 6	884	41	3295	-65.7	36.71	3.89
51	SLD 7	511	-5	2591	25.01	22.33	-0.55
51	SLD 8	511	-5	2591	25.01	22.33	-0.55
51	SLD 9	345	37	3061	-59.13	15.16	3.54
51	SLD 10	345	37	3061	-59.13	15.16	3.54
51	SLD 11	-28	-9	2357	31.58	0.78	-0.9
51	SLD 12	-28	-9	2357	31.58	0.78	-0.9
51	SLD 13	-414	17	2542	-19.72	-15.01	1.57
51	SLD 14	-414	17	2542	-19.72	-15.01	1.57
51	SLD 15	-526	3	2331	7.49	-19.32	0.24
51	SLD 16	-526	3	2331	7.49	-19.32	0.24
51	SLV 1	2635	48	3987	-78.85	106.8	4.63



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
51	SLV 2	2635	48	3987	-78.85	106.8	4.63
51	SLV 3	2364	13	3477	-9.8	96.36	1.26
51	SLV 4	2364	13	3477	-9.8	96.36	1.26
51	SLV 5	1501	78	3948	-140.32	61	7.54
51	SLV 6	1501	78	3948	-140.32	61	7.54
51	SLV 7	598	-38	2248	89.85	26.19	-3.68
51	SLV 8	598	-38	2248	89.85	26.19	-3.68
51	SLV 9	258	70	3405	-123.97	11.3	6.67
51	SLV 10	258	70	3405	-123.97	11.3	6.67
51	SLV 11	-645	-47	1705	106.21	-23.51	-4.54
51	SLV 12	-645	-47	1705	106.21	-23.51	-4.54
51	SLV 13	-1508	19	2176	-24.32	-58.86	1.73
51	SLV 14	-1508	19	2176	-24.32	-58.86	1.73
51	SLV 15	-1779	-16	1666	44.73	-69.31	-1.63
51	SLV 16	-1779	-16	1666	44.73	-69.31	-1.63
52	SLU 1	303	37	2848	-23	11.47	-1.48
52	SLU 2	306	55	3186	-44.68	12.45	-2.08
52	SLU 3	323	38	2897	-23.67	12.16	-1.52
52	SLU 4	325	49	3100	-36.68	12.75	-1.88
52	SLU 5	327	55	3219	-45.1	13.14	-2.11
52	SLU 6	344	39	2931	-24.1	12.85	-1.55
52	SLU 7	346	50	3134	-37.1	13.44	-1.91
52	SLU 8	344	39	2915	-23.86	12.86	-1.53
52	SLU 9	346	49	3118	-36.86	13.44	-1.89
52	SLU 10	342	60	3591	-47.52	13.98	-2.27
52	SLU 11	360	43	3302	-26.52	13.7	-1.71
52	SLU 12	361	54	3505	-39.52	14.28	-2.07
52	SLU 13	363	60	3624	-47.95	14.68	-2.3
52	SLU 14	381	44	3336	-26.94	14.39	-1.74
52	SLU 15	382	54	3539	-39.95	14.98	-2.1
52	SLU 16	381	43	3320	-26.7	14.39	-1.72
52	SLU 17	383	54	3523	-39.71	14.98	-2.08
52	SLU 18	355	44	3426	-27.07	13.67	-1.75
52	SLU 19	357	55	3629	-40.07	14.25	-2.11
52	SLU 20	376	45	3460	-27.49	14.36	-1.78
52	SLU 21	377	55	3663	-40.5	14.94	-2.14
52	SLU 22	338	42	3190	-25.75	12.9	-1.66
52	SLU 23	341	59	3528	-47.42	13.88	-2.26
52	SLU 24	358	43	3239	-26.42	13.59	-1.7
52	SLU 25	360	53	3442	-39.42	14.18	-2.06
52	SLU 26	362	60	3561	-47.85	14.57	-2.29
52	SLU 27	379	44	3273	-26.84	14.29	-1.73
52	SLU 28	381	54	3476	-39.85	14.87	-2.09
52	SLU 29	380	43	3257	-26.6	14.29	-1.71
52	SLU 30	381	54	3460	-39.61	14.87	-2.08
52	SLU 31	377	64	3933	-50.27	15.41	-2.45
52	SLU 32	395	48	3644	-29.26	15.13	-1.89
52	SLU 33	397	58	3847	-42.27	15.72	-2.26
52	SLU 34	398	65	3966	-50.7	16.11	-2.48
52	SLU 35	416	48	3678	-29.69	15.82	-1.92
52	SLU 36	417	59	3881	-42.7	16.41	-2.28
52	SLU 37	416	48	3662	-29.45	15.82	-1.91
52	SLU 38	418	58	3865	-42.46	16.41	-2.27
52	SLU 39	390	49	3768	-29.81	15.1	-1.93
52	SLU 40	392	59	3971	-42.82	15.68	-2.3
52	SLU 41	411	49	3802	-30.24	15.79	-1.96
52	SLU 42	413	60	4005	-43.25	16.38	-2.32
52	SLU 43	381	47	3585	-28.96	14.42	-1.86
52	SLU 44	385	64	3923	-50.63	15.4	-2.46
52	SLU 45	402	48	3635	-29.63	15.11	-1.9
52	SLU 46	404	58	3837	-42.63	15.7	-2.26
52	SLU 47	405	65	3957	-51.06	16.09	-2.49
52	SLU 48	423	49	3668	-30.06	15.81	-1.93
52	SLU 49	425	59	3871	-43.06	16.39	-2.29
52	SLU 50	423	48	3652	-29.81	15.81	-1.91
52	SLU 51	425	59	3855	-42.82	16.39	-2.27
52	SLU 52	421	69	4328	-53.48	16.94	-2.65
52	SLU 53	438	53	4040	-32.47	16.65	-2.09
52	SLU 54	440	63	4242	-45.48	17.24	-2.45
52	SLU 55	442	70	4362	-53.91	17.63	-2.68
52	SLU 56	459	53	4073	-32.9	17.34	-2.12
52	SLU 57	461	64	4276	-45.91	17.93	-2.48
52	SLU 58	460	53	4057	-32.66	17.34	-2.1
52	SLU 59	462	63	4260	-45.67	17.93	-2.46
52	SLU 60	434	54	4164	-33.02	16.62	-2.13
52	SLU 61	435	64	4366	-46.03	17.2	-2.49
52	SLU 62	454	54	4197	-33.45	17.31	-2.16
52	SLU 63	456	65	4400	-46.46	17.9	-2.52
52	SLU 64	417	51	3927	-31.7	15.85	-2.04
52	SLU 65	420	69	4265	-53.38	16.83	-2.64
52	SLU 66	437	52	3977	-32.37	16.54	-2.08
52	SLU 67	439	63	4179	-45.38	17.13	-2.44
52	SLU 68	441	70	4299	-53.81	17.52	-2.67
52	SLU 69	458	53	4010	-32.8	17.24	-2.11
52	SLU 70	460	64	4213	-45.81	17.82	-2.47
52	SLU 71	458	53	3994	-32.56	17.24	-2.09
52	SLU 72	460	63	4197	-45.57	17.82	-2.46
52	SLU 73	456	74	4670	-56.23	18.37	-2.83
52	SLU 74	474	57	4382	-35.22	18.08	-2.27
52	SLU 75	475	68	4584	-48.23	18.67	-2.64
52	SLU 76	477	74	4703	-56.66	19.06	-2.86



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
52	SLU 77	494	58	4415	-35.65	18.77	-2.3
52	SLU 78	496	68	4618	-48.66	19.36	-2.66
52	SLU 79	495	57	4399	-35.41	18.77	-2.29
52	SLU 80	497	68	4602	-48.41	19.36	-2.65
52	SLU 81	469	58	4506	-35.77	18.05	-2.31
52	SLU 82	470	69	4708	-48.78	18.63	-2.67
52	SLU 83	490	59	4539	-36.2	18.74	-2.34
52	SLU 84	491	69	4742	-49.21	19.33	-2.7
52	SLE RA 1	313	38	2946	-23.78	11.88	-1.53
52	SLE RA 2	315	50	3171	-38.23	12.53	-1.93
52	SLE RA 3	326	39	2979	-24.23	12.34	-1.56
52	SLE RA 4	328	46	3114	-32.9	12.73	-1.8
52	SLE RA 5	329	51	3193	-38.52	12.99	-1.95
52	SLE RA 6	340	40	3001	-24.52	12.8	-1.58
52	SLE RA 7	342	47	3136	-33.19	13.19	-1.82
52	SLE RA 8	341	39	2991	-24.35	12.8	-1.56
52	SLE RA 9	342	46	3126	-33.03	13.19	-1.81
52	SLE RA 10	339	53	3441	-40.13	13.56	-2.06
52	SLE RA 11	351	42	3249	-26.13	13.37	-1.68
52	SLE RA 12	352	49	3384	-34.8	13.76	-1.93
52	SLE RA 13	353	54	3463	-40.42	14.02	-2.08
52	SLE RA 14	365	43	3271	-26.41	13.83	-1.7
52	SLE RA 15	366	50	3406	-35.08	14.22	-1.94
52	SLE RA 16	365	43	3261	-26.25	13.83	-1.69
52	SLE RA 17	366	50	3396	-34.92	14.22	-1.93
52	SLE RA 18	347	43	3331	-26.5	13.34	-1.71
52	SLE RA 19	349	50	3466	-35.17	13.73	-1.95
52	SLE RA 20	361	43	3354	-26.78	13.81	-1.73
52	SLE RA 21	363	51	3489	-35.45	14.2	-1.97
52	SLE FR 1	313	38	2946	-23.78	11.88	-1.53
52	SLE FR 2	313	41	2991	-26.67	12.01	-1.61
52	SLE FR 3	318	39	2955	-23.9	12.07	-1.54
52	SLE FR 4	324	42	3106	-27.49	12.45	-1.66
52	SLE FR 5	329	40	3070	-24.71	12.5	-1.59
52	SLE FR 6	330	41	3138	-25.14	12.61	-1.62
52	SLE QP 1	313	38	2946	-23.78	11.88	-1.53
52	SLE QP 2	323	40	3061	-24.6	12.32	-1.58
52	SLD 1	1223	62	3482	-47.46	41.32	-2.37
52	SLD 2	1223	62	3482	-47.46	41.32	-2.37
52	SLD 3	1131	37	3269	-21.57	38.33	-1.48
52	SLD 4	1131	37	3269	-21.57	38.33	-1.48
52	SLD 5	734	85	3511	-70.73	25.56	-3.16
52	SLD 6	734	85	3511	-70.73	25.56	-3.16
52	SLD 7	425	1	2800	15.59	15.58	-0.21
52	SLD 8	425	1	2800	15.59	15.58	-0.21
52	SLD 9	222	79	3322	-64.78	9.06	-2.96
52	SLD 10	222	79	3322	-64.78	9.06	-2.96
52	SLD 11	-88	-5	2612	21.54	-0.92	0
52	SLD 12	-88	-5	2612	21.54	-0.92	0
52	SLD 13	-484	42	2854	-27.63	-13.69	-1.68
52	SLD 14	-484	42	2854	-27.63	-13.69	-1.68
52	SLD 15	-577	17	2641	-1.73	-16.68	-0.8
52	SLD 16	-577	17	2641	-1.73	-16.68	-0.8
52	SLV 1	2402	96	4046	-82.11	79.32	-3.54
52	SLV 2	2402	96	4046	-82.11	79.32	-3.54
52	SLV 3	2182	33	3539	-16.66	72.18	-1.32
52	SLV 4	2182	33	3539	-16.66	72.18	-1.32
52	SLV 5	1281	152	4125	-141.12	43.25	-5.53
52	SLV 6	1281	152	4125	-141.12	43.25	-5.53
52	SLV 7	546	-57	2436	77.05	19.45	1.86
52	SLV 8	546	-57	2436	77.05	19.45	1.86
52	SLV 9	100	137	3686	-126.25	5.19	-5.02
52	SLV 10	100	137	3686	-126.25	5.19	-5.02
52	SLV 11	-635	-72	1998	91.93	-18.61	2.37
52	SLV 12	-635	-72	1998	91.93	-18.61	2.37
52	SLV 13	-1535	46	2584	-32.53	-47.54	-1.84
52	SLV 14	-1535	46	2584	-32.53	-47.54	-1.84
52	SLV 15	-1756	-16	2077	32.92	-54.68	0.37
52	SLV 16	-1756	-16	2077	32.92	-54.68	0.37
53	SLU 1	255	42	2926	-26.04	6.77	-0.09
53	SLU 2	234	56	3291	-44.6	5.4	-0.09
53	SLU 3	274	43	2976	-26.79	7.39	-0.09
53	SLU 4	262	51	3195	-37.93	6.57	-0.09
53	SLU 5	254	56	3325	-45.08	6.06	-0.09
53	SLU 6	295	44	3010	-27.27	8.05	-0.09
53	SLU 7	282	52	3229	-38.41	7.23	-0.09
53	SLU 8	295	43	2993	-27	8.09	-0.09
53	SLU 9	283	52	3212	-38.14	7.27	-0.09
53	SLU 10	260	61	3706	-47.91	5.92	-0.1
53	SLU 11	301	48	3391	-30.09	7.91	-0.1
53	SLU 12	288	57	3610	-41.23	7.09	-0.1
53	SLU 13	281	62	3740	-48.39	6.58	-0.1
53	SLU 14	321	49	3425	-30.57	8.57	-0.1
53	SLU 15	309	58	3644	-41.71	7.75	-0.1
53	SLU 16	322	49	3408	-30.3	8.62	-0.1
53	SLU 17	309	57	3627	-41.44	7.79	-0.1
53	SLU 18	293	50	3519	-30.76	7.52	-0.1
53	SLU 19	280	58	3738	-41.9	6.69	-0.1
53	SLU 20	313	50	3553	-31.24	8.18	-0.11
53	SLU 21	300	59	3772	-42.38	7.35	-0.11
53	SLU 22	281	47	3277	-29.2	7.35	-0.1





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
53	SLU 23	260	61	3642	-47.77	5.98	-0.1
53	SLU 24	301	48	3327	-29.95	7.97	-0.1
53	SLU 25	288	57	3546	-41.09	7.15	-0.1
53	SLU 26	281	62	3675	-48.25	6.64	-0.1
53	SLU 27	321	49	3360	-30.43	8.63	-0.1
53	SLU 28	309	57	3579	-41.57	7.81	-0.1
53	SLU 29	322	48	3343	-30.16	8.68	-0.1
53	SLU 30	309	57	3562	-41.3	7.85	-0.1
53	SLU 31	287	66	4057	-51.07	6.5	-0.11
53	SLU 32	327	54	3742	-33.26	8.49	-0.11
53	SLU 33	315	62	3961	-44.4	7.67	-0.11
53	SLU 34	307	67	4090	-51.55	7.16	-0.11
53	SLU 35	348	54	3775	-33.74	9.16	-0.11
53	SLU 36	335	63	3994	-44.88	8.33	-0.11
53	SLU 37	348	54	3759	-33.46	9.2	-0.11
53	SLU 38	336	62	3978	-44.61	8.37	-0.11
53	SLU 39	319	55	3870	-33.92	8.1	-0.12
53	SLU 40	306	63	4089	-45.06	7.27	-0.12
53	SLU 41	339	56	3903	-34.4	8.76	-0.12
53	SLU 42	327	64	4122	-45.54	7.94	-0.12
53	SLU 43	322	52	3684	-32.76	8.6	-0.11
53	SLU 44	301	66	4049	-51.33	7.23	-0.11
53	SLU 45	342	54	3734	-33.51	9.22	-0.11
53	SLU 46	329	62	3953	-44.65	8.4	-0.11
53	SLU 47	322	67	4082	-51.81	7.89	-0.11
53	SLU 48	362	54	3767	-33.99	9.88	-0.11
53	SLU 49	350	63	3986	-45.13	9.06	-0.11
53	SLU 50	363	54	3751	-33.72	9.93	-0.11
53	SLU 51	350	62	3970	-44.86	9.1	-0.11
53	SLU 52	328	72	4464	-54.63	7.75	-0.12
53	SLU 53	368	59	4149	-36.82	9.74	-0.12
53	SLU 54	356	68	4368	-47.96	8.92	-0.12
53	SLU 55	348	73	4498	-55.11	8.41	-0.12
53	SLU 56	388	60	4182	-37.3	10.41	-0.13
53	SLU 57	376	68	4402	-48.44	9.58	-0.13
53	SLU 58	389	59	4166	-37.03	10.45	-0.12
53	SLU 59	377	68	4385	-48.17	9.62	-0.12
53	SLU 60	360	60	4277	-37.48	9.35	-0.13
53	SLU 61	347	69	4496	-48.62	8.52	-0.13
53	SLU 62	380	61	4310	-37.96	10.01	-0.13
53	SLU 63	368	69	4530	-49.1	9.19	-0.13
53	SLU 64	349	58	4034	-35.93	9.19	-0.12
53	SLU 65	328	72	4399	-54.49	7.81	-0.12
53	SLU 66	368	59	4084	-36.68	9.81	-0.12
53	SLU 67	356	67	4303	-47.82	8.98	-0.12
53	SLU 68	348	72	4433	-54.97	8.48	-0.12
53	SLU 69	388	60	4118	-37.16	10.47	-0.13
53	SLU 70	376	68	4337	-48.3	9.64	-0.13
53	SLU 71	389	59	4101	-36.89	10.51	-0.12
53	SLU 72	377	68	4320	-48.03	9.69	-0.12
53	SLU 73	354	77	4815	-57.8	8.33	-0.13
53	SLU 74	395	64	4500	-39.98	10.33	-0.14
53	SLU 75	382	73	4719	-51.12	9.5	-0.14
53	SLU 76	374	78	4848	-58.28	9	-0.13
53	SLU 77	415	65	4533	-40.46	10.99	-0.14
53	SLU 78	402	73	4752	-51.6	10.16	-0.14
53	SLU 79	416	65	4516	-40.19	11.03	-0.14
53	SLU 80	403	73	4735	-51.33	10.21	-0.14
53	SLU 81	386	65	4628	-40.65	9.93	-0.14
53	SLU 82	374	74	4847	-51.79	9.11	-0.14
53	SLU 83	407	66	4661	-41.13	10.59	-0.14
53	SLU 84	394	75	4880	-52.27	9.77	-0.14
53	SLE RA 1	262	43	3026	-26.94	6.94	-0.09
53	SLE RA 2	248	53	3270	-39.32	6.02	-0.09
53	SLE RA 3	275	44	3060	-27.44	7.35	-0.09
53	SLE RA 4	267	50	3206	-34.87	6.8	-0.09
53	SLE RA 5	262	53	3292	-39.64	6.46	-0.09
53	SLE RA 6	289	45	3082	-27.76	7.79	-0.09
53	SLE RA 7	281	50	3228	-35.19	7.24	-0.09
53	SLE RA 8	289	44	3071	-27.58	7.82	-0.09
53	SLE RA 9	281	50	3217	-35.01	7.27	-0.09
53	SLE RA 10	266	56	3547	-41.52	6.37	-0.1
53	SLE RA 11	293	48	3336	-29.64	7.7	-0.1
53	SLE RA 12	285	53	3482	-37.07	7.15	-0.1
53	SLE RA 13	280	57	3569	-41.84	6.81	-0.1
53	SLE RA 14	307	48	3359	-29.96	8.14	-0.1
53	SLE RA 15	298	54	3505	-37.39	7.59	-0.1
53	SLE RA 16	307	48	3348	-29.78	8.17	-0.1
53	SLE RA 17	299	53	3494	-37.21	7.62	-0.1
53	SLE RA 18	288	48	3422	-30.09	7.43	-0.1
53	SLE RA 19	279	54	3568	-37.51	6.89	-0.1
53	SLE RA 20	301	49	3444	-30.41	7.87	-0.1
53	SLE RA 21	293	55	3590	-37.83	7.33	-0.1
53	SLE FR 1	262	43	3026	-26.94	6.94	-0.09
53	SLE FR 2	260	45	3075	-29.42	6.75	-0.09
53	SLE FR 3	268	43	3035	-27.07	7.11	-0.09
53	SLE FR 4	267	47	3194	-30.36	6.9	-0.09
53	SLE FR 5	275	45	3154	-28.01	7.26	-0.09
53	SLE FR 6	275	46	3224	-28.51	7.19	-0.1
53	SLE QP 1	262	43	3026	-26.94	6.94	-0.09
53	SLE QP 2	270	45	3145	-27.88	7.09	-0.09



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
53	SLD 1	1177	64	3499	-47.71	37.7	-0.1
53	SLD 2	1177	64	3499	-47.71	37.7	-0.1
53	SLD 3	1084	42	3267	-24.89	34.73	-0.08
53	SLD 4	1084	42	3267	-24.89	34.73	-0.08
53	SLD 5	683	83	3604	-68.44	20.78	-0.12
53	SLD 6	683	83	3604	-68.44	20.78	-0.12
53	SLD 7	373	11	2828	7.62	10.87	-0.06
53	SLD 8	373	11	2828	7.62	10.87	-0.06
53	SLD 9	167	78	3461	-63.39	3.3	-0.13
53	SLD 10	167	78	3461	-63.39	3.3	-0.13
53	SLD 11	-143	6	2686	12.67	-6.6	-0.07
53	SLD 12	-143	6	2686	12.67	-6.6	-0.07
53	SLD 13	-545	48	3023	-30.87	-20.56	-0.11
53	SLD 14	-545	48	3023	-30.87	-20.56	-0.11
53	SLD 15	-638	26	2790	-8.06	-23.53	-0.09
53	SLD 16	-638	26	2790	-8.06	-23.53	-0.09
53	SLV 1	2365	91	3978	-77.7	77.74	-0.1
53	SLV 2	2365	91	3978	-77.7	77.74	-0.1
53	SLV 3	2145	38	3425	-20.25	70.75	-0.06
53	SLV 4	2145	38	3425	-20.25	70.75	-0.06
53	SLV 5	1231	140	4235	-129.96	38.89	-0.16
53	SLV 6	1231	140	4235	-129.96	38.89	-0.16
53	SLV 7	500	-39	2389	61.54	15.58	-0.02
53	SLV 8	500	-39	2389	61.54	15.58	-0.02
53	SLV 9	40	128	3901	-117.31	-1.41	-0.17
53	SLV 10	40	128	3901	-117.31	-1.41	-0.17
53	SLV 11	-691	-51	2055	74.2	-24.71	-0.03
53	SLV 12	-691	-51	2055	74.2	-24.71	-0.03
53	SLV 13	-1605	52	2865	-35.52	-56.58	-0.13
53	SLV 14	-1605	52	2865	-35.52	-56.58	-0.13
53	SLV 15	-1825	-2	2312	21.93	-63.57	-0.09
53	SLV 16	-1825	-2	2312	21.93	-63.57	-0.09
54	SLU 1	198	38	3016	-27.57	6.18	0.25
54	SLU 2	149	48	3413	-41.96	5.01	0.35
54	SLU 3	216	40	3067	-28.36	6.69	0.25
54	SLU 4	186	45	3305	-37	5.99	0.31
54	SLU 5	167	49	3446	-42.47	5.55	0.35
54	SLU 6	235	40	3100	-28.87	7.23	0.26
54	SLU 7	205	46	3338	-37.5	6.53	0.32
54	SLU 8	236	40	3083	-28.58	7.26	0.25
54	SLU 9	206	46	3321	-37.22	6.56	0.32
54	SLU 10	166	53	3841	-45.52	5.64	0.38
54	SLU 11	233	45	3495	-31.92	7.32	0.29
54	SLU 12	203	50	3734	-40.56	6.62	0.35
54	SLU 13	184	54	3875	-46.03	6.18	0.38
54	SLU 14	252	45	3529	-32.43	7.86	0.29
54	SLU 15	222	51	3767	-41.06	7.16	0.35
54	SLU 16	253	45	3511	-32.14	7.89	0.29
54	SLU 17	223	51	3749	-40.78	7.19	0.35
54	SLU 18	223	46	3628	-32.66	7.08	0.29
54	SLU 19	193	51	3866	-41.29	6.38	0.35
54	SLU 20	242	46	3662	-33.16	7.62	0.3
54	SLU 21	212	52	3900	-41.8	6.92	0.36
54	SLU 22	216	43	3378	-30.97	6.8	0.28
54	SLU 23	166	53	3775	-45.35	5.63	0.38
54	SLU 24	234	44	3429	-31.75	7.31	0.28
54	SLU 25	204	50	3667	-40.39	6.61	0.34
54	SLU 26	185	53	3808	-45.86	6.17	0.38
54	SLU 27	253	45	3462	-32.26	7.85	0.29
54	SLU 28	223	51	3700	-40.89	7.15	0.35
54	SLU 29	254	45	3444	-31.97	7.88	0.29
54	SLU 30	224	50	3683	-40.61	7.18	0.35
54	SLU 31	183	58	4203	-48.91	6.26	0.41
54	SLU 32	251	49	3857	-35.31	7.94	0.32
54	SLU 33	221	55	4095	-43.95	7.24	0.38
54	SLU 34	202	59	4237	-49.42	6.8	0.41
54	SLU 35	270	50	3891	-35.82	8.48	0.32
54	SLU 36	240	56	4129	-44.45	7.78	0.38
54	SLU 37	271	50	3873	-35.53	8.51	0.32
54	SLU 38	241	55	4111	-44.17	7.81	0.38
54	SLU 39	240	51	3990	-36.05	7.7	0.32
54	SLU 40	210	56	4228	-44.68	7	0.38
54	SLU 41	259	51	4023	-36.56	8.24	0.33
54	SLU 42	229	57	4261	-45.19	7.54	0.39
54	SLU 43	252	48	3797	-34.68	7.83	0.31
54	SLU 44	202	58	4194	-49.07	6.66	0.41
54	SLU 45	270	49	3848	-35.47	8.33	0.32
54	SLU 46	240	55	4086	-44.1	7.63	0.38
54	SLU 47	221	59	4227	-49.58	7.19	0.42
54	SLU 48	288	50	3881	-35.98	8.87	0.32
54	SLU 49	258	56	4119	-44.61	8.17	0.38
54	SLU 50	290	50	3864	-35.69	8.9	0.32
54	SLU 51	260	55	4102	-44.32	8.2	0.38
54	SLU 52	219	63	4622	-52.63	7.28	0.44
54	SLU 53	287	54	4276	-39.03	8.96	0.35
54	SLU 54	257	60	4514	-47.66	8.26	0.41
54	SLU 55	238	64	4656	-53.14	7.82	0.45
54	SLU 56	305	55	4310	-39.54	9.5	0.35
54	SLU 57	275	61	4548	-48.17	8.8	0.41
54	SLU 58	307	55	4292	-39.25	9.53	0.35
54	SLU 59	277	61	4530	-47.88	8.83	0.41



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
54	SLU 60	276	56	4409	-39.77	8.73	0.36
54	SLU 61	246	61	4647	-48.4	8.02	0.42
54	SLU 62	295	56	4442	-40.27	9.26	0.36
54	SLU 63	265	62	4681	-48.91	8.56	0.42
54	SLU 64	270	53	4158	-38.07	8.45	0.34
54	SLU 65	220	63	4555	-52.46	7.28	0.44
54	SLU 66	287	54	4209	-38.86	8.95	0.35
54	SLU 67	257	60	4447	-47.5	8.25	0.41
54	SLU 68	239	63	4589	-52.97	7.81	0.45
54	SLU 69	306	55	4243	-39.37	9.49	0.35
54	SLU 70	276	61	4481	-48	8.79	0.41
54	SLU 71	307	55	4225	-39.08	9.52	0.35
54	SLU 72	277	60	4463	-47.72	8.82	0.41
54	SLU 73	237	68	4984	-56.02	7.9	0.47
54	SLU 74	304	59	4638	-42.42	9.58	0.38
54	SLU 75	274	65	4876	-51.06	8.88	0.44
54	SLU 76	256	68	5017	-56.53	8.44	0.48
54	SLU 77	323	60	4671	-42.93	10.12	0.38
54	SLU 78	293	66	4909	-51.56	9.42	0.44
54	SLU 79	324	60	4654	-42.64	10.15	0.38
54	SLU 80	294	65	4892	-51.28	9.45	0.44
54	SLU 81	294	60	4771	-43.16	9.35	0.39
54	SLU 82	264	66	5009	-51.79	8.64	0.45
54	SLU 83	313	61	4804	-43.66	9.88	0.39
54	SLU 84	283	67	5042	-52.3	9.18	0.45
54	SLE RA 1	204	40	3119	-28.54	6.36	0.25
54	SLE RA 2	170	46	3384	-38.14	5.58	0.32
54	SLE RA 3	215	41	3153	-29.07	6.7	0.26
54	SLE RA 4	195	44	3312	-34.82	6.23	0.3
54	SLE RA 5	183	47	3406	-38.47	5.94	0.33
54	SLE RA 6	228	41	3176	-29.4	7.06	0.26
54	SLE RA 7	208	45	3334	-35.16	6.59	0.3
54	SLE RA 8	229	41	3164	-29.21	7.08	0.26
54	SLE RA 9	209	45	3323	-34.97	6.61	0.3
54	SLE RA 10	182	50	3670	-40.51	6	0.34
54	SLE RA 11	227	44	3439	-31.44	7.12	0.28
54	SLE RA 12	207	48	3598	-37.2	6.65	0.32
54	SLE RA 13	194	50	3692	-40.84	6.36	0.35
54	SLE RA 14	239	44	3461	-31.78	7.48	0.28
54	SLE RA 15	219	48	3620	-37.53	7.01	0.32
54	SLE RA 16	240	44	3450	-31.59	7.5	0.28
54	SLE RA 17	220	48	3608	-37.34	7.03	0.32
54	SLE RA 18	220	45	3528	-31.93	6.96	0.29
54	SLE RA 19	200	48	3686	-37.69	6.49	0.33
54	SLE RA 20	232	45	3550	-32.27	7.32	0.29
54	SLE RA 21	212	49	3709	-38.02	6.85	0.33
54	SLE FR 1	204	40	3119	-28.54	6.36	0.25
54	SLE FR 2	197	41	3172	-30.46	6.21	0.27
54	SLE FR 3	209	40	3128	-28.68	6.51	0.26
54	SLE FR 4	202	43	3295	-31.48	6.39	0.28
54	SLE FR 5	213	41	3251	-29.69	6.68	0.26
54	SLE FR 6	212	42	3323	-30.24	6.66	0.27
54	SLE QP 1	204	40	3119	-28.54	6.36	0.25
54	SLE QP 2	208	41	3242	-29.56	6.54	0.26
54	SLD 1	1087	55	3544	-45.25	31.32	0.39
54	SLD 2	1087	55	3544	-45.25	31.32	0.39
54	SLD 3	1000	39	3266	-26.8	28.94	0.24
54	SLD 4	1000	39	3266	-26.8	28.94	0.24
54	SLD 5	603	70	3754	-62.25	17.58	0.53
54	SLD 6	603	70	3754	-62.25	17.58	0.53
54	SLD 7	315	16	2827	-0.75	9.65	0.03
54	SLD 8	315	16	2827	-0.75	9.65	0.03
54	SLD 9	102	67	3656	-58.37	3.43	0.49
54	SLD 10	102	67	3656	-58.37	3.43	0.49
54	SLD 11	-186	12	2729	3.13	-4.5	0
54	SLD 12	-186	12	2729	3.13	-4.5	0
54	SLD 13	-584	44	3217	-32.32	-15.86	0.28
54	SLD 14	-584	44	3217	-32.32	-15.86	0.28
54	SLD 15	-670	28	2939	-13.87	-18.24	0.13
54	SLD 16	-670	28	2939	-13.87	-18.24	0.13
54	SLV 1	2235	75	3963	-68.88	63.71	0.58
54	SLV 2	2235	75	3963	-68.88	63.71	0.58
54	SLV 3	2032	35	3296	-22.69	58.11	0.22
54	SLV 4	2032	35	3296	-22.69	58.11	0.22
54	SLV 5	1125	112	4470	-111.41	32.18	0.92
54	SLV 6	1125	112	4470	-111.41	32.18	0.92
54	SLV 7	447	-21	2246	42.56	13.52	-0.31
54	SLV 8	447	-21	2246	42.56	13.52	-0.31
54	SLV 9	-30	104	4238	-101.68	-0.44	0.84
54	SLV 10	-30	104	4238	-101.68	-0.44	0.84
54	SLV 11	-708	-30	2013	52.29	-19.1	-0.39
54	SLV 12	-708	-30	2013	52.29	-19.1	-0.39
54	SLV 13	-1615	48	3188	-36.43	-45.03	0.31
54	SLV 14	-1615	48	3188	-36.43	-45.03	0.31
54	SLV 15	-1818	7	2520	9.76	-50.63	-0.06
54	SLV 16	-1818	7	2520	9.76	-50.63	-0.06
55	SLU 1	104	44	3093	-28.43	3.08	-0.82
55	SLU 2	15	47	3507	-37.66	0.26	-0.86
55	SLU 3	120	46	3144	-29.24	3.56	-0.85
55	SLU 4	67	47	3393	-34.77	1.87	-0.87
55	SLU 5	34	48	3540	-38.17	0.81	-0.88



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
55	SLU 6	139	46	3177	-29.75	4.12	-0.86
55	SLU 7	86	48	3425	-35.29	2.43	-0.88
55	SLU 8	141	46	3158	-29.46	4.19	-0.85
55	SLU 9	88	48	3407	-35	2.5	-0.88
55	SLU 10	16	53	3947	-41.37	0.23	-0.97
55	SLU 11	121	51	3584	-32.95	3.53	-0.96
55	SLU 12	68	53	3832	-38.49	1.84	-0.98
55	SLU 13	35	54	3979	-41.89	0.78	-0.99
55	SLU 14	140	52	3616	-33.47	4.09	-0.97
55	SLU 15	87	54	3865	-39.01	2.39	-0.99
55	SLU 16	142	52	3598	-33.18	4.16	-0.96
55	SLU 17	89	54	3846	-38.71	2.47	-0.99
55	SLU 18	105	53	3721	-33.73	3.03	-0.98
55	SLU 19	52	55	3969	-39.27	1.34	-1
55	SLU 20	124	54	3753	-34.25	3.59	-1
55	SLU 21	71	55	4002	-39.79	1.9	-1.02
55	SLU 22	107	50	3464	-31.96	3.13	-0.93
55	SLU 23	19	53	3878	-41.19	0.31	-0.96
55	SLU 24	124	51	3515	-32.77	3.61	-0.95
55	SLU 25	70	53	3763	-38.3	1.92	-0.97
55	SLU 26	37	54	3911	-41.7	0.86	-0.98
55	SLU 27	142	52	3548	-33.28	4.17	-0.97
55	SLU 28	89	54	3796	-38.82	2.47	-0.99
55	SLU 29	144	52	3529	-32.99	4.24	-0.96
55	SLU 30	91	53	3778	-38.53	2.55	-0.98
55	SLU 31	20	59	4317	-44.9	0.28	-1.07
55	SLU 32	125	57	3954	-36.48	3.58	-1.06
55	SLU 33	71	59	4203	-42.02	1.89	-1.08
55	SLU 34	38	60	4350	-45.42	0.83	-1.09
55	SLU 35	143	58	3987	-37	4.13	-1.08
55	SLU 36	90	60	4235	-42.54	2.44	-1.1
55	SLU 37	145	57	3969	-36.71	4.21	-1.07
55	SLU 38	92	59	4217	-42.25	2.51	-1.09
55	SLU 39	109	58	4092	-37.26	3.08	-1.08
55	SLU 40	55	60	4340	-42.8	1.39	-1.11
55	SLU 41	127	59	4124	-37.78	3.64	-1.1
55	SLU 42	74	61	4373	-43.32	1.95	-1.12
55	SLU 43	134	56	3894	-35.74	3.98	-1.03
55	SLU 44	45	59	4308	-44.97	1.17	-1.07
55	SLU 45	150	57	3945	-36.55	4.47	-1.06
55	SLU 46	97	59	4194	-42.09	2.78	-1.08
55	SLU 47	64	60	4341	-45.49	1.72	-1.09
55	SLU 48	169	58	3978	-37.07	5.02	-1.07
55	SLU 49	116	60	4226	-42.61	3.33	-1.1
55	SLU 50	171	57	3959	-36.78	5.09	-1.06
55	SLU 51	118	59	4208	-42.32	3.4	-1.09
55	SLU 52	46	65	4747	-48.69	1.14	-1.18
55	SLU 53	151	63	4384	-40.27	4.44	-1.17
55	SLU 54	98	65	4633	-45.81	2.75	-1.19
55	SLU 55	65	66	4780	-49.21	1.69	-1.2
55	SLU 56	170	64	4417	-40.79	4.99	-1.18
55	SLU 57	117	66	4666	-46.32	3.3	-1.21
55	SLU 58	172	63	4399	-40.49	5.06	-1.17
55	SLU 59	119	65	4647	-46.03	3.37	-1.2
55	SLU 60	135	64	4522	-41.05	3.94	-1.19
55	SLU 61	82	66	4770	-46.59	2.25	-1.21
55	SLU 62	154	65	4554	-41.57	4.49	-1.21
55	SLU 63	101	67	4803	-47.11	2.8	-1.23
55	SLU 64	137	61	4265	-39.27	4.03	-1.14
55	SLU 65	49	64	4679	-48.5	1.21	-1.18
55	SLU 66	154	63	4316	-40.08	4.52	-1.16
55	SLU 67	100	64	4564	-45.62	2.83	-1.18
55	SLU 68	67	65	4711	-49.02	1.77	-1.19
55	SLU 69	172	63	4348	-40.6	5.07	-1.18
55	SLU 70	119	65	4597	-46.14	3.38	-1.2
55	SLU 71	175	63	4330	-40.31	5.14	-1.17
55	SLU 72	121	65	4578	-45.85	3.45	-1.19
55	SLU 73	50	70	5118	-52.22	1.18	-1.29
55	SLU 74	155	68	4755	-43.8	4.49	-1.27
55	SLU 75	101	70	5004	-49.34	2.79	-1.29
55	SLU 76	68	71	5151	-52.74	1.74	-1.3
55	SLU 77	173	69	4788	-44.32	5.04	-1.29
55	SLU 78	120	71	5036	-49.85	3.35	-1.31
55	SLU 79	175	69	4769	-44.02	5.11	-1.28
55	SLU 80	122	71	5018	-49.56	3.42	-1.3
55	SLU 81	139	70	4892	-44.58	3.99	-1.3
55	SLU 82	86	72	5141	-50.12	2.3	-1.32
55	SLU 83	157	71	4925	-45.1	4.54	-1.31
55	SLU 84	104	72	5173	-50.64	2.85	-1.33
55	SLE RA 1	105	46	3199	-29.43	3.09	-0.85
55	SLE RA 2	46	48	3475	-35.59	1.21	-0.88
55	SLE RA 3	116	47	3233	-29.97	3.41	-0.87
55	SLE RA 4	80	48	3399	-33.67	2.29	-0.88
55	SLE RA 5	58	49	3497	-35.93	1.58	-0.89
55	SLE RA 6	128	47	3255	-30.32	3.78	-0.88
55	SLE RA 7	93	49	3421	-34.01	2.66	-0.89
55	SLE RA 8	130	47	3243	-30.12	3.83	-0.87
55	SLE RA 9	94	48	3408	-33.82	2.7	-0.89
55	SLE RA 10	46	52	3768	-38.07	1.19	-0.95
55	SLE RA 11	116	51	3526	-32.45	3.39	-0.94
55	SLE RA 12	81	52	3692	-36.14	2.27	-0.96



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
55	SLE RA 13	59	52	3790	-38.41	1.56	-0.96
55	SLE RA 14	129	51	3548	-32.8	3.76	-0.95
55	SLE RA 15	93	52	3713	-36.49	2.64	-0.97
55	SLE RA 16	130	51	3536	-32.6	3.81	-0.95
55	SLE RA 17	95	52	3701	-36.29	2.68	-0.96
55	SLE RA 18	106	52	3618	-32.97	3.06	-0.96
55	SLE RA 19	70	53	3783	-36.67	1.93	-0.97
55	SLE RA 20	118	52	3639	-33.32	3.43	-0.97
55	SLE RA 21	83	53	3805	-37.01	2.3	-0.98
55	SLE FR 1	105	46	3199	-29.43	3.09	-0.85
55	SLE FR 2	93	46	3254	-30.66	2.72	-0.86
55	SLE FR 3	110	46	3208	-29.57	3.24	-0.86
55	SLE FR 4	93	48	3380	-31.73	2.71	-0.89
55	SLE FR 5	110	48	3333	-30.63	3.23	-0.89
55	SLE FR 6	105	49	3408	-31.2	3.08	-0.91
55	SLE QP 1	105	46	3199	-29.43	3.09	-0.85
55	SLE QP 2	105	48	3325	-30.5	3.08	-0.88
55	SLD 1	1051	56	3397	-32.84	31.5	-1.03
55	SLD 2	1051	56	3397	-32.84	31.5	-1.03
55	SLD 3	958	45	3058	-19.71	28.65	-0.84
55	SLD 4	958	45	3058	-19.71	28.65	-0.84
55	SLD 5	530	68	3860	-51.12	15.94	-1.22
55	SLD 6	530	68	3860	-51.12	15.94	-1.22
55	SLD 7	220	29	2731	-7.34	6.42	-0.58
55	SLD 8	220	29	2731	-7.34	6.42	-0.58
55	SLD 9	-9	66	3918	-53.65	-0.26	-1.19
55	SLD 10	-9	66	3918	-53.65	-0.26	-1.19
55	SLD 11	-320	27	2789	-9.88	-9.77	-0.55
55	SLD 12	-320	27	2789	-9.88	-9.77	-0.55
55	SLD 13	-748	50	3591	-41.28	-22.48	-0.93
55	SLD 14	-748	50	3591	-41.28	-22.48	-0.93
55	SLD 15	-841	39	3252	-28.15	-25.34	-0.74
55	SLD 16	-841	39	3252	-28.15	-25.34	-0.74
55	SLV 1	2289	69	3489	-36.13	68.68	-1.23
55	SLV 2	2289	69	3489	-36.13	68.68	-1.23
55	SLV 3	2068	41	2671	-3.64	61.93	-0.78
55	SLV 4	2068	41	2671	-3.64	61.93	-0.78
55	SLV 5	1095	96	4615	-81.47	33	-1.68
55	SLV 6	1095	96	4615	-81.47	33	-1.68
55	SLV 7	359	4	1887	26.84	10.5	-0.17
55	SLV 8	359	4	1887	26.84	10.5	-0.17
55	SLV 9	-149	91	4762	-87.83	-4.33	-1.6
55	SLV 10	-149	91	4762	-87.83	-4.33	-1.6
55	SLV 11	-884	0	2034	20.48	-26.83	-0.09
55	SLV 12	-884	0	2034	20.48	-26.83	-0.09
55	SLV 13	-1858	54	3978	-57.35	-55.76	-0.99
55	SLV 14	-1858	54	3978	-57.35	-55.76	-0.99
55	SLV 15	-2078	26	3160	-24.86	-62.51	-0.53
55	SLV 16	-2078	26	3160	-24.86	-62.51	-0.53
56	SLU 1	32	37	3163	-27.66	1.7	-1.83
56	SLU 2	-72	36	3573	-32.84	-2.1	-1.42
56	SLU 3	46	38	3214	-28.45	2.3	-1.88
56	SLU 4	-17	38	3460	-31.55	0.02	-1.64
56	SLU 5	-56	37	3605	-33.34	-1.38	-1.46
56	SLU 6	62	39	3246	-28.95	3.02	-1.91
56	SLU 7	0	38	3492	-32.06	0.74	-1.67
56	SLU 8	65	38	3227	-28.67	3.14	-1.89
56	SLU 9	3	38	3473	-31.77	0.86	-1.65
56	SLU 10	-81	41	4020	-36.47	-2.33	-1.67
56	SLU 11	37	43	3661	-32.08	2.07	-2.12
56	SLU 12	-25	43	3907	-35.19	-0.21	-1.88
56	SLU 13	-64	42	4052	-36.98	-1.61	-1.7
56	SLU 14	54	43	3693	-32.59	2.79	-2.16
56	SLU 15	-8	43	3939	-35.69	0.51	-1.92
56	SLU 16	57	43	3673	-32.3	2.92	-2.14
56	SLU 17	-5	43	3920	-35.41	0.63	-1.9
56	SLU 18	20	44	3801	-32.85	1.38	-2.18
56	SLU 19	-42	44	4047	-35.96	-0.9	-1.93
56	SLU 20	37	45	3833	-33.36	2.1	-2.21
56	SLU 21	-26	44	4079	-36.47	-0.18	-1.97
56	SLU 22	26	41	3539	-31.11	1.55	-2.06
56	SLU 23	-79	41	3949	-36.29	-2.25	-1.66
56	SLU 24	39	43	3590	-31.9	2.14	-2.11
56	SLU 25	-23	42	3837	-35.01	-0.14	-1.87
56	SLU 26	-62	42	3981	-36.79	-1.53	-1.69
56	SLU 27	56	43	3622	-32.4	2.86	-2.14
56	SLU 28	-6	43	3869	-35.51	0.58	-1.9
56	SLU 29	59	43	3603	-32.12	2.99	-2.12
56	SLU 30	-3	43	3849	-35.23	0.71	-1.88
56	SLU 31	-87	46	4396	-39.93	-2.48	-1.9
56	SLU 32	31	47	4037	-35.54	1.92	-2.36
56	SLU 33	-31	47	4283	-38.64	-0.37	-2.11
56	SLU 34	-70	47	4428	-40.43	-1.76	-1.93
56	SLU 35	48	48	4069	-36.04	2.64	-2.39
56	SLU 36	-14	48	4315	-39.15	0.35	-2.15
56	SLU 37	51	48	4050	-35.76	2.76	-2.37
56	SLU 38	-11	47	4296	-38.86	0.48	-2.13
56	SLU 39	14	49	4177	-36.31	1.22	-2.41
56	SLU 40	-48	48	4423	-39.42	-1.06	-2.17
56	SLU 41	31	49	4209	-36.81	1.94	-2.44
56	SLU 42	-32	49	4455	-39.92	-0.34	-2.2



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
56	SLU 43	44	46	3983	-34.77	2.27	-2.29
56	SLU 44	-61	46	4393	-39.95	-1.53	-1.89
56	SLU 45	57	47	4034	-35.56	2.86	-2.35
56	SLU 46	-5	47	4280	-38.67	0.58	-2.1
56	SLU 47	-44	46	4425	-40.45	-0.81	-1.92
56	SLU 48	74	48	4066	-36.06	3.58	-2.38
56	SLU 49	11	48	4312	-39.17	1.3	-2.14
56	SLU 50	77	48	4047	-35.78	3.71	-2.36
56	SLU 51	15	47	4293	-38.89	1.43	-2.12
56	SLU 52	-69	51	4840	-43.59	-1.76	-2.14
56	SLU 53	49	52	4480	-39.2	2.63	-2.59
56	SLU 54	-13	52	4727	-42.3	0.35	-2.35
56	SLU 55	-52	51	4871	-44.09	-1.04	-2.17
56	SLU 56	66	53	4512	-39.7	3.35	-2.62
56	SLU 57	3	53	4759	-42.81	1.07	-2.38
56	SLU 58	69	53	4493	-39.42	3.48	-2.61
56	SLU 59	6	52	4739	-42.52	1.2	-2.36
56	SLU 60	32	53	4621	-39.97	1.94	-2.64
56	SLU 61	-31	53	4867	-43.08	-0.34	-2.4
56	SLU 62	49	54	4653	-40.47	2.66	-2.68
56	SLU 63	-14	54	4899	-43.58	0.38	-2.44
56	SLU 64	37	51	4359	-38.23	2.11	-2.53
56	SLU 65	-67	50	4769	-43.4	-1.69	-2.12
56	SLU 66	51	52	4410	-39.01	2.71	-2.58
56	SLU 67	-11	52	4656	-42.12	0.43	-2.34
56	SLU 68	-50	51	4801	-43.91	-0.97	-2.16
56	SLU 69	68	53	4442	-39.52	3.43	-2.61
56	SLU 70	5	52	4688	-42.62	1.15	-2.37
56	SLU 71	71	52	4423	-39.23	3.55	-2.59
56	SLU 72	8	52	4669	-42.34	1.27	-2.35
56	SLU 73	-75	55	5216	-47.04	-1.92	-2.37
56	SLU 74	43	57	4857	-42.65	2.48	-2.82
56	SLU 75	-20	57	5103	-45.76	0.2	-2.58
56	SLU 76	-58	56	5248	-47.55	-1.2	-2.4
56	SLU 77	60	58	4889	-43.15	3.2	-2.86
56	SLU 78	-3	57	5135	-46.26	0.92	-2.62
56	SLU 79	63	57	4870	-42.87	3.33	-2.84
56	SLU 80	0	57	5116	-45.98	1.04	-2.6
56	SLU 81	26	58	4997	-43.42	1.79	-2.88
56	SLU 82	-37	58	5243	-46.53	-0.49	-2.64
56	SLU 83	43	59	5029	-43.93	2.51	-2.91
56	SLU 84	-20	58	5275	-47.03	0.23	-2.67
56	SLE RA 1	30	38	3270	-28.64	1.66	-1.89
56	SLE RA 2	-39	38	3544	-32.1	-0.87	-1.62
56	SLE RA 3	39	39	3305	-29.17	2.06	-1.93
56	SLE RA 4	-2	39	3469	-31.24	0.54	-1.77
56	SLE RA 5	-28	38	3565	-32.43	-0.39	-1.65
56	SLE RA 6	50	39	3326	-29.51	2.54	-1.95
56	SLE RA 7	9	39	3490	-31.58	1.01	-1.79
56	SLE RA 8	53	39	3313	-29.32	2.62	-1.94
56	SLE RA 9	11	39	3477	-31.39	1.1	-1.78
56	SLE RA 10	-45	41	3842	-34.52	-1.03	-1.79
56	SLE RA 11	34	42	3602	-31.59	1.9	-2.09
56	SLE RA 12	-8	42	3766	-33.67	0.38	-1.93
56	SLE RA 13	-34	42	3863	-34.86	-0.55	-1.81
56	SLE RA 14	45	43	3624	-31.93	2.38	-2.11
56	SLE RA 15	3	42	3788	-34	0.86	-1.95
56	SLE RA 16	47	42	3611	-31.74	2.47	-2.1
56	SLE RA 17	5	42	3775	-33.81	0.95	-1.94
56	SLE RA 18	22	43	3696	-32.11	1.44	-2.13
56	SLE RA 19	-19	43	3860	-34.18	-0.08	-1.96
56	SLE RA 20	34	43	3717	-32.45	1.92	-2.15
56	SLE RA 21	-8	43	3881	-34.52	0.4	-1.99
56	SLE FR 1	30	38	3270	-28.64	1.66	-1.89
56	SLE FR 2	16	38	3325	-29.34	1.15	-1.84
56	SLE FR 3	35	38	3279	-28.78	1.85	-1.9
56	SLE FR 4	14	40	3453	-30.37	1.09	-1.91
56	SLE FR 5	32	40	3407	-29.82	1.79	-1.97
56	SLE FR 6	26	41	3483	-30.38	1.55	-2.01
56	SLE QP 1	30	38	3270	-28.64	1.66	-1.89
56	SLE QP 2	28	40	3398	-29.68	1.59	-1.96
56	SLD 1	856	42	3455	-31.58	41.41	-2.01
56	SLD 2	856	42	3455	-31.58	41.41	-2.01
56	SLD 3	953	34	3063	-22.6	37.39	-1.56
56	SLD 4	953	34	3063	-22.6	37.39	-1.56
56	SLD 5	130	51	4011	-43.87	19.63	-2.67
56	SLD 6	130	51	4011	-43.87	19.63	-2.67
56	SLD 7	452	27	2702	-13.94	6.24	-1.15
56	SLD 8	452	27	2702	-13.94	6.24	-1.15
56	SLD 9	-396	53	4094	-45.42	-3.05	-2.77
56	SLD 10	-396	53	4094	-45.42	-3.05	-2.77
56	SLD 11	-74	28	2786	-15.5	-16.44	-1.26
56	SLD 12	-74	28	2786	-15.5	-16.44	-1.26
56	SLD 13	-897	45	3733	-36.77	-34.2	-2.37
56	SLD 14	-897	45	3733	-36.77	-34.2	-2.37
56	SLD 15	-800	38	3341	-27.79	-38.22	-1.91
56	SLD 16	-800	38	3341	-27.79	-38.22	-1.91
56	SLV 1	1932	44	3535	-34.09	93.6	-2.09
56	SLV 2	1932	44	3535	-34.09	93.6	-2.09
56	SLV 3	2164	27	2584	-12.26	83.88	-0.95
56	SLV 4	2164	27	2584	-12.26	83.88	-0.95



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
56	SLV 5	247	67	4882	-64.12	43.94	-3.72
56	SLV 6	247	67	4882	-64.12	43.94	-3.72
56	SLV 7	1021	9	1711	8.65	11.54	0.06
56	SLV 8	1021	9	1711	8.65	11.54	0.06
56	SLV 9	-965	70	5085	-68.02	-8.35	-3.98
56	SLV 10	-965	70	5085	-68.02	-8.35	-3.98
56	SLV 11	-192	12	1914	4.75	-40.75	-0.21
56	SLV 12	-192	12	1914	4.75	-40.75	-0.21
56	SLV 13	-2109	53	4212	-47.11	-80.69	-2.97
56	SLV 14	-2109	53	4212	-47.11	-80.69	-2.97
56	SLV 15	-1877	35	3261	-25.27	-90.41	-1.84
56	SLV 16	-1877	35	3261	-25.27	-90.41	-1.84
57	SLU 1	-28	39	3209	-23.09	-1.33	-1.59
57	SLU 2	-157	35	3598	-25.01	-7.16	-1.37
57	SLU 3	-13	40	3261	-23.75	-0.73	-1.64
57	SLU 4	-91	38	3494	-24.9	-4.22	-1.5
57	SLU 5	-139	36	3630	-25.43	-6.36	-1.4
57	SLU 6	5	41	3293	-24.17	0.07	-1.67
57	SLU 7	-73	38	3526	-25.32	-3.43	-1.53
57	SLU 8	9	41	3273	-23.93	0.26	-1.65
57	SLU 9	-69	38	3507	-25.08	-3.24	-1.52
57	SLU 10	-174	40	4051	-28.06	-7.93	-1.58
57	SLU 11	-30	46	3713	-26.8	-1.5	-1.85
57	SLU 12	-108	43	3947	-27.95	-4.99	-1.72
57	SLU 13	-156	41	4083	-28.48	-7.13	-1.61
57	SLU 14	-12	46	3746	-27.22	-0.7	-1.88
57	SLU 15	-90	44	3979	-28.37	-4.2	-1.75
57	SLU 16	-8	46	3726	-26.99	-0.51	-1.87
57	SLU 17	-86	43	3960	-28.13	-4.01	-1.73
57	SLU 18	-51	47	3856	-27.45	-2.44	-1.9
57	SLU 19	-129	44	4089	-28.6	-5.93	-1.76
57	SLU 20	-33	47	3888	-27.87	-1.64	-1.93
57	SLU 21	-111	45	4121	-29.02	-5.13	-1.79
57	SLU 22	-42	44	3590	-25.99	-2.01	-1.8
57	SLU 23	-172	40	3979	-27.9	-7.83	-1.57
57	SLU 24	-28	45	3642	-26.65	-1.41	-1.84
57	SLU 25	-106	43	3875	-27.8	-4.9	-1.71
57	SLU 26	-153	41	4012	-28.32	-7.04	-1.6
57	SLU 27	-9	46	3674	-27.07	-0.61	-1.87
57	SLU 28	-87	43	3908	-28.22	-4.1	-1.74
57	SLU 29	-5	46	3654	-26.83	-0.42	-1.85
57	SLU 30	-83	43	3888	-27.98	-3.91	-1.72
57	SLU 31	-188	45	4432	-30.95	-8.61	-1.79
57	SLU 32	-44	51	4095	-29.7	-2.18	-2.06
57	SLU 33	-122	48	4328	-30.85	-5.67	-1.92
57	SLU 34	-170	46	4464	-31.38	-7.81	-1.81
57	SLU 35	-26	51	4127	-30.12	-1.38	-2.09
57	SLU 36	-104	49	4361	-31.27	-4.88	-1.95
57	SLU 37	-22	51	4107	-29.88	-1.19	-2.07
57	SLU 38	-100	48	4341	-31.03	-4.69	-1.93
57	SLU 39	-66	52	4237	-30.35	-3.11	-2.1
57	SLU 40	-144	49	4470	-31.5	-6.61	-1.97
57	SLU 41	-47	52	4269	-30.77	-2.32	-2.13
57	SLU 42	-125	50	4503	-31.92	-5.81	-2
57	SLU 43	-31	49	4041	-29.03	-1.5	-2
57	SLU 44	-161	45	4430	-30.94	-7.33	-1.78
57	SLU 45	-17	50	4092	-29.68	-0.9	-2.05
57	SLU 46	-95	48	4326	-30.83	-4.39	-1.91
57	SLU 47	-143	46	4462	-31.36	-6.53	-1.81
57	SLU 48	1	51	4125	-30.1	-0.1	-2.08
57	SLU 49	-76	49	4358	-31.25	-3.59	-1.94
57	SLU 50	6	51	4105	-29.87	0.09	-2.06
57	SLU 51	-72	48	4339	-31.02	-3.4	-1.92
57	SLU 52	-177	50	4883	-33.99	-8.1	-1.99
57	SLU 53	-34	56	4545	-32.73	-1.67	-2.26
57	SLU 54	-111	53	4779	-33.88	-5.16	-2.13
57	SLU 55	-159	51	4915	-34.41	-7.3	-2.02
57	SLU 56	-15	56	4578	-33.16	-0.87	-2.29
57	SLU 57	-93	54	4811	-34.3	-4.37	-2.16
57	SLU 58	-11	56	4558	-32.92	-0.68	-2.27
57	SLU 59	-89	53	4792	-34.07	-4.18	-2.14
57	SLU 60	-55	57	4687	-33.39	-2.6	-2.31
57	SLU 61	-133	54	4921	-34.53	-6.1	-2.17
57	SLU 62	-36	57	4720	-33.81	-1.81	-2.34
57	SLU 63	-114	55	4953	-34.95	-5.3	-2.2
57	SLU 64	-45	54	4422	-31.93	-2.18	-2.2
57	SLU 65	-175	50	4811	-33.84	-8	-1.98
57	SLU 66	-31	55	4474	-32.58	-1.57	-2.25
57	SLU 67	-109	53	4707	-33.73	-5.07	-2.11
57	SLU 68	-157	51	4843	-34.26	-7.21	-2.01
57	SLU 69	-13	56	4506	-33	-0.78	-2.28
57	SLU 70	-91	54	4740	-34.15	-4.27	-2.14
57	SLU 71	-9	56	4486	-32.77	-0.59	-2.26
57	SLU 72	-87	53	4720	-33.91	-4.08	-2.13
57	SLU 73	-192	55	5264	-36.89	-8.77	-2.19
57	SLU 74	-48	61	4927	-35.63	-2.34	-2.46
57	SLU 75	-126	58	5160	-36.78	-5.84	-2.33
57	SLU 76	-173	56	5296	-37.31	-7.98	-2.22
57	SLU 77	-29	61	4959	-36.05	-1.55	-2.49
57	SLU 78	-107	59	5192	-37.2	-5.04	-2.36
57	SLU 79	-25	61	4939	-35.82	-1.36	-2.48



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
57	SLU 80	-103	58	5173	-36.97	-4.85	-2.34
57	SLU 81	-69	62	5069	-36.28	-3.28	-2.51
57	SLU 82	-147	59	5302	-37.43	-6.78	-2.38
57	SLU 83	-51	62	5101	-36.7	-2.49	-2.54
57	SLU 84	-129	60	5335	-37.85	-5.98	-2.4
57	SLE RA 1	-32	41	3318	-23.92	-1.53	-1.65
57	SLE RA 2	-118	38	3577	-25.2	-5.41	-1.5
57	SLE RA 3	-22	41	3352	-24.36	-1.12	-1.68
57	SLE RA 4	-74	40	3508	-25.12	-3.45	-1.59
57	SLE RA 5	-106	38	3599	-25.48	-4.88	-1.52
57	SLE RA 6	-10	42	3374	-24.64	-0.59	-1.7
57	SLE RA 7	-62	40	3529	-25.4	-2.92	-1.61
57	SLE RA 8	-7	42	3361	-24.48	-0.47	-1.69
57	SLE RA 9	-59	40	3516	-25.25	-2.8	-1.6
57	SLE RA 10	-129	41	3879	-27.23	-5.92	-1.64
57	SLE RA 11	-33	45	3654	-26.39	-1.64	-1.82
57	SLE RA 12	-85	43	3810	-27.16	-3.97	-1.73
57	SLE RA 13	-117	42	3901	-27.51	-5.39	-1.66
57	SLE RA 14	-21	45	3676	-26.67	-1.11	-1.84
57	SLE RA 15	-73	44	3831	-27.44	-3.44	-1.75
57	SLE RA 16	-18	45	3662	-26.52	-0.98	-1.83
57	SLE RA 17	-70	43	3818	-27.28	-3.31	-1.74
57	SLE RA 18	-48	46	3749	-26.83	-2.26	-1.86
57	SLE RA 19	-99	44	3905	-27.59	-4.59	-1.77
57	SLE RA 20	-35	46	3770	-27.11	-1.73	-1.87
57	SLE RA 21	-87	44	3926	-27.87	-4.06	-1.78
57	SLE FR 1	-32	41	3318	-23.92	-1.53	-1.65
57	SLE FR 2	-49	40	3369	-24.18	-2.3	-1.62
57	SLE FR 3	-27	41	3326	-24.03	-1.32	-1.66
57	SLE FR 4	-54	42	3499	-25.05	-2.52	-1.68
57	SLE FR 5	-32	42	3456	-24.91	-1.54	-1.72
57	SLE FR 6	-40	43	3533	-25.37	-1.9	-1.75
57	SLE QP 1	-32	41	3318	-23.92	-1.53	-1.65
57	SLE QP 2	-36	42	3447	-24.79	-1.75	-1.71
57	SLD 1	919	43	3479	-25.98	40.07	-1.74
57	SLD 2	919	43	3479	-25.98	40.07	-1.74
57	SLD 3	1040	36	3051	-20.66	45.47	-1.43
57	SLD 4	1040	36	3051	-20.66	45.47	-1.43
57	SLD 5	65	54	4105	-33.21	2.61	-2.19
57	SLD 6	65	54	4105	-33.21	2.61	-2.19
57	SLD 7	471	29	2680	-15.49	20.6	-1.16
57	SLD 8	471	29	2680	-15.49	20.6	-1.16
57	SLD 9	-544	55	4214	-34.1	-24.1	-2.27
57	SLD 10	-544	55	4214	-34.1	-24.1	-2.27
57	SLD 11	-138	31	2789	-16.37	-6.11	-1.23
57	SLD 12	-138	31	2789	-16.37	-6.11	-1.23
57	SLD 13	-1113	48	3842	-28.93	-48.97	-1.99
57	SLD 14	-1113	48	3842	-28.93	-48.97	-1.99
57	SLD 15	-991	41	3415	-23.61	-43.57	-1.68
57	SLD 16	-991	41	3415	-23.61	-43.57	-1.68
57	SLV 1	2157	45	3530	-27.47	94.32	-1.79
57	SLV 2	2157	45	3530	-27.47	94.32	-1.79
57	SLV 3	2454	27	2495	-14.85	107.47	-1.03
57	SLV 4	2454	27	2495	-14.85	107.47	-1.03
57	SLV 5	172	69	5042	-44.73	7.13	-2.88
57	SLV 6	172	69	5042	-44.73	7.13	-2.88
57	SLV 7	1161	11	1592	-2.68	50.96	-0.36
57	SLV 8	1161	11	1592	-2.68	50.96	-0.36
57	SLV 9	-1234	73	5302	-46.91	-54.46	-3.06
57	SLV 10	-1234	73	5302	-46.91	-54.46	-3.06
57	SLV 11	-244	15	1852	-4.86	-10.62	-0.54
57	SLV 12	-244	15	1852	-4.86	-10.62	-0.54
57	SLV 13	-2527	57	4399	-34.73	-110.96	-2.39
57	SLV 14	-2527	57	4399	-34.73	-110.96	-2.39
57	SLV 15	-2230	40	3363	-22.12	-97.82	-1.64
57	SLV 16	-2230	40	3363	-22.12	-97.82	-1.64
58	SLU 1	110	19	3497	-16.72	-1.12	-0.93
58	SLU 2	-37	14	3829	-16.81	-8.55	-0.38
58	SLU 3	125	19	3555	-17.19	-0.35	-0.96
58	SLU 4	37	16	3754	-17.25	-4.81	-0.62
58	SLU 5	-19	14	3866	-17.12	-7.54	-0.39
58	SLU 6	144	19	3591	-17.49	0.65	-0.98
58	SLU 7	55	16	3791	-17.55	-3.8	-0.64
58	SLU 8	147	19	3570	-17.32	0.89	-0.97
58	SLU 9	58	16	3769	-17.38	-3.57	-0.63
58	SLU 10	-24	16	4328	-19.04	-9.22	-0.5
58	SLU 11	138	22	4054	-19.41	-1.03	-1.09
58	SLU 12	50	19	4253	-19.47	-5.48	-0.75
58	SLU 13	-6	16	4365	-19.34	-8.22	-0.52
58	SLU 14	157	22	4090	-19.72	-0.02	-1.11
58	SLU 15	69	19	4289	-19.78	-4.48	-0.77
58	SLU 16	160	22	4069	-19.55	0.22	-1.1
58	SLU 17	72	19	4268	-19.61	-4.24	-0.76
58	SLU 18	128	22	4210	-19.89	-2.08	-1.12
58	SLU 19	40	19	4409	-19.95	-6.54	-0.78
58	SLU 20	147	23	4246	-20.2	-1.08	-1.13
58	SLU 21	59	20	4446	-20.25	-5.53	-0.8
58	SLU 22	119	21	3917	-18.83	-1.76	-1.05
58	SLU 23	-28	16	4249	-18.93	-9.18	-0.5
58	SLU 24	135	22	3974	-19.31	-0.99	-1.08
58	SLU 25	46	18	4174	-19.36	-5.45	-0.75





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
58	SLU 26	-9	16	4285	-19.23	-8.18	-0.51
58	SLU 27	153	22	4010	-19.61	0.02	-1.1
58	SLU 28	65	19	4210	-19.67	-4.44	-0.76
58	SLU 29	156	22	3989	-19.44	0.26	-1.09
58	SLU 30	68	19	4188	-19.5	-4.2	-0.75
58	SLU 31	-15	18	4747	-21.15	-9.86	-0.63
58	SLU 32	148	24	4473	-21.53	-1.66	-1.21
58	SLU 33	59	21	4672	-21.59	-6.12	-0.88
58	SLU 34	4	19	4784	-21.46	-8.85	-0.64
58	SLU 35	166	24	4509	-21.83	-0.65	-1.23
58	SLU 36	78	21	4709	-21.89	-5.11	-0.89
58	SLU 37	169	24	4488	-21.66	-0.42	-1.22
58	SLU 38	81	21	4687	-21.72	-4.87	-0.88
58	SLU 39	138	25	4629	-22.01	-2.72	-1.24
58	SLU 40	50	22	4828	-22.07	-7.17	-0.9
58	SLU 41	156	25	4665	-22.31	-1.71	-1.26
58	SLU 42	68	22	4865	-22.37	-6.17	-0.92
58	SLU 43	139	23	4403	-21.01	-1.24	-1.17
58	SLU 44	-7	18	4735	-21.1	-8.67	-0.61
58	SLU 45	155	24	4461	-21.48	-0.47	-1.2
58	SLU 46	67	21	4660	-21.54	-4.93	-0.86
58	SLU 47	11	19	4771	-21.41	-7.66	-0.63
58	SLU 48	173	24	4497	-21.78	0.53	-1.21
58	SLU 49	85	21	4696	-21.84	-3.92	-0.88
58	SLU 50	176	24	4475	-21.61	0.77	-1.2
58	SLU 51	88	21	4675	-21.67	-3.69	-0.87
58	SLU 52	6	21	5234	-23.33	-9.34	-0.74
58	SLU 53	168	26	4960	-23.7	-1.14	-1.33
58	SLU 54	80	23	5159	-23.76	-5.6	-0.99
58	SLU 55	24	21	5270	-23.63	-8.34	-0.76
58	SLU 56	186	27	4996	-24.01	-0.14	-1.34
58	SLU 57	98	24	5195	-24.06	-4.6	-1.01
58	SLU 58	189	27	4974	-23.84	0.1	-1.33
58	SLU 59	101	24	5173	-23.9	-4.36	-1
58	SLU 60	158	27	5116	-24.18	-2.2	-1.35
58	SLU 61	70	24	5315	-24.24	-6.66	-1.02
58	SLU 62	177	27	5152	-24.49	-1.19	-1.37
58	SLU 63	88	24	5351	-24.54	-5.65	-1.04
58	SLU 64	149	26	4822	-23.12	-1.88	-1.29
58	SLU 65	2	21	5154	-23.22	-9.3	-0.74
58	SLU 66	164	26	4880	-23.6	-1.11	-1.32
58	SLU 67	76	23	5079	-23.65	-5.56	-0.98
58	SLU 68	20	21	5190	-23.52	-8.3	-0.75
58	SLU 69	183	27	4916	-23.9	-0.1	-1.34
58	SLU 70	95	24	5115	-23.96	-4.56	-1
58	SLU 71	186	26	4894	-23.73	0.14	-1.33
58	SLU 72	98	23	5094	-23.79	-4.32	-0.99
58	SLU 73	15	23	5653	-25.44	-9.98	-0.86
58	SLU 74	177	29	5379	-25.82	-1.78	-1.45
58	SLU 75	89	26	5578	-25.88	-6.24	-1.11
58	SLU 76	33	24	5689	-25.75	-8.97	-0.88
58	SLU 77	196	29	5415	-26.12	-0.77	-1.47
58	SLU 78	108	26	5614	-26.18	-5.23	-1.13
58	SLU 79	199	29	5393	-25.95	-0.54	-1.46
58	SLU 80	111	26	5593	-26.01	-4.99	-1.12
58	SLU 81	168	29	5535	-26.3	-2.84	-1.48
58	SLU 82	79	26	5734	-26.36	-7.29	-1.14
58	SLU 83	186	30	5571	-26.6	-1.83	-1.49
58	SLU 84	98	27	5770	-26.66	-6.29	-1.16
58	SLE RA 1	112	19	3617	-17.32	-1.3	-0.97
58	SLE RA 2	14	16	3839	-17.39	-6.26	-0.6
58	SLE RA 3	123	20	3656	-17.64	-0.79	-0.99
58	SLE RA 4	64	18	3789	-17.68	-3.76	-0.76
58	SLE RA 5	27	16	3863	-17.59	-5.58	-0.61
58	SLE RA 6	135	20	3680	-17.84	-0.12	-1
58	SLE RA 7	76	18	3813	-17.88	-3.09	-0.77
58	SLE RA 8	137	20	3665	-17.73	0.04	-0.99
58	SLE RA 9	78	18	3798	-17.77	-2.93	-0.77
58	SLE RA 10	23	18	4171	-18.87	-6.7	-0.68
58	SLE RA 11	131	21	3988	-19.12	-1.24	-1.07
58	SLE RA 12	73	19	4121	-19.16	-4.21	-0.85
58	SLE RA 13	35	18	4195	-19.07	-6.03	-0.69
58	SLE RA 14	144	22	4012	-19.32	-0.57	-1.08
58	SLE RA 15	85	20	4145	-19.36	-3.54	-0.86
58	SLE RA 16	146	21	3998	-19.21	-0.41	-1.08
58	SLE RA 17	87	19	4131	-19.25	-3.38	-0.85
58	SLE RA 18	125	22	4092	-19.44	-1.94	-1.09
58	SLE RA 19	66	20	4225	-19.48	-4.91	-0.87
58	SLE RA 20	137	22	4116	-19.64	-1.27	-1.1
58	SLE RA 21	78	20	4249	-19.68	-4.24	-0.88
58	SLE FR 1	112	19	3617	-17.32	-1.3	-0.97
58	SLE FR 2	93	19	3661	-17.33	-2.29	-0.89
58	SLE FR 3	117	19	3627	-17.4	-1.04	-0.97
58	SLE FR 4	97	19	3804	-17.97	-2.49	-0.93
58	SLE FR 5	121	20	3769	-18.04	-1.23	-1.01
58	SLE FR 6	119	20	3855	-18.38	-1.62	-1.03
58	SLE QP 1	112	19	3617	-17.32	-1.3	-0.97
58	SLE QP 2	116	20	3760	-17.96	-1.5	-1
58	SLD 1	951	20	3757	-18.32	51.11	-1.05
58	SLD 2	951	20	3757	-18.32	51.11	-1.05
58	SLD 3	1092	14	3315	-15.25	58.55	-0.43



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
58	SLD 4	1092	14	3315	-15.25	58.55	-0.43
58	SLD 5	154	29	4431	-22.72	3.02	-1.95
58	SLD 6	154	29	4431	-22.72	3.02	-1.95
58	SLD 7	621	9	2955	-12.48	27.79	0.1
58	SLD 8	621	9	2955	-12.48	27.79	0.1
58	SLD 9	-389	31	4565	-23.43	-30.78	-2.11
58	SLD 10	-389	31	4565	-23.43	-30.78	-2.11
58	SLD 11	78	11	3089	-13.19	-6.01	-0.06
58	SLD 12	78	11	3089	-13.19	-6.01	-0.06
58	SLD 13	-859	26	4205	-20.67	-61.54	-1.58
58	SLD 14	-859	26	4205	-20.67	-61.54	-1.58
58	SLD 15	-719	20	3762	-17.6	-54.11	-0.96
58	SLD 16	-719	20	3762	-17.6	-54.11	-0.96
58	SLV 1	2031	20	3766	-18.7	119.27	-1.13
58	SLV 2	2031	20	3766	-18.7	119.27	-1.13
58	SLV 3	2377	6	2702	-11.55	137.51	0.44
58	SLV 4	2377	6	2702	-11.55	137.51	0.44
58	SLV 5	165	42	5375	-29.01	7.08	-3.41
58	SLV 6	165	42	5375	-29.01	7.08	-3.41
58	SLV 7	1320	-6	1829	-5.2	67.86	1.8
58	SLV 8	1320	-6	1829	-5.2	67.86	1.8
58	SLV 9	-1087	46	5690	-30.71	-70.85	-3.81
58	SLV 10	-1087	46	5690	-30.71	-70.85	-3.81
58	SLV 11	67	-2	2144	-6.9	-10.07	1.4
58	SLV 12	67	-2	2144	-6.9	-10.07	1.4
58	SLV 13	-2145	34	4817	-24.36	-140.5	-2.44
58	SLV 14	-2145	34	4817	-24.36	-140.5	-2.44
58	SLV 15	-1799	20	3754	-17.22	-122.26	-0.88
58	SLV 16	-1799	20	3754	-17.22	-122.26	-0.88
59	SLU 1	135	13	3883	-10.43	-0.66	-0.25
59	SLU 2	-23	9	4159	-9.97	-8.79	-0.16
59	SLU 3	152	13	3949	-10.72	0.08	-0.25
59	SLU 4	57	11	4114	-10.45	-4.8	-0.2
59	SLU 5	-4	9	4200	-10.16	-7.82	-0.17
59	SLU 6	171	14	3990	-10.91	1.06	-0.26
59	SLU 7	76	11	4155	-10.64	-3.82	-0.21
59	SLU 8	174	13	3965	-10.81	1.29	-0.25
59	SLU 9	79	11	4131	-10.53	-3.59	-0.2
59	SLU 10	-4	11	4724	-11.37	-9.03	-0.2
59	SLU 11	171	15	4514	-12.12	-0.15	-0.29
59	SLU 12	76	13	4679	-11.85	-5.03	-0.24
59	SLU 13	15	11	4765	-11.56	-8.06	-0.2
59	SLU 14	190	15	4555	-12.31	0.82	-0.29
59	SLU 15	95	13	4720	-12.04	-4.06	-0.24
59	SLU 16	193	15	4530	-12.21	1.05	-0.29
59	SLU 17	98	13	4695	-11.93	-3.83	-0.24
59	SLU 18	163	16	4690	-12.42	-1	-0.3
59	SLU 19	68	13	4855	-12.15	-5.88	-0.25
59	SLU 20	182	16	4731	-12.62	-0.03	-0.3
59	SLU 21	87	13	4896	-12.34	-4.91	-0.25
59	SLU 22	150	15	4358	-11.77	-0.98	-0.28
59	SLU 23	-9	11	4634	-11.31	-9.11	-0.2
59	SLU 24	166	15	4424	-12.06	-0.24	-0.29
59	SLU 25	71	13	4589	-11.79	-5.12	-0.24
59	SLU 26	11	11	4675	-11.5	-8.14	-0.2
59	SLU 27	185	15	4465	-12.25	0.73	-0.29
59	SLU 28	90	13	4630	-11.98	-4.15	-0.24
59	SLU 29	188	15	4440	-12.15	0.96	-0.29
59	SLU 30	93	13	4606	-11.87	-3.92	-0.24
59	SLU 31	11	13	5199	-12.71	-9.35	-0.23
59	SLU 32	185	17	4988	-13.46	-0.48	-0.32
59	SLU 33	90	15	5154	-13.19	-5.36	-0.27
59	SLU 34	30	13	5240	-12.9	-8.38	-0.23
59	SLU 35	204	17	5029	-13.65	0.49	-0.33
59	SLU 36	109	15	5195	-13.38	-4.39	-0.28
59	SLU 37	207	17	5005	-13.55	0.72	-0.32
59	SLU 38	112	15	5170	-13.27	-4.16	-0.27
59	SLU 39	177	17	5165	-13.77	-1.32	-0.33
59	SLU 40	82	15	5330	-13.49	-6.2	-0.28
59	SLU 41	196	18	5206	-13.96	-0.35	-0.33
59	SLU 42	101	15	5371	-13.68	-5.23	-0.28
59	SLU 43	171	16	4885	-13.09	-0.74	-0.31
59	SLU 44	13	12	5161	-12.64	-8.88	-0.22
59	SLU 45	187	17	4951	-13.39	0	-0.32
59	SLU 46	92	14	5116	-13.12	-4.88	-0.27
59	SLU 47	32	12	5202	-12.83	-7.91	-0.23
59	SLU 48	206	17	4992	-13.58	0.97	-0.32
59	SLU 49	111	14	5157	-13.31	-3.91	-0.27
59	SLU 50	209	17	4967	-13.47	1.2	-0.32
59	SLU 51	114	14	5133	-13.2	-3.68	-0.27
59	SLU 52	32	14	5726	-14.04	-9.12	-0.26
59	SLU 53	206	18	5516	-14.79	-0.24	-0.35
59	SLU 54	111	16	5681	-14.52	-5.12	-0.3
59	SLU 55	51	14	5767	-14.23	-8.14	-0.26
59	SLU 56	226	19	5557	-14.98	0.73	-0.35
59	SLU 57	131	16	5722	-14.71	-4.15	-0.3
59	SLU 58	228	19	5532	-14.87	0.96	-0.35
59	SLU 59	133	16	5697	-14.6	-3.92	-0.3
59	SLU 60	198	19	5692	-15.09	-1.08	-0.36
59	SLU 61	103	16	5858	-14.82	-5.96	-0.31
59	SLU 62	217	19	5733	-15.28	-0.11	-0.36



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
59	SLU 63	122	17	5899	-15.01	-4.99	-0.31
59	SLU 64	185	18	5360	-14.43	-1.07	-0.34
59	SLU 65	27	14	5636	-13.98	-9.2	-0.26
59	SLU 66	202	18	5426	-14.73	-0.33	-0.35
59	SLU 67	107	16	5591	-14.46	-5.21	-0.3
59	SLU 68	46	14	5677	-14.17	-8.23	-0.26
59	SLU 69	221	19	5467	-14.92	0.65	-0.35
59	SLU 70	126	16	5632	-14.65	-4.23	-0.3
59	SLU 71	224	18	5442	-14.82	0.88	-0.35
59	SLU 72	129	16	5608	-14.54	-4	-0.3
59	SLU 73	46	16	6201	-15.38	-9.44	-0.29
59	SLU 74	221	20	5991	-16.13	-0.56	-0.38
59	SLU 75	126	18	6156	-15.86	-5.44	-0.33
59	SLU 76	65	16	6242	-15.57	-8.47	-0.3
59	SLU 77	240	20	6032	-16.32	0.41	-0.39
59	SLU 78	145	18	6197	-16.05	-4.47	-0.34
59	SLU 79	243	20	6007	-16.22	0.64	-0.38
59	SLU 80	148	18	6172	-15.94	-4.24	-0.33
59	SLU 81	213	21	6167	-16.43	-1.41	-0.39
59	SLU 82	118	18	6332	-16.16	-6.29	-0.34
59	SLU 83	232	21	6208	-16.62	-0.44	-0.4
59	SLU 84	137	18	6373	-16.35	-5.32	-0.35
59	SLE RA 1	139	13	4019	-10.81	-0.75	-0.26
59	SLE RA 2	34	11	4203	-10.5	-6.17	-0.2
59	SLE RA 3	150	14	4063	-11.01	-0.26	-0.26
59	SLE RA 4	87	12	4173	-10.82	-3.51	-0.23
59	SLE RA 5	47	11	4230	-10.63	-5.52	-0.2
59	SLE RA 6	163	14	4090	-11.13	0.39	-0.26
59	SLE RA 7	100	12	4200	-10.95	-2.86	-0.23
59	SLE RA 8	165	14	4073	-11.06	0.55	-0.26
59	SLE RA 9	102	12	4184	-10.88	-2.71	-0.23
59	SLE RA 10	47	12	4579	-11.44	-6.33	-0.22
59	SLE RA 11	163	15	4439	-11.94	-0.41	-0.28
59	SLE RA 12	100	13	4549	-11.76	-3.67	-0.25
59	SLE RA 13	59	12	4607	-11.56	-5.68	-0.23
59	SLE RA 14	176	15	4466	-12.07	0.23	-0.29
59	SLE RA 15	113	13	4577	-11.88	-3.02	-0.25
59	SLE RA 16	178	15	4450	-12	0.39	-0.28
59	SLE RA 17	114	13	4560	-11.81	-2.87	-0.25
59	SLE RA 18	158	15	4557	-12.14	-0.98	-0.29
59	SLE RA 19	94	14	4667	-11.96	-4.23	-0.25
59	SLE RA 20	170	15	4584	-12.27	-0.33	-0.29
59	SLE RA 21	107	14	4694	-12.09	-3.58	-0.26
59	SLE FR 1	139	13	4019	-10.81	-0.75	-0.26
59	SLE FR 2	118	13	4056	-10.75	-1.83	-0.24
59	SLE FR 3	145	14	4030	-10.86	-0.49	-0.26
59	SLE FR 4	124	13	4217	-11.15	-1.9	-0.25
59	SLE FR 5	150	14	4191	-11.26	-0.56	-0.27
59	SLE FR 6	149	14	4288	-11.47	-0.86	-0.27
59	SLE QP 1	139	13	4019	-10.81	-0.75	-0.26
59	SLE QP 2	145	14	4180	-11.21	-0.82	-0.27
59	SLD 1	985	14	4087	-11.1	48.61	-0.26
59	SLD 2	985	14	4087	-11.1	48.61	-0.26
59	SLD 3	1148	8	3622	-9.05	56.82	-0.16
59	SLD 4	1148	8	3622	-9.05	56.82	-0.16
59	SLD 5	151	23	4857	-14.29	1.55	-0.43
59	SLD 6	151	23	4857	-14.29	1.55	-0.43
59	SLD 7	692	3	3308	-7.44	28.94	-0.07
59	SLD 8	692	3	3308	-7.44	28.94	-0.07
59	SLD 9	-402	25	5052	-14.97	-30.57	-0.46
59	SLD 10	-402	25	5052	-14.97	-30.57	-0.46
59	SLD 11	139	5	3503	-8.13	-3.18	-0.1
59	SLD 12	139	5	3503	-8.13	-3.18	-0.1
59	SLD 13	-858	20	4738	-13.37	-58.46	-0.37
59	SLD 14	-858	20	4738	-13.37	-58.46	-0.37
59	SLD 15	-696	14	4273	-11.32	-50.24	-0.27
59	SLD 16	-696	14	4273	-11.32	-50.24	-0.27
59	SLV 1	2070	14	3978	-10.88	112.46	-0.26
59	SLV 2	2070	14	3978	-10.88	112.46	-0.26
59	SLV 3	2473	-1	2871	-6.08	132.84	0
59	SLV 4	2473	-1	2871	-6.08	132.84	0
59	SLV 5	111	36	5798	-18.39	2.27	-0.67
59	SLV 6	111	36	5798	-18.39	2.27	-0.67
59	SLV 7	1454	-13	2108	-2.39	70.18	0.22
59	SLV 8	1454	-13	2108	-2.39	70.18	0.22
59	SLV 9	-1165	41	6252	-20.03	-71.82	-0.75
59	SLV 10	-1165	41	6252	-20.03	-71.82	-0.75
59	SLV 11	179	-8	2562	-4.03	-3.9	0.14
59	SLV 12	179	-8	2562	-4.03	-3.9	0.14
59	SLV 13	-2183	29	5489	-16.34	-134.47	-0.53
59	SLV 14	-2183	29	5489	-16.34	-134.47	-0.53
59	SLV 15	-1780	14	4382	-11.54	-114.1	-0.27
59	SLV 16	-1780	14	4382	-11.54	-114.1	-0.27
60	SLU 1	183	-10	4552	-2.7	3.9	-0.03
60	SLU 2	37	-12	4766	-2.21	-2.84	-0.01
60	SLU 3	198	-10	4631	-2.79	4.56	-0.03
60	SLU 4	110	-11	4759	-2.5	0.51	-0.02
60	SLU 5	54	-12	4814	-2.27	-2.04	-0.01
60	SLU 6	216	-10	4679	-2.85	5.35	-0.03
60	SLU 7	128	-11	4807	-2.56	1.31	-0.02
60	SLU 8	218	-10	4648	-2.81	5.49	-0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
60	SLU 9	130	-11	4776	-2.52	1.45	-0.02
60	SLU 10	67	-13	5445	-2.57	-2.21	-0.01
60	SLU 11	228	-11	5310	-3.15	5.18	-0.03
60	SLU 12	140	-12	5438	-2.86	1.14	-0.02
60	SLU 13	84	-13	5493	-2.63	-1.42	-0.01
60	SLU 14	246	-11	5358	-3.21	5.97	-0.03
60	SLU 15	158	-12	5486	-2.92	1.93	-0.02
60	SLU 16	248	-11	5327	-3.17	6.11	-0.03
60	SLU 17	160	-12	5456	-2.88	2.07	-0.02
60	SLU 18	226	-11	5522	-3.21	4.79	-0.03
60	SLU 19	138	-12	5651	-2.92	0.75	-0.02
60	SLU 20	243	-11	5570	-3.27	5.59	-0.03
60	SLU 21	155	-13	5699	-2.98	1.54	-0.02
60	SLU 22	207	-11	5125	-3.07	4.35	-0.03
60	SLU 23	60	-13	5338	-2.58	-2.39	-0.01
60	SLU 24	222	-11	5203	-3.16	5	-0.03
60	SLU 25	134	-12	5331	-2.87	0.96	-0.02
60	SLU 26	78	-13	5386	-2.64	-1.6	-0.01
60	SLU 27	239	-11	5251	-3.22	5.8	-0.03
60	SLU 28	152	-12	5379	-2.93	1.75	-0.02
60	SLU 29	241	-11	5221	-3.19	5.94	-0.03
60	SLU 30	154	-12	5349	-2.9	1.89	-0.02
60	SLU 31	90	-14	6018	-2.94	-1.77	-0.02
60	SLU 32	252	-12	5882	-3.52	5.62	-0.03
60	SLU 33	164	-13	6011	-3.23	1.58	-0.02
60	SLU 34	108	-14	6066	-3	-0.97	-0.02
60	SLU 35	269	-12	5930	-3.58	6.42	-0.03
60	SLU 36	181	-13	6059	-3.29	2.38	-0.02
60	SLU 37	271	-12	5900	-3.54	6.56	-0.03
60	SLU 38	183	-13	6028	-3.26	2.52	-0.02
60	SLU 39	250	-12	6095	-3.58	5.24	-0.03
60	SLU 40	162	-13	6223	-3.29	1.19	-0.02
60	SLU 41	267	-12	6143	-3.64	6.03	-0.03
60	SLU 42	179	-14	6271	-3.35	1.99	-0.02
60	SLU 43	230	-12	5721	-3.38	4.92	-0.03
60	SLU 44	83	-14	5935	-2.9	-1.82	-0.02
60	SLU 45	245	-12	5800	-3.47	5.58	-0.03
60	SLU 46	157	-14	5928	-3.18	1.53	-0.02
60	SLU 47	101	-14	5983	-2.95	-1.02	-0.02
60	SLU 48	262	-12	5848	-3.53	6.37	-0.03
60	SLU 49	174	-14	5976	-3.24	2.33	-0.02
60	SLU 50	264	-12	5817	-3.5	6.51	-0.03
60	SLU 51	176	-14	5946	-3.21	2.47	-0.02
60	SLU 52	113	-15	6614	-3.25	-1.19	-0.02
60	SLU 53	275	-13	6479	-3.83	6.2	-0.04
60	SLU 54	187	-15	6607	-3.54	2.16	-0.03
60	SLU 55	131	-15	6662	-3.31	-0.4	-0.02
60	SLU 56	292	-14	6527	-3.89	6.99	-0.04
60	SLU 57	204	-15	6655	-3.6	2.95	-0.03
60	SLU 58	294	-14	6497	-3.86	7.13	-0.04
60	SLU 59	206	-15	6625	-3.57	3.09	-0.03
60	SLU 60	273	-14	6692	-3.89	5.81	-0.04
60	SLU 61	185	-15	6820	-3.6	1.77	-0.03
60	SLU 62	290	-14	6740	-3.95	6.61	-0.04
60	SLU 63	202	-15	6868	-3.66	2.56	-0.03
60	SLU 64	254	-13	6294	-3.75	5.37	-0.04
60	SLU 65	107	-15	6508	-3.27	-1.37	-0.02
60	SLU 66	269	-13	6372	-3.84	6.02	-0.04
60	SLU 67	181	-15	6501	-3.55	1.98	-0.03
60	SLU 68	124	-15	6556	-3.33	-0.58	-0.02
60	SLU 69	286	-13	6421	-3.9	6.82	-0.04
60	SLU 70	198	-15	6549	-3.61	2.77	-0.03
60	SLU 71	288	-13	6390	-3.87	6.96	-0.04
60	SLU 72	200	-15	6518	-3.58	2.91	-0.03
60	SLU 73	137	-16	7187	-3.63	-0.75	-0.02
60	SLU 74	299	-14	7052	-4.2	6.64	-0.04
60	SLU 75	211	-16	7180	-3.91	2.6	-0.03
60	SLU 76	154	-16	7235	-3.69	0.04	-0.02
60	SLU 77	316	-15	7100	-4.26	7.44	-0.04
60	SLU 78	228	-16	7228	-3.97	3.39	-0.03
60	SLU 79	318	-14	7069	-4.23	7.58	-0.04
60	SLU 80	230	-16	7197	-3.94	3.53	-0.03
60	SLU 81	296	-15	7264	-4.26	6.25	-0.04
60	SLU 82	209	-16	7392	-3.97	2.21	-0.03
60	SLU 83	314	-15	7312	-4.32	7.05	-0.04
60	SLU 84	226	-16	7441	-4.03	3.01	-0.03
60	SLE RA 1	190	-10	4716	-2.8	4.03	-0.03
60	SLE RA 2	92	-11	4858	-2.48	-0.46	-0.02
60	SLE RA 3	200	-10	4768	-2.86	4.47	-0.03
60	SLE RA 4	141	-11	4853	-2.67	1.77	-0.02
60	SLE RA 5	104	-11	4890	-2.52	0.07	-0.02
60	SLE RA 6	212	-10	4800	-2.9	5	-0.03
60	SLE RA 7	153	-11	4886	-2.71	2.3	-0.02
60	SLE RA 8	213	-10	4780	-2.88	5.09	-0.03
60	SLE RA 9	154	-11	4865	-2.69	2.39	-0.02
60	SLE RA 10	112	-12	5311	-2.72	-0.05	-0.02
60	SLE RA 11	220	-11	5221	-3.1	4.88	-0.03
60	SLE RA 12	161	-12	5306	-2.91	2.19	-0.02
60	SLE RA 13	124	-12	5343	-2.76	0.48	-0.02
60	SLE RA 14	232	-11	5253	-3.14	5.41	-0.03
60	SLE RA 15	173	-12	5338	-2.95	2.72	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
60	SLE RA 16	233	-11	5233	-3.12	5.5	-0.03
60	SLE RA 17	174	-12	5318	-2.93	2.81	-0.02
60	SLE RA 18	218	-11	5363	-3.14	4.62	-0.03
60	SLE RA 19	160	-12	5448	-2.95	1.93	-0.02
60	SLE RA 20	230	-11	5395	-3.18	5.15	-0.03
60	SLE RA 21	171	-12	5480	-2.99	2.46	-0.02
60	SLE FR 1	190	-10	4716	-2.8	4.03	-0.03
60	SLE FR 2	170	-10	4744	-2.74	3.13	-0.03
60	SLE FR 3	194	-10	4728	-2.82	4.24	-0.03
60	SLE FR 4	179	-10	4938	-2.84	3.31	-0.03
60	SLE FR 5	203	-10	4923	-2.92	4.42	-0.03
60	SLE FR 6	204	-10	5039	-2.97	4.33	-0.03
60	SLE QP 1	190	-10	4716	-2.8	4.03	-0.03
60	SLE QP 2	198	-10	4910	-2.9	4.21	-0.03
60	SLD 1	881	-10	4604	-4.27	39.69	0
60	SLD 2	881	-10	4604	-4.27	39.69	0
60	SLD 3	1051	-6	4059	-3.12	47.56	-0.03
60	SLD 4	1051	-6	4059	-3.12	47.56	-0.03
60	SLD 5	145	-17	5645	-5.06	2.91	0.03
60	SLD 6	145	-17	5645	-5.06	2.91	0.03
60	SLD 7	713	-2	3828	-1.22	29.15	-0.08
60	SLD 8	713	-2	3828	-1.22	29.15	-0.08
60	SLD 9	-316	-18	5992	-4.59	-20.74	0.02
60	SLD 10	-316	-18	5992	-4.59	-20.74	0.02
60	SLD 11	252	-4	4175	-0.75	5.5	-0.09
60	SLD 12	252	-4	4175	-0.75	5.5	-0.09
60	SLD 13	-654	-15	5760	-2.69	-39.14	-0.03
60	SLD 14	-654	-15	5760	-2.69	-39.14	-0.03
60	SLD 15	-484	-10	5215	-1.54	-31.27	-0.06
60	SLD 16	-484	-10	5215	-1.54	-31.27	-0.06
60	SLV 1	1758	-10	4218	-6.13	85.42	0.05
60	SLV 2	1758	-10	4218	-6.13	85.42	0.05
60	SLV 3	2180	0	2928	-3.42	104.88	-0.03
60	SLV 4	2180	0	2928	-3.42	104.88	-0.03
60	SLV 5	26	-25	6659	-7.97	-0.96	0.11
60	SLV 6	26	-25	6659	-7.97	-0.96	0.11
60	SLV 7	1433	8	2359	1.04	63.94	-0.14
60	SLV 8	1433	8	2359	1.04	63.94	-0.14
60	SLV 9	-1036	-29	7461	-6.85	-55.52	0.08
60	SLV 10	-1036	-29	7461	-6.85	-55.52	0.08
60	SLV 11	371	5	3161	2.16	9.37	-0.16
60	SLV 12	371	5	3161	2.16	9.37	-0.16
60	SLV 13	-1784	-21	6891	-2.39	-96.47	-0.03
60	SLV 14	-1784	-21	6891	-2.39	-96.47	-0.03
60	SLV 15	-1362	-11	5601	0.32	-77	-0.11
60	SLV 16	-1362	-11	5601	0.32	-77	-0.11
61	SLU 1	-308	-609	8240	18.26	22.35	6.98
61	SLU 2	-438	-654	8533	20.09	17.85	7.46
61	SLU 3	-304	-620	8377	18.59	23.14	7.1
61	SLU 4	-382	-646	8553	19.69	20.44	7.39
61	SLU 5	-430	-661	8612	20.33	18.63	7.55
61	SLU 6	-296	-627	8455	18.82	23.91	7.18
61	SLU 7	-374	-653	8631	19.92	21.21	7.47
61	SLU 8	-292	-624	8397	18.73	23.9	7.15
61	SLU 9	-370	-650	8573	19.83	21.2	7.44
61	SLU 10	-482	-738	9771	22.62	21.09	8.43
61	SLU 11	-348	-704	9615	21.11	26.38	8.07
61	SLU 12	-426	-731	9791	22.21	23.68	8.36
61	SLU 13	-474	-746	9850	22.85	21.86	8.52
61	SLU 14	-340	-712	9693	21.35	27.15	8.15
61	SLU 15	-418	-738	9869	22.44	24.45	8.44
61	SLU 16	-335	-709	9635	21.25	27.13	8.12
61	SLU 17	-414	-735	9811	22.35	24.44	8.41
61	SLU 18	-370	-730	10009	21.87	26.98	8.37
61	SLU 19	-448	-757	10184	22.97	24.28	8.66
61	SLU 20	-362	-738	10087	22.1	27.75	8.45
61	SLU 21	-440	-764	10263	23.2	25.05	8.74
61	SLU 22	-345	-681	9288	20.41	25.02	7.79
61	SLU 23	-476	-725	9581	22.24	20.52	8.28
61	SLU 24	-342	-691	9425	20.73	25.81	7.91
61	SLU 25	-420	-717	9601	21.83	23.11	8.2
61	SLU 26	-468	-732	9660	22.47	21.29	8.36
61	SLU 27	-334	-698	9503	20.97	26.58	8
61	SLU 28	-412	-724	9679	22.06	23.88	8.29
61	SLU 29	-329	-695	9445	20.87	26.56	7.96
61	SLU 30	-408	-721	9621	21.97	23.87	8.25
61	SLU 31	-519	-809	10819	24.76	23.76	9.25
61	SLU 32	-385	-776	10663	23.25	29.05	8.88
61	SLU 33	-463	-802	10839	24.35	26.35	9.18
61	SLU 34	-511	-817	10897	24.99	24.53	9.33
61	SLU 35	-377	-783	10741	23.49	29.82	8.97
61	SLU 36	-455	-809	10917	24.59	27.12	9.26
61	SLU 37	-373	-780	10683	23.4	29.8	8.93
61	SLU 38	-451	-806	10859	24.49	27.1	9.22
61	SLU 39	-407	-802	11056	24.01	29.64	9.18
61	SLU 40	-486	-828	11232	25.11	26.95	9.47
61	SLU 41	-399	-809	11135	24.24	30.42	9.27
61	SLU 42	-478	-835	11311	25.34	27.72	9.56
61	SLU 43	-387	-768	10353	23.01	28.14	8.79
61	SLU 44	-518	-812	10646	24.84	23.64	9.28
61	SLU 45	-384	-778	10490	23.34	28.93	8.91



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
61	SLU 46	-462	-805	10666	24.43	26.23	9.2
61	SLU 47	-510	-819	10724	25.07	24.42	9.36
61	SLU 48	-376	-785	10568	23.57	29.7	8.99
61	SLU 49	-454	-812	10744	24.67	27	9.28
61	SLU 50	-371	-782	10510	23.48	29.69	8.96
61	SLU 51	-450	-809	10686	24.57	26.99	9.25
61	SLU 52	-561	-897	11884	27.36	26.88	10.25
61	SLU 53	-427	-863	11728	25.86	32.17	9.88
61	SLU 54	-505	-889	11903	26.96	29.47	10.17
61	SLU 55	-553	-904	11962	27.6	27.65	10.33
61	SLU 56	-419	-870	11806	26.09	32.94	9.97
61	SLU 57	-497	-897	11982	27.19	30.24	10.26
61	SLU 58	-415	-867	11747	26	32.92	9.93
61	SLU 59	-493	-894	11923	27.1	30.23	10.22
61	SLU 60	-449	-889	12121	26.61	32.77	10.18
61	SLU 61	-527	-915	12297	27.71	30.07	10.47
61	SLU 62	-441	-896	12200	26.85	33.54	10.26
61	SLU 63	-520	-923	12376	27.94	30.84	10.55
61	SLU 64	-425	-839	11401	25.15	30.81	9.61
61	SLU 65	-555	-883	11694	26.98	26.31	10.09
61	SLU 66	-421	-849	11538	25.48	31.6	9.73
61	SLU 67	-499	-876	11713	26.58	28.9	10.02
61	SLU 68	-547	-890	11772	27.22	27.08	10.18
61	SLU 69	-413	-856	11616	25.71	32.37	9.81
61	SLU 70	-491	-883	11792	26.81	29.67	10.1
61	SLU 71	-409	-853	11558	25.62	32.35	9.78
61	SLU 72	-487	-880	11733	26.72	29.66	10.07
61	SLU 73	-599	-968	12932	29.5	29.55	11.06
61	SLU 74	-464	-934	12775	28	34.84	10.7
61	SLU 75	-543	-960	12951	29.1	32.14	10.99
61	SLU 76	-591	-975	13010	29.74	30.32	11.15
61	SLU 77	-457	-941	12854	28.23	35.61	10.78
61	SLU 78	-535	-968	13030	29.33	32.91	11.07
61	SLU 79	-452	-938	12795	28.14	35.59	10.75
61	SLU 80	-531	-965	12971	29.24	32.89	11.04
61	SLU 81	-487	-960	13169	28.75	35.43	11
61	SLU 82	-565	-987	13345	29.85	32.74	11.29
61	SLU 83	-479	-967	13248	28.99	36.21	11.08
61	SLU 84	-557	-994	13423	30.09	33.51	11.37
61	SLE RA 1	-318	-630	8540	18.88	23.11	7.21
61	SLE RA 2	-405	-659	8735	20.1	20.11	7.53
61	SLE RA 3	-316	-637	8631	19.09	23.64	7.29
61	SLE RA 4	-368	-654	8748	19.83	21.84	7.48
61	SLE RA 5	-400	-664	8787	20.25	20.63	7.59
61	SLE RA 6	-311	-641	8683	19.25	24.15	7.35
61	SLE RA 7	-363	-659	8800	19.98	22.36	7.54
61	SLE RA 8	-308	-639	8644	19.19	24.14	7.32
61	SLE RA 9	-360	-657	8761	19.92	22.34	7.52
61	SLE RA 10	-434	-716	9560	21.78	22.27	8.18
61	SLE RA 11	-345	-693	9456	20.78	25.8	7.94
61	SLE RA 12	-397	-711	9573	21.51	24	8.13
61	SLE RA 13	-429	-720	9612	21.93	22.79	8.24
61	SLE RA 14	-340	-698	9508	20.93	26.31	7.99
61	SLE RA 15	-392	-716	9625	21.66	24.51	8.19
61	SLE RA 16	-337	-696	9469	20.87	26.3	7.97
61	SLE RA 17	-389	-714	9587	21.6	24.5	8.16
61	SLE RA 18	-360	-710	9718	21.28	26.2	8.14
61	SLE RA 19	-412	-728	9836	22.01	24.4	8.33
61	SLE RA 20	-354	-715	9771	21.43	26.71	8.19
61	SLE RA 21	-407	-733	9888	22.17	24.91	8.39
61	SLE FR 1	-318	-630	8540	18.88	23.11	7.21
61	SLE FR 2	-336	-636	8579	19.12	22.51	7.28
61	SLE FR 3	-316	-632	8560	18.94	23.32	7.23
61	SLE FR 4	-348	-660	8932	19.84	23.44	7.55
61	SLE FR 5	-329	-656	8914	19.66	24.24	7.51
61	SLE FR 6	-339	-670	9129	20.08	24.65	7.67
61	SLE QP 1	-318	-630	8540	18.88	23.11	7.21
61	SLE QP 2	-331	-654	8893	19.6	24.04	7.49
61	SLD 1	226	-688	7633	11.34	52.86	7.9
61	SLD 2	226	-688	7633	11.34	52.86	7.9
61	SLD 3	358	-448	6557	21.19	47.1	5.19
61	SLD 4	358	-448	6557	21.19	47.1	5.19
61	SLD 5	-364	-1027	10147	2.18	41.43	11.73
61	SLD 6	-364	-1027	10147	2.18	41.43	11.73
61	SLD 7	76	-229	6561	35.01	22.21	2.68
61	SLD 8	76	-229	6561	35.01	22.21	2.68
61	SLD 9	-738	-1079	11226	4.18	25.86	12.3
61	SLD 10	-738	-1079	11226	4.18	25.86	12.3
61	SLD 11	-298	-281	7640	37.01	6.65	3.24
61	SLD 12	-298	-281	7640	37.01	6.65	3.24
61	SLD 13	-1020	-860	11229	18	0.98	9.79
61	SLD 14	-1020	-860	11229	18	0.98	9.79
61	SLD 15	-888	-620	10154	27.85	-4.79	7.07
61	SLD 16	-888	-620	10154	27.85	-4.79	7.07
61	SLV 1	942	-731	6018	-0.44	91.08	8.43
61	SLV 2	942	-731	6018	-0.44	91.08	8.43
61	SLV 3	1270	-161	3469	23.18	76.79	1.96
61	SLV 4	1270	-161	3469	23.18	76.79	1.96
61	SLV 5	-446	-1541	11896	-22.24	65.83	17.58
61	SLV 6	-446	-1541	11896	-22.24	65.83	17.58
61	SLV 7	647	358	3401	56.49	18.18	-3.98



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
61	SLV 8	647	358	3401	56.49	18.18	-3.98
61	SLV 9	-1309	-1666	14386	-17.3	29.89	18.96
61	SLV 10	-1309	-1666	14386	-17.3	29.89	18.96
61	SLV 11	-215	233	5890	61.43	-17.76	-2.61
61	SLV 12	-215	233	5890	61.43	-17.76	-2.61
61	SLV 13	-1932	-1147	14317	16.02	-28.72	13.02
61	SLV 14	-1932	-1147	14317	16.02	-28.72	13.02
61	SLV 15	-1604	-577	11769	39.64	-43.01	6.55
61	SLV 16	-1604	-577	11769	39.64	-43.01	6.55
62	SLU 1	-641	-11	3193	2.57	-13.75	0.38
62	SLU 2	-717	-10	3351	2.54	-16.4	0.37
62	SLU 3	-647	-11	3240	2.64	-13.8	0.39
62	SLU 4	-693	-11	3335	2.61	-15.39	0.39
62	SLU 5	-718	-10	3371	2.58	-16.29	0.38
62	SLU 6	-648	-11	3260	2.67	-13.7	0.4
62	SLU 7	-694	-11	3355	2.65	-15.28	0.39
62	SLU 8	-642	-11	3234	2.65	-13.54	0.4
62	SLU 9	-688	-11	3328	2.63	-15.12	0.39
62	SLU 10	-816	-12	3844	2.92	-18.52	0.43
62	SLU 11	-746	-13	3733	3.02	-15.92	0.45
62	SLU 12	-792	-12	3828	3	-17.51	0.44
62	SLU 13	-816	-12	3864	2.96	-18.41	0.43
62	SLU 14	-746	-13	3753	3.06	-15.81	0.46
62	SLU 15	-792	-12	3848	3.04	-17.4	0.45
62	SLU 16	-740	-13	3727	3.03	-15.65	0.45
62	SLU 17	-786	-12	3821	3.01	-17.24	0.45
62	SLU 18	-781	-13	3897	3.12	-16.78	0.47
62	SLU 19	-827	-13	3992	3.1	-18.36	0.46
62	SLU 20	-782	-13	3918	3.16	-16.67	0.47
62	SLU 21	-828	-13	4012	3.14	-18.26	0.46
62	SLU 22	-725	-12	3613	2.93	-15.58	0.44
62	SLU 23	-801	-12	3771	2.89	-18.22	0.42
62	SLU 24	-731	-12	3660	2.99	-15.63	0.45
62	SLU 25	-777	-12	3754	2.97	-17.21	0.44
62	SLU 26	-802	-12	3791	2.93	-18.11	0.43
62	SLU 27	-732	-13	3680	3.03	-15.52	0.45
62	SLU 28	-777	-12	3775	3.01	-17.11	0.45
62	SLU 29	-726	-13	3654	3	-15.36	0.45
62	SLU 30	-771	-12	3748	2.98	-16.95	0.44
62	SLU 31	-900	-13	4264	3.27	-20.34	0.48
62	SLU 32	-829	-14	4153	3.37	-17.74	0.51
62	SLU 33	-875	-14	4248	3.35	-19.33	0.5
62	SLU 34	-900	-13	4284	3.31	-20.23	0.49
62	SLU 35	-830	-14	4173	3.41	-17.64	0.51
62	SLU 36	-876	-14	4268	3.39	-19.22	0.5
62	SLU 37	-824	-14	4147	3.39	-17.48	0.51
62	SLU 38	-870	-14	4241	3.36	-19.06	0.5
62	SLU 39	-865	-14	4317	3.47	-18.6	0.52
62	SLU 40	-911	-14	4412	3.45	-20.19	0.51
62	SLU 41	-866	-15	4338	3.51	-18.49	0.53
62	SLU 42	-911	-14	4432	3.49	-20.08	0.52
62	SLU 43	-805	-13	4007	3.23	-17.26	0.48
62	SLU 44	-881	-13	4165	3.19	-19.9	0.47
62	SLU 45	-811	-14	4054	3.29	-17.3	0.49
62	SLU 46	-857	-13	4148	3.27	-18.89	0.48
62	SLU 47	-881	-13	4185	3.23	-19.79	0.47
62	SLU 48	-811	-14	4074	3.33	-17.2	0.5
62	SLU 49	-857	-14	4169	3.31	-18.78	0.49
62	SLU 50	-805	-14	4048	3.3	-17.04	0.49
62	SLU 51	-851	-13	4142	3.28	-18.62	0.48
62	SLU 52	-979	-14	4658	3.57	-22.02	0.52
62	SLU 53	-909	-15	4547	3.67	-19.42	0.55
62	SLU 54	-955	-15	4641	3.65	-21.01	0.54
62	SLU 55	-980	-15	4678	3.61	-21.91	0.53
62	SLU 56	-910	-15	4567	3.71	-19.31	0.55
62	SLU 57	-955	-15	4662	3.69	-20.9	0.55
62	SLU 58	-904	-15	4541	3.69	-19.15	0.55
62	SLU 59	-949	-15	4635	3.66	-20.74	0.54
62	SLU 60	-945	-16	4711	3.77	-20.28	0.56
62	SLU 61	-991	-15	4806	3.75	-21.87	0.55
62	SLU 62	-945	-16	4732	3.81	-20.17	0.57
62	SLU 63	-991	-15	4826	3.79	-21.76	0.56
62	SLU 64	-888	-15	4427	3.58	-19.08	0.53
62	SLU 65	-965	-14	4585	3.54	-21.72	0.52
62	SLU 66	-895	-15	4474	3.64	-19.13	0.54
62	SLU 67	-941	-15	4568	3.62	-20.72	0.54
62	SLU 68	-965	-14	4605	3.58	-21.62	0.53
62	SLU 69	-895	-15	4494	3.68	-19.02	0.55
62	SLU 70	-941	-15	4589	3.66	-20.61	0.54
62	SLU 71	-889	-15	4468	3.66	-18.86	0.55
62	SLU 72	-935	-15	4562	3.63	-20.45	0.54
62	SLU 73	-1063	-16	5078	3.92	-23.84	0.58
62	SLU 74	-993	-17	4967	4.02	-21.25	0.6
62	SLU 75	-1039	-16	5061	4	-22.83	0.59
62	SLU 76	-1063	-16	5098	3.96	-23.73	0.59
62	SLU 77	-993	-17	4987	4.06	-21.14	0.61
62	SLU 78	-1039	-17	5082	4.04	-22.72	0.6
62	SLU 79	-987	-17	4961	4.04	-20.98	0.6
62	SLU 80	-1033	-16	5055	4.02	-22.57	0.6
62	SLU 81	-1029	-17	5131	4.12	-22.1	0.62
62	SLU 82	-1075	-17	5226	4.1	-23.69	0.61



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
62	SLU 83	-1029	-17	5152	4.16	-21.99	0.62
62	SLU 84	-1075	-17	5246	4.14	-23.58	0.62
62	SLE RA 1	-665	-11	3313	2.67	-14.28	0.4
62	SLE RA 2	-716	-11	3418	2.65	-16.04	0.39
62	SLE RA 3	-669	-11	3344	2.72	-14.31	0.41
62	SLE RA 4	-700	-11	3407	2.7	-15.37	0.4
62	SLE RA 5	-716	-11	3432	2.68	-15.97	0.39
62	SLE RA 6	-669	-11	3358	2.74	-14.24	0.41
62	SLE RA 7	-700	-11	3421	2.73	-15.29	0.4
62	SLE RA 8	-665	-11	3340	2.73	-14.13	0.41
62	SLE RA 9	-696	-11	3403	2.71	-15.19	0.4
62	SLE RA 10	-781	-12	3747	2.91	-17.45	0.43
62	SLE RA 11	-735	-12	3673	2.97	-15.72	0.44
62	SLE RA 12	-765	-12	3736	2.96	-16.78	0.44
62	SLE RA 13	-782	-12	3761	2.93	-17.38	0.43
62	SLE RA 14	-735	-12	3686	3	-15.65	0.45
62	SLE RA 15	-766	-12	3750	2.98	-16.71	0.44
62	SLE RA 16	-731	-12	3669	2.98	-15.54	0.45
62	SLE RA 17	-762	-12	3732	2.97	-16.6	0.44
62	SLE RA 18	-759	-13	3783	3.04	-16.29	0.45
62	SLE RA 19	-789	-12	3846	3.02	-17.35	0.45
62	SLE RA 20	-759	-13	3796	3.06	-16.22	0.46
62	SLE RA 21	-789	-12	3859	3.05	-17.28	0.45
62	SLE FR 1	-665	-11	3313	2.67	-14.28	0.4
62	SLE FR 2	-675	-11	3334	2.67	-14.63	0.4
62	SLE FR 3	-665	-11	3318	2.69	-14.25	0.4
62	SLE FR 4	-703	-11	3475	2.78	-15.23	0.41
62	SLE FR 5	-693	-12	3459	2.79	-14.85	0.42
62	SLE FR 6	-712	-12	3548	2.86	-15.28	0.43
62	SLE QP 1	-665	-11	3313	2.67	-14.28	0.4
62	SLE QP 2	-693	-12	3454	2.78	-14.88	0.42
62	SLD 1	-291	-11	2325	2.76	-0.19	0.41
62	SLD 2	-291	-11	2325	2.76	-0.19	0.41
62	SLD 3	-178	-6	1904	1.66	3.03	0.21
62	SLD 4	-178	-6	1904	1.66	3.03	0.21
62	SLD 5	-744	-19	3754	4.45	-15.35	0.7
62	SLD 6	-744	-19	3754	4.45	-15.35	0.7
62	SLD 7	-367	-2	2351	0.77	-4.63	0.06
62	SLD 8	-367	-2	2351	0.77	-4.63	0.06
62	SLD 9	-1019	-21	4557	4.8	-25.13	0.77
62	SLD 10	-1019	-21	4557	4.8	-25.13	0.77
62	SLD 11	-642	-4	3154	1.11	-14.41	0.13
62	SLD 12	-642	-4	3154	1.11	-14.41	0.13
62	SLD 13	-1208	-17	5003	3.91	-32.79	0.62
62	SLD 14	-1208	-17	5003	3.91	-32.79	0.62
62	SLD 15	-1095	-12	4583	2.8	-29.57	0.42
62	SLD 16	-1095	-12	4583	2.8	-29.57	0.42
62	SLV 1	228	-10	866	2.7	18.78	0.39
62	SLV 2	228	-10	866	2.7	18.78	0.39
62	SLV 3	501	2	-134	0.06	26.64	-0.07
62	SLV 4	501	2	-134	0.06	26.64	-0.07
62	SLV 5	-831	-30	4194	6.77	-16.69	1.1
62	SLV 6	-831	-30	4194	6.77	-16.69	1.1
62	SLV 7	79	11	861	-2.04	9.49	-0.43
62	SLV 8	79	11	861	-2.04	9.49	-0.43
62	SLV 9	-1465	-34	6047	7.61	-39.25	1.26
62	SLV 10	-1465	-34	6047	7.61	-39.25	1.26
62	SLV 11	-555	7	2714	-1.2	-13.07	-0.27
62	SLV 12	-555	7	2714	-1.2	-13.07	-0.27
62	SLV 13	-1887	-25	7042	5.51	-56.4	0.9
62	SLV 14	-1887	-25	7042	5.51	-56.4	0.9
62	SLV 15	-1614	-13	6042	2.86	-48.54	0.44
62	SLV 16	-1614	-13	6042	2.86	-48.54	0.44
63	SLU 1	6	13	2475	-3.5	-27.13	0.67
63	SLU 2	53	12	2566	-3.25	-25.6	0.63
63	SLU 3	18	14	2551	-3.64	-27.31	0.7
63	SLU 4	46	13	2605	-3.48	-26.39	0.67
63	SLU 5	69	13	2636	-3.35	-25.5	0.65
63	SLU 6	34	14	2621	-3.74	-27.21	0.72
63	SLU 7	62	14	2675	-3.59	-26.29	0.69
63	SLU 8	38	14	2615	-3.71	-26.93	0.72
63	SLU 9	66	13	2670	-3.56	-26.01	0.69
63	SLU 10	42	14	2901	-3.65	-29.95	0.7
63	SLU 11	7	15	2885	-4.04	-31.66	0.77
63	SLU 12	35	15	2940	-3.88	-30.74	0.74
63	SLU 13	58	14	2971	-3.75	-29.85	0.72
63	SLU 14	23	16	2955	-4.14	-31.56	0.79
63	SLU 15	51	15	3010	-3.99	-30.64	0.77
63	SLU 16	27	16	2950	-4.11	-31.28	0.79
63	SLU 17	55	15	3004	-3.96	-30.36	0.76
63	SLU 18	-10	15	2953	-4.07	-33.35	0.78
63	SLU 19	18	15	3008	-3.92	-32.43	0.75
63	SLU 20	6	16	3023	-4.18	-33.25	0.8
63	SLU 21	34	15	3078	-4.03	-32.33	0.77
63	SLU 22	-61	14	2626	-3.8	-32.48	0.73
63	SLU 23	-14	13	2717	-3.54	-30.95	0.68
63	SLU 24	-49	15	2702	-3.93	-32.66	0.75
63	SLU 25	-21	14	2756	-3.78	-31.74	0.73
63	SLU 26	2	14	2787	-3.65	-30.85	0.7
63	SLU 27	-32	15	2772	-4.04	-32.56	0.77
63	SLU 28	-4	15	2826	-3.89	-31.64	0.75





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
63	SLU 29	-28	15	2766	-4.01	-32.28	0.77
63	SLU 30	0	15	2821	-3.86	-31.36	0.74
63	SLU 31	-25	15	3052	-3.94	-35.3	0.75
63	SLU 32	-60	16	3036	-4.33	-37.01	0.83
63	SLU 33	-32	16	3091	-4.18	-36.09	0.8
63	SLU 34	-9	15	3122	-4.05	-35.2	0.77
63	SLU 35	-44	17	3106	-4.44	-36.91	0.85
63	SLU 36	-16	16	3161	-4.29	-35.99	0.82
63	SLU 37	-40	17	3101	-4.41	-36.63	0.84
63	SLU 38	-12	16	3155	-4.26	-35.71	0.81
63	SLU 39	-77	17	3104	-4.37	-38.7	0.83
63	SLU 40	-49	16	3159	-4.22	-37.78	0.8
63	SLU 41	-61	17	3174	-4.48	-38.6	0.85
63	SLU 42	-33	16	3229	-4.32	-37.68	0.83
63	SLU 43	31	17	3166	-4.45	-33.44	0.86
63	SLU 44	77	16	3257	-4.2	-31.9	0.81
63	SLU 45	43	17	3242	-4.58	-33.61	0.88
63	SLU 46	71	17	3296	-4.43	-32.69	0.85
63	SLU 47	94	16	3327	-4.3	-31.8	0.83
63	SLU 48	59	18	3312	-4.69	-33.51	0.9
63	SLU 49	87	17	3366	-4.54	-32.59	0.88
63	SLU 50	63	18	3306	-4.66	-33.23	0.9
63	SLU 51	91	17	3361	-4.51	-32.31	0.87
63	SLU 52	66	17	3591	-4.59	-36.25	0.88
63	SLU 53	32	19	3576	-4.98	-37.96	0.96
63	SLU 54	60	18	3630	-4.83	-37.04	0.93
63	SLU 55	82	18	3661	-4.7	-36.15	0.9
63	SLU 56	48	19	3646	-5.09	-37.86	0.98
63	SLU 57	76	19	3701	-4.94	-36.94	0.95
63	SLU 58	52	19	3641	-5.06	-37.58	0.97
63	SLU 59	80	19	3695	-4.91	-36.66	0.94
63	SLU 60	15	19	3644	-5.02	-39.65	0.96
63	SLU 61	43	18	3698	-4.87	-38.73	0.93
63	SLU 62	31	19	3714	-5.13	-39.55	0.98
63	SLU 63	59	19	3768	-4.97	-38.63	0.95
63	SLU 64	-36	18	3317	-4.75	-38.79	0.91
63	SLU 65	11	17	3408	-4.49	-37.25	0.86
63	SLU 66	-24	19	3393	-4.88	-38.96	0.94
63	SLU 67	4	18	3447	-4.73	-38.04	0.91
63	SLU 68	27	17	3478	-4.6	-37.15	0.89
63	SLU 69	-8	19	3463	-4.99	-38.86	0.96
63	SLU 70	20	18	3517	-4.84	-37.94	0.93
63	SLU 71	-4	19	3457	-4.96	-38.58	0.95
63	SLU 72	24	18	3512	-4.81	-37.66	0.92
63	SLU 73	-1	18	3742	-4.89	-41.6	0.94
63	SLU 74	-35	20	3727	-5.28	-43.31	1.01
63	SLU 75	-7	19	3782	-5.13	-42.39	0.98
63	SLU 76	16	19	3812	-5	-41.5	0.96
63	SLU 77	-19	20	3797	-5.39	-43.21	1.03
63	SLU 78	9	20	3852	-5.23	-42.29	1
63	SLU 79	-15	20	3792	-5.36	-42.93	1.03
63	SLU 80	13	20	3846	-5.21	-42.01	1
63	SLU 81	-52	20	3795	-5.32	-45	1.02
63	SLU 82	-24	20	3849	-5.16	-44.08	0.99
63	SLU 83	-36	21	3865	-5.42	-44.9	1.04
63	SLU 84	-8	20	3919	-5.27	-43.98	1.01
63	SLE RA 1	-13	14	2519	-3.59	-28.66	0.69
63	SLE RA 2	18	13	2579	-3.42	-27.64	0.66
63	SLE RA 3	-5	14	2569	-3.68	-28.78	0.71
63	SLE RA 4	14	14	2605	-3.57	-28.16	0.69
63	SLE RA 5	29	13	2626	-3.49	-27.57	0.67
63	SLE RA 6	6	14	2615	-3.75	-28.71	0.72
63	SLE RA 7	25	14	2652	-3.65	-28.1	0.7
63	SLE RA 8	9	14	2612	-3.73	-28.52	0.72
63	SLE RA 9	27	14	2648	-3.63	-27.91	0.7
63	SLE RA 10	11	14	2802	-3.68	-30.54	0.71
63	SLE RA 11	-12	15	2792	-3.94	-31.68	0.76
63	SLE RA 12	6	15	2828	-3.84	-31.07	0.74
63	SLE RA 13	21	14	2849	-3.75	-30.47	0.72
63	SLE RA 14	-2	15	2838	-4.01	-31.61	0.77
63	SLE RA 15	17	15	2875	-3.91	-31	0.75
63	SLE RA 16	1	15	2835	-4	-31.43	0.77
63	SLE RA 17	20	15	2871	-3.89	-30.81	0.75
63	SLE RA 18	-24	15	2837	-3.97	-32.8	0.76
63	SLE RA 19	-5	15	2873	-3.86	-32.19	0.74
63	SLE RA 20	-13	15	2884	-4.04	-32.74	0.77
63	SLE RA 21	6	15	2920	-3.94	-32.12	0.75
63	SLE FR 1	-13	14	2519	-3.59	-28.66	0.69
63	SLE FR 2	-7	13	2531	-3.55	-28.46	0.68
63	SLE FR 3	-9	14	2537	-3.62	-28.63	0.7
63	SLE FR 4	-10	14	2626	-3.67	-29.7	0.7
63	SLE FR 5	-12	14	2633	-3.73	-29.88	0.72
63	SLE FR 6	-18	14	2678	-3.78	-30.73	0.72
63	SLE QP 1	-13	14	2519	-3.59	-28.66	0.69
63	SLE QP 2	-16	14	2614	-3.7	-29.9	0.71
63	SLD 1	959	35	4632	-8.88	-2.51	1.72
63	SLD 2	959	35	4632	-8.88	-2.51	1.72
63	SLD 3	811	23	4154	-5.55	1.27	1.07
63	SLD 4	811	23	4154	-5.55	1.27	1.07
63	SLD 5	501	39	3944	-10.31	-27.42	2
63	SLD 6	501	39	3944	-10.31	-27.42	2



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
63	SLD 7	7	-2	2352	0.8	-14.82	-0.17
63	SLD 8	7	-2	2352	0.8	-14.82	-0.17
63	SLD 9	-40	30	2876	-8.2	-44.99	1.59
63	SLD 10	-40	30	2876	-8.2	-44.99	1.59
63	SLD 11	-533	-11	1284	2.9	-32.39	-0.58
63	SLD 12	-533	-11	1284	2.9	-32.39	-0.58
63	SLD 13	-843	6	1074	-1.85	-61.08	0.35
63	SLD 14	-843	6	1074	-1.85	-61.08	0.35
63	SLD 15	-991	-7	596	1.48	-57.3	-0.3
63	SLD 16	-991	-7	596	1.48	-57.3	-0.3
63	SLV 1	2234	65	7277	-16.43	32.9	3.2
63	SLV 2	2234	65	7277	-16.43	32.9	3.2
63	SLV 3	1880	37	6143	-8.61	41.96	1.67
63	SLV 4	1880	37	6143	-8.61	41.96	1.67
63	SLV 5	1195	73	5733	-19.37	-24.81	3.78
63	SLV 6	1195	73	5733	-19.37	-24.81	3.78
63	SLV 7	16	-22	1953	6.67	5.4	-1.32
63	SLV 8	16	-22	1953	6.67	5.4	-1.32
63	SLV 9	-48	50	3275	-14.08	-65.21	2.74
63	SLV 10	-48	50	3275	-14.08	-65.21	2.74
63	SLV 11	-1228	-44	-505	11.97	-35	-2.35
63	SLV 12	-1228	-44	-505	11.97	-35	-2.35
63	SLV 13	-1912	-8	-915	1.21	-101.77	-0.25
63	SLV 14	-1912	-8	-915	1.21	-101.77	-0.25
63	SLV 15	-2266	-37	-2049	9.02	-92.71	-1.78
63	SLV 16	-2266	-37	-2049	9.02	-92.71	-1.78
64	SLU 1	-1208	405	9734	-25.59	-47.16	-0.92
64	SLU 2	-1212	400	9690	-25.36	-45.52	-0.86
64	SLU 3	-1235	418	9929	-26.3	-47.74	-0.95
64	SLU 4	-1237	415	9903	-26.17	-46.76	-0.92
64	SLU 5	-1233	409	9824	-25.87	-45.7	-0.89
64	SLU 6	-1255	427	10063	-26.82	-47.91	-0.98
64	SLU 7	-1258	424	10036	-26.68	-46.93	-0.94
64	SLU 8	-1250	423	10001	-26.62	-47.51	-0.97
64	SLU 9	-1252	420	9975	-26.48	-46.53	-0.94
64	SLU 10	-1386	460	11122	-28.9	-52.87	-0.96
64	SLU 11	-1408	478	11362	-29.84	-55.09	-1.05
64	SLU 12	-1411	475	11335	-29.7	-54.11	-1.02
64	SLU 13	-1407	469	11256	-29.41	-53.05	-0.99
64	SLU 14	-1429	487	11495	-30.36	-55.26	-1.08
64	SLU 15	-1432	485	11468	-30.22	-54.29	-1.05
64	SLU 16	-1424	484	11434	-30.15	-54.86	-1.07
64	SLU 17	-1426	481	11407	-30.02	-53.88	-1.04
64	SLU 18	-1456	491	11780	-30.64	-57.66	-1.07
64	SLU 19	-1459	488	11754	-30.5	-56.68	-1.03
64	SLU 20	-1477	500	11914	-31.15	-57.84	-1.09
64	SLU 21	-1480	497	11887	-31.02	-56.86	-1.06
64	SLU 22	-1345	454	10877	-28.47	-54.95	-1
64	SLU 23	-1349	450	10833	-28.24	-53.32	-0.94
64	SLU 24	-1372	468	11072	-29.19	-55.53	-1.03
64	SLU 25	-1374	465	11045	-29.05	-54.55	-0.99
64	SLU 26	-1370	459	10966	-28.76	-53.5	-0.96
64	SLU 27	-1393	477	11206	-29.7	-55.71	-1.05
64	SLU 28	-1395	474	11179	-29.57	-54.73	-1.02
64	SLU 29	-1387	473	11144	-29.5	-55.31	-1.05
64	SLU 30	-1389	470	11118	-29.36	-54.33	-1.01
64	SLU 31	-1523	510	12265	-31.78	-60.67	-1.04
64	SLU 32	-1546	528	12504	-32.72	-62.88	-1.13
64	SLU 33	-1548	525	12478	-32.59	-61.9	-1.1
64	SLU 34	-1544	519	12398	-32.29	-60.85	-1.07
64	SLU 35	-1566	537	12638	-33.24	-63.06	-1.16
64	SLU 36	-1569	534	12611	-33.1	-62.08	-1.13
64	SLU 37	-1561	533	12576	-33.04	-62.66	-1.15
64	SLU 38	-1563	530	12550	-32.9	-61.68	-1.12
64	SLU 39	-1593	540	12923	-33.52	-65.45	-1.15
64	SLU 40	-1596	537	12896	-33.38	-64.47	-1.11
64	SLU 41	-1614	550	13057	-34.04	-65.63	-1.17
64	SLU 42	-1617	547	13030	-33.9	-64.65	-1.14
64	SLU 43	-1523	509	12263	-32.28	-58.63	-1.16
64	SLU 44	-1527	504	12218	-32.05	-57	-1.11
64	SLU 45	-1550	522	12458	-32.99	-59.21	-1.2
64	SLU 46	-1552	519	12431	-32.86	-58.23	-1.16
64	SLU 47	-1548	514	12352	-32.56	-57.18	-1.13
64	SLU 48	-1571	532	12591	-33.51	-59.39	-1.22
64	SLU 49	-1573	529	12565	-33.37	-58.41	-1.19
64	SLU 50	-1565	528	12530	-33.31	-58.99	-1.22
64	SLU 51	-1567	525	12503	-33.17	-58.01	-1.18
64	SLU 52	-1701	564	13651	-35.58	-64.35	-1.21
64	SLU 53	-1724	582	13890	-36.53	-66.56	-1.3
64	SLU 54	-1726	580	13863	-36.39	-65.58	-1.27
64	SLU 55	-1722	574	13784	-36.1	-64.53	-1.24
64	SLU 56	-1745	592	14024	-37.04	-66.74	-1.33
64	SLU 57	-1747	589	13997	-36.91	-65.76	-1.3
64	SLU 58	-1739	588	13962	-36.84	-66.34	-1.32
64	SLU 59	-1741	585	13936	-36.7	-65.36	-1.29
64	SLU 60	-1772	595	14309	-37.33	-69.13	-1.31
64	SLU 61	-1774	592	14282	-37.19	-68.15	-1.28
64	SLU 62	-1793	604	14443	-37.84	-69.31	-1.34
64	SLU 63	-1795	602	14416	-37.7	-68.33	-1.31
64	SLU 64	-1660	559	13406	-35.16	-66.42	-1.24
64	SLU 65	-1664	554	13361	-34.93	-64.79	-1.19



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
64	SLU 66	-1687	572	13600	-35.87	-67	-1.28
64	SLU 67	-1689	569	13574	-35.74	-66.02	-1.24
64	SLU 68	-1685	563	13495	-35.44	-64.97	-1.21
64	SLU 69	-1708	581	13734	-36.39	-67.18	-1.3
64	SLU 70	-1710	578	13707	-36.25	-66.2	-1.27
64	SLU 71	-1702	577	13673	-36.19	-66.78	-1.3
64	SLU 72	-1705	574	13646	-36.05	-65.8	-1.26
64	SLU 73	-1838	614	14793	-38.47	-72.14	-1.29
64	SLU 74	-1861	632	15033	-39.41	-74.36	-1.38
64	SLU 75	-1863	629	15006	-39.27	-73.38	-1.35
64	SLU 76	-1859	623	14927	-38.98	-72.32	-1.32
64	SLU 77	-1882	641	15166	-39.93	-74.53	-1.41
64	SLU 78	-1884	639	15140	-39.79	-73.55	-1.37
64	SLU 79	-1876	638	15105	-39.72	-74.13	-1.4
64	SLU 80	-1878	635	15078	-39.59	-73.15	-1.37
64	SLU 81	-1909	645	15452	-40.21	-76.93	-1.39
64	SLU 82	-1911	642	15425	-40.07	-75.95	-1.36
64	SLU 83	-1930	654	15585	-40.72	-77.1	-1.42
64	SLU 84	-1932	651	15559	-40.59	-76.12	-1.39
64	SLE RA 1	-1247	419	10061	-26.41	-49.38	-0.94
64	SLE RA 2	-1250	416	10031	-26.26	-48.29	-0.9
64	SLE RA 3	-1265	428	10191	-26.89	-49.77	-0.96
64	SLE RA 4	-1266	426	10173	-26.8	-49.12	-0.94
64	SLE RA 5	-1264	422	10120	-26.6	-48.41	-0.92
64	SLE RA 6	-1279	434	10280	-27.23	-49.89	-0.98
64	SLE RA 7	-1280	432	10262	-27.14	-49.23	-0.96
64	SLE RA 8	-1275	431	10239	-27.1	-49.62	-0.97
64	SLE RA 9	-1277	429	10221	-27.01	-48.97	-0.95
64	SLE RA 10	-1366	456	10986	-28.62	-53.19	-0.97
64	SLE RA 11	-1381	468	11146	-29.25	-54.67	-1.03
64	SLE RA 12	-1382	466	11128	-29.16	-54.02	-1.01
64	SLE RA 13	-1380	462	11075	-28.96	-53.31	-0.99
64	SLE RA 14	-1395	474	11235	-29.59	-54.79	-1.05
64	SLE RA 15	-1396	472	11217	-29.5	-54.14	-1.03
64	SLE RA 16	-1391	471	11194	-29.45	-54.52	-1.04
64	SLE RA 17	-1392	470	11176	-29.36	-53.87	-1.02
64	SLE RA 18	-1413	476	11425	-29.78	-56.38	-1.04
64	SLE RA 19	-1414	474	11407	-29.69	-55.73	-1.02
64	SLE RA 20	-1427	482	11514	-30.12	-56.5	-1.06
64	SLE RA 21	-1428	480	11496	-30.03	-55.85	-1.03
64	SLE FR 1	-1247	419	10061	-26.41	-49.38	-0.94
64	SLE FR 2	-1248	418	10055	-26.38	-49.16	-0.93
64	SLE FR 3	-1253	421	10096	-26.55	-49.43	-0.95
64	SLE FR 4	-1297	435	10464	-27.39	-51.26	-0.96
64	SLE FR 5	-1302	439	10506	-27.56	-51.53	-0.98
64	SLE FR 6	-1330	447	10743	-28.09	-52.88	-0.99
64	SLE QP 1	-1247	419	10061	-26.41	-49.38	-0.94
64	SLE QP 2	-1297	436	10470	-27.42	-51.48	-0.97
64	SLD 1	-1519	477	9507	-29.13	-21.83	-2.12
64	SLD 2	-1519	477	9507	-29.13	-21.83	-2.12
64	SLD 3	-1400	117	8541	-11.23	-17.51	-1.3
64	SLD 4	-1400	117	8541	-11.23	-17.51	-1.3
64	SLD 5	-1543	994	11647	-55.09	-49.14	-2.56
64	SLD 6	-1543	994	11647	-55.09	-49.14	-2.56
64	SLD 7	-1148	-206	8426	4.59	-34.73	0.18
64	SLD 8	-1148	-206	8426	4.59	-34.73	0.18
64	SLD 9	-1446	1078	12514	-59.43	-68.23	-2.11
64	SLD 10	-1446	1078	12514	-59.43	-68.23	-2.11
64	SLD 11	-1050	-122	9294	0.25	-53.82	0.62
64	SLD 12	-1050	-122	9294	0.25	-53.82	0.62
64	SLD 13	-1193	755	12399	-43.61	-85.46	-0.64
64	SLD 14	-1193	755	12399	-43.61	-85.46	-0.64
64	SLD 15	-1075	395	11433	-25.71	-81.13	0.18
64	SLD 16	-1075	395	11433	-25.71	-81.13	0.18
64	SLV 1	-1814	531	8284	-31.37	16.51	-3.79
64	SLV 2	-1814	531	8284	-31.37	16.51	-3.79
64	SLV 3	-1534	-302	6016	10.06	26.79	-1.87
64	SLV 4	-1534	-302	6016	10.06	26.79	-1.87
64	SLV 5	-1877	1727	13254	-91.44	-46.68	-4.73
64	SLV 6	-1877	1727	13254	-91.44	-46.68	-4.73
64	SLV 7	-943	-1047	5694	46.66	-12.4	1.68
64	SLV 8	-943	-1047	5694	46.66	-12.4	1.68
64	SLV 9	-1651	1919	15246	-101.5	-90.56	-3.62
64	SLV 10	-1651	1919	15246	-101.5	-90.56	-3.62
64	SLV 11	-717	-854	7686	36.6	-56.28	2.8
64	SLV 12	-717	-854	7686	36.6	-56.28	2.8
64	SLV 13	-1060	1174	14924	-64.9	-129.76	-0.07
64	SLV 14	-1060	1174	14924	-64.9	-129.76	-0.07
64	SLV 15	-780	342	12656	-23.47	-119.47	1.85
64	SLV 16	-780	342	12656	-23.47	-119.47	1.85
65	SLU 1	1000	246	9541	-58.05	31.79	9.32
65	SLU 2	982	250	9502	-58.5	30.33	9.1
65	SLU 3	1021	258	9749	-59.59	32.46	9.51
65	SLU 4	1010	261	9726	-59.86	31.58	9.39
65	SLU 5	997	258	9653	-59.61	30.77	9.24
65	SLU 6	1036	266	9899	-60.7	32.9	9.65
65	SLU 7	1025	269	9876	-60.97	32.02	9.53
65	SLU 8	1030	262	9842	-60.26	32.68	9.59
65	SLU 9	1019	265	9818	-60.53	31.8	9.47
65	SLU 10	1143	292	10802	-66.09	36.45	10.65
65	SLU 11	1182	300	11048	-67.18	38.58	11.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
65	SLU 12	1172	302	11025	-67.45	37.7	10.93
65	SLU 13	1158	300	10952	-67.19	36.89	10.79
65	SLU 14	1197	308	11199	-68.28	39.02	11.2
65	SLU 15	1187	310	11175	-68.56	38.14	11.07
65	SLU 16	1191	303	11141	-67.84	38.8	11.14
65	SLU 17	1180	306	11118	-68.12	37.92	11.01
65	SLU 18	1231	305	11398	-68.88	40.54	11.52
65	SLU 19	1220	308	11374	-69.16	39.66	11.39
65	SLU 20	1245	313	11548	-69.99	40.98	11.66
65	SLU 21	1235	316	11525	-70.26	40.1	11.53
65	SLU 22	1132	282	10595	-64.21	36.95	10.59
65	SLU 23	1114	286	10557	-64.66	35.49	10.38
65	SLU 24	1154	294	10803	-65.75	37.61	10.79
65	SLU 25	1143	297	10780	-66.03	36.73	10.66
65	SLU 26	1129	294	10707	-65.77	35.93	10.52
65	SLU 27	1168	302	10953	-66.86	38.06	10.93
65	SLU 28	1158	305	10930	-67.13	37.18	10.8
65	SLU 29	1162	298	10896	-66.42	37.83	10.87
65	SLU 30	1151	300	10873	-66.69	36.96	10.74
65	SLU 31	1276	328	11856	-72.25	41.61	11.92
65	SLU 32	1315	335	12102	-73.34	43.73	12.33
65	SLU 33	1304	338	12079	-73.61	42.86	12.2
65	SLU 34	1291	336	12006	-73.36	42.05	12.06
65	SLU 35	1330	343	12253	-74.45	44.18	12.47
65	SLU 36	1319	346	12229	-74.72	43.3	12.34
65	SLU 37	1324	339	12195	-74	43.95	12.41
65	SLU 38	1313	342	12172	-74.28	43.08	12.28
65	SLU 39	1363	341	12452	-75.05	45.69	12.79
65	SLU 40	1352	344	12429	-75.32	44.81	12.67
65	SLU 41	1378	349	12602	-76.15	46.14	12.93
65	SLU 42	1367	352	12579	-76.42	45.26	12.8
65	SLU 43	1254	307	12042	-73.35	39.56	11.68
65	SLU 44	1236	312	12003	-73.8	38.1	11.46
65	SLU 45	1276	320	12250	-74.89	40.23	11.87
65	SLU 46	1265	322	12227	-75.17	39.35	11.75
65	SLU 47	1251	320	12154	-74.91	38.54	11.6
65	SLU 48	1290	328	12400	-76	40.67	12.01
65	SLU 49	1280	330	12377	-76.27	39.79	11.88
65	SLU 50	1284	324	12343	-75.56	40.45	11.95
65	SLU 51	1273	326	12319	-75.83	39.57	11.82
65	SLU 52	1398	353	13303	-81.39	44.22	13.01
65	SLU 53	1437	361	13549	-82.48	46.35	13.42
65	SLU 54	1426	364	13526	-82.75	45.47	13.29
65	SLU 55	1413	361	13453	-82.49	44.66	13.14
65	SLU 56	1452	369	13700	-83.58	46.79	13.55
65	SLU 57	1441	372	13676	-83.86	45.91	13.43
65	SLU 58	1446	365	13642	-83.14	46.57	13.49
65	SLU 59	1435	368	13619	-83.42	45.69	13.37
65	SLU 60	1485	367	13899	-84.18	48.31	13.88
65	SLU 61	1474	369	13875	-84.46	47.43	13.75
65	SLU 62	1500	375	14049	-85.29	48.75	14.02
65	SLU 63	1489	377	14026	-85.56	47.87	13.89
65	SLU 64	1387	343	13096	-79.51	44.72	12.95
65	SLU 65	1369	348	13058	-79.96	43.26	12.74
65	SLU 66	1408	355	13304	-81.05	45.38	13.15
65	SLU 67	1397	358	13281	-81.33	44.51	13.02
65	SLU 68	1384	356	13208	-81.07	43.7	12.87
65	SLU 69	1423	363	13454	-82.16	45.83	13.28
65	SLU 70	1412	366	13431	-82.43	44.95	13.16
65	SLU 71	1417	359	13397	-81.72	45.6	13.22
65	SLU 72	1406	362	13374	-81.99	44.73	13.1
65	SLU 73	1530	389	14357	-87.55	49.38	14.28
65	SLU 74	1570	397	14603	-88.64	51.5	14.69
65	SLU 75	1559	399	14580	-88.91	50.63	14.56
65	SLU 76	1545	397	14507	-88.66	49.82	14.42
65	SLU 77	1584	405	14754	-89.75	51.95	14.83
65	SLU 78	1574	408	14730	-90.02	51.07	14.7
65	SLU 79	1578	401	14696	-89.31	51.73	14.77
65	SLU 80	1567	403	14673	-89.58	50.85	14.64
65	SLU 81	1618	402	14953	-90.35	53.46	15.15
65	SLU 82	1607	405	14930	-90.62	52.59	15.02
65	SLU 83	1633	410	15103	-91.45	53.91	15.29
65	SLU 84	1622	413	15080	-91.72	53.03	15.16
65	SLE RA 1	1038	256	9842	-59.81	33.27	9.68
65	SLE RA 2	1026	259	9817	-60.11	32.29	9.54
65	SLE RA 3	1052	264	9981	-60.84	33.71	9.81
65	SLE RA 4	1045	266	9965	-61.02	33.12	9.73
65	SLE RA 5	1036	264	9917	-60.85	32.59	9.63
65	SLE RA 6	1062	270	10081	-61.57	34	9.9
65	SLE RA 7	1055	271	10065	-61.76	33.42	9.82
65	SLE RA 8	1058	267	10043	-61.28	33.86	9.86
65	SLE RA 9	1050	269	10027	-61.46	33.27	9.78
65	SLE RA 10	1133	287	10683	-65.17	36.37	10.57
65	SLE RA 11	1159	292	10847	-65.89	37.79	10.84
65	SLE RA 12	1152	294	10832	-66.08	37.2	10.76
65	SLE RA 13	1143	292	10783	-65.9	36.67	10.66
65	SLE RA 14	1169	297	10947	-66.63	38.08	10.93
65	SLE RA 15	1162	299	10932	-66.81	37.5	10.85
65	SLE RA 16	1165	295	10909	-66.34	37.94	10.89
65	SLE RA 17	1158	296	10894	-66.52	37.35	10.81
65	SLE RA 18	1192	296	11080	-67.03	39.1	11.15



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
65	SLE RA 19	1184	297	11065	-67.21	38.51	11.06
65	SLE RA 20	1201	301	11180	-67.77	39.39	11.24
65	SLE RA 21	1194	303	11165	-67.95	38.81	11.16
65	SLE FR 1	1038	256	9842	-59.81	33.27	9.68
65	SLE FR 2	1035	257	9837	-59.87	33.07	9.65
65	SLE FR 3	1042	258	9883	-60.1	33.38	9.72
65	SLE FR 4	1082	269	10209	-62.03	34.82	10.09
65	SLE FR 5	1088	270	10254	-62.27	35.13	10.16
65	SLE FR 6	1115	276	10461	-63.42	36.18	10.42
65	SLE QP 1	1038	256	9842	-59.81	33.27	9.68
65	SLE QP 2	1084	268	10214	-61.97	35.01	10.12
65	SLD 1	1277	562	11386	-78.6	49.45	12.34
65	SLD 2	1277	562	11386	-78.6	49.45	12.34
65	SLD 3	1191	221	10512	-58.37	45.98	11.5
65	SLD 4	1191	221	10512	-58.37	45.98	11.5
65	SLD 5	1272	874	11892	-97.65	44.61	12.06
65	SLD 6	1272	874	11892	-97.65	44.61	12.06
65	SLD 7	986	-264	8977	-30.21	33.04	9.26
65	SLD 8	986	-264	8977	-30.21	33.04	9.26
65	SLD 9	1182	800	11451	-93.74	36.99	10.98
65	SLD 10	1182	800	11451	-93.74	36.99	10.98
65	SLD 11	896	-338	8536	-26.3	25.42	8.19
65	SLD 12	896	-338	8536	-26.3	25.42	8.19
65	SLD 13	977	315	9916	-65.57	24.05	8.74
65	SLD 14	977	315	9916	-65.57	24.05	8.74
65	SLD 15	891	-26	9041	-45.34	20.58	7.91
65	SLD 16	891	-26	9041	-45.34	20.58	7.91
65	SLV 1	1530	948	12935	-100.56	68.42	15.23
65	SLV 2	1530	948	12935	-100.56	68.42	15.23
65	SLV 3	1328	160	10881	-53.59	60.01	13.27
65	SLV 4	1328	160	10881	-53.59	60.01	13.27
65	SLV 5	1523	1666	14146	-144.79	57.78	14.64
65	SLV 6	1523	1666	14146	-144.79	57.78	14.64
65	SLV 7	851	-959	7298	11.78	29.77	8.08
65	SLV 8	851	-959	7298	11.78	29.77	8.08
65	SLV 9	1316	1495	13129	-135.73	40.26	12.17
65	SLV 10	1316	1495	13129	-135.73	40.26	12.17
65	SLV 11	644	-1130	6282	20.84	12.25	5.6
65	SLV 12	644	-1130	6282	20.84	12.25	5.6
65	SLV 13	840	376	9547	-70.36	10.01	6.98
65	SLV 14	840	376	9547	-70.36	10.01	6.98
65	SLV 15	638	-412	7492	-23.39	1.61	5.01
65	SLV 16	638	-412	7492	-23.39	1.61	5.01
66	SLU 1	342	16	2284	2.4	37.55	-2.75
66	SLU 2	301	14	2395	2.86	35.47	-2.59
66	SLU 3	349	17	2334	2.43	38.33	-2.81
66	SLU 4	324	15	2401	2.71	37.08	-2.71
66	SLU 5	305	14	2434	2.89	35.99	-2.63
66	SLU 6	353	17	2374	2.46	38.85	-2.85
66	SLU 7	328	15	2440	2.74	37.6	-2.75
66	SLU 8	350	17	2363	2.46	38.59	-2.83
66	SLU 9	325	15	2429	2.74	37.34	-2.73
66	SLU 10	399	18	2575	3	42.95	-3.12
66	SLU 11	447	21	2515	2.58	45.81	-3.34
66	SLU 12	422	19	2581	2.85	44.56	-3.24
66	SLU 13	403	18	2614	3.03	43.47	-3.16
66	SLU 14	451	21	2554	2.61	46.33	-3.38
66	SLU 15	426	19	2620	2.89	45.08	-3.28
66	SLU 16	448	21	2543	2.6	46.07	-3.36
66	SLU 17	423	19	2609	2.88	44.83	-3.26
66	SLU 18	483	22	2542	2.6	48.24	-3.51
66	SLU 19	458	20	2608	2.88	46.99	-3.41
66	SLU 20	487	22	2581	2.63	48.76	-3.55
66	SLU 21	462	21	2647	2.91	47.51	-3.45
66	SLU 22	426	20	2418	2.52	43.79	-3.19
66	SLU 23	385	17	2528	2.98	41.72	-3.02
66	SLU 24	433	20	2468	2.56	44.57	-3.24
66	SLU 25	408	18	2534	2.84	43.33	-3.15
66	SLU 26	388	17	2567	3.02	42.24	-3.06
66	SLU 27	436	20	2507	2.59	45.09	-3.28
66	SLU 28	412	19	2573	2.87	43.85	-3.18
66	SLU 29	434	20	2496	2.58	44.83	-3.27
66	SLU 30	409	18	2562	2.86	43.59	-3.17
66	SLU 31	483	21	2708	3.13	49.2	-3.55
66	SLU 32	531	24	2648	2.7	52.06	-3.77
66	SLU 33	506	22	2714	2.98	50.81	-3.67
66	SLU 34	487	21	2748	3.16	49.72	-3.59
66	SLU 35	535	24	2687	2.73	52.58	-3.81
66	SLU 36	510	23	2754	3.01	51.33	-3.71
66	SLU 37	532	24	2677	2.72	52.32	-3.79
66	SLU 38	507	22	2743	3	51.07	-3.7
66	SLU 39	567	25	2675	2.72	54.48	-3.94
66	SLU 40	542	24	2742	3	53.24	-3.84
66	SLU 41	570	26	2715	2.75	55	-3.98
66	SLU 42	545	24	2781	3.03	53.76	-3.88
66	SLU 43	416	20	2924	3.07	46.67	-3.43
66	SLU 44	375	17	3034	3.54	44.59	-3.27
66	SLU 45	423	21	2974	3.11	47.45	-3.49
66	SLU 46	398	19	3040	3.39	46.2	-3.39
66	SLU 47	379	18	3074	3.57	45.11	-3.31
66	SLU 48	427	21	3013	3.14	47.97	-3.53



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
66	SLU 49	402	19	3079	3.42	46.72	-3.43
66	SLU 50	424	21	3002	3.14	47.71	-3.51
66	SLU 51	399	19	3069	3.41	46.47	-3.41
66	SLU 52	473	21	3215	3.68	52.08	-3.8
66	SLU 53	521	25	3154	3.25	54.93	-4.02
66	SLU 54	496	23	3221	3.53	53.69	-3.92
66	SLU 55	477	22	3254	3.71	52.6	-3.83
66	SLU 56	525	25	3194	3.28	55.45	-4.06
66	SLU 57	500	23	3260	3.56	54.21	-3.96
66	SLU 58	522	25	3183	3.28	55.2	-4.04
66	SLU 59	497	23	3249	3.56	53.95	-3.94
66	SLU 60	557	26	3181	3.28	57.36	-4.19
66	SLU 61	532	24	3248	3.56	56.12	-4.09
66	SLU 62	561	26	3221	3.31	57.88	-4.23
66	SLU 63	536	25	3287	3.59	56.64	-4.13
66	SLU 64	500	24	3057	3.2	52.92	-3.87
66	SLU 65	459	21	3168	3.66	50.84	-3.7
66	SLU 66	507	24	3107	3.23	53.7	-3.92
66	SLU 67	482	22	3174	3.51	52.45	-3.82
66	SLU 68	462	21	3207	3.69	51.36	-3.74
66	SLU 69	510	24	3147	3.26	54.22	-3.96
66	SLU 70	486	22	3213	3.54	52.97	-3.86
66	SLU 71	508	24	3136	3.26	53.96	-3.94
66	SLU 72	483	22	3202	3.54	52.71	-3.84
66	SLU 73	557	25	3348	3.8	58.32	-4.23
66	SLU 74	605	28	3288	3.38	61.18	-4.45
66	SLU 75	580	26	3354	3.65	59.93	-4.35
66	SLU 76	561	25	3387	3.83	58.84	-4.27
66	SLU 77	609	28	3327	3.41	61.7	-4.49
66	SLU 78	584	26	3393	3.69	60.45	-4.39
66	SLU 79	606	28	3316	3.4	61.44	-4.47
66	SLU 80	581	26	3382	3.68	60.19	-4.37
66	SLU 81	640	29	3315	3.4	63.61	-4.62
66	SLU 82	616	27	3381	3.68	62.36	-4.52
66	SLU 83	644	30	3354	3.43	64.13	-4.66
66	SLU 84	619	28	3420	3.71	62.88	-4.56
66	SLE RA 1	366	17	2322	2.43	39.33	-2.88
66	SLE RA 2	339	15	2396	2.74	37.95	-2.77
66	SLE RA 3	371	18	2356	2.46	39.85	-2.92
66	SLE RA 4	354	16	2400	2.64	39.02	-2.85
66	SLE RA 5	341	16	2422	2.76	38.29	-2.79
66	SLE RA 6	373	18	2382	2.48	40.2	-2.94
66	SLE RA 7	357	17	2426	2.66	39.37	-2.88
66	SLE RA 8	371	18	2375	2.47	40.03	-2.93
66	SLE RA 9	355	17	2419	2.66	39.2	-2.86
66	SLE RA 10	404	18	2516	2.84	42.94	-3.12
66	SLE RA 11	436	20	2476	2.55	44.84	-3.27
66	SLE RA 12	420	19	2520	2.74	44.01	-3.2
66	SLE RA 13	407	18	2542	2.86	43.28	-3.15
66	SLE RA 14	439	20	2502	2.57	45.19	-3.29
66	SLE RA 15	422	19	2546	2.76	44.36	-3.23
66	SLE RA 16	437	20	2495	2.57	45.02	-3.28
66	SLE RA 17	420	19	2539	2.75	44.18	-3.22
66	SLE RA 18	460	21	2494	2.57	46.46	-3.38
66	SLE RA 19	443	20	2538	2.75	45.63	-3.32
66	SLE RA 20	462	21	2520	2.59	46.81	-3.41
66	SLE RA 21	446	20	2565	2.77	45.98	-3.34
66	SLE FR 1	366	17	2322	2.43	39.33	-2.88
66	SLE FR 2	361	17	2337	2.49	39.06	-2.86
66	SLE FR 3	367	17	2333	2.44	39.47	-2.89
66	SLE FR 4	389	18	2389	2.53	41.19	-3.01
66	SLE FR 5	395	19	2384	2.48	41.61	-3.04
66	SLE FR 6	413	19	2408	2.5	42.9	-3.13
66	SLE QP 1	366	17	2322	2.43	39.33	-2.88
66	SLE QP 2	394	19	2374	2.47	41.47	-3.03
66	SLD 1	615	51	1858	4.78	57.71	-4.25
66	SLD 2	615	51	1858	4.78	57.71	-4.25
66	SLD 3	711	33	1460	8.58	52.97	-3.8
66	SLD 4	711	33	1460	8.58	52.97	-3.8
66	SLD 5	315	55	2822	-2.6	53.52	-4.08
66	SLD 6	315	55	2822	-2.6	53.52	-4.08
66	SLD 7	635	-4	1497	10.07	37.74	-2.58
66	SLD 8	635	-4	1497	10.07	37.74	-2.58
66	SLD 9	154	41	3251	-5.12	45.2	-3.48
66	SLD 10	154	41	3251	-5.12	45.2	-3.48
66	SLD 11	474	-18	1926	7.54	29.42	-1.98
66	SLD 12	474	-18	1926	7.54	29.42	-1.98
66	SLD 13	78	4	3287	-3.63	29.97	-2.26
66	SLD 14	78	4	3287	-3.63	29.97	-2.26
66	SLD 15	174	-14	2890	0.17	25.23	-1.81
66	SLD 16	174	-14	2890	0.17	25.23	-1.81
66	SLV 1	894	96	1212	8.33	78.97	-5.93
66	SLV 2	894	96	1212	8.33	78.97	-5.93
66	SLV 3	1127	55	251	17.32	67.61	-4.86
66	SLV 4	1127	55	251	17.32	67.61	-4.86
66	SLV 5	190	105	3483	-9.41	69.95	-5.52
66	SLV 6	190	105	3483	-9.41	69.95	-5.52
66	SLV 7	968	-34	279	20.57	32.08	-1.95
66	SLV 8	968	-34	279	20.57	32.08	-1.95
66	SLV 9	-180	71	4469	-15.62	50.86	-4.11
66	SLV 10	-180	71	4469	-15.62	50.86	-4.11



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
66	SLV 11	599	-68	1265	14.35	12.99	-0.53
66	SLV 12	599	-68	1265	14.35	12.99	-0.53
66	SLV 13	-339	-18	4497	-12.38	15.34	-1.2
66	SLV 14	-339	-18	4497	-12.38	15.34	-1.2
66	SLV 15	-105	-59	3536	-3.39	3.97	-0.13
66	SLV 16	-105	-59	3536	-3.39	3.97	-0.13
67	SLU 1	767	2	3346	-0.07	16.31	0.05
67	SLU 2	843	7	3451	-0.79	19.14	0.2
67	SLU 3	784	3	3418	-0.08	16.68	0.05
67	SLU 4	829	5	3480	-0.51	18.38	0.14
67	SLU 5	853	7	3497	-0.8	19.36	0.2
67	SLU 6	794	3	3464	-0.09	16.9	0.06
67	SLU 7	840	5	3527	-0.52	18.6	0.14
67	SLU 8	788	3	3439	-0.09	16.75	0.06
67	SLU 9	834	5	3501	-0.52	18.45	0.14
67	SLU 10	955	7	3961	-0.7	21.35	0.18
67	SLU 11	896	2	3928	0.01	18.89	0.04
67	SLU 12	941	5	3991	-0.42	20.59	0.13
67	SLU 13	965	7	4008	-0.71	21.57	0.18
67	SLU 14	906	2	3975	0.01	19.11	0.04
67	SLU 15	951	5	4037	-0.43	20.81	0.13
67	SLU 16	900	2	3949	0.01	18.96	0.04
67	SLU 17	945	5	4012	-0.43	20.66	0.13
67	SLU 18	927	2	4076	0.06	19.47	0.03
67	SLU 19	972	5	4138	-0.38	21.17	0.12
67	SLU 20	937	2	4122	0.05	19.69	0.04
67	SLU 21	983	5	4185	-0.38	21.39	0.12
67	SLU 22	868	2	3793	0	18.42	0.04
67	SLU 23	944	7	3897	-0.72	21.25	0.19
67	SLU 24	884	2	3864	-0.01	18.79	0.04
67	SLU 25	930	5	3927	-0.44	20.48	0.13
67	SLU 26	954	7	3944	-0.73	21.46	0.19
67	SLU 27	895	2	3911	-0.01	19.01	0.05
67	SLU 28	940	5	3973	-0.44	20.7	0.13
67	SLU 29	889	2	3885	-0.01	18.86	0.05
67	SLU 30	934	5	3948	-0.44	20.55	0.13
67	SLU 31	1055	7	4408	-0.63	23.46	0.17
67	SLU 32	996	2	4375	0.09	21	0.03
67	SLU 33	1041	5	4438	-0.35	22.7	0.12
67	SLU 34	1065	7	4454	-0.63	23.68	0.18
67	SLU 35	1006	2	4421	0.08	21.22	0.03
67	SLU 36	1052	5	4484	-0.35	22.92	0.12
67	SLU 37	1000	2	4396	0.08	21.07	0.03
67	SLU 38	1046	5	4459	-0.35	22.77	0.12
67	SLU 39	1027	2	4522	0.13	21.58	0.03
67	SLU 40	1073	5	4585	-0.3	23.28	0.11
67	SLU 41	1038	2	4569	0.12	21.8	0.03
67	SLU 42	1083	5	4631	-0.31	23.5	0.11
67	SLU 43	963	3	4197	-0.12	20.48	0.07
67	SLU 44	1039	8	4301	-0.84	23.31	0.21
67	SLU 45	980	3	4269	-0.13	20.85	0.07
67	SLU 46	1025	6	4331	-0.56	22.55	0.16
67	SLU 47	1049	8	4348	-0.85	23.53	0.22
67	SLU 48	990	3	4315	-0.13	21.07	0.07
67	SLU 49	1036	6	4377	-0.56	22.77	0.16
67	SLU 50	984	3	4290	-0.13	20.92	0.07
67	SLU 51	1029	6	4352	-0.56	22.62	0.16
67	SLU 52	1150	8	4812	-0.75	25.52	0.2
67	SLU 53	1091	3	4779	-0.04	23.06	0.06
67	SLU 54	1137	6	4842	-0.47	24.76	0.15
67	SLU 55	1161	8	4858	-0.76	25.74	0.2
67	SLU 56	1102	3	4825	-0.04	23.28	0.06
67	SLU 57	1147	6	4888	-0.47	24.98	0.15
67	SLU 58	1096	3	4800	-0.04	23.13	0.06
67	SLU 59	1141	6	4863	-0.47	24.83	0.15
67	SLU 60	1123	3	4927	0.01	23.64	0.05
67	SLU 61	1168	6	4989	-0.42	25.34	0.14
67	SLU 62	1133	3	4973	0	23.86	0.06
67	SLU 63	1178	6	5035	-0.43	25.56	0.14
67	SLU 64	1064	3	4644	-0.05	22.59	0.06
67	SLU 65	1139	8	4748	-0.77	25.42	0.2
67	SLU 66	1080	3	4715	-0.05	22.96	0.06
67	SLU 67	1126	6	4778	-0.49	24.65	0.15
67	SLU 68	1150	8	4794	-0.77	25.64	0.21
67	SLU 69	1091	3	4761	-0.06	23.18	0.06
67	SLU 70	1136	6	4824	-0.49	24.87	0.15
67	SLU 71	1085	3	4736	-0.06	23.03	0.06
67	SLU 72	1130	6	4799	-0.49	24.72	0.15
67	SLU 73	1251	8	5259	-0.68	27.63	0.19
67	SLU 74	1192	3	5226	0.04	25.17	0.05
67	SLU 75	1237	6	5288	-0.39	26.87	0.14
67	SLU 76	1261	8	5305	-0.68	27.85	0.19
67	SLU 77	1202	3	5272	0.03	25.39	0.05
67	SLU 78	1248	6	5335	-0.4	27.09	0.14
67	SLU 79	1196	3	5247	0.03	25.24	0.05
67	SLU 80	1241	6	5310	-0.4	26.94	0.14
67	SLU 81	1223	3	5373	0.08	25.75	0.04
67	SLU 82	1268	6	5436	-0.35	27.45	0.13
67	SLU 83	1233	3	5419	0.08	25.97	0.05
67	SLU 84	1279	6	5482	-0.36	27.67	0.13
67	SLE RA 1	796	2	3474	-0.05	16.91	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
67	SLE RA 2	847	6	3544	-0.53	18.8	0.14
67	SLE RA 3	807	2	3522	-0.06	17.16	0.05
67	SLE RA 4	837	4	3563	-0.34	18.29	0.11
67	SLE RA 5	853	6	3574	-0.54	18.94	0.15
67	SLE RA 6	814	2	3552	-0.06	17.3	0.05
67	SLE RA 7	844	4	3594	-0.35	18.44	0.11
67	SLE RA 8	810	2	3536	-0.06	17.2	0.05
67	SLE RA 9	840	4	3577	-0.35	18.34	0.11
67	SLE RA 10	921	6	3884	-0.47	20.27	0.14
67	SLE RA 11	882	2	3862	0	18.63	0.04
67	SLE RA 12	912	4	3904	-0.28	19.77	0.1
67	SLE RA 13	928	6	3915	-0.48	20.42	0.14
67	SLE RA 14	889	2	3893	0	18.78	0.04
67	SLE RA 15	919	4	3935	-0.29	19.91	0.1
67	SLE RA 16	884	2	3876	0	18.68	0.04
67	SLE RA 17	915	4	3918	-0.29	19.81	0.1
67	SLE RA 18	902	2	3960	0.03	19.02	0.04
67	SLE RA 19	933	4	4002	-0.25	20.15	0.1
67	SLE RA 20	909	2	3991	0.03	19.17	0.04
67	SLE RA 21	940	4	4033	-0.26	20.3	0.1
67	SLE FR 1	796	2	3474	-0.05	16.91	0.05
67	SLE FR 2	806	3	3488	-0.15	17.29	0.07
67	SLE FR 3	799	2	3486	-0.05	16.97	0.05
67	SLE FR 4	838	3	3634	-0.12	17.92	0.07
67	SLE FR 5	831	2	3632	-0.03	17.6	0.05
67	SLE FR 6	849	2	3717	-0.01	17.97	0.04
67	SLE QP 1	796	2	3474	-0.05	16.91	0.05
67	SLE QP 2	828	2	3620	-0.03	17.55	0.05
67	SLD 1	1330	4	5086	-0.37	34.57	0.11
67	SLD 2	1330	4	5086	-0.37	34.57	0.11
67	SLD 3	1229	-8	4703	1.98	31.87	-0.33
67	SLD 4	1229	-8	4703	1.98	31.87	-0.33
67	SLD 5	1131	21	4640	-3.68	26.75	0.73
67	SLD 6	1131	21	4640	-3.68	26.75	0.73
67	SLD 7	795	-19	3365	4.13	17.75	-0.73
67	SLD 8	795	-19	3365	4.13	17.75	-0.73
67	SLD 9	861	23	3875	-4.18	17.35	0.83
67	SLD 10	861	23	3875	-4.18	17.35	0.83
67	SLD 11	525	-16	2600	3.63	8.34	-0.64
67	SLD 12	525	-16	2600	3.63	8.34	-0.64
67	SLD 13	427	13	2536	-2.03	3.23	0.42
67	SLD 14	427	13	2536	-2.03	3.23	0.42
67	SLD 15	326	1	2154	0.31	0.52	-0.02
67	SLD 16	326	1	2154	0.31	0.52	-0.02
67	SLV 1	1987	5	7013	-0.78	56.85	0.18
67	SLV 2	1987	5	7013	-0.78	56.85	0.18
67	SLV 3	1747	-23	6097	4.85	50.4	-0.88
67	SLV 4	1747	-23	6097	4.85	50.4	-0.88
67	SLV 5	1541	46	6026	-8.8	39.12	1.69
67	SLV 6	1541	46	6026	-8.8	39.12	1.69
67	SLV 7	739	-49	2974	9.98	17.62	-1.83
67	SLV 8	739	-49	2974	9.98	17.62	-1.83
67	SLV 9	917	53	4265	-10.03	17.47	1.92
67	SLV 10	917	53	4265	-10.03	17.47	1.92
67	SLV 11	115	-42	1213	8.74	-4.03	-1.6
67	SLV 12	115	-42	1213	8.74	-4.03	-1.6
67	SLV 13	-91	28	1143	-4.91	-15.31	0.97
67	SLV 14	-91	28	1143	-4.91	-15.31	0.97
67	SLV 15	-332	-1	227	0.73	-21.76	-0.09
67	SLV 16	-332	-1	227	0.73	-21.76	-0.09
68	SLU 1	354	-5	5507	0.95	21.77	0
68	SLU 2	505	-5	5626	0.95	28.28	-0.01
68	SLU 3	362	-5	5622	0.97	22.24	0
68	SLU 4	452	-5	5694	0.97	26.15	-0.01
68	SLU 5	509	-5	5702	0.96	28.55	-0.01
68	SLU 6	366	-5	5697	0.98	22.51	0
68	SLU 7	456	-5	5769	0.98	26.42	-0.01
68	SLU 8	362	-5	5658	0.97	22.31	0
68	SLU 9	453	-5	5730	0.97	26.22	-0.01
68	SLU 10	543	-6	6466	1.14	31.02	-0.01
68	SLU 11	400	-6	6461	1.15	24.98	0
68	SLU 12	490	-6	6533	1.15	28.89	-0.01
68	SLU 13	547	-6	6542	1.15	31.29	-0.01
68	SLU 14	404	-6	6537	1.16	25.25	0
68	SLU 15	495	-6	6609	1.16	29.16	-0.01
68	SLU 16	401	-6	6498	1.16	25.05	0
68	SLU 17	491	-6	6570	1.16	28.96	-0.01
68	SLU 18	409	-6	6706	1.21	25.68	0
68	SLU 19	499	-6	6778	1.22	29.59	-0.01
68	SLU 20	413	-6	6782	1.22	25.95	0
68	SLU 21	503	-6	6854	1.23	29.86	-0.01
68	SLU 22	394	-5	6231	1.11	24.46	0
68	SLU 23	545	-5	6351	1.11	30.97	-0.01
68	SLU 24	402	-5	6346	1.12	24.93	0
68	SLU 25	493	-6	6418	1.13	28.84	-0.01
68	SLU 26	549	-6	6427	1.12	31.24	-0.01
68	SLU 27	406	-6	6422	1.13	25.2	0
68	SLU 28	497	-6	6494	1.14	29.11	-0.01
68	SLU 29	403	-6	6382	1.13	25	0
68	SLU 30	493	-6	6454	1.13	28.91	-0.01
68	SLU 31	583	-6	7190	1.29	33.71	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
68	SLU 32	440	-6	7185	1.31	27.67	0
68	SLU 33	531	-6	7257	1.31	31.58	-0.01
68	SLU 34	588	-6	7266	1.31	33.98	-0.01
68	SLU 35	444	-6	7261	1.32	27.94	0
68	SLU 36	535	-6	7333	1.32	31.85	-0.01
68	SLU 37	441	-6	7222	1.31	27.74	0
68	SLU 38	531	-6	7294	1.31	31.65	-0.01
68	SLU 39	449	-6	7430	1.37	28.37	0
68	SLU 40	539	-6	7502	1.37	32.28	-0.01
68	SLU 41	453	-6	7506	1.38	28.64	0
68	SLU 42	544	-6	7578	1.38	32.55	-0.01
68	SLU 43	446	-6	6910	1.18	27.37	0
68	SLU 44	597	-6	7030	1.18	33.89	-0.01
68	SLU 45	454	-6	7025	1.2	27.85	0
68	SLU 46	545	-6	7097	1.2	31.76	-0.01
68	SLU 47	601	-6	7106	1.2	34.16	-0.01
68	SLU 48	458	-6	7101	1.21	28.12	0
68	SLU 49	549	-6	7173	1.21	32.03	-0.01
68	SLU 50	455	-6	7062	1.2	27.92	0
68	SLU 51	545	-6	7134	1.2	31.82	-0.01
68	SLU 52	635	-7	7870	1.37	36.63	-0.01
68	SLU 53	492	-7	7865	1.38	30.59	-0.01
68	SLU 54	583	-7	7937	1.38	34.5	-0.01
68	SLU 55	640	-7	7945	1.38	36.9	-0.01
68	SLU 56	497	-7	7941	1.39	30.86	-0.01
68	SLU 57	587	-7	8013	1.4	34.77	-0.01
68	SLU 58	493	-7	7901	1.39	30.66	-0.01
68	SLU 59	584	-7	7973	1.39	34.57	-0.01
68	SLU 60	501	-7	8110	1.44	31.29	-0.01
68	SLU 61	591	-7	8181	1.45	35.2	-0.01
68	SLU 62	505	-7	8185	1.46	31.56	-0.01
68	SLU 63	596	-7	8257	1.46	35.47	-0.01
68	SLU 64	487	-7	7634	1.34	30.06	0
68	SLU 65	638	-7	7754	1.34	36.58	-0.01
68	SLU 66	494	-7	7749	1.35	30.54	0
68	SLU 67	585	-7	7821	1.36	34.45	-0.01
68	SLU 68	642	-7	7830	1.35	36.85	-0.01
68	SLU 69	499	-7	7825	1.36	30.81	-0.01
68	SLU 70	589	-7	7897	1.37	34.72	-0.01
68	SLU 71	495	-7	7786	1.36	30.61	0
68	SLU 72	586	-7	7858	1.36	34.51	-0.01
68	SLU 73	676	-7	8594	1.53	39.32	-0.01
68	SLU 74	533	-7	8589	1.54	33.28	-0.01
68	SLU 75	623	-7	8661	1.54	37.19	-0.01
68	SLU 76	680	-7	8670	1.54	39.59	-0.01
68	SLU 77	537	-7	8665	1.55	33.55	-0.01
68	SLU 78	627	-7	8737	1.55	37.46	-0.01
68	SLU 79	533	-7	8626	1.54	33.35	-0.01
68	SLU 80	624	-7	8698	1.55	37.26	-0.01
68	SLU 81	541	-7	8834	1.6	33.98	-0.01
68	SLU 82	632	-8	8906	1.6	37.89	-0.01
68	SLU 83	545	-8	8910	1.61	34.25	-0.01
68	SLU 84	636	-8	8982	1.61	38.16	-0.01
68	SLE RA 1	366	-5	5713	0.99	22.53	0
68	SLE RA 2	466	-5	5793	1	26.88	-0.01
68	SLE RA 3	371	-5	5790	1.01	22.85	0
68	SLE RA 4	431	-5	5838	1.01	25.46	-0.01
68	SLE RA 5	469	-5	5844	1	27.06	-0.01
68	SLE RA 6	374	-5	5841	1.01	23.03	0
68	SLE RA 7	434	-5	5889	1.01	25.64	-0.01
68	SLE RA 8	371	-5	5815	1.01	22.9	0
68	SLE RA 9	431	-5	5863	1.01	25.5	-0.01
68	SLE RA 10	492	-5	6353	1.12	28.7	-0.01
68	SLE RA 11	396	-5	6350	1.13	24.68	0
68	SLE RA 12	457	-5	6398	1.13	27.28	-0.01
68	SLE RA 13	494	-5	6404	1.13	28.89	-0.01
68	SLE RA 14	399	-6	6400	1.14	24.86	0
68	SLE RA 15	459	-6	6448	1.14	27.47	-0.01
68	SLE RA 16	397	-6	6374	1.13	24.72	0
68	SLE RA 17	457	-6	6422	1.13	27.33	-0.01
68	SLE RA 18	402	-6	6513	1.17	25.15	0
68	SLE RA 19	462	-6	6561	1.17	27.75	-0.01
68	SLE RA 20	405	-6	6564	1.18	25.33	0
68	SLE RA 21	465	-6	6612	1.18	27.93	-0.01
68	SLE FR 1	366	-5	5713	0.99	22.53	0
68	SLE FR 2	386	-5	5729	0.99	23.4	0
68	SLE FR 3	367	-5	5734	1	22.61	0
68	SLE FR 4	397	-5	5969	1.05	24.19	0
68	SLE FR 5	378	-5	5974	1.05	23.39	0
68	SLE FR 6	384	-5	6113	1.08	23.84	0
68	SLE QP 1	366	-5	5713	0.99	22.53	0
68	SLE QP 2	376	-5	5953	1.05	23.32	0
68	SLD 1	945	-3	7595	0.78	52.13	-0.01
68	SLD 2	945	-3	7595	0.78	52.13	-0.01
68	SLD 3	845	-5	6983	2.14	47.57	0
68	SLD 4	845	-5	6983	2.14	47.57	0
68	SLD 5	698	-1	7374	-1.09	38.88	-0.02
68	SLD 6	698	-1	7374	-1.09	38.88	-0.02
68	SLD 7	367	-9	5334	3.43	23.67	0.01
68	SLD 8	367	-9	5334	3.43	23.67	0.01
68	SLD 9	386	-2	6573	-1.34	22.96	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
68	SLD 10	386	-2	6573	-1.34	22.96	-0.02
68	SLD 11	55	-9	4532	3.19	7.75	0.01
68	SLD 12	55	-9	4532	3.19	7.75	0.01
68	SLD 13	-93	-5	4924	-0.04	-0.93	-0.01
68	SLD 14	-93	-5	4924	-0.04	-0.93	-0.01
68	SLD 15	-192	-7	4312	1.32	-5.5	0
68	SLD 16	-192	-7	4312	1.32	-5.5	0
68	SLV 1	1691	0	9763	0.41	89.91	-0.01
68	SLV 2	1691	0	9763	0.41	89.91	-0.01
68	SLV 3	1451	-6	8300	3.67	78.91	0.02
68	SLV 4	1451	-6	8300	3.67	78.91	0.02
68	SLV 5	1136	5	9315	-4.09	59.99	-0.04
68	SLV 6	1136	5	9315	-4.09	59.99	-0.04
68	SLV 7	334	-14	4439	6.78	23.31	0.04
68	SLV 8	334	-14	4439	6.78	23.31	0.04
68	SLV 9	419	4	7468	-4.69	23.33	-0.05
68	SLV 10	419	4	7468	-4.69	23.33	-0.05
68	SLV 11	-383	-15	2592	6.19	-13.35	0.03
68	SLV 12	-383	-15	2592	6.19	-13.35	0.03
68	SLV 13	-698	-5	3607	-1.57	-32.27	-0.02
68	SLV 14	-698	-5	3607	-1.57	-32.27	-0.02
68	SLV 15	-938	-10	2144	1.69	-43.28	0
68	SLV 16	-938	-10	2144	1.69	-43.28	0
70	SLU 1	120	-496	6351	6.07	683.48	170.75
70	SLU 2	300	-526	6603	6.64	720.83	177.85
70	SLU 3	124	-506	6479	6.19	697.06	173.99
70	SLU 4	232	-523	6630	6.53	719.47	178.25
70	SLU 5	301	-532	6689	6.7	729.94	180.09
70	SLU 6	124	-512	6565	6.26	706.16	176.22
70	SLU 7	233	-530	6716	6.6	728.57	180.48
70	SLU 8	122	-509	6523	6.21	701.7	175.22
70	SLU 9	230	-527	6674	6.55	724.11	179.48
70	SLU 10	299	-596	7541	7.57	819.15	202.26
70	SLU 11	123	-576	7418	7.13	795.38	198.39
70	SLU 12	231	-594	7569	7.46	817.79	202.65
70	SLU 13	300	-602	7627	7.64	828.26	204.49
70	SLU 14	124	-583	7504	7.19	804.48	200.62
70	SLU 15	232	-600	7655	7.53	826.89	204.88
70	SLU 16	121	-580	7462	7.14	800.02	199.62
70	SLU 17	229	-597	7612	7.48	822.43	203.88
70	SLU 18	119	-597	7692	7.41	823.94	205.61
70	SLU 19	227	-614	7843	7.74	846.35	209.87
70	SLU 20	120	-603	7778	7.47	833.05	207.85
70	SLU 21	228	-621	7929	7.81	855.46	212.11
70	SLU 22	130	-556	7155	6.87	768.32	191.53
70	SLU 23	311	-585	7406	7.43	805.67	198.63
70	SLU 24	134	-566	7283	6.99	781.89	194.77
70	SLU 25	242	-583	7434	7.32	804.31	199.03
70	SLU 26	312	-592	7492	7.5	814.78	200.87
70	SLU 27	135	-572	7369	7.05	791	197
70	SLU 28	243	-590	7519	7.39	813.41	201.26
70	SLU 29	132	-569	7326	7	786.53	196
70	SLU 30	240	-587	7477	7.34	808.94	200.26
70	SLU 31	310	-656	8345	8.36	903.99	223.04
70	SLU 32	133	-636	8221	7.92	880.21	219.17
70	SLU 33	241	-653	8372	8.26	902.63	223.43
70	SLU 34	311	-662	8430	8.43	913.1	225.27
70	SLU 35	134	-642	8307	7.99	889.32	221.41
70	SLU 36	242	-660	8458	8.32	911.73	225.67
70	SLU 37	131	-639	8265	7.94	884.85	220.4
70	SLU 38	239	-657	8416	8.27	907.26	224.66
70	SLU 39	129	-657	8495	8.2	908.78	226.39
70	SLU 40	237	-674	8646	8.54	931.19	230.65
70	SLU 41	130	-663	8581	8.27	917.88	228.63
70	SLU 42	238	-681	8732	8.61	940.29	232.89
70	SLU 43	152	-625	7981	7.62	859.44	214.86
70	SLU 44	333	-654	8233	8.19	896.79	221.96
70	SLU 45	156	-634	8109	7.74	873.01	218.09
70	SLU 46	264	-652	8260	8.08	895.43	222.35
70	SLU 47	334	-660	8319	8.25	905.9	224.19
70	SLU 48	157	-641	8195	7.81	882.12	220.32
70	SLU 49	265	-658	8346	8.15	904.53	224.58
70	SLU 50	154	-638	8153	7.76	877.65	219.32
70	SLU 51	263	-655	8304	8.1	900.06	223.58
70	SLU 52	332	-724	9171	9.12	995.11	246.36
70	SLU 53	155	-704	9048	8.68	971.33	242.5
70	SLU 54	263	-722	9199	9.01	993.75	246.76
70	SLU 55	333	-731	9257	9.19	1004.22	248.59
70	SLU 56	156	-711	9134	8.74	980.44	244.73
70	SLU 57	264	-728	9285	9.08	1002.85	248.99
70	SLU 58	153	-708	9092	8.69	975.97	243.72
70	SLU 59	262	-725	9242	9.03	998.38	247.98
70	SLU 60	151	-725	9322	8.96	999.9	249.72
70	SLU 61	259	-743	9473	9.29	1022.31	253.98
70	SLU 62	152	-732	9408	9.02	1009	251.95
70	SLU 63	260	-749	9559	9.36	1031.41	256.21
70	SLU 64	163	-685	8785	8.42	944.28	235.64
70	SLU 65	343	-714	9036	8.98	981.63	242.74
70	SLU 66	166	-694	8913	8.54	957.85	238.87
70	SLU 67	274	-712	9064	8.87	980.26	243.13
70	SLU 68	344	-720	9122	9.05	990.74	244.97



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
70	SLU 69	167	-701	8999	8.6	966.96	241.1
70	SLU 70	275	-718	9149	8.94	989.37	245.36
70	SLU 71	165	-698	8956	8.55	962.49	240.1
70	SLU 72	273	-715	9107	8.89	984.9	244.36
70	SLU 73	342	-784	9974	9.91	1079.95	267.14
70	SLU 74	165	-764	9851	9.47	1056.17	263.28
70	SLU 75	274	-782	10002	9.81	1078.58	267.54
70	SLU 76	343	-790	10060	9.98	1089.06	269.37
70	SLU 77	166	-771	9937	9.54	1065.28	265.51
70	SLU 78	274	-788	10088	9.87	1087.69	269.77
70	SLU 79	164	-768	9895	9.49	1060.81	264.5
70	SLU 80	272	-785	10046	9.82	1083.22	268.76
70	SLU 81	161	-785	10125	9.75	1084.73	270.5
70	SLU 82	270	-802	10276	10.09	1107.15	274.76
70	SLU 83	162	-791	10211	9.82	1093.84	272.73
70	SLU 84	271	-809	10362	10.16	1116.25	276.99
70	SLE RA 1	123	-513	6581	6.3	707.72	176.69
70	SLE RA 2	243	-533	6748	6.68	732.62	181.42
70	SLE RA 3	125	-520	6666	6.38	716.77	178.85
70	SLE RA 4	197	-531	6767	6.61	731.71	181.69
70	SLE RA 5	244	-537	6806	6.72	738.69	182.91
70	SLE RA 6	126	-524	6724	6.42	722.84	180.34
70	SLE RA 7	198	-536	6824	6.65	737.78	183.18
70	SLE RA 8	124	-522	6695	6.39	719.86	179.67
70	SLE RA 9	196	-534	6796	6.62	734.8	182.51
70	SLE RA 10	243	-580	7374	7.3	798.17	197.69
70	SLE RA 11	125	-567	7292	7	782.32	195.12
70	SLE RA 12	197	-578	7393	7.23	797.26	197.96
70	SLE RA 13	243	-584	7431	7.34	804.24	199.18
70	SLE RA 14	125	-571	7349	7.05	788.39	196.61
70	SLE RA 15	197	-583	7450	7.27	803.33	199.45
70	SLE RA 16	124	-569	7321	7.01	785.41	195.93
70	SLE RA 17	196	-581	7422	7.24	800.35	198.77
70	SLE RA 18	122	-580	7475	7.19	801.36	199.93
70	SLE RA 19	194	-592	7575	7.41	816.3	202.77
70	SLE RA 20	123	-585	7532	7.23	807.43	201.42
70	SLE RA 21	195	-596	7632	7.46	822.37	204.26
70	SLE FR 1	123	-513	6581	6.3	707.72	176.69
70	SLE FR 2	147	-517	6614	6.38	712.7	177.64
70	SLE FR 3	123	-515	6604	6.32	710.15	177.29
70	SLE FR 4	147	-537	6883	6.64	740.79	184.61
70	SLE FR 5	123	-535	6872	6.59	738.24	184.26
70	SLE FR 6	122	-547	7028	6.75	754.54	188.31
70	SLE QP 1	123	-513	6581	6.3	707.72	176.69
70	SLE QP 2	123	-534	6849	6.57	735.81	183.66
70	SLD 1	878	-662	8150	10.71	947.33	229.92
70	SLD 2	878	-662	8150	10.71	947.33	229.92
70	SLD 3	732	-521	7323	5.41	813.94	178.71
70	SLD 4	732	-521	7323	5.41	813.94	178.71
70	SLD 5	571	-785	8495	15.86	1001.57	275.21
70	SLD 6	571	-785	8495	15.86	1001.57	275.21
70	SLD 7	84	-317	5736	-1.83	556.95	104.51
70	SLD 8	84	-317	5736	-1.83	556.95	104.51
70	SLD 9	162	-750	7962	14.96	914.67	262.82
70	SLD 10	162	-750	7962	14.96	914.67	262.82
70	SLD 11	-326	-282	5203	-2.72	470.06	92.12
70	SLD 12	-326	-282	5203	-2.72	470.06	92.12
70	SLD 13	-487	-546	6375	7.73	657.68	188.62
70	SLD 14	-487	-546	6375	7.73	657.68	188.62
70	SLD 15	-633	-405	5548	2.42	524.3	137.41
70	SLD 16	-633	-405	5548	2.42	524.3	137.41
70	SLV 1	1872	-834	9893	16.34	1230.27	292.38
70	SLV 2	1872	-834	9893	16.34	1230.27	292.38
70	SLV 3	1518	-502	7911	3.77	909.04	170.78
70	SLV 4	1518	-502	7911	3.77	909.04	170.78
70	SLV 5	1184	-1128	10767	28.56	1371.35	400.7
70	SLV 6	1184	-1128	10767	28.56	1371.35	400.7
70	SLV 7	5	-20	4163	-13.33	300.58	-4.63
70	SLV 8	5	-20	4163	-13.33	300.58	-4.63
70	SLV 9	241	-1047	9535	26.47	1171.04	371.96
70	SLV 10	241	-1047	9535	26.47	1171.04	371.96
70	SLV 11	-939	60	2931	-15.43	100.28	-33.38
70	SLV 12	-939	60	2931	-15.43	100.28	-33.38
70	SLV 13	-1273	-565	5787	9.36	562.59	196.55
70	SLV 14	-1273	-565	5787	9.36	562.59	196.55
70	SLV 15	-1626	-233	3805	-3.21	241.36	74.95
70	SLV 16	-1626	-233	3805	-3.21	241.36	74.95
71	SLU 1	56	-4	3635	1.19	6.17	0.01
71	SLU 2	220	-11	3883	3.17	13.25	0.02
71	SLU 3	58	-4	3708	1.21	6.37	0.01
71	SLU 4	157	-8	3857	2.4	10.61	0.02
71	SLU 5	220	-11	3932	3.18	13.32	0.02
71	SLU 6	59	-4	3757	1.23	6.44	0.01
71	SLU 7	157	-8	3906	2.42	10.68	0.02
71	SLU 8	56	-4	3733	1.23	6.31	0.01
71	SLU 9	155	-8	3882	2.41	10.56	0.02
71	SLU 10	213	-11	4407	3.23	13.56	0.02
71	SLU 11	51	-4	4232	1.27	6.68	0.01
71	SLU 12	149	-8	4381	2.46	10.93	0.02
71	SLU 13	213	-11	4456	3.24	13.63	0.02
71	SLU 14	51	-4	4281	1.29	6.75	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
71	SLU 15	150	-8	4430	2.48	10.99	0.02
71	SLU 16	49	-4	4257	1.29	6.62	0.01
71	SLU 17	147	-8	4406	2.47	10.87	0.02
71	SLU 18	45	-4	4383	1.28	6.62	0.01
71	SLU 19	144	-8	4532	2.46	10.86	0.02
71	SLU 20	45	-4	4432	1.29	6.69	0.01
71	SLU 21	144	-8	4581	2.48	10.93	0.02
71	SLU 22	60	-4	4084	1.24	6.93	0.01
71	SLU 23	225	-11	4333	3.22	14.01	0.02
71	SLU 24	63	-4	4158	1.27	7.12	0.01
71	SLU 25	161	-8	4307	2.45	11.37	0.02
71	SLU 26	225	-11	4382	3.24	14.07	0.02
71	SLU 27	63	-4	4206	1.28	7.19	0.01
71	SLU 28	162	-8	4356	2.47	11.44	0.02
71	SLU 29	61	-4	4182	1.28	7.07	0.01
71	SLU 30	159	-8	4331	2.46	11.31	0.02
71	SLU 31	217	-11	4857	3.28	14.32	0.02
71	SLU 32	55	-4	4682	1.33	7.44	0.01
71	SLU 33	154	-8	4831	2.51	11.68	0.02
71	SLU 34	217	-11	4906	3.3	14.39	0.02
71	SLU 35	55	-5	4730	1.34	7.5	0.01
71	SLU 36	154	-8	4880	2.53	11.75	0.02
71	SLU 37	53	-5	4706	1.34	7.38	0.01
71	SLU 38	152	-8	4855	2.52	11.62	0.02
71	SLU 39	49	-4	4833	1.33	7.38	0.01
71	SLU 40	148	-8	4982	2.52	11.62	0.02
71	SLU 41	50	-5	4882	1.35	7.44	0.01
71	SLU 42	148	-8	5031	2.53	11.69	0.02
71	SLU 43	71	-5	4571	1.53	7.77	0.01
71	SLU 44	235	-12	4820	3.51	14.84	0.02
71	SLU 45	73	-6	4644	1.55	7.96	0.01
71	SLU 46	172	-9	4793	2.74	12.21	0.02
71	SLU 47	236	-12	4868	3.52	14.91	0.02
71	SLU 48	74	-6	4693	1.57	8.03	0.01
71	SLU 49	172	-9	4842	2.76	12.27	0.02
71	SLU 50	72	-6	4669	1.56	7.9	0.01
71	SLU 51	170	-9	4818	2.75	12.15	0.02
71	SLU 52	228	-12	5344	3.57	15.15	0.02
71	SLU 53	66	-6	5168	1.61	8.27	0.01
71	SLU 54	164	-9	5318	2.8	12.52	0.02
71	SLU 55	228	-12	5393	3.58	15.22	0.02
71	SLU 56	66	-6	5217	1.63	8.34	0.01
71	SLU 57	165	-9	5366	2.82	12.59	0.02
71	SLU 58	64	-6	5193	1.62	8.21	0.01
71	SLU 59	163	-9	5342	2.81	12.46	0.02
71	SLU 60	60	-6	5320	1.62	8.21	0.01
71	SLU 61	159	-9	5469	2.8	12.46	0.02
71	SLU 62	60	-6	5369	1.63	8.28	0.01
71	SLU 63	159	-9	5518	2.82	12.53	0.02
71	SLU 64	75	-6	5021	1.58	8.52	0.01
71	SLU 65	240	-12	5269	3.56	15.6	0.02
71	SLU 66	78	-6	5094	1.61	8.72	0.01
71	SLU 67	177	-9	5243	2.79	12.96	0.02
71	SLU 68	240	-12	5318	3.58	15.67	0.02
71	SLU 69	78	-6	5143	1.62	8.79	0.01
71	SLU 70	177	-9	5292	2.81	13.03	0.02
71	SLU 71	76	-6	5118	1.62	8.66	0.01
71	SLU 72	175	-9	5268	2.8	12.9	0.02
71	SLU 73	232	-12	5793	3.62	15.91	0.02
71	SLU 74	70	-6	5618	1.67	9.03	0.01
71	SLU 75	169	-9	5767	2.85	13.27	0.02
71	SLU 76	232	-12	5842	3.64	15.98	0.02
71	SLU 77	71	-6	5667	1.68	9.1	0.01
71	SLU 78	169	-10	5816	2.87	13.34	0.02
71	SLU 79	68	-6	5642	1.68	8.97	0.01
71	SLU 80	167	-10	5792	2.86	13.22	0.02
71	SLU 81	65	-6	5769	1.67	8.97	0.01
71	SLU 82	163	-9	5918	2.86	13.21	0.02
71	SLU 83	65	-6	5818	1.69	9.04	0.01
71	SLU 84	163	-10	5967	2.87	13.28	0.02
71	SLE RA 1	57	-4	3763	1.21	6.39	0.01
71	SLE RA 2	167	-8	3929	2.52	11.11	0.02
71	SLE RA 3	59	-4	3812	1.22	6.52	0.01
71	SLE RA 4	124	-7	3911	2.01	9.35	0.01
71	SLE RA 5	167	-8	3961	2.54	11.15	0.02
71	SLE RA 6	59	-4	3845	1.23	6.56	0.01
71	SLE RA 7	125	-7	3944	2.02	9.4	0.01
71	SLE RA 8	57	-4	3828	1.23	6.48	0.01
71	SLE RA 9	123	-7	3928	2.02	9.31	0.01
71	SLE RA 10	162	-8	4278	2.56	11.31	0.02
71	SLE RA 11	54	-4	4161	1.26	6.73	0.01
71	SLE RA 12	119	-7	4261	2.05	9.56	0.01
71	SLE RA 13	162	-9	4311	2.58	11.36	0.02
71	SLE RA 14	54	-4	4194	1.27	6.77	0.01
71	SLE RA 15	120	-7	4293	2.06	9.6	0.01
71	SLE RA 16	52	-4	4178	1.27	6.69	0.01
71	SLE RA 17	118	-7	4277	2.06	9.52	0.01
71	SLE RA 18	50	-4	4262	1.26	6.69	0.01
71	SLE RA 19	116	-7	4362	2.05	9.52	0.01
71	SLE RA 20	50	-4	4295	1.28	6.73	0.01
71	SLE RA 21	116	-7	4394	2.07	9.56	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
71	SLE FR 1	57	-4	3763	1.21	6.39	0.01
71	SLE FR 2	79	-5	3796	1.47	7.33	0.01
71	SLE FR 3	57	-4	3776	1.21	6.41	0.01
71	SLE FR 4	77	-5	3946	1.49	7.42	0.01
71	SLE FR 5	55	-4	3926	1.23	6.5	0.01
71	SLE FR 6	53	-4	4013	1.24	6.54	0.01
71	SLE QP 1	57	-4	3763	1.21	6.39	0.01
71	SLE QP 2	55	-4	3913	1.22	6.48	0.01
71	SLD 1	781	-4	4488	1.12	39.86	-0.02
71	SLD 2	781	-4	4488	1.12	39.86	-0.02
71	SLD 3	662	5	4057	-1.49	35.22	0.02
71	SLD 4	662	5	4057	-1.49	35.22	0.02
71	SLD 5	453	-18	4739	5.15	23.53	-0.05
71	SLD 6	453	-18	4739	5.15	23.53	-0.05
71	SLD 7	56	13	3303	-3.55	8.06	0.06
71	SLD 8	56	13	3303	-3.55	8.06	0.06
71	SLD 9	53	-21	4523	6	4.9	-0.04
71	SLD 10	53	-21	4523	6	4.9	-0.04
71	SLD 11	-344	10	3087	-2.71	-10.58	0.07
71	SLD 12	-344	10	3087	-2.71	-10.58	0.07
71	SLD 13	-552	-14	3769	3.94	-22.26	0.01
71	SLD 14	-552	-14	3769	3.94	-22.26	0.01
71	SLD 15	-671	-4	3338	1.33	-26.9	0.04
71	SLD 16	-671	-4	3338	1.33	-26.9	0.04
71	SLV 1	1733	-4	5261	0.95	83.6	-0.06
71	SLV 2	1733	-4	5261	0.95	83.6	-0.06
71	SLV 3	1446	18	4243	-5.46	72.41	0.02
71	SLV 4	1446	18	4243	-5.46	72.41	0.02
71	SLV 5	994	-39	5862	10.86	46.58	-0.13
71	SLV 6	994	-39	5862	10.86	46.58	-0.13
71	SLV 7	37	37	2468	-10.5	9.29	0.13
71	SLV 8	37	37	2468	-10.5	9.29	0.13
71	SLV 9	73	-45	5358	12.95	3.67	-0.11
71	SLV 10	73	-45	5358	12.95	3.67	-0.11
71	SLV 11	-884	30	1964	-8.41	-33.63	0.15
71	SLV 12	-884	30	1964	-8.41	-33.63	0.15
71	SLV 13	-1336	-27	3583	7.91	-59.45	0
71	SLV 14	-1336	-27	3583	7.91	-59.45	0
71	SLV 15	-1624	-4	2565	1.5	-70.64	0.08
71	SLV 16	-1624	-4	2565	1.5	-70.64	0.08
72	SLU 1	52	-2	3413	0.59	1.25	-0.01
72	SLU 2	214	-8	3755	2.39	8.06	-0.01
72	SLU 3	54	-2	3482	0.6	1.33	-0.01
72	SLU 4	152	-6	3687	1.68	5.41	-0.01
72	SLU 5	214	-8	3801	2.39	8.04	-0.01
72	SLU 6	54	-3	3527	0.6	1.31	-0.01
72	SLU 7	152	-6	3733	1.68	5.4	-0.01
72	SLU 8	52	-3	3504	0.6	1.22	-0.01
72	SLU 9	150	-6	3710	1.68	5.31	-0.01
72	SLU 10	208	-8	4231	2.4	7.68	-0.01
72	SLU 11	48	-3	3957	0.61	0.95	-0.01
72	SLU 12	146	-6	4163	1.69	5.04	-0.01
72	SLU 13	209	-8	4277	2.4	7.67	-0.01
72	SLU 14	48	-3	4003	0.61	0.94	-0.01
72	SLU 15	146	-6	4208	1.69	5.02	-0.01
72	SLU 16	46	-3	3980	0.61	0.84	-0.01
72	SLU 17	144	-6	4185	1.69	4.93	-0.01
72	SLU 18	43	-3	4092	0.6	0.71	-0.01
72	SLU 19	141	-6	4298	1.68	4.8	-0.01
72	SLU 20	44	-3	4138	0.61	0.7	-0.01
72	SLU 21	141	-6	4343	1.69	4.78	-0.01
72	SLU 22	58	-3	3824	0.59	1.41	-0.01
72	SLU 23	220	-8	4166	2.39	8.22	-0.01
72	SLU 24	60	-3	3892	0.6	1.49	-0.01
72	SLU 25	158	-6	4098	1.68	5.58	-0.01
72	SLU 26	220	-8	4212	2.4	8.21	-0.01
72	SLU 27	60	-3	3938	0.61	1.47	-0.01
72	SLU 28	158	-6	4143	1.69	5.56	-0.01
72	SLU 29	58	-3	3915	0.61	1.38	-0.01
72	SLU 30	156	-6	4120	1.69	5.47	-0.01
72	SLU 31	214	-8	4641	2.4	7.85	-0.01
72	SLU 32	54	-3	4368	0.61	1.11	-0.01
72	SLU 33	152	-6	4573	1.69	5.2	-0.01
72	SLU 34	215	-8	4687	2.41	7.83	-0.01
72	SLU 35	54	-3	4413	0.62	1.1	-0.01
72	SLU 36	152	-6	4619	1.7	5.19	-0.01
72	SLU 37	52	-3	4390	0.62	1.01	-0.01
72	SLU 38	150	-6	4596	1.7	5.09	-0.01
72	SLU 39	49	-3	4503	0.61	0.87	-0.01
72	SLU 40	147	-6	4708	1.69	4.96	-0.01
72	SLU 41	50	-3	4548	0.62	0.86	-0.01
72	SLU 42	147	-6	4754	1.69	4.95	-0.01
72	SLU 43	65	-3	4296	0.76	1.57	-0.01
72	SLU 44	228	-9	4638	2.56	8.38	-0.01
72	SLU 45	68	-3	4365	0.77	1.64	-0.01
72	SLU 46	165	-7	4570	1.85	5.73	-0.01
72	SLU 47	228	-9	4684	2.57	8.36	-0.01
72	SLU 48	68	-3	4410	0.78	1.63	-0.01
72	SLU 49	165	-7	4616	1.86	5.72	-0.01
72	SLU 50	65	-3	4387	0.78	1.54	-0.01
72	SLU 51	163	-7	4593	1.86	5.62	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
72	SLU 52	222	-9	5114	2.57	8	-0.01
72	SLU 53	62	-3	4840	0.78	1.27	-0.01
72	SLU 54	159	-7	5046	1.86	5.36	-0.01
72	SLU 55	222	-9	5160	2.58	7.99	-0.01
72	SLU 56	62	-3	4886	0.79	1.26	-0.01
72	SLU 57	159	-7	5091	1.87	5.34	-0.01
72	SLU 58	60	-3	4863	0.79	1.16	-0.01
72	SLU 59	157	-7	5068	1.86	5.25	-0.01
72	SLU 60	57	-3	4975	0.77	1.03	-0.01
72	SLU 61	154	-7	5181	1.85	5.12	-0.01
72	SLU 62	57	-3	5021	0.78	1.02	-0.01
72	SLU 63	154	-7	5226	1.86	5.1	-0.01
72	SLU 64	71	-3	4707	0.77	1.73	-0.01
72	SLU 65	234	-9	5049	2.57	8.54	-0.01
72	SLU 66	74	-3	4775	0.78	1.81	-0.01
72	SLU 67	171	-7	4981	1.86	5.89	-0.01
72	SLU 68	234	-9	5095	2.58	8.53	-0.01
72	SLU 69	74	-3	4821	0.79	1.79	-0.01
72	SLU 70	171	-7	5027	1.86	5.88	-0.01
72	SLU 71	71	-3	4798	0.78	1.7	-0.01
72	SLU 72	169	-7	5004	1.86	5.79	-0.01
72	SLU 73	228	-9	5525	2.58	8.16	-0.01
72	SLU 74	68	-3	5251	0.79	1.43	-0.01
72	SLU 75	165	-7	5456	1.87	5.52	-0.01
72	SLU 76	228	-9	5570	2.58	8.15	-0.01
72	SLU 77	68	-3	5297	0.79	1.42	-0.01
72	SLU 78	165	-7	5502	1.87	5.5	-0.01
72	SLU 79	66	-3	5274	0.79	1.32	-0.01
72	SLU 80	163	-7	5479	1.87	5.41	-0.01
72	SLU 81	63	-3	5386	0.78	1.19	-0.01
72	SLU 82	160	-7	5591	1.86	5.28	-0.01
72	SLU 83	63	-3	5432	0.79	1.18	-0.01
72	SLU 84	160	-7	5637	1.87	5.26	-0.01
72	SLE RA 1	53	-2	3530	0.59	1.29	-0.01
72	SLE RA 2	162	-6	3759	1.79	5.83	-0.01
72	SLE RA 3	55	-2	3576	0.6	1.35	-0.01
72	SLE RA 4	120	-5	3713	1.32	4.07	-0.01
72	SLE RA 5	162	-6	3789	1.79	5.83	-0.01
72	SLE RA 6	55	-3	3607	0.6	1.34	-0.01
72	SLE RA 7	120	-5	3744	1.32	4.06	-0.01
72	SLE RA 8	54	-3	3591	0.6	1.28	-0.01
72	SLE RA 9	119	-5	3728	1.32	4	-0.01
72	SLE RA 10	158	-6	4076	1.8	5.58	-0.01
72	SLE RA 11	51	-3	3893	0.6	1.1	-0.01
72	SLE RA 12	116	-5	4030	1.32	3.82	-0.01
72	SLE RA 13	158	-6	4106	1.8	5.57	-0.01
72	SLE RA 14	51	-3	3923	0.61	1.09	-0.01
72	SLE RA 15	116	-5	4060	1.33	3.81	-0.01
72	SLE RA 16	50	-3	3908	0.61	1.02	-0.01
72	SLE RA 17	115	-5	4045	1.33	3.75	-0.01
72	SLE RA 18	48	-3	3983	0.6	0.94	-0.01
72	SLE RA 19	113	-5	4120	1.32	3.66	-0.01
72	SLE RA 20	48	-3	4014	0.6	0.93	-0.01
72	SLE RA 21	113	-5	4151	1.32	3.65	-0.01
72	SLE FR 1	53	-2	3530	0.59	1.29	-0.01
72	SLE FR 2	75	-3	3576	0.83	2.2	-0.01
72	SLE FR 3	53	-2	3542	0.59	1.29	-0.01
72	SLE FR 4	73	-3	3712	0.83	2.09	-0.01
72	SLE FR 5	52	-2	3678	0.59	1.18	-0.01
72	SLE FR 6	51	-2	3757	0.59	1.12	-0.01
72	SLE QP 1	53	-2	3530	0.59	1.29	-0.01
72	SLE QP 2	52	-2	3666	0.59	1.19	-0.01
72	SLD 1	802	-2	4205	0.33	36.19	-0.02
72	SLD 2	802	-2	4205	0.33	36.19	-0.02
72	SLD 3	695	5	3730	-1.93	31.72	-0.01
72	SLD 4	695	5	3730	-1.93	31.72	-0.01
72	SLD 5	439	-12	4548	3.94	18.48	-0.03
72	SLD 6	439	-12	4548	3.94	18.48	-0.03
72	SLD 7	83	10	2965	-3.6	3.56	0.01
72	SLD 8	83	10	2965	-3.6	3.56	0.01
72	SLD 9	21	-15	4368	4.78	-1.18	-0.02
72	SLD 10	21	-15	4368	4.78	-1.18	-0.02
72	SLD 11	-336	7	2784	-2.76	-16.1	0.01
72	SLD 12	-336	7	2784	-2.76	-16.1	0.01
72	SLD 13	-592	-10	3603	3.12	-29.34	-0.01
72	SLD 14	-592	-10	3603	3.12	-29.34	-0.01
72	SLD 15	-699	-3	3127	0.86	-33.82	0
72	SLD 16	-699	-3	3127	0.86	-33.82	0
72	SLV 1	1786	-1	4938	-0.06	82	-0.03
72	SLV 2	1786	-1	4938	-0.06	82	-0.03
72	SLV 3	1529	16	3815	-5.67	71.26	0
72	SLV 4	1529	16	3815	-5.67	71.26	0
72	SLV 5	962	-27	5751	8.91	41.73	-0.05
72	SLV 6	962	-27	5751	8.91	41.73	-0.05
72	SLV 7	105	28	2008	-9.8	5.91	0.03
72	SLV 8	105	28	2008	-9.8	5.91	0.03
72	SLV 9	-2	-33	5324	10.98	-3.54	-0.05
72	SLV 10	-2	-33	5324	10.98	-3.54	-0.05
72	SLV 11	-858	22	1582	-7.73	-39.36	0.04
72	SLV 12	-858	22	1582	-7.73	-39.36	0.04
72	SLV 13	-1425	-21	3517	6.85	-68.88	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
72	SLV 14	-1425	-21	3517	6.85	-68.88	-0.01
72	SLV 15	-1682	-4	2394	1.24	-79.63	0.01
72	SLV 16	-1682	-4	2394	1.24	-79.63	0.01
73	SLU 1	139	3	3336	-0.62	8.34	0.02
73	SLU 2	302	0	3791	0.17	15.36	0.01
73	SLU 3	143	3	3404	-0.64	8.59	0.02
73	SLU 4	241	1	3677	-0.16	12.8	0.02
73	SLU 5	303	0	3836	0.16	15.46	0.01
73	SLU 6	145	3	3449	-0.65	8.69	0.02
73	SLU 7	243	1	3722	-0.18	12.9	0.02
73	SLU 8	142	3	3426	-0.64	8.54	0.02
73	SLU 9	240	1	3699	-0.17	12.75	0.02
73	SLU 10	313	0	4240	0.07	16.28	0.02
73	SLU 11	155	3	3853	-0.73	9.51	0.02
73	SLU 12	252	1	4126	-0.26	13.72	0.02
73	SLU 13	315	0	4285	0.06	16.38	0.02
73	SLU 14	156	3	3898	-0.74	9.61	0.02
73	SLU 15	254	2	4171	-0.27	13.82	0.02
73	SLU 16	153	3	3875	-0.74	9.46	0.02
73	SLU 17	251	1	4148	-0.27	13.68	0.02
73	SLU 18	155	3	3978	-0.76	9.66	0.02
73	SLU 19	253	2	4251	-0.28	13.87	0.02
73	SLU 20	156	3	4023	-0.77	9.76	0.02
73	SLU 21	254	2	4296	-0.3	13.97	0.02
73	SLU 22	159	3	3728	-0.71	9.62	0.02
73	SLU 23	322	0	4183	0.07	16.64	0.02
73	SLU 24	164	3	3796	-0.73	9.87	0.02
73	SLU 25	262	1	4069	-0.26	14.08	0.02
73	SLU 26	324	0	4228	0.06	16.74	0.02
73	SLU 27	165	3	3841	-0.74	9.97	0.02
73	SLU 28	263	1	4114	-0.27	14.18	0.02
73	SLU 29	162	3	3818	-0.74	9.82	0.02
73	SLU 30	260	1	4091	-0.26	14.03	0.02
73	SLU 31	334	1	4632	-0.02	17.56	0.02
73	SLU 32	175	3	4245	-0.83	10.79	0.02
73	SLU 33	273	2	4518	-0.35	15	0.02
73	SLU 34	335	1	4677	-0.03	17.66	0.02
73	SLU 35	177	3	4290	-0.84	10.89	0.02
73	SLU 36	275	2	4563	-0.37	15.1	0.02
73	SLU 37	174	3	4267	-0.83	10.74	0.02
73	SLU 38	272	2	4540	-0.36	14.95	0.02
73	SLU 39	176	3	4370	-0.85	10.94	0.02
73	SLU 40	273	2	4643	-0.38	15.15	0.02
73	SLU 41	177	3	4415	-0.86	11.03	0.02
73	SLU 42	275	2	4688	-0.39	15.25	0.02
73	SLU 43	173	3	4203	-0.77	10.41	0.02
73	SLU 44	336	1	4658	0.01	17.43	0.02
73	SLU 45	178	3	4270	-0.79	10.66	0.02
73	SLU 46	276	2	4543	-0.32	14.87	0.02
73	SLU 47	338	1	4703	0	17.53	0.02
73	SLU 48	179	3	4315	-0.8	10.76	0.02
73	SLU 49	277	2	4588	-0.33	14.97	0.02
73	SLU 50	176	3	4293	-0.8	10.61	0.02
73	SLU 51	274	2	4566	-0.32	14.82	0.02
73	SLU 52	348	1	5107	-0.08	18.35	0.02
73	SLU 53	189	4	4719	-0.89	11.58	0.02
73	SLU 54	287	2	4992	-0.41	15.79	0.02
73	SLU 55	349	1	5152	-0.09	18.45	0.02
73	SLU 56	191	4	4764	-0.9	11.68	0.02
73	SLU 57	289	2	5037	-0.43	15.89	0.02
73	SLU 58	188	4	4742	-0.89	11.53	0.02
73	SLU 59	286	2	5015	-0.42	15.74	0.02
73	SLU 60	189	4	4844	-0.91	11.73	0.02
73	SLU 61	287	2	5117	-0.44	15.94	0.02
73	SLU 62	191	4	4889	-0.92	11.83	0.02
73	SLU 63	289	2	5162	-0.45	16.04	0.02
73	SLU 64	194	4	4595	-0.87	11.68	0.02
73	SLU 65	357	1	5050	-0.08	18.7	0.02
73	SLU 66	198	4	4663	-0.88	11.93	0.02
73	SLU 67	296	2	4936	-0.41	16.14	0.02
73	SLU 68	359	1	5095	-0.09	18.8	0.02
73	SLU 69	200	4	4708	-0.9	12.03	0.02
73	SLU 70	298	2	4981	-0.42	16.24	0.02
73	SLU 71	197	4	4685	-0.89	11.88	0.02
73	SLU 72	295	2	4958	-0.42	16.09	0.02
73	SLU 73	368	1	5499	-0.18	19.62	0.02
73	SLU 74	210	4	5112	-0.98	12.85	0.02
73	SLU 75	308	2	5385	-0.51	17.07	0.02
73	SLU 76	370	1	5544	-0.19	19.72	0.02
73	SLU 77	211	4	5157	-0.99	12.95	0.02
73	SLU 78	309	3	5430	-0.52	17.16	0.02
73	SLU 79	208	4	5134	-0.99	12.8	0.02
73	SLU 80	306	2	5407	-0.51	17.02	0.02
73	SLU 81	210	4	5236	-1	13	0.02
73	SLU 82	308	3	5509	-0.53	17.21	0.02
73	SLU 83	212	4	5281	-1.02	13.1	0.02
73	SLU 84	310	3	5554	-0.54	17.31	0.02
73	SLE RA 1	145	3	3448	-0.65	8.71	0.02
73	SLE RA 2	253	1	3752	-0.12	13.39	0.02
73	SLE RA 3	148	3	3493	-0.66	8.87	0.02
73	SLE RA 4	213	2	3675	-0.34	11.68	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
73	SLE RA 5	254	1	3782	-0.13	13.45	0.02
73	SLE RA 6	149	3	3523	-0.67	8.94	0.02
73	SLE RA 7	214	2	3705	-0.35	11.75	0.02
73	SLE RA 8	147	3	3508	-0.66	8.84	0.02
73	SLE RA 9	212	2	3690	-0.35	11.65	0.02
73	SLE RA 10	261	1	4051	-0.19	14	0.02
73	SLE RA 11	155	3	3793	-0.72	9.49	0.02
73	SLE RA 12	220	2	3975	-0.41	12.3	0.02
73	SLE RA 13	262	1	4081	-0.19	14.07	0.02
73	SLE RA 14	156	3	3823	-0.73	9.55	0.02
73	SLE RA 15	221	2	4005	-0.41	12.36	0.02
73	SLE RA 16	154	3	3808	-0.73	9.45	0.02
73	SLE RA 17	219	2	3990	-0.41	12.26	0.02
73	SLE RA 18	155	3	3876	-0.74	9.59	0.02
73	SLE RA 19	221	2	4058	-0.42	12.39	0.02
73	SLE RA 20	156	3	3906	-0.75	9.65	0.02
73	SLE RA 21	222	2	4088	-0.43	12.46	0.02
73	SLE FR 1	145	3	3448	-0.65	8.71	0.02
73	SLE FR 2	166	2	3509	-0.54	9.64	0.02
73	SLE FR 3	145	3	3460	-0.65	8.73	0.02
73	SLE FR 4	170	2	3637	-0.57	9.91	0.02
73	SLE FR 5	148	3	3588	-0.68	9	0.02
73	SLE FR 6	150	3	3662	-0.69	9.15	0.02
73	SLE QP 1	145	3	3448	-0.65	8.71	0.02
73	SLE QP 2	148	3	3576	-0.67	8.97	0.02
73	SLD 1	927	9	4178	-2.57	45.35	0.02
73	SLD 2	927	9	4178	-2.57	45.35	0.02
73	SLD 3	821	4	3603	-1.07	40.98	0.01
73	SLD 4	821	4	3603	-1.07	40.98	0.01
73	SLD 5	543	11	4630	-3.51	26.51	0.03
73	SLD 6	543	11	4630	-3.51	26.51	0.03
73	SLD 7	188	-3	2712	1.48	11.95	0
73	SLD 8	188	-3	2712	1.48	11.95	0
73	SLD 9	108	9	4441	-2.83	5.99	0.03
73	SLD 10	108	9	4441	-2.83	5.99	0.03
73	SLD 11	-248	-6	2523	2.16	-8.57	0
73	SLD 12	-248	-6	2523	2.16	-8.57	0
73	SLD 13	-525	1	3550	-0.28	-23.04	0.02
73	SLD 14	-525	1	3550	-0.28	-23.04	0.02
73	SLD 15	-632	-3	2975	1.22	-27.41	0.02
73	SLD 16	-632	-3	2975	1.22	-27.41	0.02
73	SLV 1	1947	17	5005	-5.32	92.92	0.02
73	SLV 2	1947	17	5005	-5.32	92.92	0.02
73	SLV 3	1692	6	3645	-1.65	82.45	0
73	SLV 4	1692	6	3645	-1.65	82.45	0
73	SLV 5	1074	23	6068	-7.64	50.03	0.04
73	SLV 6	1074	23	6068	-7.64	50.03	0.04
73	SLV 7	225	-12	1534	4.61	15.14	-0.02
73	SLV 8	225	-12	1534	4.61	15.14	-0.02
73	SLV 9	71	18	5619	-5.95	2.8	0.05
73	SLV 10	71	18	5619	-5.95	2.8	0.05
73	SLV 11	-778	-18	1085	6.29	-32.09	-0.01
73	SLV 12	-778	-18	1085	6.29	-32.09	-0.01
73	SLV 13	-1397	-1	3508	0.3	-64.51	0.03
73	SLV 14	-1397	-1	3508	0.3	-64.51	0.03
73	SLV 15	-1651	-12	2148	3.97	-74.98	0.02
73	SLV 16	-1651	-12	2148	3.97	-74.98	0.02
74	SLU 1	77	499	5350	-15.08	2.04	0
74	SLU 2	202	660	6259	-22.05	7.52	-0.01
74	SLU 3	79	511	5463	-15.47	2.11	0
74	SLU 4	154	608	6008	-19.65	5.4	-0.01
74	SLU 5	202	668	6333	-22.31	7.5	-0.01
74	SLU 6	79	519	5537	-15.72	2.08	0
74	SLU 7	154	616	6082	-19.91	5.37	-0.01
74	SLU 8	77	515	5499	-15.59	1.99	0
74	SLU 9	152	612	6044	-19.78	5.28	-0.01
74	SLU 10	213	718	6957	-23.65	7.77	-0.01
74	SLU 11	90	569	6161	-17.06	2.35	0
74	SLU 12	165	666	6706	-21.25	5.64	-0.01
74	SLU 13	213	726	7031	-23.9	7.74	-0.01
74	SLU 14	90	577	6235	-17.32	2.33	0
74	SLU 15	165	674	6780	-21.5	5.61	-0.01
74	SLU 16	88	573	6197	-17.19	2.23	0
74	SLU 17	163	670	6742	-21.37	5.52	-0.01
74	SLU 18	92	582	6348	-17.36	2.39	0
74	SLU 19	167	679	6893	-21.54	5.68	-0.01
74	SLU 20	92	590	6422	-17.61	2.37	0
74	SLU 21	167	687	6967	-21.8	5.65	-0.01
74	SLU 22	95	554	5971	-16.66	2.65	0
74	SLU 23	220	716	6879	-23.64	8.13	-0.01
74	SLU 24	97	567	6083	-17.05	2.71	0
74	SLU 25	172	663	6628	-21.23	6	-0.01
74	SLU 26	220	724	6953	-23.89	8.1	-0.01
74	SLU 27	97	575	6157	-17.31	2.69	0
74	SLU 28	172	671	6702	-21.49	5.97	-0.01
74	SLU 29	95	571	6119	-17.17	2.59	0
74	SLU 30	170	667	6664	-21.36	5.88	-0.01
74	SLU 31	231	774	7577	-25.23	8.37	-0.01
74	SLU 32	108	625	6781	-18.64	2.96	0
74	SLU 33	183	721	7326	-22.83	6.25	-0.01
74	SLU 34	231	782	7651	-25.49	8.34	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
74	SLU 35	108	633	6855	-18.9	2.93	0
74	SLU 36	183	730	7400	-23.08	6.22	-0.01
74	SLU 37	106	629	6817	-18.77	2.84	0
74	SLU 38	181	725	7362	-22.95	6.13	-0.01
74	SLU 39	111	637	6968	-18.94	3	0
74	SLU 40	186	734	7513	-23.12	6.28	-0.01
74	SLU 41	111	645	7042	-19.19	2.97	0
74	SLU 42	186	742	7587	-23.38	6.26	-0.01
74	SLU 43	94	630	6743	-19.06	2.45	0
74	SLU 44	219	791	7651	-26.04	7.93	-0.01
74	SLU 45	96	642	6855	-19.45	2.52	0
74	SLU 46	171	739	7401	-23.63	5.8	-0.01
74	SLU 47	219	799	7726	-26.29	7.9	-0.01
74	SLU 48	96	650	6929	-19.7	2.49	0
74	SLU 49	171	747	7475	-23.89	5.78	-0.01
74	SLU 50	94	646	6891	-19.57	2.4	0
74	SLU 51	169	742	7436	-23.76	5.68	-0.01
74	SLU 52	230	849	8350	-27.63	8.17	-0.01
74	SLU 53	107	700	7554	-21.04	2.76	0
74	SLU 54	182	797	8099	-25.23	6.05	-0.01
74	SLU 55	229	857	8424	-27.89	8.15	-0.01
74	SLU 56	107	708	7628	-21.3	2.73	0
74	SLU 57	182	805	8173	-25.48	6.02	-0.01
74	SLU 58	104	704	7589	-21.17	2.64	0
74	SLU 59	179	801	8134	-25.35	5.93	-0.01
74	SLU 60	109	713	7740	-21.34	2.8	0
74	SLU 61	184	809	8285	-25.52	6.09	-0.01
74	SLU 62	109	721	7814	-21.59	2.77	0
74	SLU 63	184	817	8359	-25.78	6.06	-0.01
74	SLU 64	112	685	7363	-20.64	3.05	0
74	SLU 65	237	846	8272	-27.62	8.53	-0.01
74	SLU 66	114	697	7476	-21.03	3.12	0
74	SLU 67	189	794	8021	-25.21	6.41	-0.01
74	SLU 68	237	854	8346	-27.87	8.51	-0.01
74	SLU 69	114	705	7550	-21.29	3.09	0
74	SLU 70	189	802	8095	-25.47	6.38	-0.01
74	SLU 71	112	701	7511	-21.16	3	0
74	SLU 72	187	798	8056	-25.34	6.29	-0.01
74	SLU 73	248	904	8970	-29.21	8.78	-0.01
74	SLU 74	125	755	8174	-22.62	3.36	0
74	SLU 75	200	852	8719	-26.81	6.65	-0.01
74	SLU 76	248	912	9044	-29.47	8.75	-0.01
74	SLU 77	125	763	8248	-22.88	3.34	0
74	SLU 78	200	860	8793	-27.06	6.63	-0.01
74	SLU 79	123	759	8209	-22.75	3.24	0
74	SLU 80	198	856	8755	-26.93	6.53	-0.01
74	SLU 81	127	768	8360	-22.92	3.4	0
74	SLU 82	202	865	8906	-27.1	6.69	-0.01
74	SLU 83	127	776	8434	-23.17	3.38	0
74	SLU 84	202	873	8980	-27.36	6.66	-0.01
74	SLE RA 1	82	515	5528	-15.53	2.22	0
74	SLE RA 2	165	622	6133	-20.18	5.87	-0.01
74	SLE RA 3	84	523	5603	-15.79	2.26	0
74	SLE RA 4	134	587	5966	-18.58	4.45	0
74	SLE RA 5	165	628	6183	-20.35	5.85	-0.01
74	SLE RA 6	84	528	5652	-15.96	2.24	0
74	SLE RA 7	134	593	6015	-18.75	4.43	0
74	SLE RA 8	82	526	5626	-15.87	2.18	0
74	SLE RA 9	132	590	5990	-18.66	4.37	0
74	SLE RA 10	173	661	6599	-21.24	6.03	-0.01
74	SLE RA 11	91	562	6068	-16.85	2.42	0
74	SLE RA 12	141	626	6431	-19.64	4.61	0
74	SLE RA 13	173	666	6648	-21.41	6.01	-0.01
74	SLE RA 14	91	567	6117	-17.02	2.41	0
74	SLE RA 15	141	632	6481	-19.81	4.6	0
74	SLE RA 16	89	564	6092	-16.94	2.34	0
74	SLE RA 17	139	629	6455	-19.73	4.53	0
74	SLE RA 18	92	570	6192	-17.05	2.45	0
74	SLE RA 19	142	635	6556	-19.84	4.64	0
74	SLE RA 20	92	575	6242	-17.22	2.43	0
74	SLE RA 21	142	640	6605	-20.01	4.62	0
74	SLE FR 1	82	515	5528	-15.53	2.22	0
74	SLE FR 2	99	536	5649	-16.46	2.95	0
74	SLE FR 3	82	517	5547	-15.6	2.21	0
74	SLE FR 4	102	553	5848	-16.92	3.02	0
74	SLE FR 5	85	534	5747	-16.05	2.28	0
74	SLE FR 6	87	542	5860	-16.29	2.33	0
74	SLE QP 1	82	515	5528	-15.53	2.22	0
74	SLE QP 2	85	531	5727	-15.99	2.29	0
74	SLD 1	923	795	6893	-27.3	40.52	-0.05
74	SLD 2	923	795	6893	-27.3	40.52	-0.05
74	SLD 3	854	547	5762	-16.56	37.36	-0.06
74	SLD 4	854	547	5762	-16.56	37.36	-0.06
74	SLD 5	441	985	7792	-35.68	18.56	0
74	SLD 6	441	985	7792	-35.68	18.56	0
74	SLD 7	212	161	4023	0.14	8.01	-0.03
74	SLD 8	212	161	4023	0.14	8.01	-0.03
74	SLD 9	-41	902	7431	-32.11	-3.44	0.03
74	SLD 10	-41	902	7431	-32.11	-3.44	0.03
74	SLD 11	-270	77	3662	3.71	-13.99	0
74	SLD 12	-270	77	3662	3.71	-13.99	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
74	SLD 13	-684	515	5692	-15.42	-32.79	0.06
74	SLD 14	-684	515	5692	-15.42	-32.79	0.06
74	SLD 15	-752	268	4561	-4.67	-35.95	0.05
74	SLD 16	-752	268	4561	-4.67	-35.95	0.05
74	SLV 1	2015	1158	8499	-42.93	90.39	-0.12
74	SLV 2	2015	1158	8499	-42.93	90.39	-0.12
74	SLV 3	1850	579	5831	-17.79	82.81	-0.14
74	SLV 4	1850	579	5831	-17.79	82.81	-0.14
74	SLV 5	914	1597	10606	-62.19	40.21	-0.01
74	SLV 6	914	1597	10606	-62.19	40.21	-0.01
74	SLV 7	365	-332	1711	21.59	14.95	-0.07
74	SLV 8	365	-332	1711	21.59	14.95	-0.07
74	SLV 9	-195	1395	9743	-53.56	-10.38	0.07
74	SLV 10	-195	1395	9743	-53.56	-10.38	0.07
74	SLV 11	-743	-535	848	30.22	-35.63	0.01
74	SLV 12	-743	-535	848	30.22	-35.63	0.01
74	SLV 13	-1680	484	5623	-14.18	-78.24	0.14
74	SLV 14	-1680	484	5623	-14.18	-78.24	0.14
74	SLV 15	-1845	-95	2955	10.96	-85.81	0.12
74	SLV 16	-1845	-95	2955	10.96	-85.81	0.12
75	SLU 1	47	8	4129	-4.22	5.11	-0.02
75	SLU 2	124	5	4802	-7.92	8.73	-0.04
75	SLU 3	48	8	4213	-4.33	5.23	-0.02
75	SLU 4	94	6	4617	-6.55	7.4	-0.03
75	SLU 5	122	5	4857	-7.99	8.73	-0.04
75	SLU 6	47	8	4269	-4.4	5.23	-0.02
75	SLU 7	93	6	4673	-6.62	7.4	-0.03
75	SLU 8	45	8	4240	-4.36	5.12	-0.02
75	SLU 9	91	6	4643	-6.58	7.29	-0.03
75	SLU 10	140	6	5348	-8.37	9.86	-0.04
75	SLU 11	64	9	4760	-4.77	6.37	-0.02
75	SLU 12	110	7	5164	-7	8.53	-0.03
75	SLU 13	139	6	5404	-8.44	9.87	-0.04
75	SLU 14	63	9	4816	-4.84	6.37	-0.02
75	SLU 15	109	7	5219	-7.06	8.54	-0.03
75	SLU 16	61	9	4786	-4.81	6.26	-0.02
75	SLU 17	107	7	5190	-7.03	8.43	-0.03
75	SLU 18	71	9	4910	-4.86	6.74	-0.02
75	SLU 19	116	7	5314	-7.08	8.91	-0.03
75	SLU 20	70	9	4965	-4.93	6.74	-0.02
75	SLU 21	115	7	5369	-7.15	8.91	-0.03
75	SLU 22	68	8	4611	-4.65	6.4	-0.02
75	SLU 23	144	6	5284	-8.36	10.01	-0.04
75	SLU 24	69	9	4695	-4.76	6.51	-0.02
75	SLU 25	114	7	5099	-6.98	8.68	-0.03
75	SLU 26	143	6	5339	-8.43	10.02	-0.04
75	SLU 27	68	9	4751	-4.83	6.52	-0.02
75	SLU 28	113	7	5155	-7.05	8.68	-0.03
75	SLU 29	66	9	4722	-4.79	6.41	-0.02
75	SLU 30	111	7	5125	-7.01	8.57	-0.03
75	SLU 31	160	6	5830	-8.8	11.15	-0.04
75	SLU 32	85	10	5242	-5.21	7.65	-0.02
75	SLU 33	131	8	5646	-7.43	9.82	-0.03
75	SLU 34	159	7	5886	-8.87	11.15	-0.04
75	SLU 35	84	10	5298	-5.28	7.65	-0.02
75	SLU 36	130	8	5701	-7.5	9.82	-0.03
75	SLU 37	82	10	5268	-5.24	7.54	-0.02
75	SLU 38	128	8	5672	-7.46	9.71	-0.03
75	SLU 39	91	10	5392	-5.29	8.02	-0.02
75	SLU 40	137	8	5796	-7.51	10.19	-0.03
75	SLU 41	90	10	5447	-5.36	8.03	-0.02
75	SLU 42	136	8	5851	-7.58	10.19	-0.04
75	SLU 43	54	9	5202	-5.34	6.21	-0.02
75	SLU 44	131	7	5875	-9.04	9.82	-0.04
75	SLU 45	55	10	5286	-5.45	6.32	-0.03
75	SLU 46	101	8	5690	-7.67	8.49	-0.04
75	SLU 47	130	7	5931	-9.11	9.83	-0.04
75	SLU 48	54	10	5342	-5.52	6.33	-0.03
75	SLU 49	100	8	5746	-7.74	8.5	-0.04
75	SLU 50	52	10	5313	-5.48	6.22	-0.03
75	SLU 51	98	8	5717	-7.7	8.39	-0.04
75	SLU 52	147	7	6422	-9.49	10.96	-0.04
75	SLU 53	72	11	5833	-5.89	7.46	-0.03
75	SLU 54	117	9	6237	-8.11	9.63	-0.04
75	SLU 55	146	8	6477	-9.56	10.96	-0.05
75	SLU 56	71	11	5889	-5.96	7.47	-0.03
75	SLU 57	116	9	6293	-8.18	9.63	-0.04
75	SLU 58	69	11	5860	-5.93	7.36	-0.03
75	SLU 59	114	9	6264	-8.15	9.52	-0.04
75	SLU 60	78	11	5983	-5.98	7.83	-0.03
75	SLU 61	124	9	6387	-8.2	10	-0.04
75	SLU 62	77	11	6039	-6.05	7.84	-0.03
75	SLU 63	122	9	6442	-8.27	10.01	-0.04
75	SLU 64	75	10	5684	-5.77	7.49	-0.03
75	SLU 65	151	7	6357	-9.47	11.1	-0.04
75	SLU 66	76	11	5768	-5.88	7.61	-0.03
75	SLU 67	122	9	6172	-8.1	9.77	-0.04
75	SLU 68	150	8	6412	-9.54	11.11	-0.05
75	SLU 69	75	11	5824	-5.95	7.61	-0.03
75	SLU 70	120	9	6228	-8.17	9.78	-0.04
75	SLU 71	73	11	5795	-5.91	7.5	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
75	SLU 72	118	9	6199	-8.13	9.67	-0.04
75	SLU 73	168	8	6904	-9.92	12.24	-0.05
75	SLU 74	92	12	6315	-6.33	8.74	-0.03
75	SLU 75	138	10	6719	-8.55	10.91	-0.04
75	SLU 76	166	9	6959	-9.99	12.25	-0.05
75	SLU 77	91	12	6371	-6.39	8.75	-0.03
75	SLU 78	137	10	6775	-8.62	10.92	-0.04
75	SLU 79	89	12	6342	-6.36	8.64	-0.03
75	SLU 80	135	10	6746	-8.58	10.81	-0.04
75	SLU 81	98	12	6465	-6.41	9.12	-0.03
75	SLU 82	144	10	6869	-8.63	11.28	-0.04
75	SLU 83	97	12	6521	-6.48	9.12	-0.03
75	SLU 84	143	10	6924	-8.7	11.29	-0.04
75	SLE RA 1	53	8	4266	-4.35	5.48	-0.02
75	SLE RA 2	104	6	4715	-6.81	7.89	-0.03
75	SLE RA 3	54	8	4323	-4.42	5.56	-0.02
75	SLE RA 4	84	7	4592	-5.9	7	-0.03
75	SLE RA 5	103	6	4752	-6.86	7.89	-0.03
75	SLE RA 6	53	8	4360	-4.46	5.56	-0.02
75	SLE RA 7	83	7	4629	-5.94	7.01	-0.03
75	SLE RA 8	52	8	4340	-4.44	5.49	-0.02
75	SLE RA 9	82	7	4610	-5.92	6.93	-0.03
75	SLE RA 10	115	6	5080	-7.11	8.65	-0.03
75	SLE RA 11	65	9	4687	-4.71	6.31	-0.02
75	SLE RA 12	95	7	4956	-6.19	7.76	-0.03
75	SLE RA 13	114	7	5117	-7.16	8.65	-0.03
75	SLE RA 14	64	9	4724	-4.76	6.32	-0.02
75	SLE RA 15	94	8	4993	-6.24	7.76	-0.03
75	SLE RA 16	63	9	4705	-4.74	6.25	-0.02
75	SLE RA 17	93	7	4974	-6.22	7.69	-0.03
75	SLE RA 18	69	9	4787	-4.77	6.56	-0.02
75	SLE RA 19	99	8	5056	-6.25	8.01	-0.03
75	SLE RA 20	68	9	4824	-4.82	6.57	-0.02
75	SLE RA 21	98	8	5093	-6.3	8.01	-0.03
75	SLE FR 1	53	8	4266	-4.35	5.48	-0.02
75	SLE FR 2	63	7	4356	-4.84	5.96	-0.02
75	SLE FR 3	53	8	4281	-4.36	5.48	-0.02
75	SLE FR 4	68	8	4512	-4.97	6.29	-0.02
75	SLE FR 5	58	8	4437	-4.49	5.81	-0.02
75	SLE FR 6	61	8	4527	-4.56	6.02	-0.02
75	SLE QP 1	53	8	4266	-4.35	5.48	-0.02
75	SLE QP 2	58	8	4423	-4.47	5.81	-0.02
75	SLD 1	869	7	5126	-4.73	42.22	-0.03
75	SLD 2	869	7	5126	-4.73	42.22	-0.03
75	SLD 3	985	3	4386	-1.19	46.75	-0.02
75	SLD 4	985	3	4386	-1.19	46.75	-0.02
75	SLD 5	126	14	5756	-9.91	9.85	-0.05
75	SLD 6	126	14	5756	-9.91	9.85	-0.05
75	SLD 7	511	0	3289	1.87	24.96	0
75	SLD 8	511	0	3289	1.87	24.96	0
75	SLD 9	-396	16	5556	-10.82	-13.35	-0.04
75	SLD 10	-396	16	5556	-10.82	-13.35	-0.04
75	SLD 11	-10	2	3089	0.96	1.76	0.01
75	SLD 12	-10	2	3089	0.96	1.76	0.01
75	SLD 13	-869	13	4459	-7.76	-35.14	-0.02
75	SLD 14	-869	13	4459	-7.76	-35.14	-0.02
75	SLD 15	-753	9	3719	-4.22	-30.61	-0.01
75	SLD 16	-753	9	3719	-4.22	-30.61	-0.01
75	SLV 1	1917	5	6100	-5.04	89.3	-0.06
75	SLV 2	1917	5	6100	-5.04	89.3	-0.06
75	SLV 3	2192	-5	4349	3.75	100.09	-0.02
75	SLV 4	2192	-5	4349	3.75	100.09	-0.02
75	SLV 5	200	22	7581	-17.97	14.49	-0.09
75	SLV 6	200	22	7581	-17.97	14.49	-0.09
75	SLV 7	1114	-11	1745	11.32	50.45	0.04
75	SLV 8	1114	-11	1745	11.32	50.45	0.04
75	SLV 9	-998	27	7100	-20.27	-38.84	-0.08
75	SLV 10	-998	27	7100	-20.27	-38.84	-0.08
75	SLV 11	-84	-6	1264	9.03	-2.88	0.05
75	SLV 12	-84	-6	1264	9.03	-2.88	0.05
75	SLV 13	-2076	21	4496	-12.7	-88.48	-0.02
75	SLV 14	-2076	21	4496	-12.7	-88.48	-0.02
75	SLV 15	-1802	11	2745	-3.91	-77.69	0.01
75	SLV 16	-1802	11	2745	-3.91	-77.69	0.01
76	SLU 1	-38	10	3982	-6.59	-2.69	0.01
76	SLU 2	21	7	4601	-14.58	0.23	0.02
76	SLU 3	-40	11	4063	-6.75	-2.8	0.01
76	SLU 4	-4	9	4435	-11.55	-1.05	0.02
76	SLU 5	18	8	4654	-14.69	0.09	0.02
76	SLU 6	-42	11	4116	-6.86	-2.94	0.01
76	SLU 7	-7	9	4487	-11.66	-1.19	0.02
76	SLU 8	-43	11	4088	-6.8	-2.96	0.01
76	SLU 9	-8	9	4459	-11.6	-1.21	0.02
76	SLU 10	26	9	5137	-15.26	0.24	0.02
76	SLU 11	-34	12	4598	-7.43	-2.78	0.01
76	SLU 12	1	10	4970	-12.23	-1.03	0.02
76	SLU 13	24	9	5190	-15.37	0.1	0.02
76	SLU 14	-37	12	4651	-7.54	-2.92	0.01
76	SLU 15	-2	11	5023	-12.33	-1.17	0.02
76	SLU 16	-38	12	4623	-7.48	-2.95	0.01
76	SLU 17	-3	10	4995	-12.27	-1.2	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
76	SLU 18	-30	12	4747	-7.56	-2.67	0.01
76	SLU 19	5	11	5118	-12.35	-0.92	0.02
76	SLU 20	-33	13	4800	-7.66	-2.81	0.01
76	SLU 21	2	11	5171	-12.46	-1.06	0.02
76	SLU 22	-29	12	4452	-7.24	-2.49	0.01
76	SLU 23	30	9	5072	-15.24	0.43	0.02
76	SLU 24	-31	12	4533	-7.41	-2.6	0.01
76	SLU 25	5	10	4905	-12.2	-0.85	0.02
76	SLU 26	27	9	5124	-15.34	0.29	0.02
76	SLU 27	-33	12	4586	-7.51	-2.73	0.01
76	SLU 28	2	10	4958	-12.31	-0.98	0.02
76	SLU 29	-34	12	4558	-7.46	-2.76	0.01
76	SLU 30	1	10	4930	-12.25	-1.01	0.02
76	SLU 31	35	10	5607	-15.91	0.44	0.03
76	SLU 32	-25	13	5069	-8.08	-2.58	0.01
76	SLU 33	10	12	5440	-12.88	-0.83	0.02
76	SLU 34	33	10	5660	-16.02	0.31	0.03
76	SLU 35	-28	14	5121	-8.19	-2.72	0.01
76	SLU 36	7	12	5493	-12.99	-0.97	0.02
76	SLU 37	-29	14	5093	-8.13	-2.75	0.01
76	SLU 38	6	12	5465	-12.93	-1	0.02
76	SLU 39	-21	14	5217	-8.21	-2.47	0.01
76	SLU 40	14	12	5589	-13.01	-0.72	0.02
76	SLU 41	-24	14	5270	-8.32	-2.6	0.01
76	SLU 42	12	12	5642	-13.11	-0.85	0.02
76	SLU 43	-52	13	5016	-8.34	-3.57	0.01
76	SLU 44	7	10	5635	-16.34	-0.65	0.03
76	SLU 45	-54	13	5097	-8.5	-3.68	0.01
76	SLU 46	-19	12	5468	-13.3	-1.93	0.02
76	SLU 47	4	10	5688	-16.44	-0.79	0.03
76	SLU 48	-57	14	5149	-8.61	-3.81	0.01
76	SLU 49	-22	12	5521	-13.41	-2.06	0.02
76	SLU 50	-58	13	5121	-8.55	-3.84	0.01
76	SLU 51	-22	12	5493	-13.35	-2.09	0.02
76	SLU 52	12	11	6170	-17.01	-0.63	0.03
76	SLU 53	-49	15	5632	-9.18	-3.66	0.01
76	SLU 54	-13	13	6003	-13.98	-1.91	0.02
76	SLU 55	9	12	6223	-17.12	-0.77	0.03
76	SLU 56	-51	15	5685	-9.29	-3.8	0.01
76	SLU 57	-16	13	6056	-14.08	-2.05	0.02
76	SLU 58	-52	15	5657	-9.23	-3.83	0.01
76	SLU 59	-17	13	6028	-14.03	-2.08	0.02
76	SLU 60	-45	15	5780	-9.31	-3.55	0.01
76	SLU 61	-9	13	6152	-14.1	-1.8	0.02
76	SLU 62	-47	15	5833	-9.41	-3.68	0.01
76	SLU 63	-12	13	6205	-14.21	-1.93	0.02
76	SLU 64	-43	14	5486	-9	-3.37	0.01
76	SLU 65	16	11	6105	-16.99	-0.45	0.03
76	SLU 66	-45	15	5567	-9.16	-3.47	0.01
76	SLU 67	-10	13	5938	-13.96	-1.72	0.02
76	SLU 68	13	12	6158	-17.1	-0.58	0.03
76	SLU 69	-48	15	5620	-9.27	-3.61	0.01
76	SLU 70	-13	13	5991	-14.06	-1.86	0.02
76	SLU 71	-49	15	5592	-9.21	-3.64	0.01
76	SLU 72	-13	13	5963	-14	-1.89	0.02
76	SLU 73	21	13	6640	-17.67	-0.43	0.03
76	SLU 74	-40	16	6102	-9.84	-3.46	0.01
76	SLU 75	-4	14	6474	-14.63	-1.71	0.02
76	SLU 76	18	13	6693	-17.77	-0.57	0.03
76	SLU 77	-42	16	6155	-9.94	-3.6	0.01
76	SLU 78	-7	15	6526	-14.74	-1.84	0.02
76	SLU 79	-43	16	6127	-9.89	-3.62	0.01
76	SLU 80	-8	14	6498	-14.68	-1.87	0.02
76	SLU 81	-36	16	6251	-9.96	-3.34	0.01
76	SLU 82	0	15	6622	-14.76	-1.59	0.02
76	SLU 83	-38	17	6304	-10.07	-3.48	0.01
76	SLU 84	-3	15	6675	-14.87	-1.73	0.02
76	SLE RA 1	-35	11	4117	-6.78	-2.63	0.01
76	SLE RA 2	4	9	4529	-12.11	-0.69	0.02
76	SLE RA 3	-37	11	4170	-6.89	-2.71	0.01
76	SLE RA 4	-13	10	4418	-10.08	-1.54	0.02
76	SLE RA 5	2	9	4565	-12.18	-0.78	0.02
76	SLE RA 6	-38	11	4206	-6.96	-2.8	0.01
76	SLE RA 7	-15	10	4453	-10.15	-1.63	0.02
76	SLE RA 8	-39	11	4187	-6.92	-2.82	0.01
76	SLE RA 9	-15	10	4435	-10.12	-1.65	0.02
76	SLE RA 10	8	10	4886	-12.56	-0.68	0.02
76	SLE RA 11	-33	12	4527	-7.34	-2.7	0.01
76	SLE RA 12	-9	11	4775	-10.53	-1.53	0.02
76	SLE RA 13	6	10	4921	-12.63	-0.77	0.02
76	SLE RA 14	-35	12	4563	-7.41	-2.79	0.01
76	SLE RA 15	-11	11	4810	-10.6	-1.62	0.02
76	SLE RA 16	-35	12	4544	-7.37	-2.81	0.01
76	SLE RA 17	-12	11	4792	-10.57	-1.64	0.02
76	SLE RA 18	-30	12	4626	-7.42	-2.62	0.01
76	SLE RA 19	-7	11	4874	-10.62	-1.45	0.02
76	SLE RA 20	-32	12	4662	-7.49	-2.71	0.01
76	SLE RA 21	-8	11	4909	-10.69	-1.54	0.02
76	SLE FR 1	-35	11	4117	-6.78	-2.63	0.01
76	SLE FR 2	-27	10	4199	-7.84	-2.24	0.01
76	SLE FR 3	-36	11	4131	-6.8	-2.67	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
76	SLE FR 4	-26	11	4352	-8.04	-2.24	0.01
76	SLE FR 5	-34	11	4284	-7	-2.67	0.01
76	SLE FR 6	-33	11	4372	-7.1	-2.63	0.01
76	SLE QP 1	-35	11	4117	-6.78	-2.63	0.01
76	SLE QP 2	-34	11	4270	-6.97	-2.63	0.01
76	SLD 1	734	9	4796	-7.37	31.37	0.02
76	SLD 2	734	9	4796	-7.37	31.37	0.02
76	SLD 3	857	6	4181	-0.02	36.31	0.01
76	SLD 4	857	6	4181	-0.02	36.31	0.01
76	SLD 5	9	15	5360	-18.24	0.08	0.03
76	SLD 6	9	15	5360	-18.24	0.08	0.03
76	SLD 7	421	5	3310	6.26	16.54	-0.01
76	SLD 8	421	5	3310	6.26	16.54	-0.01
76	SLD 9	-488	17	5229	-20.2	-21.8	0.03
76	SLD 10	-488	17	5229	-20.2	-21.8	0.03
76	SLD 11	-77	7	3179	4.3	-5.34	-0.01
76	SLD 12	-77	7	3179	4.3	-5.34	-0.01
76	SLD 13	-925	16	4358	-13.91	-41.57	0.01
76	SLD 14	-925	16	4358	-13.91	-41.57	0.01
76	SLD 15	-802	13	3743	-6.56	-36.63	0
76	SLD 16	-802	13	3743	-6.56	-36.63	0
76	SLV 1	1724	6	5531	-8.03	75.26	0.04
76	SLV 2	1724	6	5531	-8.03	75.26	0.04
76	SLV 3	2019	-1	4075	10.54	87.05	0.01
76	SLV 4	2019	-1	4075	10.54	87.05	0.01
76	SLV 5	46	20	6855	-35.45	2.87	0.06
76	SLV 6	46	20	6855	-35.45	2.87	0.06
76	SLV 7	1029	-3	2004	26.45	42.15	-0.03
76	SLV 8	1029	-3	2004	26.45	42.15	-0.03
76	SLV 9	-1097	26	6536	-40.39	-47.4	0.05
76	SLV 10	-1097	26	6536	-40.39	-47.4	0.05
76	SLV 11	-114	2	1684	21.52	-8.12	-0.04
76	SLV 12	-114	2	1684	21.52	-8.12	-0.04
76	SLV 13	-2086	24	4464	-24.48	-92.3	0.01
76	SLV 14	-2086	24	4464	-24.48	-92.3	0.01
76	SLV 15	-1791	16	3009	-5.91	-80.52	-0.02
76	SLV 16	-1791	16	3009	-5.91	-80.52	-0.02
77	SLU 1	-87	17	3865	-9.3	-1.72	-0.02
77	SLU 2	-56	20	4441	-23.32	-0.27	-0.02
77	SLU 3	-91	17	3943	-9.52	-1.8	-0.02
77	SLU 4	-72	20	4289	-17.93	-0.93	-0.02
77	SLU 5	-60	21	4492	-23.46	-0.38	-0.02
77	SLU 6	-94	18	3994	-9.67	-1.92	-0.02
77	SLU 7	-75	20	4339	-18.08	-1.05	-0.02
77	SLU 8	-94	18	3967	-9.59	-1.95	-0.02
77	SLU 9	-76	20	4312	-18	-1.08	-0.02
77	SLU 10	-58	23	4967	-24.22	-0.05	-0.02
77	SLU 11	-92	20	4469	-10.43	-1.58	-0.02
77	SLU 12	-74	22	4814	-18.84	-0.72	-0.02
77	SLU 13	-61	23	5018	-24.37	-0.17	-0.02
77	SLU 14	-96	20	4520	-10.58	-1.7	-0.02
77	SLU 15	-77	22	4865	-18.99	-0.83	-0.02
77	SLU 16	-96	20	4492	-10.5	-1.73	-0.02
77	SLU 17	-77	22	4838	-18.91	-0.86	-0.02
77	SLU 18	-90	20	4616	-10.59	-1.4	-0.02
77	SLU 19	-71	22	4962	-19.01	-0.54	-0.02
77	SLU 20	-93	20	4667	-10.74	-1.52	-0.02
77	SLU 21	-74	22	5013	-19.15	-0.65	-0.02
77	SLU 22	-86	19	4326	-10.18	-1.38	-0.02
77	SLU 23	-55	22	4902	-24.2	0.07	-0.02
77	SLU 24	-89	20	4404	-10.41	-1.47	-0.02
77	SLU 25	-70	22	4749	-18.82	-0.6	-0.02
77	SLU 26	-58	23	4952	-24.34	-0.05	-0.02
77	SLU 27	-92	20	4454	-10.55	-1.58	-0.02
77	SLU 28	-74	22	4800	-18.96	-0.71	-0.02
77	SLU 29	-93	20	4427	-10.47	-1.61	-0.02
77	SLU 30	-74	22	4773	-18.88	-0.74	-0.02
77	SLU 31	-56	25	5427	-25.11	0.29	-0.02
77	SLU 32	-90	22	4929	-11.31	-1.25	-0.03
77	SLU 33	-72	24	5275	-19.72	-0.38	-0.02
77	SLU 34	-60	25	5478	-25.25	0.17	-0.02
77	SLU 35	-94	22	4980	-11.46	-1.37	-0.03
77	SLU 36	-75	24	5326	-19.87	-0.5	-0.02
77	SLU 37	-94	22	4953	-11.38	-1.4	-0.03
77	SLU 38	-76	24	5299	-19.79	-0.53	-0.02
77	SLU 39	-88	22	5077	-11.48	-1.07	-0.03
77	SLU 40	-69	24	5422	-19.89	-0.2	-0.02
77	SLU 41	-91	22	5128	-11.62	-1.19	-0.03
77	SLU 42	-73	25	5473	-20.03	-0.32	-0.02
77	SLU 43	-114	21	4867	-11.79	-2.34	-0.02
77	SLU 44	-83	25	5443	-25.8	-0.9	-0.02
77	SLU 45	-117	22	4945	-12.01	-2.43	-0.03
77	SLU 46	-99	24	5290	-20.42	-1.56	-0.02
77	SLU 47	-87	25	5493	-25.95	-1.01	-0.02
77	SLU 48	-121	22	4995	-12.15	-2.55	-0.03
77	SLU 49	-102	24	5341	-20.57	-1.68	-0.02
77	SLU 50	-121	22	4968	-12.08	-2.58	-0.03
77	SLU 51	-103	24	5314	-20.49	-1.71	-0.02
77	SLU 52	-85	27	5968	-26.71	-0.68	-0.02
77	SLU 53	-119	24	5470	-12.92	-2.21	-0.03
77	SLU 54	-100	26	5816	-21.33	-1.35	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
77	SLU 55	-88	27	6019	-26.86	-0.8	-0.02
77	SLU 56	-122	24	5521	-13.06	-2.33	-0.03
77	SLU 57	-104	26	5867	-21.47	-1.46	-0.03
77	SLU 58	-123	24	5494	-12.98	-2.36	-0.03
77	SLU 59	-104	26	5840	-21.39	-1.49	-0.03
77	SLU 60	-116	24	5618	-13.08	-2.03	-0.03
77	SLU 61	-98	27	5963	-21.49	-1.17	-0.03
77	SLU 62	-120	25	5669	-13.23	-2.15	-0.03
77	SLU 63	-101	27	6014	-21.64	-1.28	-0.03
77	SLU 64	-112	23	5327	-12.67	-2.01	-0.03
77	SLU 65	-81	27	5903	-26.69	-0.56	-0.02
77	SLU 66	-116	24	5405	-12.89	-2.1	-0.03
77	SLU 67	-97	26	5751	-21.3	-1.23	-0.03
77	SLU 68	-85	27	5954	-26.83	-0.68	-0.02
77	SLU 69	-119	24	5456	-13.04	-2.21	-0.03
77	SLU 70	-101	26	5802	-21.45	-1.34	-0.03
77	SLU 71	-119	24	5429	-12.96	-2.24	-0.03
77	SLU 72	-101	26	5774	-21.37	-1.37	-0.03
77	SLU 73	-83	29	6429	-27.59	-0.34	-0.03
77	SLU 74	-117	26	5931	-13.8	-1.88	-0.03
77	SLU 75	-99	28	6277	-22.21	-1.01	-0.03
77	SLU 76	-86	29	6480	-27.74	-0.46	-0.03
77	SLU 77	-121	26	5982	-13.94	-2	-0.03
77	SLU 78	-102	28	6327	-22.36	-1.13	-0.03
77	SLU 79	-121	26	5955	-13.87	-2.03	-0.03
77	SLU 80	-102	28	6300	-22.28	-1.16	-0.03
77	SLU 81	-115	27	6078	-13.96	-1.7	-0.03
77	SLU 82	-96	29	6424	-22.37	-0.83	-0.03
77	SLU 83	-118	27	6129	-14.11	-1.82	-0.03
77	SLU 84	-100	29	6475	-22.52	-0.95	-0.03
77	SLE RA 1	-87	18	3997	-9.55	-1.62	-0.02
77	SLE RA 2	-66	20	4381	-18.9	-0.65	-0.02
77	SLE RA 3	-89	18	4049	-9.7	-1.68	-0.02
77	SLE RA 4	-77	19	4279	-15.31	-1.1	-0.02
77	SLE RA 5	-68	20	4415	-18.99	-0.73	-0.02
77	SLE RA 6	-91	18	4082	-9.8	-1.75	-0.02
77	SLE RA 7	-79	19	4313	-15.4	-1.18	-0.02
77	SLE RA 8	-92	18	4064	-9.74	-1.78	-0.02
77	SLE RA 9	-79	19	4295	-15.35	-1.2	-0.02
77	SLE RA 10	-67	21	4731	-19.5	-0.51	-0.02
77	SLE RA 11	-90	19	4399	-10.3	-1.53	-0.02
77	SLE RA 12	-78	21	4630	-15.91	-0.95	-0.02
77	SLE RA 13	-70	22	4765	-19.6	-0.59	-0.02
77	SLE RA 14	-92	20	4433	-10.4	-1.61	-0.02
77	SLE RA 15	-80	21	4663	-16.01	-1.03	-0.02
77	SLE RA 16	-93	19	4415	-10.35	-1.63	-0.02
77	SLE RA 17	-80	21	4645	-15.96	-1.05	-0.02
77	SLE RA 18	-88	20	4497	-10.41	-1.41	-0.02
77	SLE RA 19	-76	21	4728	-16.02	-0.83	-0.02
77	SLE RA 20	-91	20	4531	-10.51	-1.49	-0.02
77	SLE RA 21	-78	21	4762	-16.12	-0.91	-0.02
77	SLE FR 1	-87	18	3997	-9.55	-1.62	-0.02
77	SLE FR 2	-83	18	4073	-11.42	-1.43	-0.02
77	SLE FR 3	-88	18	4010	-9.59	-1.65	-0.02
77	SLE FR 4	-83	19	4224	-11.68	-1.36	-0.02
77	SLE FR 5	-88	18	4160	-9.85	-1.59	-0.02
77	SLE FR 6	-88	19	4247	-9.98	-1.52	-0.02
77	SLE QP 1	-87	18	3997	-9.55	-1.62	-0.02
77	SLE QP 2	-87	18	4147	-9.81	-1.56	-0.02
77	SLD 1	649	17	4243	-10.73	31.08	-0.02
77	SLD 2	649	17	4243	-10.73	31.08	-0.02
77	SLD 3	781	10	3706	1.76	36.46	-0.01
77	SLD 4	781	10	3706	1.76	36.46	-0.01
77	SLD 5	-66	29	4990	-29.03	0.08	-0.03
77	SLD 6	-66	29	4990	-29.03	0.08	-0.03
77	SLD 7	373	5	3200	12.6	18.01	-0.01
77	SLD 8	373	5	3200	12.6	18.01	-0.01
77	SLD 9	-547	32	5093	-32.22	-21.12	-0.03
77	SLD 10	-547	32	5093	-32.22	-21.12	-0.03
77	SLD 11	-109	7	3304	9.41	-3.19	-0.01
77	SLD 12	-109	7	3304	9.41	-3.19	-0.01
77	SLD 13	-956	27	4588	-21.38	-39.58	-0.03
77	SLD 14	-956	27	4588	-21.38	-39.58	-0.03
77	SLD 15	-824	19	4051	-8.89	-34.2	-0.02
77	SLD 16	-824	19	4051	-8.89	-34.2	-0.02
77	SLV 1	1597	15	4356	-12.3	73.09	-0.01
77	SLV 2	1597	15	4356	-12.3	73.09	-0.01
77	SLV 3	1914	-3	3088	19.4	86.07	0
77	SLV 4	1914	-3	3088	19.4	86.07	0
77	SLV 5	-64	45	6132	-58.64	1.15	-0.04
77	SLV 6	-64	45	6132	-58.64	1.15	-0.04
77	SLV 7	995	-15	1907	47.04	44.42	0.01
77	SLV 8	995	-15	1907	47.04	44.42	0.01
77	SLV 9	-1169	52	6387	-66.66	-47.54	-0.05
77	SLV 10	-1169	52	6387	-66.66	-47.54	-0.05
77	SLV 11	-111	-8	2162	39.02	-4.26	0
77	SLV 12	-111	-8	2162	39.02	-4.26	0
77	SLV 13	-2089	39	5206	-39.02	-89.19	-0.04
77	SLV 14	-2089	39	5206	-39.02	-89.19	-0.04
77	SLV 15	-1771	21	3938	-7.32	-76.2	-0.03
77	SLV 16	-1771	21	3938	-7.32	-76.2	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
78	SLU 1	-195	21	3732	-11.13	-8.95	-0.04
78	SLU 2	-189	31	4255	-31.6	-8.26	-0.05
78	SLU 3	-201	22	3807	-11.39	-9.23	-0.04
78	SLU 4	-197	28	4121	-23.67	-8.82	-0.05
78	SLU 5	-194	32	4304	-31.76	-8.5	-0.06
78	SLU 6	-206	22	3855	-11.56	-9.47	-0.04
78	SLU 7	-203	28	4169	-23.84	-9.06	-0.05
78	SLU 8	-206	22	3829	-11.46	-9.43	-0.04
78	SLU 9	-202	28	4143	-23.74	-9.02	-0.05
78	SLU 10	-209	34	4768	-32.6	-9.24	-0.06
78	SLU 11	-221	24	4319	-12.39	-10.2	-0.05
78	SLU 12	-217	30	4633	-24.67	-9.79	-0.06
78	SLU 13	-214	34	4816	-32.77	-9.48	-0.06
78	SLU 14	-226	24	4368	-12.56	-10.45	-0.05
78	SLU 15	-223	31	4682	-24.84	-10.04	-0.06
78	SLU 16	-225	24	4341	-12.47	-10.41	-0.05
78	SLU 17	-222	31	4655	-24.75	-9.99	-0.06
78	SLU 18	-223	25	4464	-12.56	-10.34	-0.05
78	SLU 19	-219	31	4778	-24.84	-9.93	-0.06
78	SLU 20	-229	25	4512	-12.73	-10.58	-0.05
78	SLU 21	-225	31	4826	-25.01	-10.17	-0.06
78	SLU 22	-210	23	4179	-12.12	-9.7	-0.05
78	SLU 23	-204	34	4703	-32.58	-9.01	-0.06
78	SLU 24	-216	24	4254	-12.37	-9.98	-0.05
78	SLU 25	-212	30	4568	-24.65	-9.57	-0.06
78	SLU 26	-209	34	4751	-32.75	-9.26	-0.06
78	SLU 27	-221	24	4303	-12.54	-10.22	-0.05
78	SLU 28	-218	31	4617	-24.82	-9.81	-0.06
78	SLU 29	-221	24	4277	-12.45	-10.18	-0.05
78	SLU 30	-217	30	4591	-24.73	-9.77	-0.06
78	SLU 31	-224	36	5215	-33.58	-9.99	-0.06
78	SLU 32	-236	26	4767	-13.38	-10.95	-0.05
78	SLU 33	-232	33	5081	-25.66	-10.54	-0.06
78	SLU 34	-229	37	5264	-33.75	-10.23	-0.07
78	SLU 35	-241	27	4815	-13.54	-11.2	-0.05
78	SLU 36	-238	33	5130	-25.82	-10.79	-0.06
78	SLU 37	-240	27	4789	-13.45	-11.16	-0.05
78	SLU 38	-237	33	5103	-25.73	-10.75	-0.06
78	SLU 39	-238	27	4912	-13.55	-11.09	-0.05
78	SLU 40	-235	33	5226	-25.83	-10.68	-0.06
78	SLU 41	-244	27	4960	-13.71	-11.33	-0.05
78	SLU 42	-240	34	5274	-25.99	-10.92	-0.06
78	SLU 43	-248	26	4698	-14.13	-11.37	-0.05
78	SLU 44	-242	37	5221	-34.6	-10.69	-0.07
78	SLU 45	-254	27	4773	-14.39	-11.66	-0.05
78	SLU 46	-251	33	5087	-26.67	-11.24	-0.06
78	SLU 47	-247	37	5270	-34.77	-10.93	-0.07
78	SLU 48	-260	27	4821	-14.56	-11.9	-0.05
78	SLU 49	-256	34	5135	-26.84	-11.49	-0.06
78	SLU 50	-259	27	4795	-14.47	-11.86	-0.05
78	SLU 51	-255	33	5109	-26.75	-11.45	-0.06
78	SLU 52	-262	39	5734	-35.6	-11.66	-0.07
78	SLU 53	-274	29	5285	-15.39	-12.63	-0.06
78	SLU 54	-271	36	5599	-27.67	-12.22	-0.07
78	SLU 55	-267	40	5782	-35.77	-11.9	-0.07
78	SLU 56	-280	30	5334	-15.56	-12.87	-0.06
78	SLU 57	-276	36	5648	-27.84	-12.46	-0.07
78	SLU 58	-279	30	5307	-15.47	-12.83	-0.06
78	SLU 59	-275	36	5621	-27.75	-12.42	-0.07
78	SLU 60	-277	30	5430	-15.56	-12.76	-0.06
78	SLU 61	-273	36	5744	-27.84	-12.35	-0.07
78	SLU 62	-282	30	5478	-15.73	-13	-0.06
78	SLU 63	-278	37	5792	-28.01	-12.59	-0.07
78	SLU 64	-263	29	5145	-15.12	-12.12	-0.06
78	SLU 65	-257	39	5669	-35.58	-11.44	-0.07
78	SLU 66	-269	29	5220	-15.38	-12.41	-0.06
78	SLU 67	-266	36	5534	-27.66	-12	-0.07
78	SLU 68	-262	40	5717	-35.75	-11.68	-0.07
78	SLU 69	-275	30	5269	-15.54	-12.65	-0.06
78	SLU 70	-271	36	5583	-27.82	-12.24	-0.07
78	SLU 71	-274	30	5243	-15.45	-12.61	-0.06
78	SLU 72	-270	36	5557	-27.73	-12.2	-0.07
78	SLU 73	-277	42	6181	-36.59	-12.41	-0.08
78	SLU 74	-289	32	5733	-16.38	-13.38	-0.06
78	SLU 75	-286	38	6047	-28.66	-12.97	-0.07
78	SLU 76	-282	42	6230	-36.75	-12.66	-0.08
78	SLU 77	-295	32	5781	-16.54	-13.62	-0.06
78	SLU 78	-291	39	6095	-28.82	-13.21	-0.07
78	SLU 79	-294	32	5755	-16.45	-13.58	-0.06
78	SLU 80	-290	38	6069	-28.73	-13.17	-0.07
78	SLU 81	-292	32	5878	-16.55	-13.51	-0.06
78	SLU 82	-288	39	6192	-28.83	-13.1	-0.07
78	SLU 83	-297	33	5926	-16.72	-13.76	-0.06
78	SLU 84	-293	39	6240	-29	-13.35	-0.07
78	SLE RA 1	-199	22	3860	-11.41	-9.16	-0.04
78	SLE RA 2	-195	29	4209	-25.06	-8.7	-0.05
78	SLE RA 3	-203	22	3910	-11.59	-9.35	-0.04
78	SLE RA 4	-201	26	4119	-19.77	-9.08	-0.05
78	SLE RA 5	-199	29	4241	-25.17	-8.87	-0.05
78	SLE RA 6	-207	22	3942	-11.7	-9.51	-0.04
78	SLE RA 7	-204	26	4151	-19.88	-9.24	-0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
78	SLE RA 8	-206	22	3924	-11.63	-9.48	-0.04
78	SLE RA 9	-204	26	4134	-19.82	-9.21	-0.05
78	SLE RA 10	-208	30	4550	-25.72	-9.35	-0.05
78	SLE RA 11	-217	24	4251	-12.25	-10	-0.05
78	SLE RA 12	-214	28	4461	-20.44	-9.73	-0.05
78	SLE RA 13	-212	31	4583	-25.84	-9.52	-0.06
78	SLE RA 14	-220	24	4284	-12.36	-10.16	-0.05
78	SLE RA 15	-218	28	4493	-20.55	-9.89	-0.05
78	SLE RA 16	-220	24	4266	-12.3	-10.13	-0.05
78	SLE RA 17	-217	28	4475	-20.49	-9.86	-0.05
78	SLE RA 18	-218	24	4348	-12.37	-10.09	-0.05
78	SLE RA 19	-216	28	4557	-20.55	-9.81	-0.05
78	SLE RA 20	-222	24	4380	-12.48	-10.25	-0.05
78	SLE RA 21	-219	29	4589	-20.66	-9.98	-0.05
78	SLE FR 1	-199	22	3860	-11.41	-9.16	-0.04
78	SLE FR 2	-198	23	3929	-14.14	-9.07	-0.04
78	SLE FR 3	-201	22	3873	-11.46	-9.23	-0.04
78	SLE FR 4	-204	24	4076	-14.43	-9.35	-0.05
78	SLE FR 5	-206	22	4019	-11.74	-9.5	-0.04
78	SLE FR 6	-209	23	4104	-11.89	-9.62	-0.04
78	SLE QP 1	-199	22	3860	-11.41	-9.16	-0.04
78	SLE QP 2	-205	22	4006	-11.7	-9.44	-0.04
78	SLD 1	517	22	4021	-13.23	22.42	-0.04
78	SLD 2	517	22	4021	-13.23	22.42	-0.04
78	SLD 3	652	9	3545	4.58	27.95	-0.02
78	SLD 4	652	9	3545	4.58	27.95	-0.02
78	SLD 5	-193	42	4734	-39.17	-8.26	-0.08
78	SLD 6	-193	42	4734	-39.17	-8.26	-0.08
78	SLD 7	257	-2	3145	20.19	10.16	0
78	SLD 8	257	-2	3145	20.19	10.16	0
78	SLD 9	-667	46	4868	-43.59	-29.04	-0.08
78	SLD 10	-667	46	4868	-43.59	-29.04	-0.08
78	SLD 11	-217	2	3278	15.77	-10.62	-0.01
78	SLD 12	-217	2	3278	15.77	-10.62	-0.01
78	SLD 13	-1062	36	4467	-27.97	-46.83	-0.07
78	SLD 14	-1062	36	4467	-27.97	-46.83	-0.07
78	SLD 15	-927	22	3991	-10.17	-41.3	-0.04
78	SLD 16	-927	22	3991	-10.17	-41.3	-0.04
78	SLV 1	1444	22	4031	-15.87	63.44	-0.04
78	SLV 2	1444	22	4031	-15.87	63.44	-0.04
78	SLV 3	1771	-11	2908	29.45	76.75	0.01
78	SLV 4	1771	-11	2908	29.45	76.75	0.01
78	SLV 5	-206	73	5716	-81.69	-7.76	-0.12
78	SLV 6	-206	73	5716	-81.69	-7.76	-0.12
78	SLV 7	883	-38	1974	69.38	36.6	0.05
78	SLV 8	883	-38	1974	69.38	36.6	0.05
78	SLV 9	-1293	83	6038	-92.78	-55.48	-0.14
78	SLV 10	-1293	83	6038	-92.78	-55.48	-0.14
78	SLV 11	-204	-28	2296	58.29	-11.12	0.04
78	SLV 12	-204	-28	2296	58.29	-11.12	0.04
78	SLV 13	-2180	55	5104	-52.85	-95.62	-0.1
78	SLV 14	-2180	55	5104	-52.85	-95.62	-0.1
78	SLV 15	-1854	22	3981	-7.53	-82.31	-0.05
78	SLV 16	-1854	22	3981	-7.53	-82.31	-0.05
79	SLU 1	-244	22	3573	-11.78	-8.51	-0.05
79	SLU 2	-271	39	4034	-38.08	-9.44	-0.09
79	SLU 3	-251	23	3644	-12.04	-8.77	-0.05
79	SLU 4	-268	33	3921	-27.82	-9.33	-0.08
79	SLU 5	-277	39	4080	-38.24	-9.67	-0.09
79	SLU 6	-257	23	3690	-12.21	-9	-0.06
79	SLU 7	-274	33	3967	-27.98	-9.56	-0.08
79	SLU 8	-256	23	3665	-12.11	-8.97	-0.06
79	SLU 9	-272	33	3942	-27.89	-9.53	-0.08
79	SLU 10	-301	41	4527	-39.02	-10.44	-0.09
79	SLU 11	-282	25	4137	-12.98	-9.78	-0.06
79	SLU 12	-298	35	4414	-28.76	-10.34	-0.08
79	SLU 13	-307	42	4573	-39.18	-10.67	-0.09
79	SLU 14	-288	26	4183	-13.15	-10	-0.06
79	SLU 15	-304	36	4460	-28.92	-10.57	-0.08
79	SLU 16	-286	25	4158	-13.05	-9.97	-0.06
79	SLU 17	-303	35	4435	-28.83	-10.53	-0.08
79	SLU 18	-287	26	4277	-13.12	-9.94	-0.06
79	SLU 19	-303	36	4554	-28.9	-10.5	-0.08
79	SLU 20	-293	26	4323	-13.29	-10.17	-0.06
79	SLU 21	-309	36	4600	-29.07	-10.73	-0.08
79	SLU 22	-268	24	4002	-12.72	-9.28	-0.06
79	SLU 23	-295	41	4464	-39.02	-10.22	-0.09
79	SLU 24	-276	25	4074	-12.98	-9.55	-0.06
79	SLU 25	-292	35	4351	-28.76	-10.11	-0.08
79	SLU 26	-301	42	4510	-39.18	-10.45	-0.09
79	SLU 27	-282	25	4120	-13.15	-9.78	-0.06
79	SLU 28	-298	35	4397	-28.93	-10.34	-0.08
79	SLU 29	-280	25	4095	-13.05	-9.74	-0.06
79	SLU 30	-297	35	4372	-28.83	-10.3	-0.08
79	SLU 31	-325	44	4957	-39.96	-11.22	-0.1
79	SLU 32	-306	28	4567	-13.92	-10.55	-0.07
79	SLU 33	-322	38	4843	-29.7	-11.11	-0.09
79	SLU 34	-331	44	5003	-40.12	-11.45	-0.1
79	SLU 35	-312	28	4613	-14.09	-10.78	-0.07
79	SLU 36	-328	38	4890	-29.87	-11.34	-0.09
79	SLU 37	-311	28	4588	-13.99	-10.74	-0.07





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
79	SLU 38	-327	38	4864	-29.77	-11.3	-0.09
79	SLU 39	-311	28	4707	-14.06	-10.72	-0.07
79	SLU 40	-327	38	4983	-29.84	-11.28	-0.09
79	SLU 41	-317	28	4753	-14.23	-10.94	-0.07
79	SLU 42	-334	38	5030	-30.01	-11.51	-0.09
79	SLU 43	-309	28	4497	-14.99	-10.79	-0.07
79	SLU 44	-336	44	4958	-41.29	-11.73	-0.1
79	SLU 45	-316	28	4568	-15.25	-11.06	-0.07
79	SLU 46	-332	38	4845	-31.03	-11.62	-0.09
79	SLU 47	-342	45	5005	-41.45	-11.96	-0.1
79	SLU 48	-322	29	4614	-15.42	-11.29	-0.07
79	SLU 49	-339	39	4891	-31.19	-11.85	-0.09
79	SLU 50	-321	29	4589	-15.32	-11.25	-0.07
79	SLU 51	-337	39	4866	-31.1	-11.81	-0.09
79	SLU 52	-366	47	5451	-42.23	-12.73	-0.11
79	SLU 53	-346	31	5061	-16.19	-12.06	-0.07
79	SLU 54	-363	41	5338	-31.97	-12.62	-0.1
79	SLU 55	-372	47	5498	-42.39	-12.96	-0.11
79	SLU 56	-352	31	5107	-16.36	-12.29	-0.08
79	SLU 57	-369	41	5384	-32.13	-12.85	-0.1
79	SLU 58	-351	31	5082	-16.26	-12.25	-0.08
79	SLU 59	-367	41	5359	-32.04	-12.82	-0.1
79	SLU 60	-352	31	5201	-16.33	-12.23	-0.08
79	SLU 61	-368	41	5478	-32.11	-12.79	-0.1
79	SLU 62	-358	32	5247	-16.5	-12.46	-0.08
79	SLU 63	-374	42	5524	-32.28	-13.02	-0.1
79	SLU 64	-333	30	4927	-15.93	-11.57	-0.07
79	SLU 65	-360	47	5388	-42.23	-12.5	-0.11
79	SLU 66	-340	31	4998	-16.19	-11.84	-0.07
79	SLU 67	-357	41	5275	-31.97	-12.4	-0.1
79	SLU 68	-366	47	5434	-42.39	-12.73	-0.11
79	SLU 69	-347	31	5044	-16.36	-12.06	-0.08
79	SLU 70	-363	41	5321	-32.14	-12.62	-0.1
79	SLU 71	-345	31	5019	-16.26	-12.03	-0.08
79	SLU 72	-361	41	5296	-32.04	-12.59	-0.1
79	SLU 73	-390	49	5881	-43.17	-13.51	-0.11
79	SLU 74	-371	33	5491	-17.13	-12.84	-0.08
79	SLU 75	-387	43	5768	-32.91	-13.4	-0.1
79	SLU 76	-396	50	5927	-43.34	-13.74	-0.11
79	SLU 77	-377	34	5537	-17.3	-13.07	-0.08
79	SLU 78	-393	44	5814	-33.08	-13.63	-0.1
79	SLU 79	-375	34	5512	-17.2	-13.03	-0.08
79	SLU 80	-392	44	5789	-32.98	-13.59	-0.1
79	SLU 81	-376	34	5631	-17.27	-13	-0.08
79	SLU 82	-392	44	5908	-33.05	-13.56	-0.1
79	SLU 83	-382	34	5677	-17.44	-13.23	-0.08
79	SLU 84	-398	44	5954	-33.22	-13.79	-0.1
79	SLE RA 1	-251	23	3695	-12.05	-8.73	-0.06
79	SLE RA 2	-269	34	4003	-29.58	-9.35	-0.08
79	SLE RA 3	-256	23	3743	-12.22	-8.91	-0.06
79	SLE RA 4	-267	30	3927	-22.74	-9.28	-0.07
79	SLE RA 5	-273	34	4034	-29.69	-9.5	-0.08
79	SLE RA 6	-260	23	3774	-12.33	-9.06	-0.06
79	SLE RA 7	-271	30	3958	-22.85	-9.43	-0.07
79	SLE RA 8	-259	23	3757	-12.27	-9.03	-0.06
79	SLE RA 9	-270	30	3941	-22.79	-9.41	-0.07
79	SLE RA 10	-289	36	4332	-30.21	-10.02	-0.08
79	SLE RA 11	-276	25	4071	-12.85	-9.58	-0.06
79	SLE RA 12	-287	31	4256	-23.37	-9.95	-0.07
79	SLE RA 13	-293	36	4362	-30.32	-10.17	-0.08
79	SLE RA 14	-280	25	4102	-12.96	-9.73	-0.06
79	SLE RA 15	-291	32	4287	-23.48	-10.1	-0.07
79	SLE RA 16	-279	25	4086	-12.9	-9.7	-0.06
79	SLE RA 17	-290	32	4270	-23.42	-10.08	-0.07
79	SLE RA 18	-280	25	4165	-12.94	-9.69	-0.06
79	SLE RA 19	-290	32	4349	-23.46	-10.06	-0.07
79	SLE RA 20	-284	25	4196	-13.05	-9.84	-0.06
79	SLE RA 21	-294	32	4380	-23.57	-10.21	-0.08
79	SLE FR 1	-251	23	3695	-12.05	-8.73	-0.06
79	SLE FR 2	-255	25	3757	-15.55	-8.85	-0.06
79	SLE FR 3	-253	23	3708	-12.09	-8.79	-0.06
79	SLE FR 4	-263	26	3898	-15.82	-9.14	-0.06
79	SLE FR 5	-261	24	3849	-12.36	-9.08	-0.06
79	SLE FR 6	-265	24	3930	-12.49	-9.21	-0.06
79	SLE QP 1	-251	23	3695	-12.05	-8.73	-0.06
79	SLE QP 2	-260	23	3836	-12.32	-9.02	-0.06
79	SLD 1	465	24	3739	-14.41	22.88	-0.06
79	SLD 2	465	24	3739	-14.41	22.88	-0.06
79	SLD 3	603	6	3304	8.11	28.52	-0.02
79	SLD 4	603	6	3304	8.11	28.52	-0.02
79	SLD 5	-250	51	4466	-47.1	-8	-0.12
79	SLD 6	-250	51	4466	-47.1	-8	-0.12
79	SLD 7	207	-9	3017	27.97	10.8	0.01
79	SLD 8	207	-9	3017	27.97	10.8	0.01
79	SLD 9	-726	56	4655	-52.6	-28.83	-0.13
79	SLD 10	-726	56	4655	-52.6	-28.83	-0.13
79	SLD 11	-269	-4	3206	22.47	-10.03	0
79	SLD 12	-269	-4	3206	22.47	-10.03	0
79	SLD 13	-1122	41	4368	-32.75	-46.55	-0.1
79	SLD 14	-1122	41	4368	-32.75	-46.55	-0.1
79	SLD 15	-984	23	3934	-10.22	-40.91	-0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
79	SLD 16	-984	23	3934	-10.22	-40.91	-0.06
79	SLV 1	1396	26	3602	-18.01	63.86	-0.06
79	SLV 2	1396	26	3602	-18.01	63.86	-0.06
79	SLV 3	1730	-20	2580	39.4	77.58	0.04
79	SLV 4	1730	-20	2580	39.4	77.58	0.04
79	SLV 5	-269	94	5315	-101.1	-7.95	-0.2
79	SLV 6	-269	94	5315	-101.1	-7.95	-0.2
79	SLV 7	843	-60	1910	90.28	37.76	0.12
79	SLV 8	843	-60	1910	90.28	37.76	0.12
79	SLV 9	-1362	106	5762	-114.91	-55.79	-0.23
79	SLV 10	-1362	106	5762	-114.91	-55.79	-0.23
79	SLV 11	-250	-47	2357	76.47	-10.08	0.09
79	SLV 12	-250	-47	2357	76.47	-10.08	0.09
79	SLV 13	-2249	67	5092	-64.03	-95.61	-0.15
79	SLV 14	-2249	67	5092	-64.03	-95.61	-0.15
79	SLV 15	-1915	21	4070	-6.62	-81.9	-0.06
79	SLV 16	-1915	21	4070	-6.62	-81.9	-0.06
80	SLU 1	-323	21	3393	-11.44	-14.05	-0.06
80	SLU 2	-382	42	3783	-42.32	-16.11	-0.1
80	SLU 3	-332	21	3460	-11.68	-14.46	-0.06
80	SLU 4	-367	34	3694	-30.21	-15.7	-0.09
80	SLU 5	-389	43	3827	-42.47	-16.43	-0.11
80	SLU 6	-340	22	3503	-11.83	-14.79	-0.06
80	SLU 7	-375	35	3738	-30.36	-16.02	-0.09
80	SLU 8	-338	22	3480	-11.74	-14.7	-0.06
80	SLU 9	-373	34	3714	-30.27	-15.93	-0.09
80	SLU 10	-428	44	4251	-43.09	-18.12	-0.11
80	SLU 11	-378	24	3928	-12.44	-16.48	-0.06
80	SLU 12	-414	36	4162	-30.97	-17.71	-0.09
80	SLU 13	-435	45	4294	-43.24	-18.45	-0.11
80	SLU 14	-386	24	3971	-12.59	-16.8	-0.06
80	SLU 15	-421	37	4205	-31.12	-18.04	-0.09
80	SLU 16	-384	24	3947	-12.51	-16.72	-0.06
80	SLU 17	-419	37	4181	-31.04	-17.95	-0.09
80	SLU 18	-389	24	4061	-12.53	-16.93	-0.06
80	SLU 19	-424	37	4295	-31.06	-18.17	-0.09
80	SLU 20	-396	24	4104	-12.68	-17.26	-0.07
80	SLU 21	-431	37	4338	-31.21	-18.49	-0.09
80	SLU 22	-361	23	3800	-12.23	-15.73	-0.06
80	SLU 23	-420	44	4191	-43.11	-17.78	-0.11
80	SLU 24	-370	24	3867	-12.47	-16.14	-0.06
80	SLU 25	-406	36	4102	-31	-17.37	-0.09
80	SLU 26	-427	45	4234	-43.26	-18.1	-0.11
80	SLU 27	-378	24	3911	-12.62	-16.46	-0.06
80	SLU 28	-413	37	4145	-31.15	-17.69	-0.09
80	SLU 29	-376	24	3887	-12.53	-16.37	-0.06
80	SLU 30	-411	37	4121	-31.06	-17.6	-0.09
80	SLU 31	-466	47	4658	-43.88	-19.79	-0.12
80	SLU 32	-417	26	4335	-13.23	-18.15	-0.07
80	SLU 33	-452	39	4569	-31.76	-19.39	-0.1
80	SLU 34	-473	47	4701	-44.03	-20.12	-0.12
80	SLU 35	-424	26	4378	-13.39	-18.48	-0.07
80	SLU 36	-459	39	4612	-31.92	-19.71	-0.1
80	SLU 37	-422	26	4354	-13.3	-18.39	-0.07
80	SLU 38	-457	39	4588	-31.83	-19.62	-0.1
80	SLU 39	-427	26	4468	-13.32	-18.61	-0.07
80	SLU 40	-462	39	4702	-31.85	-19.84	-0.1
80	SLU 41	-434	27	4511	-13.47	-18.93	-0.07
80	SLU 42	-470	39	4745	-32	-20.16	-0.1
80	SLU 43	-407	26	4271	-14.6	-17.7	-0.07
80	SLU 44	-465	48	4662	-45.48	-19.75	-0.12
80	SLU 45	-416	27	4338	-14.84	-18.11	-0.07
80	SLU 46	-451	40	4573	-33.36	-19.34	-0.1
80	SLU 47	-473	48	4705	-45.63	-20.07	-0.12
80	SLU 48	-423	27	4382	-14.99	-18.43	-0.07
80	SLU 49	-459	40	4616	-33.52	-19.66	-0.1
80	SLU 50	-421	27	4358	-14.9	-18.34	-0.07
80	SLU 51	-457	40	4592	-33.43	-19.57	-0.1
80	SLU 52	-512	50	5129	-46.25	-21.77	-0.13
80	SLU 53	-462	29	4806	-15.6	-20.12	-0.08
80	SLU 54	-497	42	5040	-34.13	-21.36	-0.11
80	SLU 55	-519	50	5173	-46.4	-22.09	-0.13
80	SLU 56	-470	30	4849	-15.75	-20.45	-0.08
80	SLU 57	-505	42	5084	-34.28	-21.68	-0.11
80	SLU 58	-468	29	4825	-15.67	-20.36	-0.08
80	SLU 59	-503	42	5060	-34.2	-21.59	-0.11
80	SLU 60	-473	30	4939	-15.69	-20.58	-0.08
80	SLU 61	-508	42	5173	-34.22	-21.81	-0.11
80	SLU 62	-480	30	4982	-15.84	-20.9	-0.08
80	SLU 63	-515	43	5217	-34.37	-22.13	-0.11
80	SLU 64	-445	29	4678	-15.39	-19.37	-0.08
80	SLU 65	-504	50	5069	-46.27	-21.42	-0.13
80	SLU 66	-454	29	4745	-15.63	-19.78	-0.08
80	SLU 67	-489	42	4980	-34.16	-21.01	-0.11
80	SLU 68	-511	50	5112	-46.42	-21.74	-0.13
80	SLU 69	-462	29	4789	-15.78	-20.1	-0.08
80	SLU 70	-497	42	5023	-34.31	-21.33	-0.11
80	SLU 71	-460	29	4765	-15.69	-20.01	-0.08
80	SLU 72	-495	42	4999	-34.22	-21.25	-0.11
80	SLU 73	-550	52	5536	-47.04	-23.44	-0.13
80	SLU 74	-500	31	5213	-16.39	-21.8	-0.08



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
80	SLU 75	-536	44	5447	-34.92	-23.03	-0.11
80	SLU 76	-557	52	5580	-47.19	-23.76	-0.13
80	SLU 77	-508	32	5256	-16.54	-22.12	-0.09
80	SLU 78	-543	45	5491	-35.07	-23.35	-0.11
80	SLU 79	-506	32	5232	-16.46	-22.03	-0.08
80	SLU 80	-541	44	5467	-34.99	-23.26	-0.11
80	SLU 81	-511	32	5346	-16.48	-22.25	-0.09
80	SLU 82	-546	45	5580	-35.01	-23.48	-0.11
80	SLU 83	-518	32	5389	-16.63	-22.57	-0.09
80	SLU 84	-553	45	5624	-35.16	-23.8	-0.12
80	SLE RA 1	-334	22	3509	-11.66	-14.53	-0.06
80	SLE RA 2	-373	36	3770	-32.25	-15.9	-0.09
80	SLE RA 3	-340	22	3554	-11.82	-14.81	-0.06
80	SLE RA 4	-364	30	3710	-24.18	-15.63	-0.08
80	SLE RA 5	-378	36	3798	-32.35	-16.11	-0.09
80	SLE RA 6	-345	22	3583	-11.92	-15.02	-0.06
80	SLE RA 7	-368	31	3739	-24.28	-15.84	-0.08
80	SLE RA 8	-344	22	3567	-11.87	-14.96	-0.06
80	SLE RA 9	-367	31	3723	-24.22	-15.78	-0.08
80	SLE RA 10	-404	37	4081	-32.76	-17.24	-0.09
80	SLE RA 11	-371	23	3866	-12.33	-16.15	-0.06
80	SLE RA 12	-394	32	4022	-24.69	-16.97	-0.08
80	SLE RA 13	-409	37	4110	-32.86	-17.46	-0.09
80	SLE RA 14	-376	24	3895	-12.43	-16.37	-0.06
80	SLE RA 15	-399	32	4051	-24.79	-17.19	-0.08
80	SLE RA 16	-374	23	3879	-12.38	-16.31	-0.06
80	SLE RA 17	-398	32	4035	-24.73	-17.13	-0.08
80	SLE RA 18	-378	24	3954	-12.39	-16.45	-0.06
80	SLE RA 19	-401	32	4111	-24.75	-17.27	-0.08
80	SLE RA 20	-383	24	3983	-12.49	-16.67	-0.06
80	SLE RA 21	-406	32	4139	-24.85	-17.49	-0.08
80	SLE FR 1	-334	22	3509	-11.66	-14.53	-0.06
80	SLE FR 2	-342	24	3561	-15.78	-14.8	-0.06
80	SLE FR 3	-336	22	3521	-11.7	-14.62	-0.06
80	SLE FR 4	-355	25	3695	-16	-15.38	-0.07
80	SLE FR 5	-349	22	3654	-11.92	-15.19	-0.06
80	SLE FR 6	-356	23	3732	-12.03	-15.49	-0.06
80	SLE QP 1	-334	22	3509	-11.66	-14.53	-0.06
80	SLE QP 2	-347	22	3643	-11.88	-15.11	-0.06
80	SLD 1	398	23	3455	-14.36	17.42	-0.06
80	SLD 2	398	23	3455	-14.36	17.42	-0.06
80	SLD 3	539	2	3049	11.79	23.27	-0.01
80	SLD 4	539	2	3049	11.79	23.27	-0.01
80	SLD 5	-338	56	4202	-52.29	-14.23	-0.14
80	SLD 6	-338	56	4202	-52.29	-14.23	-0.14
80	SLD 7	133	-17	2849	34.88	5.29	0.03
80	SLD 8	133	-17	2849	34.88	5.29	0.03
80	SLD 9	-827	61	4437	-58.64	-35.5	-0.15
80	SLD 10	-827	61	4437	-58.64	-35.5	-0.15
80	SLD 11	-356	-11	3083	28.52	-15.98	0.02
80	SLD 12	-356	-11	3083	28.52	-15.98	0.02
80	SLD 13	-1233	43	4236	-35.55	-53.49	-0.11
80	SLD 14	-1233	43	4236	-35.55	-53.49	-0.11
80	SLD 15	-1092	21	3830	-9.4	-47.63	-0.06
80	SLD 16	-1092	21	3830	-9.4	-47.63	-0.06
80	SLV 1	1355	26	3201	-18.66	59.27	-0.07
80	SLV 2	1355	26	3201	-18.66	59.27	-0.07
80	SLV 3	1698	-30	2246	48.08	73.46	0.06
80	SLV 4	1698	-30	2246	48.08	73.46	0.06
80	SLV 5	-357	107	4958	-115.13	-14.31	-0.26
80	SLV 6	-357	107	4958	-115.13	-14.31	-0.26
80	SLV 7	787	-78	1776	107.32	32.98	0.17
80	SLV 8	787	-78	1776	107.32	32.98	0.17
80	SLV 9	-1481	122	5510	-131.09	-63.19	-0.29
80	SLV 10	-1481	122	5510	-131.09	-63.19	-0.29
80	SLV 11	-337	-63	2327	91.37	-15.91	0.14
80	SLV 12	-337	-63	2327	91.37	-15.91	0.14
80	SLV 13	-2392	74	5039	-71.84	-103.67	-0.18
80	SLV 14	-2392	74	5039	-71.84	-103.67	-0.18
80	SLV 15	-2049	18	4085	-5.11	-89.49	-0.05
80	SLV 16	-2049	18	4085	-5.11	-89.49	-0.05
81	SLU 1	-325	18	3207	-10.55	-12.3	-0.05
81	SLU 2	-416	43	3522	-44.41	-16	-0.1
81	SLU 3	-334	19	3270	-10.76	-12.66	-0.05
81	SLU 4	-389	34	3459	-31.07	-14.88	-0.08
81	SLU 5	-423	43	3563	-44.54	-16.29	-0.1
81	SLU 6	-341	19	3311	-10.89	-12.94	-0.05
81	SLU 7	-396	34	3500	-31.2	-15.17	-0.08
81	SLU 8	-339	19	3288	-10.81	-12.88	-0.05
81	SLU 9	-394	34	3477	-31.12	-15.1	-0.08
81	SLU 10	-466	45	3960	-44.96	-17.89	-0.11
81	SLU 11	-384	21	3708	-11.31	-14.54	-0.05
81	SLU 12	-439	35	3897	-31.62	-16.76	-0.09
81	SLU 13	-473	45	4001	-45.09	-18.18	-0.11
81	SLU 14	-391	21	3749	-11.44	-14.83	-0.06
81	SLU 15	-446	36	3938	-31.75	-17.05	-0.09
81	SLU 16	-389	21	3726	-11.36	-14.76	-0.06
81	SLU 17	-444	35	3915	-31.67	-16.98	-0.09
81	SLU 18	-396	21	3833	-11.33	-14.99	-0.06
81	SLU 19	-451	36	4022	-31.65	-17.21	-0.09
81	SLU 20	-403	21	3873	-11.46	-15.28	-0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
81	SLU 21	-458	36	4062	-31.78	-17.5	-0.09
81	SLU 22	-366	20	3589	-11.15	-13.83	-0.05
81	SLU 23	-457	45	3904	-45.01	-17.53	-0.11
81	SLU 24	-375	21	3652	-11.36	-14.18	-0.05
81	SLU 25	-430	35	3841	-31.67	-16.4	-0.09
81	SLU 26	-464	45	3944	-45.14	-17.82	-0.11
81	SLU 27	-382	21	3692	-11.49	-14.47	-0.06
81	SLU 28	-437	36	3881	-31.8	-16.69	-0.09
81	SLU 29	-380	21	3670	-11.41	-14.4	-0.06
81	SLU 30	-435	35	3859	-31.72	-16.63	-0.09
81	SLU 31	-507	46	4342	-45.56	-19.41	-0.11
81	SLU 32	-425	22	4090	-11.91	-16.06	-0.06
81	SLU 33	-480	37	4279	-32.22	-18.29	-0.09
81	SLU 34	-514	47	4382	-45.69	-19.7	-0.11
81	SLU 35	-432	23	4130	-12.04	-16.35	-0.06
81	SLU 36	-487	37	4319	-32.35	-18.58	-0.09
81	SLU 37	-430	23	4108	-11.96	-16.29	-0.06
81	SLU 38	-485	37	4297	-32.27	-18.51	-0.09
81	SLU 39	-437	23	4214	-11.94	-16.51	-0.06
81	SLU 40	-492	37	4403	-32.25	-18.74	-0.09
81	SLU 41	-444	23	4255	-12.07	-16.8	-0.06
81	SLU 42	-499	38	4444	-32.38	-19.03	-0.09
81	SLU 43	-408	23	4039	-13.51	-15.47	-0.06
81	SLU 44	-499	48	4353	-47.37	-19.17	-0.11
81	SLU 45	-417	24	4102	-13.71	-15.82	-0.06
81	SLU 46	-472	38	4291	-34.03	-18.05	-0.09
81	SLU 47	-506	48	4394	-47.5	-19.46	-0.11
81	SLU 48	-425	24	4142	-13.84	-16.11	-0.06
81	SLU 49	-479	39	4331	-34.16	-18.33	-0.09
81	SLU 50	-423	24	4120	-13.77	-16.04	-0.06
81	SLU 51	-477	39	4308	-34.08	-18.27	-0.09
81	SLU 52	-549	50	4791	-47.91	-21.05	-0.12
81	SLU 53	-467	26	4540	-14.26	-17.71	-0.07
81	SLU 54	-522	40	4729	-34.58	-19.93	-0.1
81	SLU 55	-556	50	4832	-48.04	-21.34	-0.12
81	SLU 56	-475	26	4580	-14.39	-17.99	-0.07
81	SLU 57	-529	41	4769	-34.71	-20.22	-0.1
81	SLU 58	-473	26	4558	-14.32	-17.93	-0.07
81	SLU 59	-527	40	4746	-34.63	-20.15	-0.1
81	SLU 60	-479	26	4664	-14.29	-18.16	-0.07
81	SLU 61	-534	41	4853	-34.61	-20.38	-0.1
81	SLU 62	-487	26	4705	-14.42	-18.44	-0.07
81	SLU 63	-541	41	4894	-34.74	-20.67	-0.1
81	SLU 64	-449	25	4420	-14.11	-16.99	-0.07
81	SLU 65	-540	50	4735	-47.97	-20.7	-0.12
81	SLU 66	-458	26	4483	-14.32	-17.35	-0.07
81	SLU 67	-513	40	4672	-34.63	-19.57	-0.1
81	SLU 68	-547	50	4775	-48.1	-20.99	-0.12
81	SLU 69	-466	26	4524	-14.45	-17.64	-0.07
81	SLU 70	-520	41	4713	-34.76	-19.86	-0.1
81	SLU 71	-464	26	4501	-14.37	-17.57	-0.07
81	SLU 72	-518	40	4690	-34.68	-19.79	-0.1
81	SLU 73	-590	51	5173	-48.52	-22.58	-0.12
81	SLU 74	-508	27	4921	-14.87	-19.23	-0.07
81	SLU 75	-563	42	5110	-35.18	-21.45	-0.1
81	SLU 76	-598	52	5213	-48.65	-22.87	-0.12
81	SLU 77	-516	28	4962	-15	-19.52	-0.07
81	SLU 78	-570	42	5150	-35.31	-21.74	-0.1
81	SLU 79	-514	27	4939	-14.92	-19.45	-0.07
81	SLU 80	-568	42	5128	-35.23	-21.68	-0.1
81	SLU 81	-520	28	5046	-14.89	-19.68	-0.07
81	SLU 82	-575	42	5235	-35.21	-21.9	-0.1
81	SLU 83	-528	28	5086	-15.02	-19.97	-0.07
81	SLU 84	-582	43	5275	-35.34	-22.19	-0.11
81	SLE RA 1	-336	19	3316	-10.72	-12.74	-0.05
81	SLE RA 2	-397	35	3526	-33.29	-15.21	-0.08
81	SLE RA 3	-342	19	3358	-10.86	-12.97	-0.05
81	SLE RA 4	-379	29	3484	-24.4	-14.46	-0.07
81	SLE RA 5	-402	35	3553	-33.38	-15.4	-0.09
81	SLE RA 6	-347	19	3385	-10.94	-13.17	-0.05
81	SLE RA 7	-384	29	3511	-24.49	-14.65	-0.07
81	SLE RA 8	-346	19	3370	-10.89	-13.12	-0.05
81	SLE RA 9	-383	29	3496	-24.44	-14.6	-0.07
81	SLE RA 10	-430	36	3818	-33.66	-16.46	-0.09
81	SLE RA 11	-376	20	3650	-11.22	-14.23	-0.05
81	SLE RA 12	-412	30	3776	-24.77	-15.71	-0.07
81	SLE RA 13	-435	37	3845	-33.75	-16.65	-0.09
81	SLE RA 14	-381	21	3677	-11.31	-14.42	-0.05
81	SLE RA 15	-417	30	3803	-24.85	-15.9	-0.08
81	SLE RA 16	-379	20	3662	-11.26	-14.38	-0.05
81	SLE RA 17	-416	30	3788	-24.8	-15.86	-0.08
81	SLE RA 18	-384	21	3733	-11.24	-14.53	-0.05
81	SLE RA 19	-420	30	3859	-24.79	-16.01	-0.08
81	SLE RA 20	-389	21	3760	-11.33	-14.72	-0.06
81	SLE RA 21	-425	31	3886	-24.87	-16.2	-0.08
81	SLE FR 1	-336	19	3316	-10.72	-12.74	-0.05
81	SLE FR 2	-348	22	3358	-15.23	-13.23	-0.06
81	SLE FR 3	-338	19	3327	-10.76	-12.81	-0.05
81	SLE FR 4	-363	23	3483	-15.39	-13.77	-0.06
81	SLE FR 5	-353	19	3452	-10.91	-13.35	-0.05
81	SLE FR 6	-360	20	3525	-10.98	-13.63	-0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
81	SLE QP 1	-336	19	3316	-10.72	-12.74	-0.05
81	SLE QP 2	-351	19	3441	-10.88	-13.27	-0.05
81	SLD 1	426	21	3213	-13.49	20.66	-0.05
81	SLD 2	426	21	3213	-13.49	20.66	-0.05
81	SLD 3	572	-3	2828	14.92	26.77	0
81	SLD 4	572	-3	2828	14.92	26.77	0
81	SLD 5	-339	56	3958	-54.74	-12.36	-0.13
81	SLD 6	-339	56	3958	-54.74	-12.36	-0.13
81	SLD 7	147	-24	2673	39.94	8.01	0.04
81	SLD 8	147	-24	2673	39.94	8.01	0.04
81	SLD 9	-848	63	4210	-61.7	-34.55	-0.15
81	SLD 10	-848	63	4210	-61.7	-34.55	-0.15
81	SLD 11	-363	-17	2925	32.99	-14.19	0.03
81	SLD 12	-363	-17	2925	32.99	-14.19	0.03
81	SLD 13	-1273	42	4055	-36.68	-53.32	-0.1
81	SLD 14	-1273	42	4055	-36.68	-53.32	-0.1
81	SLD 15	-1127	18	3669	-8.27	-47.21	-0.05
81	SLD 16	-1127	18	3669	-8.27	-47.21	-0.05
81	SLV 1	1425	24	2906	-18.07	64.28	-0.06
81	SLV 2	1425	24	2906	-18.07	64.28	-0.06
81	SLV 3	1780	-38	1998	54.48	79.22	0.07
81	SLV 4	1780	-38	1998	54.48	79.22	0.07
81	SLV 5	-357	114	4659	-123.06	-12.66	-0.26
81	SLV 6	-357	114	4659	-123.06	-12.66	-0.26
81	SLV 7	828	-91	1630	118.75	37.12	0.19
81	SLV 8	828	-91	1630	118.75	37.12	0.19
81	SLV 9	-1529	129	5253	-140.51	-63.67	-0.3
81	SLV 10	-1529	129	5253	-140.51	-63.67	-0.3
81	SLV 11	-344	-75	2224	101.3	-13.89	0.16
81	SLV 12	-344	-75	2224	101.3	-13.89	0.16
81	SLV 13	-2482	76	4885	-76.23	-105.77	-0.18
81	SLV 14	-2482	76	4885	-76.23	-105.77	-0.18
81	SLV 15	-2126	15	3976	-3.69	-90.83	-0.04
81	SLV 16	-2126	15	3976	-3.69	-90.83	-0.04
82	SLU 1	-312	16	3066	-9.67	-13.66	-0.03
82	SLU 2	-421	42	3314	-44.67	-17.9	-0.07
82	SLU 3	-321	16	3126	-9.85	-14.05	-0.03
82	SLU 4	-387	32	3275	-30.85	-16.6	-0.06
82	SLU 5	-429	42	3352	-44.78	-18.21	-0.07
82	SLU 6	-328	17	3164	-9.97	-14.36	-0.03
82	SLU 7	-394	32	3313	-30.96	-16.91	-0.06
82	SLU 8	-326	16	3142	-9.9	-14.29	-0.03
82	SLU 9	-392	32	3291	-30.89	-16.83	-0.06
82	SLU 10	-473	43	3727	-45.05	-20.13	-0.08
82	SLU 11	-372	18	3539	-10.23	-16.28	-0.03
82	SLU 12	-438	33	3688	-31.23	-18.82	-0.06
82	SLU 13	-480	43	3765	-45.16	-20.44	-0.08
82	SLU 14	-380	18	3577	-10.34	-16.59	-0.03
82	SLU 15	-445	33	3726	-31.34	-19.13	-0.06
82	SLU 16	-378	18	3555	-10.27	-16.51	-0.03
82	SLU 17	-443	33	3704	-31.27	-19.05	-0.06
82	SLU 18	-386	18	3656	-10.21	-16.84	-0.03
82	SLU 19	-451	33	3805	-31.21	-19.38	-0.06
82	SLU 20	-393	18	3694	-10.32	-17.15	-0.04
82	SLU 21	-458	34	3843	-31.32	-19.69	-0.06
82	SLU 22	-354	17	3427	-10.12	-15.48	-0.03
82	SLU 23	-463	43	3675	-45.12	-19.72	-0.08
82	SLU 24	-363	18	3487	-10.3	-15.87	-0.03
82	SLU 25	-428	33	3635	-31.3	-18.41	-0.06
82	SLU 26	-470	43	3713	-45.23	-20.03	-0.08
82	SLU 27	-370	18	3525	-10.42	-16.18	-0.03
82	SLU 28	-435	34	3674	-31.41	-18.72	-0.06
82	SLU 29	-368	18	3503	-10.35	-16.1	-0.03
82	SLU 30	-434	33	3652	-31.34	-18.64	-0.06
82	SLU 31	-515	45	4088	-45.5	-21.94	-0.08
82	SLU 32	-414	19	3900	-10.68	-18.09	-0.04
82	SLU 33	-480	35	4048	-31.68	-20.63	-0.06
82	SLU 34	-522	45	4126	-45.61	-22.25	-0.08
82	SLU 35	-421	19	3938	-10.79	-18.4	-0.04
82	SLU 36	-487	35	4087	-31.79	-20.94	-0.06
82	SLU 37	-420	19	3916	-10.73	-18.32	-0.04
82	SLU 38	-485	35	4065	-31.72	-20.87	-0.06
82	SLU 39	-427	19	4017	-10.66	-18.65	-0.04
82	SLU 40	-493	35	4165	-31.66	-21.2	-0.06
82	SLU 41	-434	19	4055	-10.77	-18.96	-0.04
82	SLU 42	-500	35	4204	-31.77	-21.51	-0.06
82	SLU 43	-392	20	3862	-12.42	-17.14	-0.04
82	SLU 44	-501	46	4110	-47.41	-21.38	-0.08
82	SLU 45	-400	21	3922	-12.6	-17.53	-0.04
82	SLU 46	-466	36	4071	-33.6	-20.07	-0.07
82	SLU 47	-508	46	4148	-47.53	-21.69	-0.08
82	SLU 48	-408	21	3960	-12.71	-17.84	-0.04
82	SLU 49	-473	36	4109	-33.71	-20.38	-0.07
82	SLU 50	-406	21	3939	-12.64	-17.76	-0.04
82	SLU 51	-471	36	4087	-33.64	-20.31	-0.07
82	SLU 52	-552	47	4523	-47.79	-23.6	-0.08
82	SLU 53	-452	22	4335	-12.98	-19.75	-0.04
82	SLU 54	-517	38	4484	-33.98	-22.3	-0.07
82	SLU 55	-559	48	4561	-47.9	-23.91	-0.08
82	SLU 56	-459	22	4373	-13.09	-20.06	-0.04
82	SLU 57	-524	38	4522	-34.09	-22.61	-0.07



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
82	SLU 58	-457	22	4352	-13.02	-19.99	-0.04
82	SLU 59	-523	38	4500	-34.02	-22.53	-0.07
82	SLU 60	-465	22	4452	-12.96	-20.32	-0.04
82	SLU 61	-531	38	4601	-33.96	-22.86	-0.07
82	SLU 62	-472	22	4490	-13.07	-20.63	-0.04
82	SLU 63	-538	38	4639	-34.07	-23.17	-0.07
82	SLU 64	-433	22	4223	-12.87	-18.96	-0.04
82	SLU 65	-543	48	4471	-47.87	-23.19	-0.08
82	SLU 66	-442	22	4283	-13.05	-19.34	-0.04
82	SLU 67	-508	38	4432	-34.05	-21.89	-0.07
82	SLU 68	-550	48	4509	-47.98	-23.51	-0.08
82	SLU 69	-449	22	4321	-13.16	-19.65	-0.04
82	SLU 70	-515	38	4470	-34.16	-22.2	-0.07
82	SLU 71	-448	22	4299	-13.09	-19.58	-0.04
82	SLU 72	-513	38	4448	-34.09	-22.12	-0.07
82	SLU 73	-594	49	4884	-48.24	-25.42	-0.09
82	SLU 74	-494	23	4696	-13.43	-21.57	-0.05
82	SLU 75	-559	39	4845	-34.43	-24.11	-0.07
82	SLU 76	-601	49	4922	-48.36	-25.73	-0.09
82	SLU 77	-501	24	4734	-13.54	-21.88	-0.05
82	SLU 78	-566	39	4883	-34.54	-24.42	-0.07
82	SLU 79	-499	23	4712	-13.47	-21.8	-0.05
82	SLU 80	-564	39	4861	-34.47	-24.34	-0.07
82	SLU 81	-507	24	4813	-13.41	-22.13	-0.05
82	SLU 82	-572	39	4962	-34.41	-24.67	-0.07
82	SLU 83	-514	24	4851	-13.52	-22.44	-0.05
82	SLU 84	-579	39	5000	-34.52	-24.98	-0.07
82	SLE RA 1	-324	16	3169	-9.8	-14.18	-0.03
82	SLE RA 2	-397	34	3334	-33.13	-17.01	-0.06
82	SLE RA 3	-330	17	3209	-9.92	-14.44	-0.03
82	SLE RA 4	-374	27	3308	-23.92	-16.14	-0.05
82	SLE RA 5	-402	34	3360	-33.21	-17.22	-0.06
82	SLE RA 6	-335	17	3235	-10	-14.65	-0.03
82	SLE RA 7	-378	27	3334	-24	-16.34	-0.05
82	SLE RA 8	-334	17	3220	-9.95	-14.6	-0.03
82	SLE RA 9	-377	27	3319	-23.95	-16.29	-0.05
82	SLE RA 10	-431	34	3610	-33.38	-18.49	-0.06
82	SLE RA 11	-364	17	3484	-10.17	-15.92	-0.03
82	SLE RA 12	-408	28	3584	-24.17	-17.62	-0.05
82	SLE RA 13	-436	35	3635	-33.46	-18.7	-0.06
82	SLE RA 14	-369	18	3510	-10.25	-16.13	-0.03
82	SLE RA 15	-413	28	3609	-24.25	-17.83	-0.05
82	SLE RA 16	-368	18	3495	-10.2	-16.08	-0.03
82	SLE RA 17	-412	28	3595	-24.2	-17.77	-0.05
82	SLE RA 18	-373	18	3562	-10.16	-16.3	-0.03
82	SLE RA 19	-417	28	3662	-24.16	-17.99	-0.05
82	SLE RA 20	-378	18	3588	-10.24	-16.51	-0.03
82	SLE RA 21	-422	28	3687	-24.23	-18.2	-0.05
82	SLE FR 1	-324	16	3169	-9.8	-14.18	-0.03
82	SLE FR 2	-339	20	3202	-14.47	-14.75	-0.04
82	SLE FR 3	-326	16	3179	-9.83	-14.27	-0.03
82	SLE FR 4	-353	20	3320	-14.57	-15.38	-0.04
82	SLE FR 5	-341	17	3297	-9.94	-14.9	-0.03
82	SLE FR 6	-349	17	3366	-9.98	-15.24	-0.03
82	SLE QP 1	-324	16	3169	-9.8	-14.18	-0.03
82	SLE QP 2	-339	17	3287	-9.91	-14.82	-0.03
82	SLD 1	454	18	3063	-12.32	19.33	-0.03
82	SLD 2	454	18	3063	-12.32	19.33	-0.03
82	SLD 3	600	-7	2691	16.82	25.43	0.01
82	SLD 4	600	-7	2691	16.82	25.43	0.01
82	SLD 5	-322	55	3783	-54.83	-13.82	-0.1
82	SLD 6	-322	55	3783	-54.83	-13.82	-0.1
82	SLD 7	164	-28	2545	42.31	6.51	0.04
82	SLD 8	164	-28	2545	42.31	6.51	0.04
82	SLD 9	-841	61	4029	-62.12	-36.14	-0.11
82	SLD 10	-841	61	4029	-62.12	-36.14	-0.11
82	SLD 11	-356	-21	2791	35.01	-15.81	0.03
82	SLD 12	-356	-21	2791	35.01	-15.81	0.03
82	SLD 13	-1277	40	3883	-36.63	-55.06	-0.07
82	SLD 14	-1277	40	3883	-36.63	-55.06	-0.07
82	SLD 15	-1132	15	3511	-7.49	-48.96	-0.03
82	SLD 16	-1132	15	3511	-7.49	-48.96	-0.03
82	SLV 1	1474	21	2761	-16.71	63.28	-0.04
82	SLV 2	1474	21	2761	-16.71	63.28	-0.04
82	SLV 3	1829	-43	1883	57.72	78.12	0.07
82	SLV 4	1829	-43	1883	57.72	78.12	0.07
82	SLV 5	-334	114	4462	-124.84	-13.89	-0.2
82	SLV 6	-334	114	4462	-124.84	-13.89	-0.2
82	SLV 7	850	-97	1534	123.27	35.57	0.16
82	SLV 8	850	-97	1534	123.27	35.57	0.16
82	SLV 9	-1528	130	5040	-143.09	-65.21	-0.22
82	SLV 10	-1528	130	5040	-143.09	-65.21	-0.22
82	SLV 11	-344	-80	2112	105.02	-15.74	0.13
82	SLV 12	-344	-80	2112	105.02	-15.74	0.13
82	SLV 13	-2507	76	4691	-77.54	-107.76	-0.13
82	SLV 14	-2507	76	4691	-77.54	-107.76	-0.13
82	SLV 15	-2151	13	3813	-3.11	-92.92	-0.03
82	SLV 16	-2151	13	3813	-3.11	-92.92	-0.03
83	SLU 1	-232	15	3017	-9.27	-9.38	0
83	SLU 2	-355	40	3222	-43.44	-14.72	-0.01
83	SLU 3	-238	15	3077	-9.44	-9.64	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
83	SLU 4	-312	30	3200	-29.95	-12.84	-0.01
83	SLU 5	-361	41	3260	-43.54	-14.95	-0.01
83	SLU 6	-244	15	3114	-9.55	-9.87	0
83	SLU 7	-318	31	3237	-30.05	-13.07	-0.01
83	SLU 8	-243	15	3092	-9.48	-9.84	0
83	SLU 9	-317	31	3215	-29.98	-13.04	-0.01
83	SLU 10	-397	41	3623	-43.76	-16.4	-0.01
83	SLU 11	-280	16	3478	-9.76	-11.32	0
83	SLU 12	-354	32	3600	-30.27	-14.52	-0.01
83	SLU 13	-403	42	3660	-43.86	-16.62	-0.01
83	SLU 14	-285	17	3515	-9.87	-11.54	0
83	SLU 15	-359	32	3638	-30.37	-14.75	-0.01
83	SLU 16	-285	16	3493	-9.8	-11.51	0
83	SLU 17	-359	32	3616	-30.3	-14.72	-0.01
83	SLU 18	-291	16	3590	-9.73	-11.78	0
83	SLU 19	-365	32	3713	-30.23	-14.98	-0.01
83	SLU 20	-297	17	3627	-9.83	-12	0
83	SLU 21	-371	32	3750	-30.33	-15.21	-0.01
83	SLU 22	-264	16	3369	-9.67	-10.68	0
83	SLU 23	-388	42	3573	-43.84	-16.02	-0.01
83	SLU 24	-271	16	3428	-9.85	-10.93	0
83	SLU 25	-345	32	3551	-30.35	-14.14	-0.01
83	SLU 26	-393	42	3611	-43.95	-16.24	-0.01
83	SLU 27	-276	17	3466	-9.95	-11.16	0
83	SLU 28	-350	32	3589	-30.46	-14.36	-0.01
83	SLU 29	-275	16	3444	-9.89	-11.13	0
83	SLU 30	-349	32	3567	-30.39	-14.33	-0.01
83	SLU 31	-429	43	3974	-44.16	-17.69	-0.01
83	SLU 32	-312	18	3829	-10.17	-12.61	0
83	SLU 33	-386	33	3952	-30.67	-15.81	-0.01
83	SLU 34	-435	43	4012	-44.27	-17.92	-0.01
83	SLU 35	-318	18	3867	-10.28	-12.84	0
83	SLU 36	-392	33	3989	-30.78	-16.04	-0.01
83	SLU 37	-317	18	3845	-10.21	-12.81	0
83	SLU 38	-391	33	3967	-30.71	-16.01	-0.01
83	SLU 39	-324	18	3941	-10.13	-13.07	0
83	SLU 40	-398	33	4064	-30.63	-16.27	-0.01
83	SLU 41	-329	18	3979	-10.24	-13.3	0
83	SLU 42	-403	33	4102	-30.74	-16.5	-0.01
83	SLU 43	-291	19	3802	-11.91	-11.76	0
83	SLU 44	-414	44	4007	-46.08	-17.09	-0.01
83	SLU 45	-297	19	3862	-12.09	-12.01	0
83	SLU 46	-371	35	3984	-32.59	-15.21	-0.01
83	SLU 47	-419	45	4044	-46.19	-17.32	-0.01
83	SLU 48	-302	19	3899	-12.19	-12.24	0
83	SLU 49	-376	35	4022	-32.69	-15.44	-0.01
83	SLU 50	-302	19	3877	-12.12	-12.21	0
83	SLU 51	-376	35	4000	-32.63	-15.41	-0.01
83	SLU 52	-456	45	4408	-46.4	-18.77	-0.01
83	SLU 53	-338	20	4262	-12.41	-13.69	0
83	SLU 54	-412	36	4385	-32.91	-16.89	-0.01
83	SLU 55	-461	46	4445	-46.51	-19	-0.01
83	SLU 56	-344	21	4300	-12.51	-13.91	0
83	SLU 57	-418	36	4423	-33.02	-17.12	-0.01
83	SLU 58	-343	20	4278	-12.44	-13.89	0
83	SLU 59	-417	36	4401	-32.95	-17.09	-0.01
83	SLU 60	-350	20	4375	-12.37	-14.15	0
83	SLU 61	-424	36	4497	-32.87	-17.35	-0.01
83	SLU 62	-355	21	4412	-12.47	-14.38	0
83	SLU 63	-430	36	4535	-32.98	-17.58	-0.01
83	SLU 64	-323	20	4154	-12.31	-13.05	0
83	SLU 65	-446	46	4358	-46.48	-18.39	-0.01
83	SLU 66	-329	20	4213	-12.49	-13.31	0
83	SLU 67	-403	36	4336	-32.99	-16.51	-0.01
83	SLU 68	-452	46	4396	-46.59	-18.61	-0.01
83	SLU 69	-335	21	4251	-12.6	-13.53	0
83	SLU 70	-409	36	4373	-33.1	-16.74	-0.01
83	SLU 71	-334	21	4229	-12.53	-13.5	0
83	SLU 72	-408	36	4351	-33.03	-16.71	-0.01
83	SLU 73	-488	47	4759	-46.8	-20.06	-0.01
83	SLU 74	-371	22	4614	-12.81	-14.98	0
83	SLU 75	-445	37	4737	-33.31	-18.18	-0.01
83	SLU 76	-493	47	4796	-46.91	-20.29	-0.01
83	SLU 77	-376	22	4651	-12.92	-15.21	0
83	SLU 78	-450	37	4774	-33.42	-18.41	-0.01
83	SLU 79	-376	22	4629	-12.85	-15.18	0
83	SLU 80	-450	37	4752	-33.35	-18.38	-0.01
83	SLU 81	-382	22	4726	-12.77	-15.44	0
83	SLU 82	-456	37	4849	-33.27	-18.65	-0.01
83	SLU 83	-388	22	4764	-12.88	-15.67	0
83	SLU 84	-462	37	4886	-33.38	-18.87	-0.01
83	SLE RA 1	-241	15	3118	-9.38	-9.75	0
83	SLE RA 2	-324	32	3254	-32.16	-13.31	-0.01
83	SLE RA 3	-245	15	3158	-9.5	-9.92	0
83	SLE RA 4	-295	26	3239	-23.17	-12.06	-0.01
83	SLE RA 5	-327	32	3279	-32.23	-13.46	-0.01
83	SLE RA 6	-249	16	3183	-9.57	-10.08	0
83	SLE RA 7	-298	26	3264	-23.24	-12.21	-0.01
83	SLE RA 8	-249	15	3168	-9.53	-10.06	0
83	SLE RA 9	-298	26	3250	-23.19	-12.19	-0.01
83	SLE RA 10	-351	33	3521	-32.38	-14.43	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
83	SLE RA 11	-273	16	3425	-9.71	-11.04	0
83	SLE RA 12	-323	26	3506	-23.38	-13.18	-0.01
83	SLE RA 13	-355	33	3546	-32.45	-14.58	-0.01
83	SLE RA 14	-277	16	3450	-9.79	-11.19	0
83	SLE RA 15	-326	27	3531	-23.45	-13.33	-0.01
83	SLE RA 16	-276	16	3435	-9.74	-11.17	0
83	SLE RA 17	-326	26	3517	-23.41	-13.31	-0.01
83	SLE RA 18	-281	16	3499	-9.69	-11.35	0
83	SLE RA 19	-330	26	3581	-23.36	-13.48	-0.01
83	SLE RA 20	-285	16	3524	-9.76	-11.5	0
83	SLE RA 21	-334	27	3606	-23.43	-13.64	-0.01
83	SLE FR 1	-241	15	3118	-9.38	-9.75	0
83	SLE FR 2	-258	19	3145	-13.94	-10.46	0
83	SLE FR 3	-243	15	3128	-9.41	-9.81	0
83	SLE FR 4	-270	19	3260	-14.03	-10.94	0
83	SLE FR 5	-255	16	3242	-9.5	-10.29	0
83	SLE FR 6	-261	16	3309	-9.53	-10.55	0
83	SLE QP 1	-241	15	3118	-9.38	-9.75	0
83	SLE QP 2	-253	15	3232	-9.47	-10.23	0
83	SLD 1	536	16	3028	-11.39	23.81	-0.01
83	SLD 2	536	16	3028	-11.39	23.81	-0.01
83	SLD 3	677	-8	2662	16.92	29.82	0
83	SLD 4	677	-8	2662	16.92	29.82	0
83	SLD 5	-229	52	3726	-52.99	-9.14	-0.02
83	SLD 6	-229	52	3726	-52.99	-9.14	-0.02
83	SLD 7	239	-28	2507	41.38	10.91	0.01
83	SLD 8	239	-28	2507	41.38	10.91	0.01
83	SLD 9	-745	59	3958	-60.33	-31.37	-0.02
83	SLD 10	-745	59	3958	-60.33	-31.37	-0.02
83	SLD 11	-277	-21	2739	34.04	-11.32	0.01
83	SLD 12	-277	-21	2739	34.04	-11.32	0.01
83	SLD 13	-1183	39	3802	-35.87	-50.28	0
83	SLD 14	-1183	39	3802	-35.87	-50.28	0
83	SLD 15	-1042	15	3437	-7.56	-44.27	0
83	SLD 16	-1042	15	3437	-7.56	-44.27	0
83	SLV 1	1551	18	2753	-15.11	67.54	-0.02
83	SLV 2	1551	18	2753	-15.11	67.54	-0.02
83	SLV 3	1894	-44	1888	57.19	82.3	0
83	SLV 4	1894	-44	1888	57.19	82.3	0
83	SLV 5	-233	109	4400	-120.82	-9.29	-0.04
83	SLV 6	-233	109	4400	-120.82	-9.29	-0.04
83	SLV 7	912	-95	1518	120.18	39.91	0.03
83	SLV 8	912	-95	1518	120.18	39.91	0.03
83	SLV 9	-1418	126	4947	-139.13	-60.38	-0.03
83	SLV 10	-1418	126	4947	-139.13	-60.38	-0.03
83	SLV 11	-273	-78	2065	101.87	-11.18	0.03
83	SLV 12	-273	-78	2065	101.87	-11.18	0.03
83	SLV 13	-2401	75	4576	-76.14	-102.76	0
83	SLV 14	-2401	75	4576	-76.14	-102.76	0
83	SLV 15	-2057	13	3712	-3.84	-88	0.02
83	SLV 16	-2057	13	3712	-3.84	-88	0.02
84	SLU 1	-172	15	3097	-9.4	-9.04	0.02
84	SLU 2	-300	38	3292	-40.79	-14.51	0.05
84	SLU 3	-176	16	3160	-9.6	-9.27	0.02
84	SLU 4	-253	30	3277	-28.43	-12.55	0.04
84	SLU 5	-304	39	3331	-40.91	-14.72	0.05
84	SLU 6	-180	16	3199	-9.71	-9.48	0.02
84	SLU 7	-257	30	3316	-28.55	-12.76	0.04
84	SLU 8	-180	16	3175	-9.64	-9.45	0.02
84	SLU 9	-257	30	3292	-28.47	-12.74	0.04
84	SLU 10	-334	40	3699	-41.19	-16.21	0.05
84	SLU 11	-210	17	3567	-9.99	-10.97	0.03
84	SLU 12	-287	31	3684	-28.82	-14.25	0.04
84	SLU 13	-338	40	3738	-41.3	-16.42	0.05
84	SLU 14	-214	17	3606	-10.11	-11.18	0.03
84	SLU 15	-291	31	3723	-28.94	-14.46	0.04
84	SLU 16	-214	17	3582	-10.03	-11.15	0.03
84	SLU 17	-291	31	3699	-28.86	-14.44	0.04
84	SLU 18	-221	17	3679	-9.97	-11.46	0.03
84	SLU 19	-298	31	3796	-28.8	-14.75	0.04
84	SLU 20	-225	17	3718	-10.08	-11.67	0.03
84	SLU 21	-302	31	3835	-28.92	-14.96	0.04
84	SLU 22	-197	17	3456	-9.88	-10.34	0.02
84	SLU 23	-325	40	3651	-41.26	-15.81	0.05
84	SLU 24	-201	17	3519	-10.07	-10.57	0.03
84	SLU 25	-278	31	3636	-28.9	-13.86	0.04
84	SLU 26	-329	40	3690	-41.38	-16.02	0.05
84	SLU 27	-205	17	3558	-10.19	-10.78	0.03
84	SLU 28	-282	31	3675	-29.02	-14.07	0.04
84	SLU 29	-205	17	3534	-10.11	-10.76	0.03
84	SLU 30	-282	31	3651	-28.94	-14.04	0.04
84	SLU 31	-359	41	4059	-41.66	-17.51	0.05
84	SLU 32	-236	18	3926	-10.46	-12.27	0.03
84	SLU 33	-312	32	4043	-29.3	-15.55	0.04
84	SLU 34	-364	41	4098	-41.78	-17.72	0.05
84	SLU 35	-240	19	3965	-10.58	-12.48	0.03
84	SLU 36	-317	32	4082	-29.41	-15.76	0.04
84	SLU 37	-240	19	3941	-10.5	-12.45	0.03
84	SLU 38	-317	32	4059	-29.34	-15.74	0.04
84	SLU 39	-246	19	4038	-10.44	-12.76	0.03
84	SLU 40	-323	32	4155	-29.27	-16.05	0.04





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
84	SLU 41	-250	19	4077	-10.56	-12.97	0.03
84	SLU 42	-327	33	4194	-29.39	-16.26	0.04
84	SLU 43	-214	20	3903	-12.06	-11.3	0.03
84	SLU 44	-342	43	4098	-43.45	-16.78	0.05
84	SLU 45	-219	20	3965	-12.26	-11.53	0.03
84	SLU 46	-295	34	4082	-31.09	-14.82	0.04
84	SLU 47	-346	43	4137	-43.57	-16.99	0.05
84	SLU 48	-223	20	4004	-12.37	-11.74	0.03
84	SLU 49	-300	34	4122	-31.21	-15.03	0.04
84	SLU 50	-223	20	3981	-12.3	-11.72	0.03
84	SLU 51	-299	34	4098	-31.13	-15.01	0.04
84	SLU 52	-377	44	4505	-43.84	-18.47	0.05
84	SLU 53	-253	21	4373	-12.65	-13.23	0.03
84	SLU 54	-330	35	4490	-31.48	-16.52	0.05
84	SLU 55	-381	44	4544	-43.96	-18.68	0.05
84	SLU 56	-257	21	4412	-12.77	-13.44	0.03
84	SLU 57	-334	35	4529	-31.6	-16.73	0.05
84	SLU 58	-257	21	4388	-12.69	-13.42	0.03
84	SLU 59	-334	35	4505	-31.52	-16.7	0.05
84	SLU 60	-264	21	4485	-12.63	-13.72	0.03
84	SLU 61	-340	35	4602	-31.46	-17.01	0.05
84	SLU 62	-268	22	4524	-12.74	-13.93	0.03
84	SLU 63	-345	35	4641	-31.58	-17.22	0.05
84	SLU 64	-240	21	4262	-12.54	-12.6	0.03
84	SLU 65	-368	44	4457	-43.92	-18.08	0.05
84	SLU 66	-244	21	4325	-12.73	-12.83	0.03
84	SLU 67	-321	35	4442	-31.56	-16.12	0.05
84	SLU 68	-372	44	4496	-44.04	-18.29	0.05
84	SLU 69	-248	22	4364	-12.85	-13.04	0.03
84	SLU 70	-325	35	4481	-31.68	-16.33	0.05
84	SLU 71	-248	21	4340	-12.77	-13.02	0.03
84	SLU 72	-325	35	4457	-31.6	-16.31	0.05
84	SLU 73	-402	45	4864	-44.32	-19.78	0.06
84	SLU 74	-279	23	4732	-13.12	-14.53	0.03
84	SLU 75	-355	36	4849	-31.96	-17.82	0.05
84	SLU 76	-406	45	4903	-44.43	-19.98	0.06
84	SLU 77	-283	23	4771	-13.24	-14.74	0.03
84	SLU 78	-359	37	4888	-32.07	-18.03	0.05
84	SLU 79	-283	23	4747	-13.16	-14.72	0.03
84	SLU 80	-359	36	4864	-32	-18	0.05
84	SLU 81	-289	23	4844	-13.1	-15.03	0.03
84	SLU 82	-366	37	4961	-31.93	-18.31	0.05
84	SLU 83	-293	23	4883	-13.22	-15.24	0.03
84	SLU 84	-370	37	5000	-32.05	-18.52	0.05
84	SLE RA 1	-179	16	3200	-9.54	-9.41	0.02
84	SLE RA 2	-264	31	3330	-30.46	-13.06	0.04
84	SLE RA 3	-182	16	3241	-9.67	-9.56	0.02
84	SLE RA 4	-233	25	3319	-22.22	-11.75	0.03
84	SLE RA 5	-267	31	3356	-30.54	-13.2	0.04
84	SLE RA 6	-185	16	3267	-9.75	-9.7	0.02
84	SLE RA 7	-236	25	3345	-22.3	-11.89	0.03
84	SLE RA 8	-184	16	3252	-9.69	-9.69	0.02
84	SLE RA 9	-236	25	3330	-22.25	-11.88	0.03
84	SLE RA 10	-287	32	3601	-30.73	-14.19	0.04
84	SLE RA 11	-205	17	3513	-9.93	-10.69	0.02
84	SLE RA 12	-256	26	3591	-22.49	-12.88	0.03
84	SLE RA 13	-290	32	3627	-30.8	-14.33	0.04
84	SLE RA 14	-207	17	3539	-10.01	-10.83	0.03
84	SLE RA 15	-259	26	3617	-22.56	-13.02	0.03
84	SLE RA 16	-207	17	3523	-9.96	-10.82	0.03
84	SLE RA 17	-259	26	3601	-22.51	-13.01	0.03
84	SLE RA 18	-212	17	3587	-9.91	-11.02	0.03
84	SLE RA 19	-263	26	3665	-22.47	-13.21	0.03
84	SLE RA 20	-214	17	3613	-9.99	-11.16	0.03
84	SLE RA 21	-266	26	3691	-22.55	-13.35	0.03
84	SLE FR 1	-179	16	3200	-9.54	-9.41	0.02
84	SLE FR 2	-196	19	3226	-13.72	-10.14	0.03
84	SLE FR 3	-180	16	3210	-9.57	-9.46	0.02
84	SLE FR 4	-206	19	3342	-13.84	-10.62	0.03
84	SLE FR 5	-190	16	3326	-9.68	-9.95	0.02
84	SLE FR 6	-195	16	3394	-9.73	-10.22	0.02
84	SLE QP 1	-179	16	3200	-9.54	-9.41	0.02
84	SLE QP 2	-189	16	3316	-9.65	-9.89	0.02
84	SLD 1	556	16	3104	-10.83	22.2	0.02
84	SLD 2	556	16	3104	-10.83	22.2	0.02
84	SLD 3	684	-6	2732	15.13	27.79	0
84	SLD 4	684	-6	2732	15.13	27.79	0
84	SLD 5	-160	49	3816	-49.37	-8.74	0.06
84	SLD 6	-160	49	3816	-49.37	-8.74	0.06
84	SLD 7	268	-24	2577	37.15	9.89	-0.02
84	SLD 8	268	-24	2577	37.15	9.89	-0.02
84	SLD 9	-645	56	4055	-56.45	-29.67	0.07
84	SLD 10	-645	56	4055	-56.45	-29.67	0.07
84	SLD 11	-217	-17	2816	30.07	-11.04	-0.01
84	SLD 12	-217	-17	2816	30.07	-11.04	-0.01
84	SLD 13	-1062	39	3900	-34.43	-47.57	0.05
84	SLD 14	-1062	39	3900	-34.43	-47.57	0.05
84	SLD 15	-933	17	3528	-8.48	-41.99	0.03
84	SLD 16	-933	17	3528	-8.48	-41.99	0.03
84	SLV 1	1512	16	2817	-13.49	63.43	0.02
84	SLV 2	1512	16	2817	-13.49	63.43	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
84	SLV 3	1826	-40	1943	52.75	77.12	-0.04
84	SLV 4	1826	-40	1943	52.75	77.12	-0.04
84	SLV 5	-155	101	4492	-111.26	-8.66	0.12
84	SLV 6	-155	101	4492	-111.26	-8.66	0.12
84	SLV 7	892	-85	1578	109.53	36.97	-0.09
84	SLV 8	892	-85	1578	109.53	36.97	-0.09
84	SLV 9	-1270	117	5053	-128.83	-56.76	0.14
84	SLV 10	-1270	117	5053	-128.83	-56.76	0.14
84	SLV 11	-222	-68	2140	91.96	-11.13	-0.07
84	SLV 12	-222	-68	2140	91.96	-11.13	-0.07
84	SLV 13	-2204	72	4689	-72.05	-96.9	0.09
84	SLV 14	-2204	72	4689	-72.05	-96.9	0.09
84	SLV 15	-1890	16	3815	-5.81	-83.21	0.03
84	SLV 16	-1890	16	3815	-5.81	-83.21	0.03
85	SLU 1	-116	17	3298	-9.65	-5.62	0.03
85	SLU 2	-259	35	3516	-36.5	-12.11	0.06
85	SLU 3	-118	17	3367	-9.86	-5.72	0.04
85	SLU 4	-204	28	3498	-25.98	-9.62	0.05
85	SLU 5	-262	36	3559	-36.63	-12.24	0.06
85	SLU 6	-121	17	3410	-10	-5.85	0.04
85	SLU 7	-207	29	3541	-26.11	-9.74	0.05
85	SLU 8	-122	17	3384	-9.91	-5.87	0.04
85	SLU 9	-207	28	3515	-26.02	-9.76	0.05
85	SLU 10	-288	37	3947	-37.04	-13.4	0.06
85	SLU 11	-147	19	3798	-10.4	-7.01	0.04
85	SLU 12	-233	30	3929	-26.52	-10.9	0.05
85	SLU 13	-290	37	3990	-37.17	-13.52	0.06
85	SLU 14	-149	19	3841	-10.53	-7.13	0.04
85	SLU 15	-235	30	3972	-26.65	-11.03	0.06
85	SLU 16	-150	19	3815	-10.45	-7.15	0.04
85	SLU 17	-236	30	3946	-26.56	-11.05	0.05
85	SLU 18	-157	19	3913	-10.41	-7.45	0.04
85	SLU 19	-243	30	4044	-26.53	-11.35	0.06
85	SLU 20	-160	19	3956	-10.55	-7.58	0.04
85	SLU 21	-245	30	4087	-26.66	-11.47	0.06
85	SLU 22	-136	18	3681	-10.25	-6.51	0.04
85	SLU 23	-279	37	3899	-37.1	-13	0.06
85	SLU 24	-138	19	3750	-10.47	-6.61	0.04
85	SLU 25	-223	30	3881	-26.58	-10.51	0.05
85	SLU 26	-281	37	3942	-37.24	-13.13	0.06
85	SLU 27	-140	19	3793	-10.6	-6.74	0.04
85	SLU 28	-226	30	3924	-26.71	-10.64	0.06
85	SLU 29	-141	19	3767	-10.51	-6.76	0.04
85	SLU 30	-227	30	3898	-26.62	-10.66	0.05
85	SLU 31	-307	38	4330	-37.64	-14.29	0.07
85	SLU 32	-166	20	4181	-11	-7.9	0.04
85	SLU 33	-252	31	4312	-27.12	-11.8	0.06
85	SLU 34	-310	39	4373	-37.77	-14.41	0.07
85	SLU 35	-169	21	4224	-11.13	-8.03	0.04
85	SLU 36	-254	32	4355	-27.25	-11.92	0.06
85	SLU 37	-169	20	4198	-11.05	-8.05	0.04
85	SLU 38	-255	32	4329	-27.16	-11.94	0.06
85	SLU 39	-176	20	4297	-11.02	-8.35	0.04
85	SLU 40	-262	32	4428	-27.13	-12.24	0.06
85	SLU 41	-179	21	4340	-11.15	-8.47	0.04
85	SLU 42	-265	32	4470	-27.26	-12.37	0.06
85	SLU 43	-145	21	4156	-12.33	-7	0.04
85	SLU 44	-288	40	4374	-39.19	-13.49	0.07
85	SLU 45	-147	22	4225	-12.55	-7.1	0.04
85	SLU 46	-232	33	4356	-28.67	-11	0.06
85	SLU 47	-290	40	4417	-39.32	-13.62	0.07
85	SLU 48	-149	22	4268	-12.68	-7.23	0.05
85	SLU 49	-235	33	4399	-28.8	-11.12	0.06
85	SLU 50	-150	22	4242	-12.6	-7.25	0.04
85	SLU 51	-236	33	4373	-28.71	-11.14	0.06
85	SLU 52	-316	41	4805	-39.73	-14.78	0.07
85	SLU 53	-175	23	4656	-13.09	-8.39	0.05
85	SLU 54	-261	34	4787	-29.2	-12.28	0.06
85	SLU 55	-319	42	4848	-39.86	-14.9	0.07
85	SLU 56	-178	23	4699	-13.22	-8.51	0.05
85	SLU 57	-263	35	4830	-29.33	-12.41	0.06
85	SLU 58	-178	23	4673	-13.13	-8.53	0.05
85	SLU 59	-264	34	4804	-29.25	-12.43	0.06
85	SLU 60	-185	23	4772	-13.1	-8.83	0.05
85	SLU 61	-271	35	4902	-29.22	-12.73	0.06
85	SLU 62	-188	24	4814	-13.23	-8.96	0.05
85	SLU 63	-274	35	4945	-29.35	-12.85	0.06
85	SLU 64	-164	23	4539	-12.94	-7.89	0.05
85	SLU 65	-307	41	4757	-39.79	-14.38	0.07
85	SLU 66	-166	23	4608	-13.15	-7.99	0.05
85	SLU 67	-252	34	4739	-29.27	-11.89	0.06
85	SLU 68	-310	42	4800	-39.92	-14.51	0.07
85	SLU 69	-169	23	4651	-13.29	-8.12	0.05
85	SLU 70	-254	35	4782	-29.4	-12.02	0.06
85	SLU 71	-169	23	4625	-13.2	-8.14	0.05
85	SLU 72	-255	34	4756	-29.31	-12.04	0.06
85	SLU 73	-335	43	5188	-40.33	-15.67	0.08
85	SLU 74	-194	25	5039	-13.69	-9.28	0.05
85	SLU 75	-280	36	5170	-29.8	-13.18	0.07
85	SLU 76	-338	43	5231	-40.46	-15.79	0.08
85	SLU 77	-197	25	5082	-13.82	-9.4	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
85	SLU 78	-283	36	5213	-29.94	-13.3	0.07
85	SLU 79	-198	25	5056	-13.74	-9.42	0.05
85	SLU 80	-283	36	5187	-29.85	-13.32	0.07
85	SLU 81	-205	25	5155	-13.7	-9.72	0.05
85	SLU 82	-290	36	5286	-29.82	-13.62	0.07
85	SLU 83	-207	25	5198	-13.84	-9.85	0.05
85	SLU 84	-293	36	5329	-29.95	-13.75	0.07
85	SLE RA 1	-122	17	3408	-9.82	-5.87	0.04
85	SLE RA 2	-217	30	3553	-27.72	-10.2	0.05
85	SLE RA 3	-123	17	3454	-9.96	-5.94	0.04
85	SLE RA 4	-180	25	3541	-20.71	-8.54	0.05
85	SLE RA 5	-219	30	3582	-27.81	-10.28	0.05
85	SLE RA 6	-125	18	3482	-10.05	-6.03	0.04
85	SLE RA 7	-182	25	3570	-20.79	-8.62	0.05
85	SLE RA 8	-125	17	3465	-9.99	-6.04	0.04
85	SLE RA 9	-183	25	3552	-20.74	-8.64	0.05
85	SLE RA 10	-236	31	3840	-28.08	-11.06	0.06
85	SLE RA 11	-142	18	3741	-10.32	-6.8	0.04
85	SLE RA 12	-199	26	3828	-21.06	-9.4	0.05
85	SLE RA 13	-238	31	3869	-28.17	-11.14	0.06
85	SLE RA 14	-144	19	3769	-10.41	-6.88	0.04
85	SLE RA 15	-201	26	3857	-21.15	-9.48	0.05
85	SLE RA 16	-144	19	3752	-10.35	-6.9	0.04
85	SLE RA 17	-202	26	3839	-21.09	-9.49	0.05
85	SLE RA 18	-149	19	3818	-10.33	-7.1	0.04
85	SLE RA 19	-206	26	3905	-21.07	-9.69	0.05
85	SLE RA 20	-151	19	3846	-10.42	-7.18	0.04
85	SLE RA 21	-208	26	3934	-21.16	-9.78	0.05
85	SLE FR 1	-122	17	3408	-9.82	-5.87	0.04
85	SLE FR 2	-141	20	3437	-13.4	-6.74	0.04
85	SLE FR 3	-123	17	3419	-9.85	-5.91	0.04
85	SLE FR 4	-149	20	3560	-13.55	-7.1	0.04
85	SLE FR 5	-131	18	3542	-10.01	-6.27	0.04
85	SLE FR 6	-135	18	3613	-10.07	-6.48	0.04
85	SLE QP 1	-122	17	3408	-9.82	-5.87	0.04
85	SLE QP 2	-130	18	3531	-9.97	-6.24	0.04
85	SLD 1	552	16	3250	-10.33	23.55	0.03
85	SLD 2	552	16	3250	-10.33	23.55	0.03
85	SLD 3	670	-3	2853	11.89	28.87	0
85	SLD 4	670	-3	2853	11.89	28.87	0
85	SLD 5	-104	45	4048	-43.79	-5.36	0.08
85	SLD 6	-104	45	4048	-43.79	-5.36	0.08
85	SLD 7	288	-16	2726	30.3	12.35	-0.02
85	SLD 8	288	-16	2726	30.3	12.35	-0.02
85	SLD 9	-548	51	4336	-50.24	-24.83	0.09
85	SLD 10	-548	51	4336	-50.24	-24.83	0.09
85	SLD 11	-156	-10	3013	23.84	-7.12	-0.01
85	SLD 12	-156	-10	3013	23.84	-7.12	-0.01
85	SLD 13	-930	38	4208	-31.84	-41.34	0.07
85	SLD 14	-930	38	4208	-31.84	-41.34	0.07
85	SLD 15	-812	19	3812	-9.61	-36.03	0.04
85	SLD 16	-812	19	3812	-9.61	-36.03	0.04
85	SLV 1	1426	14	2870	-11.74	61.7	0.03
85	SLV 2	1426	14	2870	-11.74	61.7	0.03
85	SLV 3	1716	-32	1945	44.9	74.82	-0.04
85	SLV 4	1716	-32	1945	44.9	74.82	-0.04
85	SLV 5	-102	87	4735	-96.4	-5.75	0.15
85	SLV 6	-102	87	4735	-96.4	-5.75	0.15
85	SLV 7	862	-68	1652	92.39	37.97	-0.1
85	SLV 8	862	-68	1652	92.39	37.97	-0.1
85	SLV 9	-1122	103	5409	-112.33	-50.45	0.17
85	SLV 10	-1122	103	5409	-112.33	-50.45	0.17
85	SLV 11	-158	-52	2326	76.46	-6.72	-0.07
85	SLV 12	-158	-52	2326	76.46	-6.72	-0.07
85	SLV 13	-1976	67	5116	-64.85	-87.3	0.12
85	SLV 14	-1976	67	5116	-64.85	-87.3	0.12
85	SLV 15	-1686	21	4191	-8.21	-74.18	0.04
85	SLV 16	-1686	21	4191	-8.21	-74.18	0.04
86	SLU 1	-137	16	3591	-9.27	-8.39	0.03
86	SLU 2	-296	30	3854	-30.31	-15.32	0.05
86	SLU 3	-139	17	3670	-9.5	-8.55	0.03
86	SLU 4	-234	25	3828	-22.12	-12.71	0.04
86	SLU 5	-298	30	3903	-30.44	-15.47	0.05
86	SLU 6	-141	17	3718	-9.63	-8.7	0.03
86	SLU 7	-236	25	3877	-22.25	-12.86	0.04
86	SLU 8	-142	17	3688	-9.55	-8.69	0.03
86	SLU 9	-237	25	3846	-22.17	-12.85	0.04
86	SLU 10	-329	31	4321	-30.95	-17.07	0.05
86	SLU 11	-172	19	4136	-10.14	-10.29	0.04
86	SLU 12	-267	27	4294	-22.76	-14.45	0.05
86	SLU 13	-332	32	4370	-31.09	-17.22	0.05
86	SLU 14	-175	19	4185	-10.28	-10.44	0.04
86	SLU 15	-270	27	4343	-22.9	-14.6	0.05
86	SLU 16	-175	19	4155	-10.19	-10.44	0.04
86	SLU 17	-270	27	4313	-22.81	-14.6	0.05
86	SLU 18	-185	19	4257	-10.19	-10.89	0.04
86	SLU 19	-280	27	4415	-22.81	-15.05	0.05
86	SLU 20	-187	19	4306	-10.33	-11.04	0.04
86	SLU 21	-282	27	4464	-22.95	-15.2	0.05
86	SLU 22	-160	18	4009	-9.96	-9.69	0.03
86	SLU 23	-319	31	4273	-30.99	-16.62	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
86	SLU 24	-162	19	4088	-10.18	-9.84	0.04
86	SLU 25	-257	27	4246	-22.81	-14	0.05
86	SLU 26	-321	32	4322	-31.13	-16.77	0.05
86	SLU 27	-164	19	4137	-10.32	-9.99	0.04
86	SLU 28	-259	27	4295	-22.94	-14.15	0.05
86	SLU 29	-165	19	4107	-10.23	-9.99	0.04
86	SLU 30	-260	27	4265	-22.85	-14.15	0.05
86	SLU 31	-352	33	4739	-31.64	-18.37	0.06
86	SLU 32	-195	20	4555	-10.83	-11.59	0.04
86	SLU 33	-291	28	4713	-23.45	-15.75	0.05
86	SLU 34	-355	33	4788	-31.78	-18.52	0.06
86	SLU 35	-198	21	4604	-10.97	-11.74	0.04
86	SLU 36	-293	29	4762	-23.59	-15.9	0.05
86	SLU 37	-198	21	4573	-10.88	-11.74	0.04
86	SLU 38	-293	28	4732	-23.5	-15.9	0.05
86	SLU 39	-208	21	4676	-10.88	-12.19	0.04
86	SLU 40	-303	28	4834	-23.5	-16.35	0.05
86	SLU 41	-210	21	4725	-11.02	-12.34	0.04
86	SLU 42	-305	29	4883	-23.64	-16.5	0.05
86	SLU 43	-170	21	4524	-11.82	-10.47	0.04
86	SLU 44	-329	34	4788	-32.85	-17.4	0.06
86	SLU 45	-172	21	4603	-12.04	-10.62	0.04
86	SLU 46	-267	29	4761	-24.66	-14.78	0.05
86	SLU 47	-331	34	4837	-32.99	-17.55	0.06
86	SLU 48	-174	22	4652	-12.18	-10.77	0.04
86	SLU 49	-270	29	4810	-24.8	-14.93	0.05
86	SLU 50	-175	21	4622	-12.09	-10.77	0.04
86	SLU 51	-270	29	4780	-24.71	-14.92	0.05
86	SLU 52	-362	36	5254	-33.5	-19.14	0.06
86	SLU 53	-205	23	5070	-12.69	-12.37	0.04
86	SLU 54	-301	31	5228	-25.31	-16.53	0.05
86	SLU 55	-365	36	5303	-33.63	-19.29	0.06
86	SLU 56	-208	23	5119	-12.82	-12.52	0.04
86	SLU 57	-303	31	5277	-25.44	-16.68	0.06
86	SLU 58	-208	23	5089	-12.74	-12.51	0.04
86	SLU 59	-304	31	5247	-25.36	-16.67	0.05
86	SLU 60	-218	23	5191	-12.74	-12.96	0.04
86	SLU 61	-313	31	5349	-25.36	-17.12	0.06
86	SLU 62	-220	24	5240	-12.88	-13.11	0.04
86	SLU 63	-316	31	5398	-25.5	-17.27	0.06
86	SLU 64	-193	23	4943	-12.51	-11.76	0.04
86	SLU 65	-352	36	5206	-33.54	-18.69	0.06
86	SLU 66	-195	23	5022	-12.73	-11.92	0.04
86	SLU 67	-290	31	5180	-25.35	-16.08	0.05
86	SLU 68	-354	36	5255	-33.68	-18.84	0.06
86	SLU 69	-197	23	5071	-12.87	-12.07	0.04
86	SLU 70	-293	31	5229	-25.49	-16.23	0.05
86	SLU 71	-198	23	5041	-12.78	-12.06	0.04
86	SLU 72	-293	31	5199	-25.4	-16.22	0.05
86	SLU 73	-386	37	5673	-34.19	-20.44	0.06
86	SLU 74	-229	25	5488	-13.38	-13.67	0.05
86	SLU 75	-324	33	5647	-26	-17.82	0.06
86	SLU 76	-388	38	5722	-34.32	-20.59	0.06
86	SLU 77	-231	25	5537	-13.51	-13.82	0.05
86	SLU 78	-326	33	5695	-26.13	-17.97	0.06
86	SLU 79	-232	25	5507	-13.42	-13.81	0.05
86	SLU 80	-327	33	5665	-26.04	-17.97	0.06
86	SLU 81	-241	25	5609	-13.43	-14.26	0.05
86	SLU 82	-336	33	5768	-26.05	-18.42	0.06
86	SLU 83	-244	25	5658	-13.56	-14.41	0.05
86	SLU 84	-339	33	5816	-26.18	-18.57	0.06
86	SLE RA 1	-144	17	3710	-9.47	-8.76	0.03
86	SLE RA 2	-250	26	3886	-23.49	-13.38	0.04
86	SLE RA 3	-145	17	3763	-9.62	-8.87	0.03
86	SLE RA 4	-208	23	3868	-18.03	-11.64	0.04
86	SLE RA 5	-251	26	3918	-23.58	-13.48	0.04
86	SLE RA 6	-146	18	3795	-9.71	-8.97	0.03
86	SLE RA 7	-210	23	3901	-18.12	-11.74	0.04
86	SLE RA 8	-147	17	3775	-9.65	-8.96	0.03
86	SLE RA 9	-210	23	3881	-18.06	-11.74	0.04
86	SLE RA 10	-272	27	4197	-23.92	-14.55	0.05
86	SLE RA 11	-167	18	4074	-10.05	-10.03	0.04
86	SLE RA 12	-231	24	4179	-18.46	-12.8	0.04
86	SLE RA 13	-273	27	4230	-24.01	-14.65	0.05
86	SLE RA 14	-169	19	4106	-10.14	-10.13	0.04
86	SLE RA 15	-232	24	4212	-18.55	-12.9	0.04
86	SLE RA 16	-169	19	4086	-10.08	-10.13	0.04
86	SLE RA 17	-233	24	4192	-18.49	-12.9	0.04
86	SLE RA 18	-176	19	4155	-10.08	-10.43	0.04
86	SLE RA 19	-239	24	4260	-18.5	-13.2	0.04
86	SLE RA 20	-177	19	4187	-10.17	-10.53	0.04
86	SLE RA 21	-241	24	4293	-18.59	-13.3	0.04
86	SLE FR 1	-144	17	3710	-9.47	-8.76	0.03
86	SLE FR 2	-165	19	3745	-12.27	-9.69	0.03
86	SLE FR 3	-144	17	3723	-9.51	-8.8	0.03
86	SLE FR 4	-174	19	3879	-12.46	-10.19	0.04
86	SLE FR 5	-154	18	3857	-9.69	-9.3	0.03
86	SLE FR 6	-160	18	3932	-9.78	-9.6	0.03
86	SLE QP 1	-144	17	3710	-9.47	-8.76	0.03
86	SLE QP 2	-153	17	3844	-9.65	-9.26	0.03
86	SLD 1	454	15	3423	-9.26	17.55	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
86	SLD 2	454	15	3423	-9.26	17.55	0.03
86	SLD 3	563	1	2971	8.14	22.44	0.01
86	SLD 4	563	1	2971	8.14	22.44	0.01
86	SLD 5	-136	37	4403	-35.92	-8.64	0.06
86	SLD 6	-136	37	4403	-35.92	-8.64	0.06
86	SLD 7	227	-8	2896	22.07	7.66	-0.01
86	SLD 8	227	-8	2896	22.07	7.66	-0.01
86	SLD 9	-534	43	4791	-41.38	-26.19	0.07
86	SLD 10	-534	43	4791	-41.38	-26.19	0.07
86	SLD 11	-170	-2	3284	16.61	-9.89	0
86	SLD 12	-170	-2	3284	16.61	-9.89	0
86	SLD 13	-870	34	4716	-27.45	-40.96	0.06
86	SLD 14	-870	34	4716	-27.45	-40.96	0.06
86	SLD 15	-761	20	4264	-10.05	-36.07	0.04
86	SLD 16	-761	20	4264	-10.05	-36.07	0.04
86	SLV 1	1231	11	2857	-9.39	51.82	0.02
86	SLV 2	1231	11	2857	-9.39	51.82	0.02
86	SLV 3	1500	-23	1808	34.85	63.94	-0.03
86	SLV 4	1500	-23	1808	34.85	63.94	-0.03
86	SLV 5	-146	67	5138	-76.67	-9.32	0.1
86	SLV 6	-146	67	5138	-76.67	-9.32	0.1
86	SLV 7	751	-46	1643	70.79	31.08	-0.06
86	SLV 8	751	-46	1643	70.79	31.08	-0.06
86	SLV 9	-1057	81	6044	-90.1	-49.61	0.13
86	SLV 10	-1057	81	6044	-90.1	-49.61	0.13
86	SLV 11	-160	-32	2549	57.36	-9.21	-0.04
86	SLV 12	-160	-32	2549	57.36	-9.21	-0.04
86	SLV 13	-1806	58	5879	-54.15	-82.47	0.1
86	SLV 14	-1806	58	5879	-54.15	-82.47	0.1
86	SLV 15	-1537	24	4830	-9.92	-70.35	0.05
86	SLV 16	-1537	24	4830	-9.92	-70.35	0.05
87	SLU 1	-189	13	3950	-7.79	-8.67	0.01
87	SLU 2	-371	20	4274	-22.36	-16.85	0.02
87	SLU 3	-191	14	4041	-7.99	-8.79	0.02
87	SLU 4	-300	18	4236	-16.73	-13.69	0.02
87	SLU 5	-374	21	4331	-22.48	-16.97	0.02
87	SLU 6	-193	14	4097	-8.11	-8.91	0.02
87	SLU 7	-303	18	4292	-16.85	-13.82	0.02
87	SLU 8	-193	14	4063	-8.03	-8.91	0.02
87	SLU 9	-303	18	4257	-16.77	-13.82	0.02
87	SLU 10	-414	22	4784	-22.99	-18.72	0.02
87	SLU 11	-233	15	4551	-8.62	-10.66	0.02
87	SLU 12	-343	19	4746	-17.36	-15.56	0.02
87	SLU 13	-416	22	4841	-23.11	-18.84	0.02
87	SLU 14	-236	15	4607	-8.74	-10.78	0.02
87	SLU 15	-345	20	4802	-17.48	-15.69	0.02
87	SLU 16	-236	15	4573	-8.66	-10.78	0.02
87	SLU 17	-345	20	4767	-17.4	-15.69	0.02
87	SLU 18	-249	15	4678	-8.69	-11.34	0.02
87	SLU 19	-359	20	4873	-17.43	-16.25	0.02
87	SLU 20	-252	16	4735	-8.81	-11.46	0.02
87	SLU 21	-361	20	4930	-17.55	-16.37	0.02
87	SLU 22	-219	15	4411	-8.44	-10.04	0.02
87	SLU 23	-402	22	4736	-23.01	-18.22	0.02
87	SLU 24	-221	15	4503	-8.64	-10.16	0.02
87	SLU 25	-331	19	4697	-17.38	-15.06	0.02
87	SLU 26	-404	22	4792	-23.13	-18.34	0.02
87	SLU 27	-224	15	4559	-8.76	-10.28	0.02
87	SLU 28	-333	20	4754	-17.5	-15.19	0.02
87	SLU 29	-224	15	4524	-8.68	-10.28	0.02
87	SLU 30	-334	20	4719	-17.43	-15.19	0.02
87	SLU 31	-444	23	5246	-23.64	-20.09	0.03
87	SLU 32	-264	17	5013	-9.27	-12.03	0.02
87	SLU 33	-373	21	5207	-18.01	-16.93	0.02
87	SLU 34	-447	24	5302	-23.76	-20.21	0.03
87	SLU 35	-266	17	5069	-9.39	-12.15	0.02
87	SLU 36	-376	21	5264	-18.13	-17.05	0.02
87	SLU 37	-266	17	5034	-9.31	-12.15	0.02
87	SLU 38	-376	21	5229	-18.06	-17.06	0.02
87	SLU 39	-280	17	5140	-9.34	-12.71	0.02
87	SLU 40	-389	21	5335	-18.08	-17.62	0.02
87	SLU 41	-282	17	5196	-9.46	-12.83	0.02
87	SLU 42	-392	21	5391	-18.21	-17.74	0.02
87	SLU 43	-235	17	4976	-9.9	-10.8	0.02
87	SLU 44	-417	24	5301	-24.47	-18.98	0.03
87	SLU 45	-237	17	5068	-10.1	-10.92	0.02
87	SLU 46	-346	21	5262	-18.84	-15.83	0.02
87	SLU 47	-420	24	5357	-24.6	-19.1	0.03
87	SLU 48	-239	17	5124	-10.22	-11.04	0.02
87	SLU 49	-349	22	5319	-18.96	-15.95	0.02
87	SLU 50	-240	17	5089	-10.14	-11.05	0.02
87	SLU 51	-349	22	5284	-18.89	-15.95	0.02
87	SLU 52	-460	25	5811	-25.1	-20.85	0.03
87	SLU 53	-279	19	5578	-10.73	-12.79	0.02
87	SLU 54	-389	23	5772	-19.47	-17.7	0.03
87	SLU 55	-462	26	5867	-25.23	-20.97	0.03
87	SLU 56	-282	19	5634	-10.85	-12.91	0.02
87	SLU 57	-391	23	5829	-19.59	-17.82	0.03
87	SLU 58	-282	19	5599	-10.77	-12.91	0.02
87	SLU 59	-392	23	5794	-19.52	-17.82	0.03
87	SLU 60	-295	19	5705	-10.8	-13.47	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
87	SLU 61	-405	23	5900	-19.54	-18.38	0.03
87	SLU 62	-298	19	5761	-10.92	-13.59	0.02
87	SLU 63	-407	23	5956	-19.67	-18.5	0.03
87	SLU 64	-265	18	5438	-10.55	-12.17	0.02
87	SLU 65	-448	25	5763	-25.13	-20.35	0.03
87	SLU 66	-267	19	5529	-10.75	-12.29	0.02
87	SLU 67	-377	23	5724	-19.49	-17.2	0.03
87	SLU 68	-450	26	5819	-25.25	-20.47	0.03
87	SLU 69	-270	19	5586	-10.87	-12.41	0.02
87	SLU 70	-379	23	5780	-19.62	-17.32	0.03
87	SLU 71	-270	19	5551	-10.79	-12.42	0.02
87	SLU 72	-380	23	5746	-19.54	-17.32	0.03
87	SLU 73	-490	27	6273	-25.76	-22.22	0.03
87	SLU 74	-310	20	6039	-11.38	-14.16	0.02
87	SLU 75	-419	24	6234	-20.13	-19.06	0.03
87	SLU 76	-493	27	6329	-25.88	-22.34	0.03
87	SLU 77	-312	20	6096	-11.5	-14.28	0.02
87	SLU 78	-422	25	6290	-20.25	-19.19	0.03
87	SLU 79	-313	20	6061	-11.42	-14.28	0.02
87	SLU 80	-422	25	6256	-20.17	-19.19	0.03
87	SLU 81	-326	20	6167	-11.45	-14.84	0.02
87	SLU 82	-435	25	6361	-20.2	-19.75	0.03
87	SLU 83	-328	21	6223	-11.57	-14.96	0.02
87	SLU 84	-438	25	6418	-20.32	-19.87	0.03
87	SLE RA 1	-197	14	4082	-7.97	-9.06	0.02
87	SLE RA 2	-319	18	4298	-17.69	-14.51	0.02
87	SLE RA 3	-199	14	4142	-8.11	-9.14	0.02
87	SLE RA 4	-272	17	4272	-13.94	-12.41	0.02
87	SLE RA 5	-321	19	4336	-17.77	-14.6	0.02
87	SLE RA 6	-200	14	4180	-8.19	-9.22	0.02
87	SLE RA 7	-273	17	4310	-14.02	-12.49	0.02
87	SLE RA 8	-201	14	4157	-8.13	-9.22	0.02
87	SLE RA 9	-274	17	4287	-13.96	-12.5	0.02
87	SLE RA 10	-347	19	4638	-18.11	-15.76	0.02
87	SLE RA 11	-227	15	4482	-8.53	-10.39	0.02
87	SLE RA 12	-300	18	4612	-14.36	-13.66	0.02
87	SLE RA 13	-349	20	4676	-18.19	-15.84	0.02
87	SLE RA 14	-229	15	4520	-8.61	-10.47	0.02
87	SLE RA 15	-302	18	4650	-14.44	-13.74	0.02
87	SLE RA 16	-229	15	4497	-8.55	-10.47	0.02
87	SLE RA 17	-302	18	4627	-14.38	-13.74	0.02
87	SLE RA 18	-238	15	4567	-8.57	-10.84	0.02
87	SLE RA 19	-311	18	4697	-14.4	-14.11	0.02
87	SLE RA 20	-239	15	4605	-8.65	-10.92	0.02
87	SLE RA 21	-312	18	4735	-14.48	-14.19	0.02
87	SLE FR 1	-197	14	4082	-7.97	-9.06	0.02
87	SLE FR 2	-222	15	4125	-9.92	-10.15	0.02
87	SLE FR 3	-198	14	4097	-8.01	-9.09	0.02
87	SLE FR 4	-234	15	4271	-10.1	-10.69	0.02
87	SLE FR 5	-210	14	4242	-8.19	-9.63	0.02
87	SLE FR 6	-218	14	4324	-8.27	-9.95	0.02
87	SLE QP 1	-197	14	4082	-7.97	-9.06	0.02
87	SLE QP 2	-209	14	4227	-8.15	-9.6	0.02
87	SLD 1	331	10	3587	-7.17	14.31	0.01
87	SLD 2	331	10	3587	-7.17	14.31	0.01
87	SLD 3	439	2	3040	4.76	19.35	0
87	SLD 4	439	2	3040	4.76	19.35	0
87	SLD 5	-212	25	4864	-25.97	-10.05	0.03
87	SLD 6	-212	25	4864	-25.97	-10.05	0.03
87	SLD 7	150	-2	3042	13.83	6.72	0
87	SLD 8	150	-2	3042	13.83	6.72	0
87	SLD 9	-569	30	5412	-30.14	-25.91	0.03
87	SLD 10	-569	30	5412	-30.14	-25.91	0.03
87	SLD 11	-207	3	3591	9.66	-9.14	0.01
87	SLD 12	-207	3	3591	9.66	-9.14	0.01
87	SLD 13	-858	26	5415	-21.07	-38.54	0.03
87	SLD 14	-858	26	5415	-21.07	-38.54	0.03
87	SLD 15	-750	18	4868	-9.13	-33.51	0.03
87	SLD 16	-750	18	4868	-9.13	-33.51	0.03
87	SLV 1	1019	4	2730	-6.21	44.74	-0.01
87	SLV 2	1019	4	2730	-6.21	44.74	-0.01
87	SLV 3	1289	-16	1460	24.06	57.28	-0.03
87	SLV 4	1289	-16	1460	24.06	57.28	-0.03
87	SLV 5	-249	42	5705	-53.48	-12.33	0.04
87	SLV 6	-249	42	5705	-53.48	-12.33	0.04
87	SLV 7	648	-26	1470	47.42	29.5	-0.03
87	SLV 8	648	-26	1470	47.42	29.5	-0.03
87	SLV 9	-1067	54	6984	-63.73	-48.69	0.06
87	SLV 10	-1067	54	6984	-63.73	-48.69	0.06
87	SLV 11	-170	-13	2750	37.17	-6.87	-0.01
87	SLV 12	-170	-13	2750	37.17	-6.87	-0.01
87	SLV 13	-1707	44	6995	-40.37	-76.48	0.06
87	SLV 14	-1707	44	6995	-40.37	-76.48	0.06
87	SLV 15	-1438	24	5724	-10.1	-63.93	0.04
87	SLV 16	-1438	24	5724	-10.1	-63.93	0.04
88	SLU 1	-326	8	4372	-5.53	-18.61	0
88	SLU 2	-523	12	4775	-13.71	-27.46	0.02
88	SLU 3	-331	8	4478	-5.68	-18.98	0
88	SLU 4	-449	10	4720	-10.58	-24.29	0.01
88	SLU 5	-527	12	4841	-13.8	-27.74	0.02
88	SLU 6	-335	8	4544	-5.77	-19.26	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
88	SLU 7	-453	10	4786	-10.68	-24.57	0.01
88	SLU 8	-334	8	4504	-5.71	-19.16	0
88	SLU 9	-453	10	4745	-10.62	-24.47	0.01
88	SLU 10	-585	12	5336	-14.22	-30.68	0.02
88	SLU 11	-392	9	5040	-6.19	-22.2	0
88	SLU 12	-511	11	5281	-11.09	-27.51	0.01
88	SLU 13	-589	13	5402	-14.31	-30.95	0.02
88	SLU 14	-397	9	5105	-6.28	-22.47	0
88	SLU 15	-515	11	5347	-11.19	-27.78	0.01
88	SLU 16	-396	9	5065	-6.22	-22.38	0
88	SLU 17	-514	11	5307	-11.13	-27.69	0.01
88	SLU 18	-414	9	5174	-6.26	-23.2	0
88	SLU 19	-532	11	5416	-11.17	-28.51	0.01
88	SLU 20	-418	9	5240	-6.35	-23.48	0
88	SLU 21	-536	12	5481	-11.26	-28.79	0.01
88	SLU 22	-374	9	4885	-6.04	-21.22	0
88	SLU 23	-571	12	5287	-14.22	-30.08	0.02
88	SLU 24	-379	9	4991	-6.19	-21.6	0
88	SLU 25	-497	11	5232	-11.1	-26.91	0.01
88	SLU 26	-575	13	5353	-14.31	-30.35	0.02
88	SLU 27	-383	9	5057	-6.28	-21.87	0
88	SLU 28	-501	11	5298	-11.19	-27.18	0.01
88	SLU 29	-382	9	5016	-6.22	-21.78	0
88	SLU 30	-500	11	5258	-11.13	-27.09	0.01
88	SLU 31	-633	13	5849	-14.73	-33.29	0.02
88	SLU 32	-440	10	5552	-6.7	-24.81	0
88	SLU 33	-559	12	5794	-11.61	-30.12	0.01
88	SLU 34	-637	14	5915	-14.82	-33.57	0.02
88	SLU 35	-444	10	5618	-6.79	-25.09	0
88	SLU 36	-563	12	5860	-11.7	-30.4	0.01
88	SLU 37	-444	10	5578	-6.73	-24.99	0
88	SLU 38	-562	12	5819	-11.64	-30.3	0.01
88	SLU 39	-462	10	5687	-6.77	-25.82	0
88	SLU 40	-580	12	5928	-11.68	-31.13	0.01
88	SLU 41	-466	10	5752	-6.86	-26.1	0
88	SLU 42	-584	12	5994	-11.77	-31.41	0.01
88	SLU 43	-407	10	5508	-7.01	-23.3	0
88	SLU 44	-604	14	5911	-15.19	-32.15	0.02
88	SLU 45	-412	10	5614	-7.16	-23.67	0
88	SLU 46	-531	12	5856	-12.07	-28.98	0.01
88	SLU 47	-609	14	5977	-15.28	-32.42	0.02
88	SLU 48	-416	10	5680	-7.25	-23.94	0
88	SLU 49	-535	12	5922	-12.16	-29.25	0.01
88	SLU 50	-416	10	5640	-7.19	-23.85	0
88	SLU 51	-534	12	5881	-12.1	-29.16	0.01
88	SLU 52	-666	15	6472	-15.7	-35.36	0.02
88	SLU 53	-474	11	6176	-7.67	-26.88	0
88	SLU 54	-592	13	6417	-12.58	-32.2	0.01
88	SLU 55	-670	15	6538	-15.79	-35.64	0.02
88	SLU 56	-478	11	6241	-7.76	-27.16	0
88	SLU 57	-596	13	6483	-12.67	-32.47	0.01
88	SLU 58	-477	11	6201	-7.7	-27.06	0
88	SLU 59	-595	13	6443	-12.61	-32.37	0.01
88	SLU 60	-495	11	6310	-7.74	-27.89	0
88	SLU 61	-613	13	6552	-12.65	-33.2	0.01
88	SLU 62	-499	11	6376	-7.83	-28.17	0
88	SLU 63	-618	14	6617	-12.74	-33.48	0.01
88	SLU 64	-455	11	6020	-7.53	-25.91	0
88	SLU 65	-652	14	6423	-15.71	-34.76	0.02
88	SLU 66	-460	11	6127	-7.67	-26.28	0
88	SLU 67	-578	13	6368	-12.58	-31.59	0.01
88	SLU 68	-656	15	6489	-15.8	-35.04	0.02
88	SLU 69	-464	11	6193	-7.76	-26.56	0
88	SLU 70	-583	13	6434	-12.67	-31.87	0.01
88	SLU 71	-463	11	6152	-7.71	-26.46	0
88	SLU 72	-582	13	6394	-12.62	-31.77	0.01
88	SLU 73	-714	15	6985	-16.22	-37.98	0.01
88	SLU 74	-522	12	6688	-8.18	-29.5	0
88	SLU 75	-640	14	6930	-13.09	-34.81	0.01
88	SLU 76	-718	16	7050	-16.31	-38.25	0.01
88	SLU 77	-526	12	6754	-8.27	-29.78	0
88	SLU 78	-644	14	6996	-13.18	-35.09	0.01
88	SLU 79	-525	12	6714	-8.22	-29.68	0
88	SLU 80	-643	14	6955	-13.12	-34.99	0.01
88	SLU 81	-543	12	6822	-8.25	-30.51	0
88	SLU 82	-661	14	7064	-13.16	-35.82	0.01
88	SLU 83	-547	12	6888	-8.34	-30.78	-0.01
88	SLU 84	-665	15	7130	-13.25	-36.09	0.01
88	SLE RA 1	-339	8	4519	-5.68	-19.36	0
88	SLE RA 2	-471	11	4787	-11.13	-25.26	0.01
88	SLE RA 3	-343	8	4589	-5.77	-19.6	0
88	SLE RA 4	-422	10	4750	-9.05	-23.15	0
88	SLE RA 5	-474	11	4831	-11.19	-25.44	0.01
88	SLE RA 6	-346	8	4633	-5.83	-19.79	0
88	SLE RA 7	-425	10	4794	-9.11	-23.33	0
88	SLE RA 8	-345	8	4606	-5.8	-19.72	0
88	SLE RA 9	-424	10	4767	-9.07	-23.26	0
88	SLE RA 10	-512	11	5161	-11.47	-27.4	0.01
88	SLE RA 11	-384	9	4964	-6.11	-21.75	0
88	SLE RA 12	-463	10	5125	-9.39	-25.29	0
88	SLE RA 13	-515	11	5205	-11.53	-27.58	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
88	SLE RA 14	-387	9	5007	-6.17	-21.93	0
88	SLE RA 15	-466	10	5169	-9.45	-25.47	0
88	SLE RA 16	-386	9	4981	-6.14	-21.87	0
88	SLE RA 17	-465	10	5142	-9.41	-25.41	0
88	SLE RA 18	-398	9	5053	-6.16	-22.42	0
88	SLE RA 19	-477	10	5214	-9.43	-25.96	0
88	SLE RA 20	-401	9	5097	-6.22	-22.6	0
88	SLE RA 21	-480	11	5258	-9.49	-26.14	0
88	SLE FR 1	-339	8	4519	-5.68	-19.36	0
88	SLE FR 2	-366	9	4572	-6.77	-20.54	0
88	SLE FR 3	-341	8	4536	-5.7	-19.43	0
88	SLE FR 4	-383	9	4733	-6.91	-21.46	0
88	SLE FR 5	-358	8	4696	-5.85	-20.35	0
88	SLE FR 6	-369	9	4786	-5.92	-20.89	0
88	SLE QP 1	-339	8	4519	-5.68	-19.36	0
88	SLE QP 2	-357	8	4679	-5.82	-20.28	0
88	SLD 1	136	2	3740	-4.58	2.81	0.02
88	SLD 2	136	2	3740	-4.58	2.81	0.02
88	SLD 3	247	-2	3056	1.96	7.98	0.01
88	SLD 4	247	-2	3056	1.96	7.98	0.01
88	SLD 5	-378	13	5435	-15.36	-21.2	0.02
88	SLD 6	-378	13	5435	-15.36	-21.2	0.02
88	SLD 7	-8	-1	3154	6.42	-3.94	-0.01
88	SLD 8	-8	-1	3154	6.42	-3.94	-0.01
88	SLD 9	-707	18	6204	-18.06	-36.61	0.01
88	SLD 10	-707	18	6204	-18.06	-36.61	0.01
88	SLD 11	-337	4	3923	3.71	-19.35	-0.03
88	SLD 12	-337	4	3923	3.71	-19.35	-0.03
88	SLD 13	-961	18	6302	-13.6	-48.54	-0.02
88	SLD 14	-961	18	6302	-13.6	-48.54	-0.02
88	SLD 15	-850	14	5617	-7.07	-43.36	-0.03
88	SLD 16	-850	14	5617	-7.07	-43.36	-0.03
88	SLV 1	762	-7	2496	-2.99	32.18	0.06
88	SLV 2	762	-7	2496	-2.99	32.18	0.06
88	SLV 3	1039	-16	896	13.5	45.16	0.03
88	SLV 4	1039	-16	896	13.5	45.16	0.03
88	SLV 5	-441	19	6450	-29.99	-24.23	0.05
88	SLV 6	-441	19	6450	-29.99	-24.23	0.05
88	SLV 7	482	-14	1118	24.99	19.04	-0.03
88	SLV 8	482	-14	1118	24.99	19.04	-0.03
88	SLV 9	-1196	31	8239	-36.63	-59.59	0.02
88	SLV 10	-1196	31	8239	-36.63	-59.59	0.02
88	SLV 11	-273	-2	2908	18.34	-16.32	-0.06
88	SLV 12	-273	-2	2908	18.34	-16.32	-0.06
88	SLV 13	-1753	33	8462	-25.14	-85.71	-0.04
88	SLV 14	-1753	33	8462	-25.14	-85.71	-0.04
88	SLV 15	-1476	23	6862	-8.65	-72.73	-0.07
88	SLV 16	-1476	23	6862	-8.65	-72.73	-0.07
89	SLU 1	-474	7	5181	-3.38	-21.92	0.06
89	SLU 2	-661	7	5765	-4.21	-31.39	0.09
89	SLU 3	-483	8	5313	-3.49	-22.35	0.06
89	SLU 4	-595	7	5663	-3.99	-28.04	0.08
89	SLU 5	-667	7	5847	-4.28	-31.7	0.1
89	SLU 6	-489	8	5395	-3.55	-22.66	0.06
89	SLU 7	-602	8	5745	-4.05	-28.34	0.08
89	SLU 8	-487	8	5345	-3.51	-22.53	0.06
89	SLU 9	-599	7	5696	-4.01	-28.22	0.08
89	SLU 10	-738	8	6434	-4.61	-34.99	0.1
89	SLU 11	-560	8	5982	-3.88	-25.95	0.06
89	SLU 12	-672	8	6332	-4.38	-31.63	0.09
89	SLU 13	-744	8	6516	-4.68	-35.29	0.1
89	SLU 14	-566	9	6064	-3.95	-26.25	0.06
89	SLU 15	-679	8	6415	-4.45	-31.94	0.09
89	SLU 16	-564	9	6015	-3.91	-26.13	0.06
89	SLU 17	-676	8	6365	-4.41	-31.81	0.09
89	SLU 18	-584	9	6137	-3.95	-27.05	0.06
89	SLU 19	-696	9	6488	-4.45	-32.74	0.09
89	SLU 20	-590	9	6219	-4.01	-27.36	0.07
89	SLU 21	-703	9	6570	-4.51	-33.04	0.09
89	SLU 22	-537	8	5795	-3.77	-24.88	0.06
89	SLU 23	-725	8	6379	-4.61	-34.36	0.1
89	SLU 24	-546	8	5927	-3.88	-25.32	0.06
89	SLU 25	-659	8	6277	-4.38	-31	0.09
89	SLU 26	-731	8	6461	-4.67	-34.66	0.1
89	SLU 27	-553	9	6009	-3.94	-25.62	0.06
89	SLU 28	-665	8	6359	-4.44	-31.31	0.09
89	SLU 29	-550	8	5959	-3.9	-25.5	0.06
89	SLU 30	-662	8	6310	-4.4	-31.18	0.09
89	SLU 31	-802	9	7048	-5	-37.95	0.11
89	SLU 32	-623	9	6596	-4.27	-28.91	0.07
89	SLU 33	-736	9	6946	-4.77	-34.59	0.09
89	SLU 34	-808	9	7131	-5.07	-38.26	0.11
89	SLU 35	-630	10	6678	-4.34	-29.22	0.07
89	SLU 36	-742	9	7029	-4.84	-34.9	0.09
89	SLU 37	-627	9	6629	-4.3	-29.09	0.07
89	SLU 38	-740	9	6979	-4.8	-34.77	0.09
89	SLU 39	-647	10	6751	-4.34	-30.02	0.07
89	SLU 40	-760	9	7102	-4.84	-35.7	0.09
89	SLU 41	-654	10	6833	-4.4	-30.32	0.07
89	SLU 42	-766	10	7184	-4.9	-36.01	0.09
89	SLU 43	-594	9	6525	-4.26	-27.48	0.07





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
89	SLU 44	-781	9	7109	-5.1	-36.95	0.11
89	SLU 45	-603	9	6656	-4.37	-27.91	0.07
89	SLU 46	-716	9	7007	-4.87	-33.6	0.09
89	SLU 47	-788	9	7191	-5.16	-37.26	0.11
89	SLU 48	-610	10	6739	-4.43	-28.22	0.07
89	SLU 49	-722	9	7089	-4.93	-33.9	0.1
89	SLU 50	-607	9	6689	-4.39	-28.09	0.07
89	SLU 51	-719	9	7040	-4.89	-33.77	0.1
89	SLU 52	-858	10	7778	-5.49	-40.54	0.12
89	SLU 53	-680	10	7326	-4.76	-31.51	0.08
89	SLU 54	-793	10	7676	-5.26	-37.19	0.1
89	SLU 55	-865	10	7860	-5.56	-40.85	0.12
89	SLU 56	-687	10	7408	-4.83	-31.81	0.08
89	SLU 57	-799	10	7758	-5.33	-37.5	0.1
89	SLU 58	-684	10	7359	-4.79	-31.68	0.08
89	SLU 59	-796	10	7709	-5.29	-37.37	0.1
89	SLU 60	-704	11	7481	-4.83	-32.61	0.08
89	SLU 61	-816	10	7831	-5.33	-38.3	0.1
89	SLU 62	-711	11	7563	-4.89	-32.92	0.08
89	SLU 63	-823	11	7914	-5.39	-38.6	0.1
89	SLU 64	-658	10	7139	-4.65	-30.44	0.08
89	SLU 65	-845	10	7723	-5.49	-39.91	0.11
89	SLU 66	-667	10	7270	-4.76	-30.88	0.08
89	SLU 67	-779	10	7621	-5.26	-36.56	0.1
89	SLU 68	-851	10	7805	-5.55	-40.22	0.12
89	SLU 69	-673	10	7353	-4.82	-31.18	0.08
89	SLU 70	-786	10	7703	-5.32	-36.87	0.1
89	SLU 71	-670	10	7303	-4.78	-31.05	0.08
89	SLU 72	-783	10	7654	-5.28	-36.74	0.1
89	SLU 73	-922	11	8392	-5.88	-43.51	0.12
89	SLU 74	-744	11	7940	-5.15	-34.47	0.08
89	SLU 75	-856	11	8290	-5.65	-40.15	0.11
89	SLU 76	-928	11	8474	-5.95	-43.81	0.12
89	SLU 77	-750	11	8022	-5.22	-34.78	0.08
89	SLU 78	-863	11	8372	-5.72	-40.46	0.11
89	SLU 79	-748	11	7973	-5.18	-34.65	0.08
89	SLU 80	-860	11	8323	-5.68	-40.33	0.11
89	SLU 81	-768	11	8095	-5.22	-35.58	0.08
89	SLU 82	-880	11	8445	-5.72	-41.26	0.11
89	SLU 83	-774	12	8177	-5.28	-35.88	0.09
89	SLU 84	-886	11	8528	-5.78	-41.57	0.11
89	SLE RA 1	-492	8	5356	-3.49	-22.77	0.06
89	SLE RA 2	-617	7	5746	-4.05	-29.08	0.08
89	SLE RA 3	-498	8	5444	-3.56	-23.05	0.06
89	SLE RA 4	-573	8	5678	-3.9	-26.84	0.07
89	SLE RA 5	-621	7	5800	-4.09	-29.29	0.08
89	SLE RA 6	-502	8	5499	-3.61	-23.26	0.06
89	SLE RA 7	-577	8	5733	-3.94	-27.05	0.07
89	SLE RA 8	-500	8	5466	-3.58	-23.17	0.06
89	SLE RA 9	-575	8	5700	-3.91	-26.96	0.07
89	SLE RA 10	-668	8	6192	-4.31	-31.48	0.09
89	SLE RA 11	-549	8	5890	-3.83	-25.45	0.06
89	SLE RA 12	-624	8	6124	-4.16	-29.24	0.08
89	SLE RA 13	-672	8	6247	-4.36	-31.68	0.09
89	SLE RA 14	-554	8	5945	-3.87	-25.65	0.06
89	SLE RA 15	-629	8	6179	-4.2	-29.44	0.08
89	SLE RA 16	-552	8	5912	-3.84	-25.57	0.06
89	SLE RA 17	-627	8	6146	-4.18	-29.36	0.08
89	SLE RA 18	-565	8	5994	-3.87	-26.19	0.06
89	SLE RA 19	-640	8	6227	-4.2	-29.98	0.08
89	SLE RA 20	-570	9	6049	-3.91	-26.39	0.06
89	SLE RA 21	-644	8	6282	-4.25	-30.18	0.08
89	SLE FR 1	-492	8	5356	-3.49	-22.77	0.06
89	SLE FR 2	-517	8	5434	-3.61	-24.03	0.06
89	SLE FR 3	-494	8	5378	-3.51	-22.85	0.06
89	SLE FR 4	-539	8	5626	-3.72	-25.06	0.06
89	SLE FR 5	-516	8	5570	-3.62	-23.87	0.06
89	SLE FR 6	-529	8	5675	-3.68	-24.48	0.06
89	SLE QP 1	-492	8	5356	-3.49	-22.77	0.06
89	SLE QP 2	-514	8	5548	-3.61	-23.79	0.06
89	SLD 1	-101	4	4072	-3.08	-2.63	0.05
89	SLD 2	-101	4	4072	-3.08	-2.63	0.05
89	SLD 3	7	1	3150	-1.84	3.29	0.02
89	SLD 4	7	1	3150	-1.84	3.29	0.02
89	SLD 5	-555	12	6502	-5.33	-26.43	0.1
89	SLD 6	-555	12	6502	-5.33	-26.43	0.1
89	SLD 7	-193	1	3431	-1.2	-6.68	0
89	SLD 8	-193	1	3431	-1.2	-6.68	0
89	SLD 9	-835	15	7664	-6.02	-40.9	0.12
89	SLD 10	-835	15	7664	-6.02	-40.9	0.12
89	SLD 11	-473	4	4593	-1.88	-21.16	0.02
89	SLD 12	-473	4	4593	-1.88	-21.16	0.02
89	SLD 13	-1035	15	7945	-5.37	-50.88	0.1
89	SLD 14	-1035	15	7945	-5.37	-50.88	0.1
89	SLD 15	-926	12	7024	-4.13	-44.95	0.07
89	SLD 16	-926	12	7024	-4.13	-44.95	0.07
89	SLV 1	422	-1	2130	-2.37	24.22	0.04
89	SLV 2	422	-1	2130	-2.37	24.22	0.04
89	SLV 3	694	-9	-38	0.58	39.05	-0.04
89	SLV 4	694	-9	-38	0.58	39.05	-0.04
89	SLV 5	-645	17	7811	-7.71	-31.9	0.17



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
89	SLV 6	-645	17	7811	-7.71	-31.9	0.17
89	SLV 7	261	-9	583	2.12	17.57	-0.09
89	SLV 8	261	-9	583	2.12	17.57	-0.09
89	SLV 9	-1288	25	10512	-9.33	-65.15	0.2
89	SLV 10	-1288	25	10512	-9.33	-65.15	0.2
89	SLV 11	-383	-2	3284	0.49	-15.69	-0.05
89	SLV 12	-383	-2	3284	0.49	-15.69	-0.05
89	SLV 13	-1722	25	11134	-7.79	-86.64	0.15
89	SLV 14	-1722	25	11134	-7.79	-86.64	0.15
89	SLV 15	-1450	17	8965	-4.85	-71.8	0.08
89	SLV 16	-1450	17	8965	-4.85	-71.8	0.08
91	SLU 1	-912	1070	6726	-32.41	806.85	-263.23
91	SLU 2	-1084	1071	7369	-30.92	843.41	-272.45
91	SLU 3	-935	1102	6907	-33.42	829.61	-271.12
91	SLU 4	-1038	1103	7293	-32.53	851.55	-276.65
91	SLU 5	-1099	1091	7483	-31.55	857.51	-277.36
91	SLU 6	-950	1122	7021	-34.05	843.71	-276.03
91	SLU 7	-1053	1123	7407	-33.16	865.65	-281.56
91	SLU 8	-942	1110	6953	-33.67	835.05	-273.05
91	SLU 9	-1045	1111	7339	-32.78	856.99	-278.59
91	SLU 10	-1209	1202	8225	-34.89	941.7	-304.38
91	SLU 11	-1061	1233	7763	-37.39	927.91	-303.05
91	SLU 12	-1164	1233	8149	-36.5	949.84	-308.58
91	SLU 13	-1224	1222	8338	-35.52	955.81	-309.3
91	SLU 14	-1075	1253	7876	-38.03	942.01	-307.96
91	SLU 15	-1178	1253	8262	-37.13	963.95	-313.5
91	SLU 16	-1067	1241	7808	-37.64	933.34	-304.99
91	SLU 17	-1170	1241	8194	-36.75	955.28	-310.52
91	SLU 18	-1092	1256	7949	-38.08	947.26	-308.85
91	SLU 19	-1195	1257	8334	-37.19	969.2	-314.38
91	SLU 20	-1106	1276	8062	-38.71	961.37	-313.76
91	SLU 21	-1209	1277	8448	-37.82	983.3	-319.29
91	SLU 22	-1025	1196	7524	-36.29	900.63	-294.18
91	SLU 23	-1197	1197	8167	-34.81	937.19	-303.4
91	SLU 24	-1048	1229	7705	-37.31	923.39	-302.06
91	SLU 25	-1151	1229	8091	-36.42	945.33	-307.6
91	SLU 26	-1211	1218	8280	-35.44	951.29	-308.31
91	SLU 27	-1063	1249	7818	-37.94	937.49	-306.97
91	SLU 28	-1166	1249	8204	-37.05	959.43	-312.51
91	SLU 29	-1054	1236	7750	-37.56	928.83	-304
91	SLU 30	-1157	1237	8136	-36.66	950.77	-309.53
91	SLU 31	-1322	1328	9022	-38.78	1035.49	-335.33
91	SLU 32	-1173	1359	8560	-41.28	1021.69	-334
91	SLU 33	-1276	1360	8946	-40.39	1043.63	-339.53
91	SLU 34	-1337	1348	9135	-39.41	1049.59	-340.24
91	SLU 35	-1188	1379	8674	-41.91	1035.79	-338.91
91	SLU 36	-1291	1380	9059	-41.02	1057.73	-344.44
91	SLU 37	-1180	1367	8606	-41.53	1027.12	-335.93
91	SLU 38	-1283	1368	8991	-40.64	1049.06	-341.47
91	SLU 39	-1204	1383	8746	-41.97	1041.04	-339.8
91	SLU 40	-1307	1383	9132	-41.08	1062.98	-345.33
91	SLU 41	-1219	1403	8859	-42.6	1055.15	-344.71
91	SLU 42	-1322	1403	9245	-41.71	1077.09	-350.24
91	SLU 43	-1147	1348	8471	-40.8	1016.75	-331.59
91	SLU 44	-1319	1349	9114	-39.31	1053.31	-340.81
91	SLU 45	-1170	1380	8652	-41.81	1039.51	-339.48
91	SLU 46	-1273	1381	9038	-40.92	1061.45	-345.01
91	SLU 47	-1334	1369	9227	-39.94	1067.42	-345.72
91	SLU 48	-1185	1400	8765	-42.44	1053.62	-344.39
91	SLU 49	-1288	1401	9151	-41.55	1075.55	-349.92
91	SLU 50	-1177	1388	8697	-42.06	1044.95	-341.41
91	SLU 51	-1280	1388	9083	-41.17	1066.89	-346.94
91	SLU 52	-1445	1479	9970	-43.28	1151.61	-372.74
91	SLU 53	-1296	1510	9508	-45.78	1137.81	-371.41
91	SLU 54	-1399	1511	9893	-44.89	1159.75	-376.94
91	SLU 55	-1459	1499	10083	-43.91	1165.71	-377.65
91	SLU 56	-1310	1530	9621	-46.42	1151.91	-376.32
91	SLU 57	-1413	1531	10007	-45.52	1173.85	-381.85
91	SLU 58	-1302	1518	9553	-46.03	1143.24	-373.35
91	SLU 59	-1405	1519	9939	-45.14	1165.18	-378.88
91	SLU 60	-1327	1534	9693	-46.47	1157.17	-377.21
91	SLU 61	-1430	1535	10079	-45.58	1179.1	-382.74
91	SLU 62	-1341	1554	9806	-47.1	1171.27	-382.12
91	SLU 63	-1444	1555	10192	-46.21	1193.21	-387.65
91	SLU 64	-1260	1474	9268	-44.68	1110.53	-362.54
91	SLU 65	-1432	1475	9911	-43.2	1147.09	-371.75
91	SLU 66	-1283	1506	9449	-45.7	1133.29	-370.42
91	SLU 67	-1386	1507	9835	-44.81	1155.23	-375.95
91	SLU 68	-1446	1495	10024	-43.83	1161.2	-376.67
91	SLU 69	-1298	1526	9563	-46.33	1147.4	-375.33
91	SLU 70	-1401	1527	9948	-45.44	1169.34	-380.87
91	SLU 71	-1289	1514	9495	-45.95	1138.73	-372.36
91	SLU 72	-1392	1515	9880	-45.05	1160.67	-377.89
91	SLU 73	-1557	1606	10767	-47.17	1245.39	-403.69
91	SLU 74	-1408	1637	10305	-49.67	1231.59	-402.36
91	SLU 75	-1511	1637	10691	-48.78	1253.53	-407.89
91	SLU 76	-1572	1626	10880	-47.8	1259.49	-408.6
91	SLU 77	-1423	1657	10418	-50.3	1245.69	-407.27
91	SLU 78	-1526	1657	10804	-49.41	1267.63	-412.8
91	SLU 79	-1415	1645	10350	-49.92	1237.02	-404.29
91	SLU 80	-1518	1645	10736	-49.03	1258.96	-409.82



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
91	SLU 81	-1439	1660	10490	-50.36	1250.95	-408.16
91	SLU 82	-1542	1661	10876	-49.47	1272.89	-413.69
91	SLU 83	-1454	1680	10604	-50.99	1265.05	-413.07
91	SLU 84	-1557	1681	10989	-50.1	1286.99	-418.6
91	SLE RA 1	-945	1106	6954	-33.52	833.64	-272.07
91	SLE RA 2	-1059	1107	7383	-32.53	858.02	-278.22
91	SLE RA 3	-960	1128	7075	-34.19	848.82	-277.33
91	SLE RA 4	-1029	1128	7332	-33.6	863.45	-281.02
91	SLE RA 5	-1069	1120	7458	-32.95	867.42	-281.49
91	SLE RA 6	-970	1141	7150	-34.62	858.22	-280.6
91	SLE RA 7	-1038	1141	7408	-34.02	872.85	-284.29
91	SLE RA 8	-964	1133	7105	-34.36	852.44	-278.62
91	SLE RA 9	-1033	1133	7362	-33.76	867.07	-282.31
91	SLE RA 10	-1143	1194	7953	-35.17	923.55	-299.51
91	SLE RA 11	-1043	1215	7645	-36.84	914.35	-298.62
91	SLE RA 12	-1112	1215	7902	-36.25	928.97	-302.31
91	SLE RA 13	-1152	1207	8029	-35.6	932.95	-302.78
91	SLE RA 14	-1053	1228	7721	-37.26	923.75	-301.89
91	SLE RA 15	-1122	1228	7978	-36.67	938.37	-305.58
91	SLE RA 16	-1048	1220	7676	-37.01	917.97	-299.91
91	SLE RA 17	-1116	1220	7933	-36.41	932.6	-303.6
91	SLE RA 18	-1064	1230	7769	-37.3	927.25	-302.49
91	SLE RA 19	-1133	1231	8026	-36.71	941.88	-306.17
91	SLE RA 20	-1074	1244	7844	-37.72	936.65	-305.76
91	SLE RA 21	-1142	1244	8102	-37.13	951.28	-309.45
91	SLE FR 1	-945	1106	6954	-33.52	833.64	-272.07
91	SLE FR 2	-967	1106	7040	-33.32	838.52	-273.3
91	SLE FR 3	-948	1111	6984	-33.69	837.4	-273.38
91	SLE FR 4	-1003	1144	7284	-34.45	866.6	-282.43
91	SLE FR 5	-984	1149	7229	-34.82	865.49	-282.51
91	SLE FR 6	-1004	1168	7362	-35.41	880.45	-287.28
91	SLE QP 1	-945	1106	6954	-33.52	833.64	-272.07
91	SLE QP 2	-980	1143	7199	-34.65	861.73	-281.2
91	SLD 1	-593	991	5392	-31.23	711.21	-242.63
91	SLD 2	-593	991	5392	-31.23	711.21	-242.63
91	SLD 3	-421	706	4053	-21.08	532.2	-172.34
91	SLD 4	-421	706	4053	-21.08	532.2	-172.34
91	SLD 5	-1125	1530	8687	-49.02	1088.07	-376.22
91	SLD 6	-1125	1530	8687	-49.02	1088.07	-376.22
91	SLD 7	-552	579	4224	-15.19	491.36	-141.95
91	SLD 8	-552	579	4224	-15.19	491.36	-141.95
91	SLD 9	-1409	1707	10173	-54.12	1232.09	-420.45
91	SLD 10	-1409	1707	10173	-54.12	1232.09	-420.45
91	SLD 11	-836	756	5710	-20.28	635.38	-186.17
91	SLD 12	-836	756	5710	-20.28	635.38	-186.17
91	SLD 13	-1539	1581	10344	-48.22	1191.25	-390.05
91	SLD 14	-1539	1581	10344	-48.22	1191.25	-390.05
91	SLD 15	-1367	1296	9005	-38.07	1012.24	-319.76
91	SLD 16	-1367	1296	9005	-38.07	1012.24	-319.76
91	SLV 1	-93	782	2997	-26.48	507.6	-189.79
91	SLV 2	-93	782	2997	-26.48	507.6	-189.79
91	SLV 3	319	126	-123	-3.1	94.64	-28.14
91	SLV 4	319	126	-123	-3.1	94.64	-28.14
91	SLV 5	-1339	2030	10671	-67.66	1381.81	-498.95
91	SLV 6	-1339	2030	10671	-67.66	1381.81	-498.95
91	SLV 7	34	-157	269	10.27	5.28	39.89
91	SLV 8	34	-157	269	10.27	5.28	39.89
91	SLV 9	-1995	2443	14128	-79.58	1718.17	-602.28
91	SLV 10	-1995	2443	14128	-79.58	1718.17	-602.28
91	SLV 11	-622	257	3726	-1.65	341.64	-63.45
91	SLV 12	-622	257	3726	-1.65	341.64	-63.45
91	SLV 13	-2280	2161	14521	-66.2	1628.81	-534.25
91	SLV 14	-2280	2161	14521	-66.2	1628.81	-534.25
91	SLV 15	-1868	1505	11400	-42.82	1215.85	-372.6
91	SLV 16	-1868	1505	11400	-42.82	1215.85	-372.6
92	SLU 1	-3	-24	372	1.71	-1.28	-0.02
92	SLU 2	-2	-22	377	1.62	-1.26	-0.02
92	SLU 3	-3	-28	358	1.95	-1.29	-0.02
92	SLU 4	-3	-27	361	1.89	-1.28	-0.02
92	SLU 5	-3	-25	368	1.77	-1.26	-0.02
92	SLU 6	-3	-30	348	2.1	-1.29	-0.02
92	SLU 7	-3	-29	352	2.04	-1.28	-0.02
92	SLU 8	-3	-29	353	2.02	-1.28	-0.02
92	SLU 9	-3	-28	356	1.96	-1.27	-0.02
92	SLU 10	-4	-26	509	1.79	-2.02	-0.02
92	SLU 11	-4	-32	490	2.11	-2.05	-0.02
92	SLU 12	-4	-31	493	2.05	-2.04	-0.02
92	SLU 13	-4	-29	500	1.94	-2.03	-0.02
92	SLU 14	-4	-34	480	2.26	-2.06	-0.02
92	SLU 15	-4	-33	484	2.21	-2.04	-0.02
92	SLU 16	-4	-33	485	2.18	-2.05	-0.02
92	SLU 17	-4	-32	489	2.13	-2.04	-0.02
92	SLU 18	-5	-29	560	1.95	-2.37	-0.03
92	SLU 19	-5	-28	564	1.89	-2.36	-0.03
92	SLU 20	-5	-32	551	2.1	-2.37	-0.03
92	SLU 21	-5	-31	555	2.05	-2.36	-0.03
92	SLU 22	-3	-38	361	2.51	-1.57	-0.02
92	SLU 23	-3	-36	367	2.41	-1.54	-0.02
92	SLU 24	-3	-42	347	2.74	-1.58	-0.02
92	SLU 25	-3	-41	351	2.68	-1.56	-0.02
92	SLU 26	-3	-39	358	2.57	-1.55	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
92	SLU 27	-3	-45	338	2.89	-1.58	-0.02
92	SLU 28	-3	-44	342	2.83	-1.57	-0.02
92	SLU 29	-3	-43	343	2.81	-1.57	-0.02
92	SLU 30	-3	-42	346	2.76	-1.56	-0.02
92	SLU 31	-4	-40	499	2.58	-2.31	-0.03
92	SLU 32	-4	-46	480	2.9	-2.34	-0.03
92	SLU 33	-4	-45	483	2.85	-2.33	-0.03
92	SLU 34	-4	-43	490	2.73	-2.31	-0.03
92	SLU 35	-5	-49	470	3.05	-2.35	-0.03
92	SLU 36	-4	-48	474	3	-2.33	-0.03
92	SLU 37	-4	-47	475	2.97	-2.34	-0.03
92	SLU 38	-4	-46	479	2.92	-2.33	-0.03
92	SLU 39	-5	-44	550	2.74	-2.66	-0.03
92	SLU 40	-5	-43	554	2.68	-2.65	-0.03
92	SLU 41	-5	-46	541	2.89	-2.66	-0.03
92	SLU 42	-5	-45	544	2.84	-2.65	-0.03
92	SLU 43	-3	-26	486	1.96	-1.56	-0.02
92	SLU 44	-3	-24	492	1.86	-1.54	-0.02
92	SLU 45	-3	-30	472	2.19	-1.57	-0.02
92	SLU 46	-3	-29	476	2.13	-1.56	-0.02
92	SLU 47	-3	-27	483	2.02	-1.54	-0.02
92	SLU 48	-3	-33	463	2.34	-1.58	-0.02
92	SLU 49	-3	-32	467	2.29	-1.56	-0.02
92	SLU 50	-3	-31	468	2.26	-1.57	-0.02
92	SLU 51	-3	-30	471	2.21	-1.56	-0.02
92	SLU 52	-4	-28	624	2.03	-2.31	-0.03
92	SLU 53	-5	-34	605	2.35	-2.34	-0.03
92	SLU 54	-5	-33	608	2.3	-2.33	-0.03
92	SLU 55	-4	-31	615	2.18	-2.31	-0.03
92	SLU 56	-5	-36	595	2.51	-2.34	-0.03
92	SLU 57	-5	-35	599	2.45	-2.33	-0.03
92	SLU 58	-5	-35	600	2.43	-2.33	-0.03
92	SLU 59	-5	-34	604	2.37	-2.32	-0.03
92	SLU 60	-5	-31	675	2.19	-2.66	-0.03
92	SLU 61	-5	-30	679	2.14	-2.64	-0.03
92	SLU 62	-5	-34	666	2.34	-2.66	-0.03
92	SLU 63	-5	-33	669	2.29	-2.65	-0.03
92	SLU 64	-4	-40	476	2.75	-1.85	-0.02
92	SLU 65	-4	-38	482	2.66	-1.83	-0.02
92	SLU 66	-4	-44	462	2.98	-1.86	-0.02
92	SLU 67	-4	-43	466	2.93	-1.85	-0.02
92	SLU 68	-4	-41	473	2.81	-1.83	-0.02
92	SLU 69	-4	-47	453	3.13	-1.87	-0.02
92	SLU 70	-4	-46	456	3.08	-1.85	-0.02
92	SLU 71	-4	-46	458	3.05	-1.86	-0.02
92	SLU 72	-4	-45	461	3	-1.84	-0.02
92	SLU 73	-5	-42	614	2.82	-2.59	-0.03
92	SLU 74	-5	-48	594	3.14	-2.63	-0.03
92	SLU 75	-5	-47	598	3.09	-2.61	-0.03
92	SLU 76	-5	-45	605	2.97	-2.6	-0.03
92	SLU 77	-5	-51	585	3.3	-2.63	-0.03
92	SLU 78	-5	-50	589	3.24	-2.62	-0.03
92	SLU 79	-5	-49	590	3.22	-2.62	-0.03
92	SLU 80	-5	-48	593	3.16	-2.61	-0.03
92	SLU 81	-6	-46	665	2.98	-2.94	-0.03
92	SLU 82	-6	-45	669	2.93	-2.93	-0.03
92	SLU 83	-6	-48	656	3.14	-2.95	-0.03
92	SLU 84	-6	-47	659	3.08	-2.93	-0.03
92	SLE RA 1	-3	-28	369	1.94	-1.36	-0.02
92	SLE RA 2	-3	-27	372	1.88	-1.35	-0.02
92	SLE RA 3	-3	-30	359	2.1	-1.37	-0.02
92	SLE RA 4	-3	-30	362	2.06	-1.36	-0.02
92	SLE RA 5	-3	-28	366	1.98	-1.35	-0.02
92	SLE RA 6	-3	-32	353	2.2	-1.37	-0.02
92	SLE RA 7	-3	-32	355	2.16	-1.36	-0.02
92	SLE RA 8	-3	-31	356	2.14	-1.36	-0.02
92	SLE RA 9	-3	-31	359	2.11	-1.36	-0.02
92	SLE RA 10	-4	-29	461	1.99	-1.86	-0.02
92	SLE RA 11	-4	-33	447	2.2	-1.88	-0.02
92	SLE RA 12	-4	-32	450	2.17	-1.87	-0.02
92	SLE RA 13	-4	-31	454	2.09	-1.86	-0.02
92	SLE RA 14	-4	-35	441	2.31	-1.88	-0.02
92	SLE RA 15	-4	-34	444	2.27	-1.87	-0.02
92	SLE RA 16	-4	-34	444	2.25	-1.87	-0.02
92	SLE RA 17	-4	-33	447	2.22	-1.87	-0.02
92	SLE RA 18	-4	-31	495	2.1	-2.09	-0.02
92	SLE RA 19	-4	-31	497	2.06	-2.08	-0.02
92	SLE RA 20	-4	-33	488	2.2	-2.09	-0.02
92	SLE RA 21	-4	-33	491	2.16	-2.08	-0.02
92	SLE FR 1	-3	-28	369	1.94	-1.36	-0.02
92	SLE FR 2	-3	-27	369	1.93	-1.36	-0.02
92	SLE FR 3	-3	-28	366	1.98	-1.36	-0.02
92	SLE FR 4	-3	-29	407	1.98	-1.58	-0.02
92	SLE FR 5	-3	-30	404	2.03	-1.58	-0.02
92	SLE FR 6	-3	-30	432	2.02	-1.72	-0.02
92	SLE QP 1	-3	-28	369	1.94	-1.36	-0.02
92	SLE QP 2	-3	-29	406	1.99	-1.58	-0.02
92	SLD 1	0	-8	468	0.79	-0.64	-0.05
92	SLD 2	0	-8	468	0.79	-0.64	-0.05
92	SLD 3	1	-104	188	6.18	-0.42	-0.06
92	SLD 4	1	-104	188	6.18	-0.42	-0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
92	SLD 5	-3	123	849	-6.55	-1.64	-0.02
92	SLD 6	-3	123	849	-6.55	-1.64	-0.02
92	SLD 7	-1	-197	-83	11.43	-0.89	-0.04
92	SLD 8	-1	-197	-83	11.43	-0.89	-0.04
92	SLD 9	-6	139	896	-7.45	-2.27	0
92	SLD 10	-6	139	896	-7.45	-2.27	0
92	SLD 11	-3	-181	-36	10.53	-1.52	-0.02
92	SLD 12	-3	-181	-36	10.53	-1.52	-0.02
92	SLD 13	-7	46	624	-2.21	-2.74	0.02
92	SLD 14	-7	46	624	-2.21	-2.74	0.02
92	SLD 15	-7	-50	345	3.18	-2.52	0.01
92	SLD 16	-7	-50	345	3.18	-2.52	0.01
92	SLV 1	6	20	548	-0.76	0.74	-0.1
92	SLV 2	6	20	548	-0.76	0.74	-0.1
92	SLV 3	8	-203	-101	11.77	1.29	-0.12
92	SLV 4	8	-203	-101	11.77	1.29	-0.12
92	SLV 5	-3	324	1433	-17.84	-1.72	-0.02
92	SLV 6	-3	324	1433	-17.84	-1.72	-0.02
92	SLV 7	3	-419	-730	23.93	0.11	-0.08
92	SLV 8	3	-419	-730	23.93	0.11	-0.08
92	SLV 9	-9	362	1543	-19.95	-3.27	0.04
92	SLV 10	-9	362	1543	-19.95	-3.27	0.04
92	SLV 11	-3	-381	-621	21.82	-1.44	-0.02
92	SLV 12	-3	-381	-621	21.82	-1.44	-0.02
92	SLV 13	-14	146	914	-7.8	-4.44	0.08
92	SLV 14	-14	146	914	-7.8	-4.44	0.08
92	SLV 15	-12	-77	265	4.73	-3.9	0.06
92	SLV 16	-12	-77	265	4.73	-3.9	0.06
93	SLU 1	1	635	2812	-9.48	-0.02	0
93	SLU 2	-1	807	3349	-15.16	-0.18	0.03
93	SLU 3	1	652	2884	-9.75	-0.02	0
93	SLU 4	0	755	3207	-13.16	-0.11	0.02
93	SLU 5	-1	819	3397	-15.35	-0.18	0.03
93	SLU 6	1	663	2932	-9.94	-0.01	0
93	SLU 7	0	767	3255	-13.35	-0.11	0.02
93	SLU 8	1	658	2908	-9.86	-0.01	0
93	SLU 9	0	761	3230	-13.27	-0.11	0.02
93	SLU 10	-1	883	3685	-16.12	-0.18	0.03
93	SLU 11	1	727	3221	-10.7	-0.02	0
93	SLU 12	0	831	3543	-14.12	-0.12	0.02
93	SLU 13	0	894	3733	-16.31	-0.18	0.03
93	SLU 14	1	739	3269	-10.9	-0.02	0
93	SLU 15	0	842	3591	-14.31	-0.11	0.02
93	SLU 16	1	733	3244	-10.82	-0.02	0
93	SLU 17	0	837	3566	-14.23	-0.11	0.02
93	SLU 18	1	742	3292	-10.85	-0.02	0
93	SLU 19	0	846	3614	-14.26	-0.12	0.02
93	SLU 20	1	754	3340	-11.04	-0.02	0
93	SLU 21	0	858	3662	-14.45	-0.12	0.02
93	SLU 22	1	708	3134	-10.48	-0.02	0
93	SLU 23	-1	881	3672	-16.16	-0.18	0.03
93	SLU 24	1	725	3207	-10.74	-0.02	0
93	SLU 25	0	829	3530	-14.15	-0.12	0.02
93	SLU 26	0	892	3720	-16.35	-0.18	0.03
93	SLU 27	1	737	3255	-10.93	-0.02	0
93	SLU 28	0	840	3578	-14.34	-0.11	0.02
93	SLU 29	1	731	3230	-10.86	-0.02	0
93	SLU 30	0	835	3553	-14.27	-0.11	0.02
93	SLU 31	0	956	4008	-17.12	-0.19	0.03
93	SLU 32	1	801	3544	-11.7	-0.02	0
93	SLU 33	0	904	3866	-15.11	-0.12	0.02
93	SLU 34	0	968	4056	-17.31	-0.18	0.03
93	SLU 35	1	812	3592	-11.89	-0.02	0
93	SLU 36	0	916	3914	-15.3	-0.12	0.01
93	SLU 37	1	807	3567	-11.82	-0.02	-0.01
93	SLU 38	0	910	3889	-15.23	-0.12	0.01
93	SLU 39	1	816	3615	-11.85	-0.03	0
93	SLU 40	0	919	3937	-15.26	-0.12	0.02
93	SLU 41	1	827	3663	-12.04	-0.02	0
93	SLU 42	0	931	3985	-15.45	-0.12	0.02
93	SLU 43	1	800	3544	-11.98	-0.02	0
93	SLU 44	0	973	4082	-17.67	-0.18	0.03
93	SLU 45	1	817	3617	-12.25	-0.02	0
93	SLU 46	0	921	3940	-15.66	-0.12	0.02
93	SLU 47	0	984	4130	-17.86	-0.18	0.03
93	SLU 48	1	829	3665	-12.44	-0.02	-0.01
93	SLU 49	0	932	3988	-15.85	-0.12	0.01
93	SLU 50	1	823	3640	-12.36	-0.02	-0.01
93	SLU 51	0	927	3963	-15.77	-0.12	0.01
93	SLU 52	0	1048	4418	-18.62	-0.19	0.03
93	SLU 53	1	893	3954	-13.21	-0.02	0
93	SLU 54	0	996	4276	-16.62	-0.12	0.01
93	SLU 55	0	1060	4466	-18.81	-0.18	0.03
93	SLU 56	1	904	4002	-13.4	-0.02	-0.01
93	SLU 57	0	1008	4324	-16.81	-0.12	0.01
93	SLU 58	1	899	3977	-13.32	-0.02	-0.01
93	SLU 59	0	1002	4299	-16.73	-0.12	0.01
93	SLU 60	1	908	4025	-13.35	-0.03	0
93	SLU 61	0	1011	4347	-16.76	-0.12	0.01
93	SLU 62	1	919	4073	-13.54	-0.03	-0.01
93	SLU 63	0	1023	4395	-16.95	-0.12	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
93	SLU 64	1	873	3867	-12.98	-0.03	0
93	SLU 65	0	1046	4405	-18.66	-0.19	0.03
93	SLU 66	1	891	3940	-13.24	-0.02	0
93	SLU 67	0	994	4263	-16.66	-0.12	0.01
93	SLU 68	0	1058	4453	-18.85	-0.18	0.03
93	SLU 69	1	902	3988	-13.44	-0.02	-0.01
93	SLU 70	0	1006	4311	-16.85	-0.12	0.01
93	SLU 71	1	896	3963	-13.36	-0.02	-0.01
93	SLU 72	0	1000	4286	-16.77	-0.12	0.01
93	SLU 73	0	1121	4741	-19.62	-0.19	0.03
93	SLU 74	1	966	4276	-14.2	-0.03	-0.01
93	SLU 75	1	1069	4599	-17.61	-0.12	0.01
93	SLU 76	0	1133	4789	-19.81	-0.19	0.03
93	SLU 77	1	977	4324	-14.39	-0.03	-0.01
93	SLU 78	1	1081	4647	-17.81	-0.12	0.01
93	SLU 79	1	972	4300	-14.32	-0.02	-0.01
93	SLU 80	1	1075	4622	-17.73	-0.12	0.01
93	SLU 81	1	981	4348	-14.35	-0.03	-0.01
93	SLU 82	1	1085	4670	-17.76	-0.13	0.01
93	SLU 83	1	993	4396	-14.54	-0.03	-0.01
93	SLU 84	1	1096	4718	-17.95	-0.12	0.01
93	SLE RA 1	1	656	2904	-9.76	-0.02	0
93	SLE RA 2	0	771	3262	-13.55	-0.13	0.02
93	SLE RA 3	1	667	2952	-9.94	-0.02	0
93	SLE RA 4	0	736	3167	-12.22	-0.08	0.01
93	SLE RA 5	0	778	3294	-13.68	-0.13	0.02
93	SLE RA 6	1	675	2984	-10.07	-0.02	0
93	SLE RA 7	0	744	3199	-12.34	-0.08	0.01
93	SLE RA 8	1	671	2968	-10.02	-0.02	0
93	SLE RA 9	0	740	3183	-12.29	-0.08	0.01
93	SLE RA 10	0	821	3486	-14.19	-0.13	0.02
93	SLE RA 11	1	717	3177	-10.58	-0.02	0
93	SLE RA 12	0	786	3392	-12.85	-0.08	0.01
93	SLE RA 13	0	829	3518	-14.32	-0.13	0.02
93	SLE RA 14	1	725	3209	-10.71	-0.02	0
93	SLE RA 15	0	794	3424	-12.98	-0.08	0.01
93	SLE RA 16	1	721	3192	-10.66	-0.02	0
93	SLE RA 17	0	790	3407	-12.93	-0.08	0.01
93	SLE RA 18	1	728	3224	-10.68	-0.02	0
93	SLE RA 19	0	797	3439	-12.95	-0.09	0.01
93	SLE RA 20	1	735	3256	-10.8	-0.02	0
93	SLE RA 21	0	804	3471	-13.08	-0.09	0.01
93	SLE FR 1	1	656	2904	-9.76	-0.02	0
93	SLE FR 2	1	679	2975	-10.52	-0.04	0
93	SLE FR 3	1	659	2917	-9.81	-0.02	0
93	SLE FR 4	1	700	3072	-10.8	-0.04	0
93	SLE FR 5	1	680	3013	-10.09	-0.02	0
93	SLE FR 6	1	692	3064	-10.22	-0.02	0
93	SLE QP 1	1	656	2904	-9.76	-0.02	0
93	SLE QP 2	1	677	3000	-10.04	-0.02	0
93	SLD 1	-15	668	2988	-9.5	-1.66	0.32
93	SLD 2	-15	668	2988	-9.5	-1.66	0.32
93	SLD 3	-10	405	2093	-1.81	-1.11	0.21
93	SLD 4	-10	405	2093	-1.81	-1.11	0.21
93	SLD 5	-11	1073	4355	-21.53	-1.35	0.26
93	SLD 6	-11	1073	4355	-21.53	-1.35	0.26
93	SLD 7	5	197	1369	4.08	0.5	-0.11
93	SLD 8	5	197	1369	4.08	0.5	-0.11
93	SLD 9	-3	1157	4630	-24.16	-0.54	0.1
93	SLD 10	-3	1157	4630	-24.16	-0.54	0.1
93	SLD 11	13	282	1645	1.46	1.31	-0.27
93	SLD 12	13	282	1645	1.46	1.31	-0.27
93	SLD 13	12	949	3907	-18.26	1.07	-0.22
93	SLD 14	12	949	3907	-18.26	1.07	-0.22
93	SLD 15	17	686	3012	-10.58	1.62	-0.33
93	SLD 16	17	686	3012	-10.58	1.62	-0.33
93	SLV 1	-39	645	2939	-8.46	-4.13	0.82
93	SLV 2	-39	645	2939	-8.46	-4.13	0.82
93	SLV 3	-27	29	836	9.59	-2.71	0.54
93	SLV 4	-27	29	836	9.59	-2.71	0.54
93	SLV 5	-30	1603	6171	-36.95	-3.4	0.67
93	SLV 6	-30	1603	6171	-36.95	-3.4	0.67
93	SLV 7	12	-452	-839	23.23	1.32	-0.27
93	SLV 8	12	-452	-839	23.23	1.32	-0.27
93	SLV 9	-10	1807	6839	-43.31	-1.36	0.26
93	SLV 10	-10	1807	6839	-43.31	-1.36	0.26
93	SLV 11	32	-248	-171	16.87	3.36	-0.68
93	SLV 12	32	-248	-171	16.87	3.36	-0.68
93	SLV 13	29	1326	5164	-29.67	2.67	-0.54
93	SLV 14	29	1326	5164	-29.67	2.67	-0.54
93	SLV 15	41	709	3061	-11.61	4.09	-0.83
93	SLV 16	41	709	3061	-11.61	4.09	-0.83
94	SLU 1	-2	55	4899	2.63	0	-0.01
94	SLU 2	-2	51	4890	2.84	-0.04	-0.01
94	SLU 3	-2	63	5009	2.43	0.02	-0.01
94	SLU 4	-2	60	5004	2.56	0	-0.01
94	SLU 5	-2	57	4969	2.7	-0.01	-0.01
94	SLU 6	-2	69	5087	2.3	0.05	-0.01
94	SLU 7	-2	66	5082	2.42	0.03	-0.01
94	SLU 8	-2	67	5055	2.35	0.05	-0.01
94	SLU 9	-2	64	5050	2.48	0.03	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
94	SLU 10	-3	55	5609	3.18	-0.07	-0.01
94	SLU 11	-2	67	5728	2.77	-0.01	-0.01
94	SLU 12	-3	65	5723	2.9	-0.03	-0.01
94	SLU 13	-3	61	5687	3.04	-0.04	-0.01
94	SLU 14	-2	73	5806	2.64	0.02	-0.01
94	SLU 15	-3	71	5801	2.77	0	-0.01
94	SLU 16	-2	71	5774	2.69	0.01	-0.01
94	SLU 17	-3	69	5769	2.82	0	-0.01
94	SLU 18	-3	61	5926	3.11	-0.05	-0.01
94	SLU 19	-3	59	5921	3.24	-0.07	-0.01
94	SLU 20	-3	67	6004	2.98	-0.02	-0.01
94	SLU 21	-3	65	5999	3.1	-0.04	-0.01
94	SLU 22	-3	62	5460	2.79	-0.07	-0.01
94	SLU 23	-3	57	5451	3	-0.1	-0.01
94	SLU 24	-3	69	5570	2.6	-0.04	-0.01
94	SLU 25	-3	67	5565	2.73	-0.06	-0.01
94	SLU 26	-3	63	5529	2.87	-0.07	-0.01
94	SLU 27	-3	75	5648	2.46	-0.02	-0.01
94	SLU 28	-3	73	5643	2.59	-0.04	-0.01
94	SLU 29	-2	73	5616	2.52	-0.02	-0.01
94	SLU 30	-3	71	5611	2.64	-0.04	-0.01
94	SLU 31	-3	62	6170	3.35	-0.13	-0.01
94	SLU 32	-3	74	6289	2.94	-0.07	-0.01
94	SLU 33	-3	71	6283	3.07	-0.09	-0.01
94	SLU 34	-3	68	6248	3.21	-0.11	-0.01
94	SLU 35	-3	80	6367	2.8	-0.05	-0.01
94	SLU 36	-3	77	6362	2.93	-0.07	-0.01
94	SLU 37	-3	78	6335	2.86	-0.05	-0.01
94	SLU 38	-3	75	6330	2.99	-0.07	-0.01
94	SLU 39	-3	68	6487	3.28	-0.11	-0.01
94	SLU 40	-3	65	6482	3.41	-0.13	-0.01
94	SLU 41	-3	74	6565	3.14	-0.09	-0.01
94	SLU 42	-3	71	6560	3.27	-0.11	-0.01
94	SLU 43	-3	69	6176	3.36	0.02	-0.01
94	SLU 44	-3	65	6168	3.57	-0.02	-0.01
94	SLU 45	-3	77	6286	3.16	0.04	-0.01
94	SLU 46	-3	74	6281	3.29	0.02	-0.01
94	SLU 47	-3	71	6246	3.43	0.01	-0.01
94	SLU 48	-3	83	6365	3.03	0.07	-0.01
94	SLU 49	-3	80	6359	3.16	0.05	-0.01
94	SLU 50	-2	81	6333	3.08	0.07	-0.01
94	SLU 51	-3	78	6328	3.21	0.05	-0.01
94	SLU 52	-3	69	6887	3.91	-0.05	-0.01
94	SLU 53	-3	82	7005	3.51	0.01	-0.01
94	SLU 54	-3	79	7000	3.63	-0.01	-0.01
94	SLU 55	-3	75	6965	3.78	-0.02	-0.01
94	SLU 56	-3	87	7083	3.37	0.04	-0.01
94	SLU 57	-3	85	7078	3.5	0.02	-0.01
94	SLU 58	-3	85	7051	3.42	0.04	-0.01
94	SLU 59	-3	83	7046	3.55	0.02	-0.01
94	SLU 60	-3	76	7203	3.84	-0.03	-0.01
94	SLU 61	-3	73	7198	3.97	-0.05	-0.01
94	SLU 62	-3	81	7281	3.71	0	-0.01
94	SLU 63	-3	79	7276	3.84	-0.02	-0.01
94	SLU 64	-3	76	6737	3.52	-0.05	-0.01
94	SLU 65	-3	72	6729	3.74	-0.08	-0.01
94	SLU 66	-3	84	6847	3.33	-0.02	-0.01
94	SLU 67	-3	81	6842	3.46	-0.04	-0.01
94	SLU 68	-3	77	6807	3.6	-0.05	-0.01
94	SLU 69	-3	90	6925	3.19	0.01	-0.01
94	SLU 70	-3	87	6920	3.32	-0.01	-0.01
94	SLU 71	-3	88	6894	3.25	0	-0.01
94	SLU 72	-3	85	6888	3.38	-0.01	-0.01
94	SLU 73	-4	76	7447	4.08	-0.11	-0.01
94	SLU 74	-3	88	7566	3.67	-0.05	-0.01
94	SLU 75	-3	86	7561	3.8	-0.07	-0.01
94	SLU 76	-4	82	7526	3.94	-0.09	-0.01
94	SLU 77	-3	94	7644	3.53	-0.03	-0.01
94	SLU 78	-3	91	7639	3.66	-0.05	-0.01
94	SLU 79	-3	92	7612	3.59	-0.03	-0.01
94	SLU 80	-3	89	7607	3.72	-0.05	-0.01
94	SLU 81	-4	82	7764	4.01	-0.09	-0.01
94	SLU 82	-4	80	7759	4.14	-0.11	-0.01
94	SLU 83	-4	88	7842	3.87	-0.07	-0.01
94	SLU 84	-4	85	7837	4	-0.09	-0.01
94	SLE RA 1	-2	57	5059	2.67	-0.02	-0.01
94	SLE RA 2	-2	54	5054	2.82	-0.04	-0.01
94	SLE RA 3	-2	62	5133	2.54	0	-0.01
94	SLE RA 4	-2	60	5129	2.63	-0.02	-0.01
94	SLE RA 5	-2	58	5106	2.72	-0.03	-0.01
94	SLE RA 6	-2	66	5185	2.45	0.01	-0.01
94	SLE RA 7	-2	64	5181	2.54	0	-0.01
94	SLE RA 8	-2	65	5163	2.49	0.01	-0.01
94	SLE RA 9	-2	63	5160	2.58	0	-0.01
94	SLE RA 10	-3	57	5533	3.04	-0.06	-0.01
94	SLE RA 11	-2	65	5612	2.77	-0.03	-0.01
94	SLE RA 12	-3	63	5608	2.86	-0.04	-0.01
94	SLE RA 13	-3	61	5585	2.95	-0.05	-0.01
94	SLE RA 14	-2	69	5664	2.68	-0.01	-0.01
94	SLE RA 15	-3	67	5660	2.77	-0.02	-0.01
94	SLE RA 16	-2	68	5643	2.72	-0.01	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
94	SLE RA 17	-3	66	5639	2.8	-0.02	-0.01
94	SLE RA 18	-3	61	5744	3	-0.05	-0.01
94	SLE RA 19	-3	59	5740	3.08	-0.07	-0.01
94	SLE RA 20	-3	65	5796	2.91	-0.04	-0.01
94	SLE RA 21	-3	63	5792	2.99	-0.05	-0.01
94	SLE FR 1	-2	57	5059	2.67	-0.02	-0.01
94	SLE FR 2	-2	56	5058	2.7	-0.03	-0.01
94	SLE FR 3	-2	58	5080	2.64	-0.01	-0.01
94	SLE FR 4	-2	58	5263	2.8	-0.04	-0.01
94	SLE FR 5	-2	60	5285	2.73	-0.02	-0.01
94	SLE FR 6	-2	59	5401	2.83	-0.04	-0.01
94	SLE QP 1	-2	57	5059	2.67	-0.02	-0.01
94	SLE QP 2	-2	58	5265	2.77	-0.03	-0.01
94	SLD 1	1	113	5075	0.48	1.87	0
94	SLD 2	1	113	5075	0.48	1.87	0
94	SLD 3	-2	-268	4639	17.07	1.06	0
94	SLD 4	-2	-268	4639	17.07	1.06	0
94	SLD 5	2	652	5870	-23.07	1.77	-0.01
94	SLD 6	2	652	5870	-23.07	1.77	-0.01
94	SLD 7	-5	-617	4415	32.22	-0.93	0
94	SLD 8	-5	-617	4415	32.22	-0.93	0
94	SLD 9	1	733	6115	-26.68	0.87	-0.02
94	SLD 10	1	733	6115	-26.68	0.87	-0.02
94	SLD 11	-7	-536	4659	28.61	-1.83	-0.01
94	SLD 12	-7	-536	4659	28.61	-1.83	-0.01
94	SLD 13	-3	384	5891	-11.53	-1.12	-0.02
94	SLD 14	-3	384	5891	-11.53	-1.12	-0.02
94	SLD 15	-5	3	5454	5.06	-1.93	-0.02
94	SLD 16	-5	3	5454	5.06	-1.93	-0.02
94	SLV 1	5	182	4840	-2.35	4.6	0.01
94	SLV 2	5	182	4840	-2.35	4.6	0.01
94	SLV 3	0	-699	3814	35.97	2.69	0.01
94	SLV 4	0	-699	3814	35.97	2.69	0.01
94	SLV 5	8	1430	6694	-56.89	4.25	-0.01
94	SLV 6	8	1430	6694	-56.89	4.25	-0.01
94	SLV 7	-10	-1504	3273	70.85	-2.1	0.01
94	SLV 8	-10	-1504	3273	70.85	-2.1	0.01
94	SLV 9	5	1620	7256	-65.31	2.04	-0.02
94	SLV 10	5	1620	7256	-65.31	2.04	-0.02
94	SLV 11	-12	-1314	3836	62.43	-4.31	-0.01
94	SLV 12	-12	-1314	3836	62.43	-4.31	-0.01
94	SLV 13	-4	815	6715	-30.43	-2.76	-0.03
94	SLV 14	-4	815	6715	-30.43	-2.76	-0.03
94	SLV 15	-9	-65	5689	7.89	-4.66	-0.03
94	SLV 16	-9	-65	5689	7.89	-4.66	-0.03
95	SLU 1	2	985	6002	-30.2	3.01	0.03
95	SLU 2	-3	952	6418	-30.87	-0.15	0.04
95	SLU 3	2	1012	6177	-30.93	3.11	0.03
95	SLU 4	-1	992	6426	-31.34	1.21	0.03
95	SLU 5	-3	965	6532	-31.17	-0.08	0.04
95	SLU 6	2	1024	6291	-31.24	3.19	0.03
95	SLU 7	-1	1004	6541	-31.64	1.29	0.04
95	SLU 8	2	1010	6231	-30.81	3.16	0.03
95	SLU 9	-1	991	6481	-31.21	1.26	0.03
95	SLU 10	-3	1064	7151	-34.15	0.31	0.04
95	SLU 11	2	1124	6910	-34.21	3.57	0.03
95	SLU 12	-1	1104	7160	-34.62	1.67	0.04
95	SLU 13	-3	1077	7266	-34.45	0.38	0.04
95	SLU 14	2	1137	7025	-34.52	3.65	0.03
95	SLU 15	-1	1117	7274	-34.92	1.75	0.04
95	SLU 16	2	1123	6964	-34.09	3.63	0.03
95	SLU 17	-1	1103	7214	-34.49	1.72	0.04
95	SLU 18	2	1145	7049	-34.88	3.67	0.03
95	SLU 19	-1	1126	7299	-35.29	1.77	0.04
95	SLU 20	2	1158	7164	-35.19	3.75	0.03
95	SLU 21	-1	1138	7414	-35.59	1.85	0.04
95	SLU 22	2	1097	6700	-33.45	3.43	0.03
95	SLU 23	-3	1064	7117	-34.13	0.26	0.04
95	SLU 24	2	1123	6875	-34.19	3.53	0.03
95	SLU 25	-1	1103	7125	-34.59	1.63	0.04
95	SLU 26	-3	1076	7231	-34.43	0.34	0.04
95	SLU 27	2	1136	6990	-34.49	3.61	0.03
95	SLU 28	-1	1116	7240	-34.9	1.71	0.04
95	SLU 29	2	1122	6930	-34.06	3.58	0.03
95	SLU 30	-1	1102	7179	-34.47	1.68	0.04
95	SLU 31	-3	1176	7850	-37.41	0.73	0.05
95	SLU 32	2	1235	7609	-37.47	3.99	0.03
95	SLU 33	-1	1216	7858	-37.87	2.09	0.04
95	SLU 34	-2	1189	7965	-37.71	0.8	0.05
95	SLU 35	2	1248	7723	-37.77	4.07	0.03
95	SLU 36	-1	1228	7973	-38.18	2.17	0.04
95	SLU 37	2	1234	7663	-37.34	4.04	0.03
95	SLU 38	-1	1214	7913	-37.75	2.14	0.04
95	SLU 39	2	1257	7748	-38.14	4.09	0.03
95	SLU 40	0	1237	7998	-38.54	2.19	0.04
95	SLU 41	2	1270	7863	-38.44	4.17	0.03
95	SLU 42	0	1250	8112	-38.85	2.27	0.04
95	SLU 43	2	1242	7563	-38.14	3.77	0.03
95	SLU 44	-3	1209	7979	-38.81	0.61	0.05
95	SLU 45	2	1269	7738	-38.88	3.87	0.03
95	SLU 46	-1	1249	7987	-39.28	1.97	0.04





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
95	SLU 47	-3	1222	8093	-39.12	0.68	0.05
95	SLU 48	2	1282	7852	-39.18	3.95	0.03
95	SLU 49	-1	1262	8102	-39.58	2.05	0.04
95	SLU 50	2	1268	7792	-38.75	3.92	0.03
95	SLU 51	-1	1248	8042	-39.15	2.02	0.04
95	SLU 52	-2	1321	8712	-42.09	1.07	0.05
95	SLU 53	2	1381	8471	-42.16	4.33	0.04
95	SLU 54	0	1361	8721	-42.56	2.43	0.04
95	SLU 55	-2	1334	8827	-42.4	1.14	0.05
95	SLU 56	2	1394	8586	-42.46	4.41	0.04
95	SLU 57	0	1374	8835	-42.86	2.51	0.05
95	SLU 58	2	1380	8525	-42.03	4.39	0.04
95	SLU 59	0	1360	8775	-42.43	2.49	0.05
95	SLU 60	2	1403	8610	-42.83	4.43	0.04
95	SLU 61	0	1383	8860	-43.23	2.53	0.05
95	SLU 62	3	1415	8725	-43.13	4.51	0.04
95	SLU 63	0	1395	8975	-43.53	2.61	0.05
95	SLU 64	2	1354	8261	-41.4	4.19	0.04
95	SLU 65	-2	1321	8678	-42.07	1.02	0.05
95	SLU 66	2	1381	8436	-42.13	4.29	0.04
95	SLU 67	-1	1361	8686	-42.54	2.39	0.04
95	SLU 68	-2	1334	8792	-42.37	1.1	0.05
95	SLU 69	2	1393	8551	-42.44	4.37	0.04
95	SLU 70	0	1373	8801	-42.84	2.47	0.05
95	SLU 71	2	1379	8491	-42.01	4.34	0.04
95	SLU 72	0	1360	8740	-42.41	2.44	0.04
95	SLU 73	-2	1433	9411	-45.35	1.49	0.05
95	SLU 74	3	1493	9170	-45.41	4.75	0.04
95	SLU 75	0	1473	9419	-45.82	2.85	0.05
95	SLU 76	-2	1446	9526	-45.65	1.56	0.05
95	SLU 77	3	1505	9284	-45.72	4.83	0.04
95	SLU 78	0	1486	9534	-46.12	2.93	0.05
95	SLU 79	3	1492	9224	-45.29	4.8	0.04
95	SLU 80	0	1472	9474	-45.69	2.9	0.05
95	SLU 81	3	1514	9309	-46.08	4.85	0.04
95	SLU 82	0	1494	9559	-46.49	2.95	0.05
95	SLU 83	3	1527	9424	-46.39	4.93	0.04
95	SLU 84	0	1507	9673	-46.79	3.03	0.05
95	SLE RA 1	2	1017	6201	-31.13	3.13	0.03
95	SLE RA 2	-1	995	6479	-31.58	1.02	0.04
95	SLE RA 3	2	1035	6318	-31.62	3.2	0.03
95	SLE RA 4	0	1021	6484	-31.89	1.93	0.03
95	SLE RA 5	-1	1003	6555	-31.78	1.07	0.04
95	SLE RA 6	2	1043	6395	-31.82	3.25	0.03
95	SLE RA 7	0	1030	6561	-32.09	1.98	0.03
95	SLE RA 8	2	1034	6354	-31.54	3.23	0.03
95	SLE RA 9	0	1021	6521	-31.8	1.97	0.03
95	SLE RA 10	-1	1070	6968	-33.76	1.33	0.04
95	SLE RA 11	2	1109	6807	-33.81	3.51	0.03
95	SLE RA 12	0	1096	6973	-34.07	2.24	0.03
95	SLE RA 13	-1	1078	7044	-33.97	1.38	0.04
95	SLE RA 14	2	1118	6883	-34.01	3.56	0.03
95	SLE RA 15	0	1105	7050	-34.28	2.29	0.04
95	SLE RA 16	2	1109	6843	-33.72	3.54	0.03
95	SLE RA 17	0	1095	7010	-33.99	2.27	0.04
95	SLE RA 18	2	1124	6900	-34.25	3.57	0.03
95	SLE RA 19	0	1111	7066	-34.52	2.31	0.04
95	SLE RA 20	2	1132	6976	-34.46	3.62	0.03
95	SLE RA 21	0	1119	7143	-34.72	2.36	0.04
95	SLE FR 1	2	1017	6201	-31.13	3.13	0.03
95	SLE FR 2	1	1013	6257	-31.22	2.71	0.03
95	SLE FR 3	2	1020	6232	-31.21	3.15	0.03
95	SLE FR 4	1	1045	6466	-32.16	2.84	0.03
95	SLE FR 5	2	1052	6441	-32.15	3.28	0.03
95	SLE FR 6	2	1070	6551	-32.69	3.35	0.03
95	SLE QP 1	2	1017	6201	-31.13	3.13	0.03
95	SLE QP 2	2	1049	6411	-32.07	3.26	0.03
95	SLD 1	3	1483	9180	-47.56	4.85	0.05
95	SLD 2	3	1483	9180	-47.56	4.85	0.05
95	SLD 3	9	1100	8195	-31	8.15	0.04
95	SLD 4	9	1100	8195	-31	8.15	0.04
95	SLD 5	-7	1761	8735	-61.82	-1.27	0.06
95	SLD 6	-7	1761	8735	-61.82	-1.27	0.06
95	SLD 7	13	483	5453	-6.64	9.74	0.01
95	SLD 8	13	483	5453	-6.64	9.74	0.01
95	SLD 9	-10	1616	7369	-57.49	-3.21	0.05
95	SLD 10	-10	1616	7369	-57.49	-3.21	0.05
95	SLD 11	11	337	4087	-2.31	7.8	0
95	SLD 12	11	337	4087	-2.31	7.8	0
95	SLD 13	-6	999	4627	-33.13	-1.62	0.02
95	SLD 14	-6	999	4627	-33.13	-1.62	0.02
95	SLD 15	1	615	3642	-16.57	1.68	0
95	SLD 16	1	615	3642	-16.57	1.68	0
95	SLV 1	4	2055	12883	-67.96	6.84	0.09
95	SLV 2	4	2055	12883	-67.96	6.84	0.09
95	SLV 3	20	1172	10574	-29.88	15.28	0.05
95	SLV 4	20	1172	10574	-29.88	15.28	0.05
95	SLV 5	-22	2691	11854	-100.59	-8.46	0.1
95	SLV 6	-22	2691	11854	-100.59	-8.46	0.1
95	SLV 7	31	-254	4158	26.34	19.67	-0.02
95	SLV 8	31	-254	4158	26.34	19.67	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
95	SLV 9	-28	2352	8663	-90.48	-13.14	0.07
95	SLV 10	-28	2352	8663	-90.48	-13.14	0.07
95	SLV 11	25	-592	968	36.46	14.99	-0.04
95	SLV 12	25	-592	968	36.46	14.99	-0.04
95	SLV 13	-16	926	2248	-34.25	-8.75	0
95	SLV 14	-16	926	2248	-34.25	-8.75	0
95	SLV 15	0	43	-61	3.83	-0.31	-0.03
95	SLV 16	0	43	-61	3.83	-0.31	-0.03
96	SLU 1	3	135	4893	-11.92	1.94	0.02
96	SLU 2	3	146	4862	-12.24	1.9	0.02
96	SLU 3	3	145	5006	-12.44	1.98	0.02
96	SLU 4	3	151	4988	-12.64	1.96	0.02
96	SLU 5	3	152	4943	-12.6	1.92	0.02
96	SLU 6	3	151	5087	-12.8	2.01	0.02
96	SLU 7	3	158	5068	-12.99	1.99	0.02
96	SLU 8	3	148	5054	-12.64	2	0.02
96	SLU 9	3	154	5035	-12.83	1.97	0.02
96	SLU 10	4	162	5540	-13.88	2.27	0.02
96	SLU 11	4	161	5684	-14.08	2.36	0.03
96	SLU 12	4	167	5666	-14.27	2.33	0.03
96	SLU 13	4	168	5621	-14.24	2.3	0.02
96	SLU 14	4	168	5764	-14.44	2.39	0.03
96	SLU 15	4	174	5746	-14.63	2.36	0.03
96	SLU 16	4	164	5732	-14.27	2.37	0.03
96	SLU 17	4	170	5713	-14.47	2.35	0.03
96	SLU 18	5	158	5862	-14.26	2.48	0.03
96	SLU 19	4	165	5843	-14.45	2.45	0.03
96	SLU 20	5	165	5942	-14.62	2.51	0.03
96	SLU 21	4	171	5923	-14.81	2.48	0.03
96	SLU 22	4	149	5447	-13.26	2.3	0.03
96	SLU 23	4	159	5416	-13.59	2.26	0.02
96	SLU 24	4	158	5560	-13.79	2.35	0.03
96	SLU 25	4	165	5541	-13.98	2.32	0.02
96	SLU 26	4	166	5496	-13.94	2.29	0.02
96	SLU 27	4	165	5640	-14.14	2.37	0.03
96	SLU 28	4	171	5621	-14.34	2.35	0.02
96	SLU 29	4	162	5607	-13.98	2.36	0.03
96	SLU 30	4	168	5589	-14.17	2.33	0.02
96	SLU 31	5	175	6094	-15.22	2.64	0.03
96	SLU 32	5	175	6238	-15.42	2.72	0.04
96	SLU 33	5	181	6219	-15.62	2.7	0.03
96	SLU 34	5	182	6174	-15.58	2.66	0.03
96	SLU 35	5	181	6318	-15.78	2.75	0.04
96	SLU 36	5	187	6299	-15.98	2.73	0.03
96	SLU 37	5	178	6285	-15.62	2.74	0.04
96	SLU 38	5	184	6266	-15.81	2.71	0.03
96	SLU 39	6	172	6415	-15.6	2.84	0.04
96	SLU 40	5	178	6397	-15.8	2.82	0.04
96	SLU 41	6	178	6495	-15.96	2.87	0.04
96	SLU 42	5	185	6477	-16.15	2.84	0.04
96	SLU 43	4	171	6172	-15.04	2.4	0.02
96	SLU 44	3	181	6141	-15.36	2.35	0.02
96	SLU 45	4	181	6285	-15.56	2.44	0.02
96	SLU 46	3	187	6266	-15.75	2.41	0.02
96	SLU 47	3	188	6221	-15.72	2.38	0.02
96	SLU 48	4	187	6365	-15.92	2.47	0.02
96	SLU 49	3	193	6346	-16.11	2.44	0.02
96	SLU 50	4	184	6332	-15.75	2.45	0.02
96	SLU 51	3	190	6314	-15.95	2.43	0.02
96	SLU 52	4	198	6819	-17	2.73	0.03
96	SLU 53	5	197	6963	-17.2	2.82	0.03
96	SLU 54	5	203	6944	-17.39	2.79	0.03
96	SLU 55	4	204	6899	-17.35	2.76	0.03
96	SLU 56	5	203	7043	-17.55	2.85	0.03
96	SLU 57	5	210	7024	-17.75	2.82	0.03
96	SLU 58	5	200	7010	-17.39	2.83	0.03
96	SLU 59	5	206	6991	-17.58	2.8	0.03
96	SLU 60	5	194	7140	-17.37	2.94	0.03
96	SLU 61	5	200	7122	-17.57	2.91	0.03
96	SLU 62	5	201	7220	-17.73	2.96	0.03
96	SLU 63	5	207	7202	-17.93	2.94	0.03
96	SLU 64	4	185	6725	-16.38	2.76	0.03
96	SLU 65	4	195	6694	-16.7	2.72	0.03
96	SLU 66	5	194	6838	-16.9	2.8	0.03
96	SLU 67	4	201	6819	-17.1	2.78	0.03
96	SLU 68	4	201	6774	-17.06	2.74	0.03
96	SLU 69	5	201	6918	-17.26	2.83	0.03
96	SLU 70	4	207	6900	-17.45	2.81	0.03
96	SLU 71	5	198	6886	-17.1	2.82	0.03
96	SLU 72	4	204	6867	-17.29	2.79	0.03
96	SLU 73	5	211	7372	-18.34	3.09	0.04
96	SLU 74	6	211	7516	-18.54	3.18	0.04
96	SLU 75	6	217	7497	-18.73	3.15	0.04
96	SLU 76	5	218	7452	-18.7	3.12	0.04
96	SLU 77	6	217	7596	-18.9	3.21	0.04
96	SLU 78	6	223	7577	-19.09	3.18	0.04
96	SLU 79	6	214	7563	-18.73	3.19	0.04
96	SLU 80	6	220	7545	-18.93	3.17	0.04
96	SLU 81	6	208	7694	-18.72	3.3	0.04
96	SLU 82	6	214	7675	-18.91	3.27	0.04
96	SLU 83	6	214	7774	-19.08	3.33	0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
96	SLU 84	6	220	7755	-19.27	3.3	0.04
96	SLE RA 1	3	139	5052	-12.3	2.04	0.02
96	SLE RA 2	3	146	5031	-12.52	2.01	0.02
96	SLE RA 3	3	146	5127	-12.65	2.07	0.02
96	SLE RA 4	3	150	5114	-12.78	2.05	0.02
96	SLE RA 5	3	150	5084	-12.76	2.03	0.02
96	SLE RA 6	3	150	5180	-12.89	2.09	0.02
96	SLE RA 7	3	154	5168	-13.02	2.07	0.02
96	SLE RA 8	3	148	5158	-12.78	2.08	0.02
96	SLE RA 9	3	152	5146	-12.91	2.06	0.02
96	SLE RA 10	4	157	5483	-13.61	2.27	0.02
96	SLE RA 11	4	156	5579	-13.74	2.32	0.03
96	SLE RA 12	4	160	5566	-13.87	2.31	0.03
96	SLE RA 13	4	161	5536	-13.85	2.28	0.02
96	SLE RA 14	4	161	5632	-13.98	2.34	0.03
96	SLE RA 15	4	165	5620	-14.11	2.33	0.03
96	SLE RA 16	4	158	5610	-13.87	2.33	0.03
96	SLE RA 17	4	163	5598	-14	2.31	0.03
96	SLE RA 18	4	154	5697	-13.86	2.4	0.03
96	SLE RA 19	4	159	5685	-13.99	2.38	0.03
96	SLE RA 20	4	159	5751	-14.1	2.42	0.03
96	SLE RA 21	4	163	5738	-14.23	2.4	0.03
96	SLE FR 1	3	139	5052	-12.3	2.04	0.02
96	SLE FR 2	3	140	5047	-12.35	2.04	0.02
96	SLE FR 3	3	141	5073	-12.4	2.05	0.02
96	SLE FR 4	4	145	5241	-12.81	2.15	0.02
96	SLE FR 5	4	145	5267	-12.87	2.16	0.02
96	SLE FR 6	4	147	5374	-13.08	2.22	0.02
96	SLE QP 1	3	139	5052	-12.3	2.04	0.02
96	SLE QP 2	4	144	5245	-12.77	2.15	0.02
96	SLD 1	4	425	5896	-25.81	3.8	0.03
96	SLD 2	4	425	5896	-25.81	3.8	0.03
96	SLD 3	9	83	5549	-10.05	5.33	0.07
96	SLD 4	9	83	5549	-10.05	5.33	0.07
96	SLD 5	-3	747	5965	-40.59	0.33	-0.03
96	SLD 6	-3	747	5965	-40.59	0.33	-0.03
96	SLD 7	12	-393	4811	11.95	5.42	0.1
96	SLD 8	12	-393	4811	11.95	5.42	0.1
96	SLD 9	-5	681	5679	-37.49	-1.12	-0.05
96	SLD 10	-5	681	5679	-37.49	-1.12	-0.05
96	SLD 11	10	-460	4525	15.05	3.98	0.08
96	SLD 12	10	-460	4525	15.05	3.98	0.08
96	SLD 13	-2	205	4941	-15.49	-1.02	-0.03
96	SLD 14	-2	205	4941	-15.49	-1.02	-0.03
96	SLD 15	3	-138	4595	0.27	0.5	0.01
96	SLD 16	3	-138	4595	0.27	0.5	0.01
96	SLV 1	5	794	6754	-42.91	6.28	0.04
96	SLV 2	5	794	6754	-42.91	6.28	0.04
96	SLV 3	16	4	5941	-6.51	9.93	0.14
96	SLV 4	16	4	5941	-6.51	9.93	0.14
96	SLV 5	-13	1536	6930	-77.02	-2.14	-0.11
96	SLV 6	-13	1536	6930	-77.02	-2.14	-0.11
96	SLV 7	24	-1096	4222	44.31	10.02	0.2
96	SLV 8	24	-1096	4222	44.31	10.02	0.2
96	SLV 9	-17	1383	6269	-69.86	-5.71	-0.15
96	SLV 10	-17	1383	6269	-69.86	-5.71	-0.15
96	SLV 11	20	-1249	3560	51.47	6.44	0.16
96	SLV 12	20	-1249	3560	51.47	6.44	0.16
96	SLV 13	-9	283	4549	-19.03	-5.63	-0.09
96	SLV 14	-9	283	4549	-19.03	-5.63	-0.09
96	SLV 15	2	-507	3737	17.36	-1.98	0
96	SLV 16	2	-507	3737	17.36	-1.98	0
97	SLU 1	-1	464	2787	-21.56	-0.23	0
97	SLU 2	-2	700	3101	-33.01	-0.94	0
97	SLU 3	-1	477	2850	-22.13	-0.23	0
97	SLU 4	-2	619	3038	-29.01	-0.66	0
97	SLU 5	-2	708	3142	-33.4	-0.95	0
97	SLU 6	-1	486	2891	-22.51	-0.23	0
97	SLU 7	-2	627	3079	-29.39	-0.66	0
97	SLU 8	-1	482	2869	-22.32	-0.23	0
97	SLU 9	-2	623	3057	-29.19	-0.66	0
97	SLU 10	-3	748	3467	-35.29	-0.95	0
97	SLU 11	-2	526	3216	-24.41	-0.24	0
97	SLU 12	-2	667	3404	-31.29	-0.67	0
97	SLU 13	-3	757	3508	-35.67	-0.96	0
97	SLU 14	-2	534	3257	-24.79	-0.24	0
97	SLU 15	-2	676	3446	-31.67	-0.67	0
97	SLU 16	-2	530	3235	-24.6	-0.24	0
97	SLU 17	-2	671	3424	-31.47	-0.67	0
97	SLU 18	-2	534	3310	-24.81	-0.24	0
97	SLU 19	-2	675	3498	-31.68	-0.67	0
97	SLU 20	-2	542	3351	-25.19	-0.24	0
97	SLU 21	-2	683	3539	-32.07	-0.67	0
97	SLU 22	-2	514	3118	-23.85	-0.23	0
97	SLU 23	-2	749	3432	-35.31	-0.95	0
97	SLU 24	-2	527	3181	-24.42	-0.24	0
97	SLU 25	-2	668	3370	-31.3	-0.67	0
97	SLU 26	-3	758	3473	-35.69	-0.95	0
97	SLU 27	-2	536	3223	-24.81	-0.24	0
97	SLU 28	-2	677	3411	-31.68	-0.67	0
97	SLU 29	-2	531	3201	-24.61	-0.24	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
97	SLU 30	-2	673	3389	-31.49	-0.67	0
97	SLU 31	-3	798	3798	-37.58	-0.96	0
97	SLU 32	-2	576	3548	-26.7	-0.25	0
97	SLU 33	-2	717	3736	-33.58	-0.68	0
97	SLU 34	-3	806	3840	-37.97	-0.96	0
97	SLU 35	-2	584	3589	-27.08	-0.25	0
97	SLU 36	-2	725	3777	-33.96	-0.68	0
97	SLU 37	-2	580	3567	-26.89	-0.25	0
97	SLU 38	-2	721	3755	-33.76	-0.68	0
97	SLU 39	-2	583	3641	-27.1	-0.25	0
97	SLU 40	-2	725	3830	-33.98	-0.68	0
97	SLU 41	-2	592	3683	-27.48	-0.25	0
97	SLU 42	-2	733	3871	-34.36	-0.68	0
97	SLU 43	-2	587	3509	-27.24	-0.29	0
97	SLU 44	-3	822	3823	-38.7	-1.01	0
97	SLU 45	-2	600	3572	-27.81	-0.3	0
97	SLU 46	-2	741	3761	-34.69	-0.73	0
97	SLU 47	-3	830	3864	-39.08	-1.01	0
97	SLU 48	-2	608	3614	-28.2	-0.3	0
97	SLU 49	-2	749	3802	-35.07	-0.73	0
97	SLU 50	-2	604	3592	-28	-0.3	0
97	SLU 51	-2	745	3780	-34.88	-0.73	0
97	SLU 52	-3	870	4189	-40.97	-1.02	0
97	SLU 53	-2	648	3938	-30.09	-0.31	0
97	SLU 54	-3	789	4127	-36.97	-0.74	0
97	SLU 55	-3	879	4230	-41.36	-1.02	0
97	SLU 56	-2	657	3980	-30.47	-0.31	0
97	SLU 57	-3	798	4168	-37.35	-0.74	0
97	SLU 58	-2	652	3958	-30.28	-0.31	0
97	SLU 59	-3	793	4146	-37.15	-0.74	0
97	SLU 60	-2	656	4032	-30.49	-0.31	0
97	SLU 61	-3	797	4221	-37.37	-0.74	0
97	SLU 62	-2	664	4073	-30.87	-0.31	0
97	SLU 63	-3	806	4262	-37.75	-0.74	0
97	SLU 64	-2	636	3841	-29.53	-0.3	0
97	SLU 65	-3	872	4154	-40.99	-1.02	0
97	SLU 66	-2	649	3904	-30.11	-0.3	0
97	SLU 67	-3	791	4092	-36.98	-0.73	0
97	SLU 68	-3	880	4196	-41.37	-1.02	0
97	SLU 69	-2	658	3945	-30.49	-0.31	0
97	SLU 70	-3	799	4133	-37.36	-0.74	0
97	SLU 71	-2	654	3923	-30.29	-0.31	0
97	SLU 72	-3	795	4111	-37.17	-0.74	0
97	SLU 73	-3	920	4521	-43.26	-1.02	0
97	SLU 74	-2	698	4270	-32.38	-0.31	0
97	SLU 75	-3	839	4458	-39.26	-0.74	0
97	SLU 76	-3	929	4562	-43.65	-1.03	0
97	SLU 77	-2	707	4311	-32.76	-0.31	0
97	SLU 78	-3	848	4500	-39.64	-0.74	0
97	SLU 79	-2	702	4289	-32.57	-0.31	0
97	SLU 80	-3	843	4478	-39.44	-0.74	0
97	SLU 81	-2	706	4364	-32.78	-0.31	0
97	SLU 82	-3	847	4552	-39.66	-0.74	0
97	SLU 83	-2	714	4405	-33.16	-0.32	0
97	SLU 84	-3	855	4593	-40.04	-0.75	0
97	SLE RA 1	-1	479	2881	-22.21	-0.23	0
97	SLE RA 2	-2	635	3091	-29.85	-0.71	0
97	SLE RA 3	-1	487	2924	-22.6	-0.23	0
97	SLE RA 4	-2	581	3049	-27.18	-0.52	0
97	SLE RA 5	-2	641	3118	-30.1	-0.71	0
97	SLE RA 6	-1	493	2951	-22.85	-0.23	0
97	SLE RA 7	-2	587	3077	-27.43	-0.52	0
97	SLE RA 8	-1	490	2936	-22.72	-0.23	0
97	SLE RA 9	-2	584	3062	-27.3	-0.52	0
97	SLE RA 10	-2	668	3335	-31.37	-0.71	0
97	SLE RA 11	-2	520	3168	-24.11	-0.24	0
97	SLE RA 12	-2	614	3293	-28.7	-0.52	0
97	SLE RA 13	-2	673	3362	-31.62	-0.71	0
97	SLE RA 14	-2	525	3195	-24.37	-0.24	0
97	SLE RA 15	-2	619	3321	-28.95	-0.53	0
97	SLE RA 16	-2	522	3181	-24.24	-0.24	0
97	SLE RA 17	-2	616	3306	-28.82	-0.53	0
97	SLE RA 18	-2	525	3230	-24.38	-0.24	0
97	SLE RA 19	-2	619	3356	-28.96	-0.52	0
97	SLE RA 20	-2	530	3258	-24.63	-0.24	0
97	SLE RA 21	-2	625	3383	-29.22	-0.53	0
97	SLE FR 1	-1	479	2881	-22.21	-0.23	0
97	SLE FR 2	-2	510	2923	-23.74	-0.32	0
97	SLE FR 3	-1	481	2892	-22.31	-0.23	0
97	SLE FR 4	-2	524	3028	-24.39	-0.33	0
97	SLE FR 5	-2	495	2997	-22.96	-0.23	0
97	SLE FR 6	-2	502	3056	-23.29	-0.23	0
97	SLE QP 1	-1	479	2881	-22.21	-0.23	0
97	SLE QP 2	-1	492	2986	-22.86	-0.23	0
97	SLD 1	0	898	3490	-41.79	0.36	0.01
97	SLD 2	0	898	3490	-41.79	0.36	0.01
97	SLD 3	2	515	3043	-23.77	1.07	0
97	SLD 4	2	515	3043	-23.77	1.07	0
97	SLD 5	-3	1195	3816	-55.87	-1.14	0
97	SLD 6	-3	1195	3816	-55.87	-1.14	0
97	SLD 7	2	-81	2325	4.2	1.24	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
97	SLD 8	2	-81	2325	4.2	1.24	0
97	SLD 9	-5	1066	3648	-49.92	-1.7	0
97	SLD 10	-5	1066	3648	-49.92	-1.7	0
97	SLD 11	0	-210	2156	10.15	0.67	0
97	SLD 12	0	-210	2156	10.15	0.67	0
97	SLD 13	-5	469	2929	-21.95	-1.53	-0.01
97	SLD 14	-5	469	2929	-21.95	-1.53	-0.01
97	SLD 15	-3	86	2482	-3.93	-0.82	-0.01
97	SLD 16	-3	86	2482	-3.93	-0.82	-0.01
97	SLV 1	3	1459	4178	-67.92	1.13	0.01
97	SLV 2	3	1459	4178	-67.92	1.13	0.01
97	SLV 3	6	564	3122	-25.81	2.94	0.01
97	SLV 4	6	564	3122	-25.81	2.94	0.01
97	SLV 5	-5	2139	4946	-100.25	-2.57	0.01
97	SLV 6	-5	2139	4946	-100.25	-2.57	0.01
97	SLV 7	6	-843	1425	40.12	3.46	0
97	SLV 8	6	-843	1425	40.12	3.46	0
97	SLV 9	-9	1827	4547	-85.85	-3.93	0
97	SLV 10	-9	1827	4547	-85.85	-3.93	0
97	SLV 11	2	-1154	1026	54.53	2.1	-0.01
97	SLV 12	2	-1154	1026	54.53	2.1	-0.01
97	SLV 13	-9	421	2850	-19.91	-3.41	-0.01
97	SLV 14	-9	421	2850	-19.91	-3.41	-0.01
97	SLV 15	-6	-474	1794	22.2	-1.6	-0.02
97	SLV 16	-6	-474	1794	22.2	-1.6	-0.02
98	SLU 1	1	1018	5404	-46.11	-0.44	0.02
98	SLU 2	20	1016	5648	-46.41	5.4	0.09
98	SLU 3	1	1051	5553	-47.6	-0.46	0.02
98	SLU 4	12	1050	5699	-47.77	3.04	0.06
98	SLU 5	20	1037	5741	-47.34	5.39	0.09
98	SLU 6	1	1072	5646	-48.53	-0.48	0.02
98	SLU 7	12	1071	5792	-48.7	3.03	0.06
98	SLU 8	1	1060	5590	-47.97	-0.47	0.02
98	SLU 9	12	1058	5736	-48.15	3.04	0.06
98	SLU 10	20	1137	6302	-51.95	5.19	0.09
98	SLU 11	1	1172	6208	-53.14	-0.67	0.02
98	SLU 12	12	1171	6354	-53.32	2.84	0.06
98	SLU 13	20	1158	6395	-52.88	5.18	0.09
98	SLU 14	1	1193	6301	-54.07	-0.68	0.02
98	SLU 15	12	1192	6447	-54.25	2.82	0.06
98	SLU 16	1	1181	6245	-53.52	-0.68	0.02
98	SLU 17	12	1180	6391	-53.7	2.83	0.06
98	SLU 18	1	1191	6339	-54.03	-0.74	0.02
98	SLU 19	12	1190	6485	-54.21	2.77	0.06
98	SLU 20	1	1212	6432	-54.96	-0.75	0.02
98	SLU 21	12	1211	6578	-55.14	2.75	0.06
98	SLU 22	1	1139	6026	-51.6	-0.61	0.02
98	SLU 23	20	1136	6269	-51.89	5.23	0.09
98	SLU 24	1	1172	6175	-53.08	-0.63	0.02
98	SLU 25	12	1170	6321	-53.26	2.87	0.06
98	SLU 26	20	1157	6362	-52.82	5.22	0.09
98	SLU 27	1	1193	6268	-54.01	-0.65	0.02
98	SLU 28	12	1191	6414	-54.19	2.86	0.06
98	SLU 29	1	1180	6212	-53.46	-0.64	0.02
98	SLU 30	12	1179	6358	-53.64	2.87	0.06
98	SLU 31	19	1257	6923	-57.44	5.02	0.09
98	SLU 32	0	1293	6829	-58.63	-0.84	0.03
98	SLU 33	12	1291	6975	-58.8	2.67	0.06
98	SLU 34	19	1278	7016	-58.37	5.01	0.09
98	SLU 35	0	1314	6922	-59.56	-0.85	0.03
98	SLU 36	12	1312	7068	-59.74	2.65	0.06
98	SLU 37	0	1301	6866	-59.01	-0.85	0.03
98	SLU 38	12	1300	7012	-59.18	2.66	0.06
98	SLU 39	0	1312	6960	-59.52	-0.91	0.03
98	SLU 40	12	1310	7107	-59.7	2.6	0.06
98	SLU 41	0	1332	7053	-60.45	-0.92	0.03
98	SLU 42	12	1331	7200	-60.63	2.58	0.06
98	SLU 43	1	1282	6813	-58.07	-0.52	0.03
98	SLU 44	20	1280	7056	-58.36	5.32	0.09
98	SLU 45	1	1316	6962	-59.55	-0.54	0.03
98	SLU 46	13	1314	7108	-59.73	2.97	0.07
98	SLU 47	20	1301	7149	-59.29	5.31	0.09
98	SLU 48	1	1336	7055	-60.48	-0.55	0.03
98	SLU 49	13	1335	7201	-60.66	2.95	0.07
98	SLU 50	1	1324	6999	-59.93	-0.55	0.03
98	SLU 51	13	1323	7145	-60.1	2.96	0.07
98	SLU 52	20	1401	7711	-63.91	5.12	0.09
98	SLU 53	1	1437	7616	-65.09	-0.75	0.03
98	SLU 54	12	1435	7762	-65.27	2.76	0.07
98	SLU 55	20	1422	7804	-64.84	5.1	0.09
98	SLU 56	1	1458	7709	-66.03	-0.76	0.03
98	SLU 57	12	1456	7855	-66.2	2.75	0.07
98	SLU 58	1	1445	7653	-65.47	-0.75	0.03
98	SLU 59	12	1444	7799	-65.65	2.75	0.07
98	SLU 60	1	1455	7748	-65.99	-0.81	0.03
98	SLU 61	12	1454	7894	-66.16	2.69	0.07
98	SLU 62	1	1476	7841	-66.92	-0.83	0.03
98	SLU 63	12	1475	7987	-67.09	2.68	0.07
98	SLU 64	1	1403	7434	-63.55	-0.69	0.03
98	SLU 65	20	1400	7677	-63.85	5.15	0.09
98	SLU 66	1	1436	7583	-65.04	-0.71	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
98	SLU 67	13	1434	7729	-65.21	2.8	0.07
98	SLU 68	20	1421	7770	-64.78	5.14	0.09
98	SLU 69	1	1457	7676	-65.97	-0.72	0.03
98	SLU 70	13	1455	7822	-66.14	2.78	0.07
98	SLU 71	1	1445	7620	-65.41	-0.72	0.03
98	SLU 72	13	1443	7766	-65.59	2.79	0.07
98	SLU 73	20	1521	8332	-69.39	4.95	0.1
98	SLU 74	1	1557	8237	-70.58	-0.92	0.03
98	SLU 75	12	1556	8383	-70.76	2.59	0.07
98	SLU 76	20	1542	8425	-70.32	4.93	0.1
98	SLU 77	1	1578	8330	-71.51	-0.93	0.03
98	SLU 78	12	1576	8476	-71.69	2.58	0.07
98	SLU 79	1	1566	8274	-70.96	-0.92	0.03
98	SLU 80	12	1564	8420	-71.13	2.58	0.07
98	SLU 81	1	1576	8369	-71.47	-0.98	0.03
98	SLU 82	12	1574	8515	-71.65	2.52	0.07
98	SLU 83	1	1597	8462	-72.4	-1	0.03
98	SLU 84	12	1595	8608	-72.58	2.51	0.07
98	SLE RA 1	1	1053	5582	-47.68	-0.49	0.02
98	SLE RA 2	14	1051	5744	-47.88	3.4	0.07
98	SLE RA 3	1	1075	5681	-48.67	-0.51	0.02
98	SLE RA 4	9	1074	5779	-48.79	1.83	0.05
98	SLE RA 5	14	1065	5806	-48.5	3.39	0.07
98	SLE RA 6	1	1089	5743	-49.29	-0.52	0.02
98	SLE RA 7	9	1088	5841	-49.41	1.82	0.05
98	SLE RA 8	1	1080	5706	-48.92	-0.51	0.02
98	SLE RA 9	9	1079	5803	-49.04	1.83	0.05
98	SLE RA 10	13	1132	6180	-51.57	3.27	0.07
98	SLE RA 11	1	1155	6117	-52.37	-0.64	0.02
98	SLE RA 12	8	1154	6215	-52.48	1.69	0.05
98	SLE RA 13	13	1146	6242	-52.19	3.26	0.07
98	SLE RA 14	1	1169	6179	-52.99	-0.65	0.02
98	SLE RA 15	8	1168	6277	-53.1	1.68	0.05
98	SLE RA 16	1	1161	6142	-52.62	-0.65	0.02
98	SLE RA 17	8	1160	6239	-52.74	1.69	0.05
98	SLE RA 18	1	1168	6205	-52.96	-0.69	0.02
98	SLE RA 19	8	1167	6302	-53.08	1.65	0.05
98	SLE RA 20	1	1182	6267	-53.58	-0.7	0.02
98	SLE RA 21	8	1181	6364	-53.7	1.64	0.05
98	SLE FR 1	1	1053	5582	-47.68	-0.49	0.02
98	SLE FR 2	4	1052	5614	-47.72	0.29	0.03
98	SLE FR 3	1	1058	5607	-47.93	-0.5	0.02
98	SLE FR 4	3	1087	5801	-49.3	0.23	0.03
98	SLE FR 5	1	1093	5794	-49.51	-0.56	0.02
98	SLE FR 6	1	1110	5893	-50.32	-0.59	0.02
98	SLE QP 1	1	1053	5582	-47.68	-0.49	0.02
98	SLE QP 2	1	1087	5769	-49.26	-0.55	0.02
98	SLD 1	17	1002	4604	-45.75	5.7	0.09
98	SLD 2	17	1002	4604	-45.75	5.7	0.09
98	SLD 3	3	647	3616	-28.77	1.99	0.04
98	SLD 4	3	647	3616	-28.77	1.99	0.04
98	SLD 5	27	1600	6918	-73.96	6.96	0.11
98	SLD 6	27	1600	6918	-73.96	6.96	0.11
98	SLD 7	-19	416	3624	-17.36	-5.43	-0.04
98	SLD 8	-19	416	3624	-17.36	-5.43	-0.04
98	SLD 9	21	1758	7914	-81.17	4.32	0.08
98	SLD 10	21	1758	7914	-81.17	4.32	0.08
98	SLD 11	-25	574	4619	-24.56	-8.07	-0.06
98	SLD 12	-25	574	4619	-24.56	-8.07	-0.06
98	SLD 13	-2	1527	7922	-69.76	-3.09	0
98	SLD 14	-2	1527	7922	-69.76	-3.09	0
98	SLD 15	-16	1172	6933	-52.78	-6.81	-0.04
98	SLD 16	-16	1172	6933	-52.78	-6.81	-0.04
98	SLV 1	42	883	3040	-40.77	14.88	0.18
98	SLV 2	42	883	3040	-40.77	14.88	0.18
98	SLV 3	7	66	751	-1.73	5.46	0.07
98	SLV 4	7	66	751	-1.73	5.46	0.07
98	SLV 5	67	2265	8423	-105.93	18.36	0.23
98	SLV 6	67	2265	8423	-105.93	18.36	0.23
98	SLV 7	-51	-458	791	24.21	-13.04	-0.13
98	SLV 8	-51	-458	791	24.21	-13.04	-0.13
98	SLV 9	53	2632	10747	-122.73	11.93	0.17
98	SLV 10	53	2632	10747	-122.73	11.93	0.17
98	SLV 11	-65	-90	3115	7.4	-19.47	-0.19
98	SLV 12	-65	-90	3115	7.4	-19.47	-0.19
98	SLV 13	-5	2108	10787	-96.8	-6.56	-0.03
98	SLV 14	-5	2108	10787	-96.8	-6.56	-0.03
98	SLV 15	-40	1291	8497	-57.76	-15.98	-0.13
98	SLV 16	-40	1291	8497	-57.76	-15.98	-0.13
99	SLU 1	1	-61	474	3.21	0.45	0
99	SLU 2	1	-59	477	3.12	0.5	0
99	SLU 3	1	-66	466	3.43	0.48	0
99	SLU 4	1	-65	468	3.38	0.51	0
99	SLU 5	1	-62	472	3.27	0.52	0
99	SLU 6	1	-69	460	3.58	0.5	0
99	SLU 7	1	-68	462	3.53	0.53	0
99	SLU 8	1	-67	463	3.51	0.5	0
99	SLU 9	1	-66	465	3.45	0.52	0
99	SLU 10	1	-75	610	3.83	0.28	0
99	SLU 11	1	-81	599	4.15	0.26	0
99	SLU 12	1	-80	601	4.09	0.29	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
99	SLU 13	1	-78	605	3.98	0.3	0
99	SLU 14	1	-84	593	4.3	0.28	0
99	SLU 15	1	-83	595	4.24	0.31	0
99	SLU 16	1	-83	596	4.22	0.28	0
99	SLU 17	1	-82	598	4.17	0.31	0
99	SLU 18	1	-83	664	4.23	0.14	0
99	SLU 19	1	-82	666	4.17	0.17	0
99	SLU 20	1	-86	658	4.38	0.16	0
99	SLU 21	1	-85	660	4.32	0.19	0
99	SLU 22	1	-80	482	4.13	0.46	0
99	SLU 23	1	-78	486	4.04	0.5	0
99	SLU 24	1	-85	474	4.36	0.49	0
99	SLU 25	1	-84	476	4.3	0.51	0
99	SLU 26	1	-81	480	4.19	0.53	0
99	SLU 27	1	-88	468	4.5	0.51	0
99	SLU 28	1	-87	470	4.45	0.53	0
99	SLU 29	1	-86	471	4.43	0.5	0
99	SLU 30	1	-85	473	4.37	0.53	0
99	SLU 31	1	-94	619	4.75	0.29	0
99	SLU 32	1	-100	607	5.07	0.27	0
99	SLU 33	1	-99	609	5.02	0.3	0
99	SLU 34	1	-97	613	4.9	0.31	0
99	SLU 35	1	-103	601	5.22	0.29	0
99	SLU 36	1	-102	603	5.16	0.32	0
99	SLU 37	1	-102	604	5.14	0.28	0
99	SLU 38	1	-101	606	5.09	0.31	0
99	SLU 39	1	-102	672	5.15	0.15	0
99	SLU 40	1	-101	674	5.1	0.17	0
99	SLU 41	1	-105	667	5.3	0.17	0
99	SLU 42	1	-104	669	5.24	0.2	0
99	SLU 43	1	-73	613	3.85	0.59	0
99	SLU 44	1	-71	617	3.77	0.63	0
99	SLU 45	1	-78	605	4.08	0.62	0
99	SLU 46	1	-77	607	4.03	0.64	0
99	SLU 47	1	-74	611	3.91	0.66	0
99	SLU 48	1	-81	599	4.23	0.64	0
99	SLU 49	1	-80	602	4.18	0.67	0
99	SLU 50	1	-79	602	4.15	0.63	0
99	SLU 51	1	-78	604	4.1	0.66	0
99	SLU 52	1	-87	750	4.48	0.42	0
99	SLU 53	1	-93	738	4.8	0.4	0
99	SLU 54	1	-92	740	4.74	0.43	0
99	SLU 55	1	-90	744	4.63	0.44	0
99	SLU 56	1	-96	732	4.94	0.42	0
99	SLU 57	1	-95	734	4.89	0.45	0
99	SLU 58	1	-95	735	4.87	0.41	0
99	SLU 59	1	-94	737	4.81	0.44	0
99	SLU 60	1	-95	803	4.87	0.28	0
99	SLU 61	1	-94	805	4.82	0.3	0
99	SLU 62	1	-98	798	5.02	0.3	0
99	SLU 63	1	-97	800	4.97	0.33	0
99	SLU 64	1	-92	622	4.78	0.59	0
99	SLU 65	2	-90	625	4.69	0.64	0
99	SLU 66	1	-97	613	5	0.62	0
99	SLU 67	2	-96	615	4.95	0.65	0
99	SLU 68	2	-93	620	4.84	0.66	0
99	SLU 69	2	-100	608	5.15	0.64	0
99	SLU 70	2	-99	610	5.1	0.67	0
99	SLU 71	2	-98	611	5.07	0.64	0
99	SLU 72	2	-97	613	5.02	0.66	0
99	SLU 73	1	-106	758	5.4	0.42	0
99	SLU 74	1	-112	746	5.72	0.4	0
99	SLU 75	1	-111	748	5.66	0.43	0
99	SLU 76	1	-109	752	5.55	0.44	0
99	SLU 77	1	-115	741	5.87	0.42	0
99	SLU 78	1	-114	743	5.81	0.45	0
99	SLU 79	1	-114	743	5.79	0.42	0
99	SLU 80	1	-112	746	5.73	0.44	0
99	SLU 81	1	-114	812	5.8	0.28	0
99	SLU 82	1	-113	814	5.74	0.31	0
99	SLU 83	1	-117	806	5.94	0.3	0
99	SLU 84	1	-116	808	5.89	0.33	0
99	SLE RA 1	1	-67	476	3.47	0.46	0
99	SLE RA 2	1	-65	479	3.41	0.49	0
99	SLE RA 3	1	-70	471	3.62	0.47	0
99	SLE RA 4	1	-69	472	3.59	0.49	0
99	SLE RA 5	1	-67	475	3.51	0.5	0
99	SLE RA 6	1	-72	467	3.72	0.49	0
99	SLE RA 7	1	-71	468	3.69	0.51	0
99	SLE RA 8	1	-71	469	3.67	0.48	0
99	SLE RA 9	1	-70	470	3.63	0.5	0
99	SLE RA 10	1	-76	567	3.89	0.34	0
99	SLE RA 11	1	-80	559	4.1	0.33	0
99	SLE RA 12	1	-79	561	4.06	0.35	0
99	SLE RA 13	1	-78	564	3.99	0.35	0
99	SLE RA 14	1	-82	556	4.2	0.34	0
99	SLE RA 15	1	-81	557	4.16	0.36	0
99	SLE RA 16	1	-81	558	4.15	0.34	0
99	SLE RA 17	1	-80	559	4.11	0.36	0
99	SLE RA 18	1	-81	603	4.15	0.25	0
99	SLE RA 19	1	-81	604	4.12	0.27	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
99	SLE RA 20	1	-83	599	4.25	0.26	0
99	SLE RA 21	1	-83	601	4.21	0.28	0
99	SLE FR 1	1	-67	476	3.47	0.46	0
99	SLE FR 2	1	-66	477	3.46	0.46	0
99	SLE FR 3	1	-67	475	3.51	0.46	0
99	SLE FR 4	1	-71	515	3.66	0.4	0
99	SLE FR 5	1	-72	513	3.72	0.4	0
99	SLE FR 6	1	-74	540	3.81	0.35	0
99	SLE QP 1	1	-67	476	3.47	0.46	0
99	SLE QP 2	1	-71	514	3.68	0.39	0
99	SLD 1	5	-46	548	2.44	3.61	0
99	SLD 2	5	-46	548	2.44	3.61	0
99	SLD 3	6	-160	390	7.99	4.49	0
99	SLD 4	6	-160	390	7.99	4.49	0
99	SLD 5	0	110	765	-5.1	0.02	0
99	SLD 6	0	110	765	-5.1	0.02	0
99	SLD 7	4	-271	237	13.38	2.96	0
99	SLD 8	4	-271	237	13.38	2.96	0
99	SLD 9	-2	129	792	-6.03	-2.17	0
99	SLD 10	-2	129	792	-6.03	-2.17	0
99	SLD 11	2	-252	264	12.45	0.77	0
99	SLD 12	2	-252	264	12.45	0.77	0
99	SLD 13	-4	18	639	-0.64	-3.7	0
99	SLD 14	-4	18	639	-0.64	-3.7	0
99	SLD 15	-2	-96	481	4.91	-2.82	0
99	SLD 16	-2	-96	481	4.91	-2.82	0
99	SLV 1	10	-13	592	0.85	8.46	0
99	SLV 2	10	-13	592	0.85	8.46	0
99	SLV 3	13	-279	224	13.73	10.59	0.01
99	SLV 4	13	-279	224	13.73	10.59	0.01
99	SLV 5	-1	349	1095	-16.71	-0.42	-0.01
99	SLV 6	-1	349	1095	-16.71	-0.42	-0.01
99	SLV 7	9	-536	-130	26.23	6.68	0.01
99	SLV 8	9	-536	-130	26.23	6.68	0.01
99	SLV 9	-7	394	1158	-18.88	-5.9	-0.01
99	SLV 10	-7	394	1158	-18.88	-5.9	-0.01
99	SLV 11	3	-491	-66	24.06	1.21	0
99	SLV 12	3	-491	-66	24.06	1.21	0
99	SLV 13	-11	137	804	-6.38	-9.8	-0.01
99	SLV 14	-11	137	804	-6.38	-9.8	-0.01
99	SLV 15	-8	-129	437	6.5	-7.67	-0.01
99	SLV 16	-8	-129	437	6.5	-7.67	-0.01
100	SLU 1	0	555	4698	-37.79	-0.3	0
100	SLU 2	0	745	5312	-48.12	-0.21	0
100	SLU 3	0	571	4819	-38.88	-0.3	0
100	SLU 4	0	685	5187	-45.08	-0.25	0
100	SLU 5	0	756	5391	-48.86	-0.21	0
100	SLU 6	0	583	4897	-39.62	-0.31	0
100	SLU 7	0	697	5266	-45.82	-0.25	0
100	SLU 8	0	577	4855	-39.27	-0.3	0
100	SLU 9	0	692	5224	-45.47	-0.25	0
100	SLU 10	0	815	5890	-52.89	-0.25	0
100	SLU 11	0	641	5396	-43.65	-0.35	0
100	SLU 12	0	755	5765	-49.85	-0.29	0
100	SLU 13	0	826	5968	-53.63	-0.25	0
100	SLU 14	0	652	5475	-44.39	-0.35	0
100	SLU 15	0	767	5843	-50.59	-0.3	0
100	SLU 16	0	647	5432	-44.04	-0.35	0
100	SLU 17	0	761	5801	-50.24	-0.29	0
100	SLU 18	0	654	5522	-44.61	-0.36	0
100	SLU 19	0	768	5891	-50.8	-0.31	0
100	SLU 20	0	666	5601	-45.35	-0.36	0
100	SLU 21	0	780	5970	-51.54	-0.31	0
100	SLU 22	0	623	5247	-42.4	-0.34	0
100	SLU 23	0	813	5862	-52.73	-0.25	0
100	SLU 24	0	639	5368	-43.49	-0.35	0
100	SLU 25	0	754	5737	-49.69	-0.29	0
100	SLU 26	0	825	5940	-53.47	-0.25	0
100	SLU 27	0	651	5447	-44.23	-0.35	0
100	SLU 28	0	765	5816	-50.43	-0.29	0
100	SLU 29	0	646	5405	-43.88	-0.34	0
100	SLU 30	0	760	5773	-50.08	-0.29	0
100	SLU 31	0	883	6439	-57.5	-0.29	0
100	SLU 32	0	709	5946	-48.26	-0.39	0
100	SLU 33	0	823	6314	-54.46	-0.34	0
100	SLU 34	0	894	6518	-58.24	-0.3	0
100	SLU 35	0	721	6024	-49	-0.39	0
100	SLU 36	0	835	6393	-55.2	-0.34	0
100	SLU 37	0	716	5982	-48.65	-0.39	0
100	SLU 38	0	830	6351	-54.85	-0.33	0
100	SLU 39	0	723	6072	-49.22	-0.4	0
100	SLU 40	0	837	6441	-55.42	-0.35	0
100	SLU 41	0	734	6151	-49.96	-0.4	0
100	SLU 42	0	848	6519	-56.15	-0.35	0
100	SLU 43	0	697	5919	-47.55	-0.37	0
100	SLU 44	0	888	6533	-57.87	-0.28	0
100	SLU 45	0	714	6040	-48.64	-0.38	0
100	SLU 46	0	828	6408	-54.83	-0.33	0
100	SLU 47	0	899	6612	-58.61	-0.28	0
100	SLU 48	0	726	6118	-49.38	-0.38	0
100	SLU 49	0	840	6487	-55.57	-0.33	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
100	SLU 50	0	720	6076	-49.03	-0.38	0
100	SLU 51	0	835	6445	-55.22	-0.32	0
100	SLU 52	0	958	7110	-62.65	-0.33	0
100	SLU 53	0	784	6617	-53.41	-0.42	0
100	SLU 54	0	898	6986	-59.61	-0.37	0
100	SLU 55	0	969	7189	-63.39	-0.33	0
100	SLU 56	0	795	6696	-54.15	-0.43	0
100	SLU 57	0	910	7064	-60.34	-0.37	0
100	SLU 58	0	790	6653	-53.8	-0.42	0
100	SLU 59	0	904	7022	-59.99	-0.37	0
100	SLU 60	0	797	6743	-54.37	-0.44	0
100	SLU 61	0	911	7112	-60.56	-0.38	0
100	SLU 62	0	809	6822	-55.11	-0.44	0
100	SLU 63	0	923	7191	-61.3	-0.38	0
100	SLU 64	0	766	6468	-52.16	-0.42	0
100	SLU 65	0	956	7083	-62.48	-0.33	0
100	SLU 66	0	782	6589	-53.25	-0.42	0
100	SLU 67	0	897	6958	-59.44	-0.37	0
100	SLU 68	0	968	7161	-63.22	-0.33	0
100	SLU 69	0	794	6668	-53.99	-0.42	0
100	SLU 70	0	908	7037	-60.18	-0.37	0
100	SLU 71	0	789	6625	-53.64	-0.42	0
100	SLU 72	0	903	6994	-59.83	-0.36	0
100	SLU 73	0	1026	7660	-67.26	-0.37	0
100	SLU 74	0	852	7166	-58.02	-0.47	0
100	SLU 75	0	966	7535	-64.22	-0.41	0
100	SLU 76	0	1037	7739	-68	-0.37	0
100	SLU 77	0	864	7245	-58.76	-0.47	0
100	SLU 78	0	978	7614	-64.96	-0.41	0
100	SLU 79	0	858	7203	-58.41	-0.46	0
100	SLU 80	0	973	7572	-64.61	-0.41	0
100	SLU 81	0	866	7293	-58.98	-0.48	0
100	SLU 82	0	980	7662	-65.17	-0.42	0
100	SLU 83	0	877	7372	-59.72	-0.48	0
100	SLU 84	0	991	7740	-65.91	-0.43	0
100	SLE RA 1	0	574	4855	-39.11	-0.31	0
100	SLE RA 2	0	701	5264	-45.99	-0.25	0
100	SLE RA 3	0	585	4935	-39.84	-0.31	0
100	SLE RA 4	0	661	5181	-43.97	-0.28	0
100	SLE RA 5	0	709	5317	-46.49	-0.25	0
100	SLE RA 6	0	593	4988	-40.33	-0.32	0
100	SLE RA 7	0	669	5234	-44.46	-0.28	0
100	SLE RA 8	0	589	4960	-40.09	-0.31	0
100	SLE RA 9	0	665	5205	-44.23	-0.28	0
100	SLE RA 10	0	747	5649	-49.17	-0.28	0
100	SLE RA 11	0	632	5320	-43.02	-0.34	0
100	SLE RA 12	0	708	5566	-47.15	-0.31	0
100	SLE RA 13	0	755	5702	-49.67	-0.28	0
100	SLE RA 14	0	639	5373	-43.51	-0.34	0
100	SLE RA 15	0	715	5619	-47.64	-0.31	0
100	SLE RA 16	0	636	5344	-43.28	-0.34	0
100	SLE RA 17	0	712	5590	-47.41	-0.31	0
100	SLE RA 18	0	641	5404	-43.65	-0.35	0
100	SLE RA 19	0	717	5650	-47.78	-0.32	0
100	SLE RA 20	0	648	5457	-44.15	-0.35	0
100	SLE RA 21	0	724	5703	-48.28	-0.32	0
100	SLE FR 1	0	574	4855	-39.11	-0.31	0
100	SLE FR 2	0	599	4937	-40.49	-0.3	0
100	SLE FR 3	0	577	4876	-39.31	-0.31	0
100	SLE FR 4	0	619	5102	-41.85	-0.31	0
100	SLE FR 5	0	597	5041	-40.67	-0.32	0
100	SLE FR 6	0	607	5130	-41.38	-0.33	0
100	SLE QP 1	0	574	4855	-39.11	-0.31	0
100	SLE QP 2	0	594	5020	-40.47	-0.32	0
100	SLD 1	-3	583	5027	-40.17	2.18	-0.01
100	SLD 2	-3	583	5027	-40.17	2.18	-0.01
100	SLD 3	-3	299	3896	-23.74	2.89	-0.01
100	SLD 4	-3	299	3896	-23.74	2.89	-0.01
100	SLD 5	-2	1020	6738	-65.3	-0.65	-0.01
100	SLD 6	-2	1020	6738	-65.3	-0.65	-0.01
100	SLD 7	0	76	2966	-10.53	1.72	0
100	SLD 8	0	76	2966	-10.53	1.72	0
100	SLD 9	-1	1112	7073	-70.41	-2.37	0
100	SLD 10	-1	1112	7073	-70.41	-2.37	0
100	SLD 11	2	168	3301	-15.64	0.01	0.01
100	SLD 12	2	168	3301	-15.64	0.01	0.01
100	SLD 13	2	889	6144	-57.2	-3.54	0.01
100	SLD 14	2	889	6144	-57.2	-3.54	0.01
100	SLD 15	3	605	5012	-40.77	-2.82	0.01
100	SLD 16	3	605	5012	-40.77	-2.82	0.01
100	SLV 1	-8	556	4998	-39.1	5.77	-0.03
100	SLV 2	-8	556	4998	-39.1	5.77	-0.03
100	SLV 3	-6	-109	2342	-0.59	7.51	-0.02
100	SLV 4	-6	-109	2342	-0.59	7.51	-0.02
100	SLV 5	-6	1590	9043	-98.47	-1.14	-0.02
100	SLV 6	-6	1590	9043	-98.47	-1.14	-0.02
100	SLV 7	1	-624	186	29.9	4.67	0.01
100	SLV 8	1	-624	186	29.9	4.67	0.01
100	SLV 9	-2	1812	9853	-110.85	-5.32	-0.01
100	SLV 10	-2	1812	9853	-110.85	-5.32	-0.01
100	SLV 11	5	-402	996	17.53	0.49	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
100	SLV 12	5	-402	996	17.53	0.49	0.02
100	SLV 13	6	1297	7698	-80.35	-8.16	0.02
100	SLV 14	6	1297	7698	-80.35	-8.16	0.02
100	SLV 15	8	632	5041	-41.84	-6.42	0.03
100	SLV 16	8	632	5041	-41.84	-6.42	0.03
101	SLU 1	2	51	4691	-8.57	1.64	0
101	SLU 2	2	45	4683	-8.32	1.57	0
101	SLU 3	2	59	4805	-9	1.72	0
101	SLU 4	2	55	4801	-8.85	1.68	0
101	SLU 5	2	51	4765	-8.64	1.63	0
101	SLU 6	2	65	4887	-9.32	1.78	0
101	SLU 7	2	61	4883	-9.17	1.74	0
101	SLU 8	2	63	4854	-9.21	1.77	0
101	SLU 9	2	59	4850	-9.06	1.72	0
101	SLU 10	2	44	5372	-9.01	1.79	0
101	SLU 11	2	57	5495	-9.69	1.94	0
101	SLU 12	2	54	5490	-9.54	1.89	0
101	SLU 13	2	49	5454	-9.33	1.85	0
101	SLU 14	2	63	5576	-10.01	2	0
101	SLU 15	2	60	5572	-9.86	1.95	0
101	SLU 16	2	61	5544	-9.9	1.98	0
101	SLU 17	2	58	5539	-9.75	1.94	0
101	SLU 18	2	49	5676	-9.56	1.95	0
101	SLU 19	2	45	5671	-9.41	1.91	0
101	SLU 20	2	55	5757	-9.88	2.01	0
101	SLU 21	2	51	5753	-9.73	1.97	0
101	SLU 22	2	58	5234	-9.42	1.8	0
101	SLU 23	2	51	5226	-9.17	1.72	0
101	SLU 24	2	65	5348	-9.85	1.87	0
101	SLU 25	2	62	5344	-9.7	1.83	0
101	SLU 26	2	57	5308	-9.49	1.78	0
101	SLU 27	2	71	5430	-10.16	1.93	0
101	SLU 28	2	67	5425	-10.01	1.89	0
101	SLU 29	2	69	5397	-10.06	1.92	0
101	SLU 30	2	65	5393	-9.9	1.87	0
101	SLU 31	2	50	5915	-9.86	1.94	0
101	SLU 32	2	64	6038	-10.54	2.09	0
101	SLU 33	2	60	6033	-10.39	2.04	0
101	SLU 34	2	56	5997	-10.18	2	0
101	SLU 35	2	69	6119	-10.85	2.15	0
101	SLU 36	2	66	6115	-10.7	2.1	0
101	SLU 37	2	67	6087	-10.75	2.13	0
101	SLU 38	2	64	6082	-10.59	2.09	0
101	SLU 39	2	55	6219	-10.41	2.1	0
101	SLU 40	2	52	6214	-10.25	2.06	0
101	SLU 41	2	61	6300	-10.72	2.16	0
101	SLU 42	2	57	6296	-10.57	2.12	0
101	SLU 43	2	65	5912	-10.85	2.09	0
101	SLU 44	2	58	5904	-10.6	2.01	0
101	SLU 45	2	72	6027	-11.28	2.16	0
101	SLU 46	2	69	6022	-11.13	2.12	0
101	SLU 47	2	64	5986	-10.92	2.07	0
101	SLU 48	2	78	6108	-11.6	2.22	0
101	SLU 49	2	74	6104	-11.45	2.18	0
101	SLU 50	2	76	6076	-11.49	2.21	0
101	SLU 51	2	72	6071	-11.34	2.16	0
101	SLU 52	2	57	6594	-11.29	2.23	0
101	SLU 53	2	71	6716	-11.97	2.38	0
101	SLU 54	2	67	6711	-11.82	2.33	0
101	SLU 55	2	63	6675	-11.61	2.29	0
101	SLU 56	3	76	6798	-12.29	2.44	0
101	SLU 57	2	73	6793	-12.14	2.39	0
101	SLU 58	3	74	6765	-12.18	2.42	0
101	SLU 59	2	71	6760	-12.03	2.38	0
101	SLU 60	2	62	6897	-11.84	2.39	0
101	SLU 61	2	59	6892	-11.69	2.35	0
101	SLU 62	3	68	6979	-12.16	2.45	0
101	SLU 63	2	64	6974	-12.01	2.41	0
101	SLU 64	2	71	6455	-11.7	2.24	0
101	SLU 65	2	65	6447	-11.45	2.17	0
101	SLU 66	2	78	6570	-12.13	2.31	0
101	SLU 67	2	75	6565	-11.98	2.27	0
101	SLU 68	2	70	6529	-11.77	2.23	0
101	SLU 69	3	84	6651	-12.45	2.37	0
101	SLU 70	2	80	6647	-12.29	2.33	0
101	SLU 71	2	82	6618	-12.34	2.36	0
101	SLU 72	2	79	6614	-12.19	2.32	0
101	SLU 73	2	63	7136	-12.14	2.38	0
101	SLU 74	3	77	7259	-12.82	2.53	0
101	SLU 75	2	73	7254	-12.67	2.48	0
101	SLU 76	2	69	7218	-12.46	2.44	0
101	SLU 77	3	83	7341	-13.14	2.59	0
101	SLU 78	3	79	7336	-12.98	2.54	0
101	SLU 79	3	81	7308	-13.03	2.57	0
101	SLU 80	3	77	7303	-12.88	2.53	0
101	SLU 81	3	69	7440	-12.69	2.54	0
101	SLU 82	2	65	7435	-12.54	2.5	0
101	SLU 83	3	74	7521	-13.01	2.61	0
101	SLU 84	3	71	7517	-12.85	2.56	0
101	SLE RA 1	2	53	4846	-8.82	1.69	0
101	SLE RA 2	2	49	4841	-8.65	1.64	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
101	SLE RA 3	2	58	4922	-9.1	1.74	0
101	SLE RA 4	2	56	4919	-9	1.71	0
101	SLE RA 5	2	53	4895	-8.86	1.68	0
101	SLE RA 6	2	62	4977	-9.31	1.78	0
101	SLE RA 7	2	60	4974	-9.21	1.75	0
101	SLE RA 8	2	61	4955	-9.24	1.77	0
101	SLE RA 9	2	58	4952	-9.14	1.74	0
101	SLE RA 10	2	48	5300	-9.11	1.78	0
101	SLE RA 11	2	57	5382	-9.56	1.88	0
101	SLE RA 12	2	55	5379	-9.46	1.85	0
101	SLE RA 13	2	52	5355	-9.32	1.82	0
101	SLE RA 14	2	61	5436	-9.77	1.92	0
101	SLE RA 15	2	59	5433	-9.67	1.89	0
101	SLE RA 16	2	60	5415	-9.7	1.91	0
101	SLE RA 17	2	57	5411	-9.6	1.88	0
101	SLE RA 18	2	52	5503	-9.47	1.89	0
101	SLE RA 19	2	49	5499	-9.37	1.86	0
101	SLE RA 20	2	55	5557	-9.68	1.93	0
101	SLE RA 21	2	53	5554	-9.58	1.9	0
101	SLE FR 1	2	53	4846	-8.82	1.69	0
101	SLE FR 2	2	52	4845	-8.78	1.68	0
101	SLE FR 3	2	55	4868	-8.9	1.7	0
101	SLE FR 4	2	52	5042	-8.98	1.74	0
101	SLE FR 5	2	54	5065	-9.1	1.77	0
101	SLE FR 6	2	52	5174	-9.14	1.79	0
101	SLE QP 1	2	53	4846	-8.82	1.69	0
101	SLE QP 2	2	53	5043	-9.01	1.75	0
101	SLD 1	4	102	4885	-11.01	5.57	0.01
101	SLD 2	4	102	4885	-11.01	5.57	0.01
101	SLD 3	2	-283	4546	6.95	4.3	0
101	SLD 4	2	-283	4546	6.95	4.3	0
101	SLD 5	6	652	5510	-36.86	4.83	0
101	SLD 6	6	652	5510	-36.86	4.83	0
101	SLD 7	-2	-632	4380	23.02	0.58	0
101	SLD 8	-2	-632	4380	23.02	0.58	0
101	SLD 9	6	738	5706	-41.05	2.92	0
101	SLD 10	6	738	5706	-41.05	2.92	0
101	SLD 11	-3	-547	4576	18.83	-1.33	0
101	SLD 12	-3	-547	4576	18.83	-1.33	0
101	SLD 13	2	388	5540	-24.97	-0.8	-0.01
101	SLD 14	2	388	5540	-24.97	-0.8	-0.01
101	SLD 15	-1	3	5201	-7.01	-2.07	-0.01
101	SLD 16	-1	3	5201	-7.01	-2.07	-0.01
101	SLV 1	7	164	4685	-13.52	11.24	0.01
101	SLV 2	7	164	4685	-13.52	11.24	0.01
101	SLV 3	2	-726	3887	28.02	8.22	0.01
101	SLV 4	2	-726	3887	28.02	8.22	0.01
101	SLV 5	12	1437	6145	-73.37	9.17	0.01
101	SLV 6	12	1437	6145	-73.37	9.17	0.01
101	SLV 7	-7	-1531	3487	65.1	-0.88	0
101	SLV 8	-7	-1531	3487	65.1	-0.88	0
101	SLV 9	11	1636	6599	-83.13	4.38	0
101	SLV 10	11	1636	6599	-83.13	4.38	0
101	SLV 11	-9	-1331	3941	55.35	-5.67	-0.01
101	SLV 12	-9	-1331	3941	55.35	-5.67	-0.01
101	SLV 13	2	831	6199	-46.04	-4.72	-0.01
101	SLV 14	2	831	6199	-46.04	-4.72	-0.01
101	SLV 15	-4	-59	5401	-4.5	-7.74	-0.02
101	SLV 16	-4	-59	5401	-4.5	-7.74	-0.02
102	SLU 1	2	-4	4549	0.99	2.11	0.02
102	SLU 2	2	2	4530	0.75	2.1	0.02
102	SLU 3	2	2	4660	0.76	2.16	0.02
102	SLU 4	2	5	4648	0.62	2.16	0.02
102	SLU 5	2	5	4608	0.6	2.14	0.02
102	SLU 6	2	6	4738	0.62	2.2	0.02
102	SLU 7	2	9	4726	0.48	2.2	0.02
102	SLU 8	2	3	4705	0.71	2.18	0.02
102	SLU 9	2	7	4693	0.56	2.18	0.02
102	SLU 10	3	3	5155	0.84	2.39	0.02
102	SLU 11	3	3	5285	0.86	2.45	0.02
102	SLU 12	3	7	5274	0.71	2.45	0.02
102	SLU 13	3	7	5233	0.7	2.43	0.02
102	SLU 14	3	7	5363	0.72	2.49	0.02
102	SLU 15	3	10	5352	0.57	2.49	0.02
102	SLU 16	3	5	5330	0.8	2.47	0.02
102	SLU 17	3	8	5319	0.65	2.47	0.02
102	SLU 18	3	-2	5442	1.12	2.52	0.02
102	SLU 19	3	1	5431	0.97	2.52	0.02
102	SLU 20	3	1	5520	0.98	2.56	0.02
102	SLU 21	3	5	5509	0.83	2.56	0.02
102	SLU 22	3	-2	5060	1.05	2.46	0.02
102	SLU 23	3	3	5041	0.8	2.46	0.02
102	SLU 24	3	4	5171	0.82	2.52	0.02
102	SLU 25	3	7	5160	0.67	2.52	0.02
102	SLU 26	3	7	5119	0.66	2.5	0.02
102	SLU 27	3	7	5249	0.68	2.56	0.02
102	SLU 28	3	11	5238	0.53	2.56	0.02
102	SLU 29	3	5	5216	0.77	2.54	0.02
102	SLU 30	3	9	5205	0.62	2.53	0.02
102	SLU 31	3	4	5666	0.9	2.75	0.03
102	SLU 32	3	5	5797	0.91	2.81	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
102	SLU 33	3	8	5785	0.77	2.81	0.03
102	SLU 34	3	8	5744	0.75	2.79	0.03
102	SLU 35	3	9	5875	0.77	2.85	0.03
102	SLU 36	3	12	5863	0.63	2.84	0.03
102	SLU 37	3	6	5842	0.86	2.83	0.03
102	SLU 38	3	10	5830	0.71	2.82	0.03
102	SLU 39	3	-1	5954	1.18	2.88	0.03
102	SLU 40	3	3	5942	1.03	2.87	0.03
102	SLU 41	3	3	6032	1.04	2.91	0.03
102	SLU 42	3	6	6020	0.89	2.91	0.03
102	SLU 43	3	-6	5738	1.27	2.62	0.02
102	SLU 44	3	0	5719	1.02	2.61	0.02
102	SLU 45	3	0	5849	1.04	2.68	0.02
102	SLU 46	3	4	5838	0.89	2.67	0.02
102	SLU 47	3	4	5797	0.88	2.65	0.02
102	SLU 48	3	4	5927	0.9	2.71	0.02
102	SLU 49	3	8	5916	0.75	2.71	0.02
102	SLU 50	3	2	5894	0.99	2.69	0.02
102	SLU 51	3	5	5883	0.84	2.69	0.02
102	SLU 52	3	1	6344	1.11	2.9	0.03
102	SLU 53	3	1	6475	1.13	2.96	0.03
102	SLU 54	3	5	6463	0.99	2.96	0.03
102	SLU 55	3	5	6422	0.97	2.94	0.03
102	SLU 56	3	5	6553	0.99	3	0.03
102	SLU 57	3	9	6541	0.85	3	0.03
102	SLU 58	3	3	6520	1.08	2.98	0.03
102	SLU 59	3	6	6508	0.93	2.98	0.03
102	SLU 60	3	-4	6632	1.4	3.03	0.03
102	SLU 61	3	-1	6620	1.25	3.03	0.03
102	SLU 62	3	0	6710	1.26	3.07	0.03
102	SLU 63	3	3	6698	1.11	3.07	0.03
102	SLU 64	3	-4	6250	1.32	2.97	0.03
102	SLU 65	3	1	6230	1.08	2.97	0.03
102	SLU 66	3	2	6361	1.1	3.03	0.03
102	SLU 67	3	5	6349	0.95	3.03	0.03
102	SLU 68	3	5	6308	0.94	3.01	0.03
102	SLU 69	3	6	6439	0.96	3.07	0.03
102	SLU 70	3	9	6427	0.81	3.07	0.03
102	SLU 71	3	3	6406	1.04	3.05	0.03
102	SLU 72	3	7	6394	0.9	3.05	0.03
102	SLU 73	3	3	6856	1.17	3.26	0.03
102	SLU 74	4	3	6986	1.19	3.32	0.03
102	SLU 75	4	7	6974	1.04	3.32	0.03
102	SLU 76	4	6	6934	1.03	3.3	0.03
102	SLU 77	4	7	7064	1.05	3.36	0.03
102	SLU 78	4	10	7052	0.9	3.35	0.03
102	SLU 79	4	5	7031	1.14	3.34	0.03
102	SLU 80	4	8	7019	0.99	3.33	0.03
102	SLU 81	4	-3	7143	1.46	3.39	0.03
102	SLU 82	4	1	7131	1.31	3.38	0.03
102	SLU 83	4	1	7221	1.32	3.42	0.03
102	SLU 84	4	5	7209	1.17	3.42	0.03
102	SLE RA 1	2	-4	4695	1.01	2.21	0.02
102	SLE RA 2	2	0	4682	0.84	2.21	0.02
102	SLE RA 3	2	0	4769	0.86	2.25	0.02
102	SLE RA 4	2	3	4761	0.76	2.25	0.02
102	SLE RA 5	2	3	4734	0.75	2.23	0.02
102	SLE RA 6	2	3	4821	0.76	2.27	0.02
102	SLE RA 7	2	5	4813	0.66	2.27	0.02
102	SLE RA 8	2	1	4799	0.82	2.26	0.02
102	SLE RA 9	2	4	4791	0.72	2.26	0.02
102	SLE RA 10	3	1	5099	0.9	2.4	0.02
102	SLE RA 11	3	1	5186	0.92	2.44	0.02
102	SLE RA 12	3	4	5178	0.82	2.44	0.02
102	SLE RA 13	3	4	5151	0.81	2.42	0.02
102	SLE RA 14	3	4	5238	0.82	2.46	0.02
102	SLE RA 15	3	6	5230	0.73	2.46	0.02
102	SLE RA 16	3	2	5216	0.88	2.45	0.02
102	SLE RA 17	3	5	5208	0.78	2.45	0.02
102	SLE RA 18	3	-2	5291	1.09	2.49	0.02
102	SLE RA 19	3	0	5283	1	2.48	0.02
102	SLE RA 20	3	0	5343	1	2.51	0.02
102	SLE RA 21	3	2	5335	0.9	2.51	0.02
102	SLE FR 1	2	-4	4695	1.01	2.21	0.02
102	SLE FR 2	2	-3	4693	0.97	2.21	0.02
102	SLE FR 3	2	-3	4716	0.97	2.22	0.02
102	SLE FR 4	2	-2	4871	1	2.29	0.02
102	SLE FR 5	2	-2	4895	1	2.3	0.02
102	SLE FR 6	2	-3	4993	1.05	2.35	0.02
102	SLE QP 1	2	-4	4695	1.01	2.21	0.02
102	SLE QP 2	2	-3	4874	1.03	2.29	0.02
102	SLD 1	4	271	5380	-11.46	6.39	0.03
102	SLD 2	4	271	5380	-11.46	6.39	0.03
102	SLD 3	8	-59	5157	3.53	8.52	0.06
102	SLD 4	8	-59	5157	3.53	8.52	0.06
102	SLD 5	-3	579	5363	-25.45	0.3	-0.02
102	SLD 6	-3	579	5363	-25.45	0.3	-0.02
102	SLD 7	10	-520	4621	24.52	7.39	0.07
102	SLD 8	10	-520	4621	24.52	7.39	0.07
102	SLD 9	-6	513	5127	-22.45	-2.8	-0.03
102	SLD 10	-6	513	5127	-22.45	-2.8	-0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
102	SLD 11	8	-585	4384	27.52	4.29	0.06
102	SLD 12	8	-585	4384	27.52	4.29	0.06
102	SLD 13	-4	52	4591	-1.47	-3.94	-0.01
102	SLD 14	-4	52	4591	-1.47	-3.94	-0.01
102	SLD 15	1	-277	4368	13.52	-1.81	0.01
102	SLD 16	1	-277	4368	13.52	-1.81	0.01
102	SLV 1	7	629	6053	-27.8	12.59	0.04
102	SLV 2	7	629	6053	-27.8	12.59	0.04
102	SLV 3	17	-130	5529	6.77	17.68	0.11
102	SLV 4	17	-130	5529	6.77	17.68	0.11
102	SLV 5	-11	1339	6022	-60.05	-2.33	-0.08
102	SLV 6	-11	1339	6022	-60.05	-2.33	-0.08
102	SLV 7	21	-1193	4276	55.19	14.62	0.15
102	SLV 8	21	-1193	4276	55.19	14.62	0.15
102	SLV 9	-17	1187	5472	-53.12	-10.03	-0.11
102	SLV 10	-17	1187	5472	-53.12	-10.03	-0.11
102	SLV 11	16	-1345	3726	62.12	6.91	0.12
102	SLV 12	16	-1345	3726	62.12	6.91	0.12
102	SLV 13	-12	124	4219	-4.7	-13.09	-0.06
102	SLV 14	-12	124	4219	-4.7	-13.09	-0.06
102	SLV 15	-2	-636	3695	29.87	-8.01	0
102	SLV 16	-2	-636	3695	29.87	-8.01	0
103	SLU 1	1	1074	5661	-60.19	4.74	-0.03
103	SLU 2	-8	1046	5892	-59.02	-1.3	-0.03
103	SLU 3	1	1104	5825	-61.97	4.9	-0.03
103	SLU 4	-4	1088	5964	-61.27	1.27	-0.03
103	SLU 5	-8	1062	5999	-59.99	-1.2	-0.03
103	SLU 6	1	1120	5932	-62.94	5	-0.03
103	SLU 7	-4	1103	6071	-62.24	1.38	-0.03
103	SLU 8	1	1105	5875	-62.13	4.95	-0.03
103	SLU 9	-4	1088	6013	-61.43	1.33	-0.03
103	SLU 10	-7	1177	6566	-66.62	-0.61	-0.03
103	SLU 11	2	1236	6500	-69.58	5.59	-0.03
103	SLU 12	-4	1219	6638	-68.88	1.97	-0.03
103	SLU 13	-7	1193	6673	-67.6	-0.5	-0.03
103	SLU 14	2	1251	6606	-70.55	5.7	-0.03
103	SLU 15	-4	1235	6745	-69.85	2.07	-0.03
103	SLU 16	2	1236	6549	-69.74	5.65	-0.03
103	SLU 17	-4	1220	6687	-69.04	2.02	-0.03
103	SLU 18	2	1261	6624	-71.05	5.74	-0.03
103	SLU 19	-4	1245	6762	-70.35	2.11	-0.03
103	SLU 20	2	1277	6731	-72.02	5.84	-0.03
103	SLU 21	-4	1260	6869	-71.32	2.22	-0.03
103	SLU 22	2	1203	6308	-67.62	5.39	-0.03
103	SLU 23	-7	1175	6539	-66.45	-0.65	-0.03
103	SLU 24	2	1234	6473	-69.4	5.55	-0.03
103	SLU 25	-4	1217	6611	-68.7	1.92	-0.03
103	SLU 26	-7	1191	6646	-67.42	-0.55	-0.03
103	SLU 27	2	1249	6580	-70.38	5.66	-0.03
103	SLU 28	-4	1233	6718	-69.68	2.03	-0.03
103	SLU 29	2	1234	6522	-69.56	5.61	-0.03
103	SLU 30	-4	1218	6661	-68.86	1.98	-0.03
103	SLU 31	-7	1307	7213	-74.05	0.05	-0.04
103	SLU 32	2	1365	7147	-77.01	6.25	-0.03
103	SLU 33	-3	1348	7285	-76.31	2.62	-0.03
103	SLU 34	-7	1322	7320	-75.03	0.15	-0.04
103	SLU 35	2	1381	7254	-77.98	6.35	-0.03
103	SLU 36	-3	1364	7392	-77.28	2.73	-0.04
103	SLU 37	2	1366	7196	-77.17	6.3	-0.03
103	SLU 38	-3	1349	7335	-76.47	2.68	-0.04
103	SLU 39	2	1391	7271	-78.48	6.39	-0.03
103	SLU 40	-3	1374	7410	-77.78	2.76	-0.04
103	SLU 41	2	1406	7378	-79.45	6.5	-0.03
103	SLU 42	-3	1390	7517	-78.75	2.87	-0.04
103	SLU 43	2	1352	7137	-75.69	5.94	-0.03
103	SLU 44	-7	1324	7368	-74.53	-0.11	-0.04
103	SLU 45	2	1382	7302	-77.48	6.1	-0.03
103	SLU 46	-4	1366	7440	-76.78	2.47	-0.04
103	SLU 47	-7	1339	7475	-75.5	0	-0.04
103	SLU 48	2	1398	7409	-78.45	6.2	-0.03
103	SLU 49	-4	1381	7547	-77.75	2.57	-0.04
103	SLU 50	2	1383	7351	-77.64	6.15	-0.03
103	SLU 51	-4	1366	7489	-76.94	2.53	-0.04
103	SLU 52	-7	1455	8042	-82.13	0.59	-0.04
103	SLU 53	2	1514	7976	-85.08	6.79	-0.04
103	SLU 54	-3	1497	8114	-84.38	3.17	-0.04
103	SLU 55	-7	1471	8149	-83.1	0.7	-0.04
103	SLU 56	2	1529	8083	-86.06	6.9	-0.04
103	SLU 57	-3	1512	8221	-85.36	3.27	-0.04
103	SLU 58	2	1514	8025	-85.24	6.85	-0.04
103	SLU 59	-3	1497	8163	-84.54	3.22	-0.04
103	SLU 60	2	1539	8100	-86.56	6.94	-0.04
103	SLU 61	-3	1522	8239	-85.86	3.31	-0.04
103	SLU 62	2	1555	8207	-87.53	7.04	-0.04
103	SLU 63	-3	1538	8345	-86.83	3.42	-0.04
103	SLU 64	2	1481	7785	-83.13	6.59	-0.03
103	SLU 65	-7	1453	8015	-81.96	0.55	-0.04
103	SLU 66	2	1512	7949	-84.91	6.75	-0.04
103	SLU 67	-3	1495	8088	-84.21	3.12	-0.04
103	SLU 68	-7	1469	8122	-82.93	0.65	-0.04
103	SLU 69	2	1527	8056	-85.88	6.85	-0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
103	SLU 70	-3	1510	8195	-85.18	3.23	-0.04
103	SLU 71	2	1512	7998	-85.07	6.81	-0.04
103	SLU 72	-3	1495	8137	-84.37	3.18	-0.04
103	SLU 73	-7	1584	8689	-89.56	1.24	-0.04
103	SLU 74	2	1643	8623	-92.52	7.45	-0.04
103	SLU 75	-3	1626	8762	-91.82	3.82	-0.04
103	SLU 76	-7	1600	8796	-90.54	1.35	-0.04
103	SLU 77	2	1658	8730	-93.49	7.55	-0.04
103	SLU 78	-3	1642	8869	-92.79	3.92	-0.04
103	SLU 79	2	1643	8672	-92.67	7.5	-0.04
103	SLU 80	-3	1627	8811	-91.97	3.88	-0.04
103	SLU 81	2	1668	8748	-93.99	7.59	-0.04
103	SLU 82	-3	1652	8886	-93.29	3.96	-0.04
103	SLU 83	2	1684	8854	-94.96	7.7	-0.04
103	SLU 84	-3	1667	8993	-94.26	4.07	-0.04
103	SLE RA 1	1	1111	5846	-62.31	4.93	-0.03
103	SLE RA 2	-5	1092	6000	-61.53	0.9	-0.03
103	SLE RA 3	1	1131	5956	-63.5	5.03	-0.03
103	SLE RA 4	-2	1120	6048	-63.03	2.61	-0.03
103	SLE RA 5	-4	1103	6071	-62.18	0.97	-0.03
103	SLE RA 6	1	1142	6027	-64.15	5.1	-0.03
103	SLE RA 7	-2	1130	6119	-63.68	2.68	-0.03
103	SLE RA 8	1	1132	5988	-63.61	5.07	-0.03
103	SLE RA 9	-2	1120	6081	-63.14	2.65	-0.03
103	SLE RA 10	-4	1180	6449	-66.6	1.36	-0.03
103	SLE RA 11	2	1219	6405	-68.57	5.5	-0.03
103	SLE RA 12	-2	1208	6497	-68.1	3.08	-0.03
103	SLE RA 13	-4	1190	6520	-67.25	1.43	-0.03
103	SLE RA 14	2	1229	6476	-69.22	5.57	-0.03
103	SLE RA 15	-2	1218	6569	-68.75	3.15	-0.03
103	SLE RA 16	2	1219	6438	-68.68	5.54	-0.03
103	SLE RA 17	-2	1208	6530	-68.21	3.12	-0.03
103	SLE RA 18	2	1236	6488	-69.55	5.59	-0.03
103	SLE RA 19	-2	1225	6580	-69.08	3.17	-0.03
103	SLE RA 20	2	1246	6559	-70.2	5.66	-0.03
103	SLE RA 21	-2	1235	6651	-69.73	3.25	-0.03
103	SLE FR 1	1	1111	5846	-62.31	4.93	-0.03
103	SLE FR 2	0	1107	5877	-62.15	4.12	-0.03
103	SLE FR 3	1	1115	5874	-62.57	4.96	-0.03
103	SLE FR 4	0	1145	6069	-64.33	4.32	-0.03
103	SLE FR 5	2	1152	6067	-64.74	5.16	-0.03
103	SLE FR 6	2	1173	6167	-65.93	5.26	-0.03
103	SLE QP 1	1	1111	5846	-62.31	4.93	-0.03
103	SLE QP 2	1	1148	6038	-64.48	5.13	-0.03
103	SLD 1	0	1624	8377	-90.8	8.14	-0.05
103	SLD 2	0	1624	8377	-90.8	8.14	-0.05
103	SLD 3	10	1220	7602	-72.04	14.02	-0.04
103	SLD 4	10	1220	7602	-72.04	14.02	-0.04
103	SLD 5	-14	1904	7915	-100.84	-2.89	-0.04
103	SLD 6	-14	1904	7915	-100.84	-2.89	-0.04
103	SLD 7	19	557	5333	-38.29	16.71	-0.02
103	SLD 8	19	557	5333	-38.29	16.71	-0.02
103	SLD 9	-16	1740	6744	-90.68	-6.46	-0.03
103	SLD 10	-16	1740	6744	-90.68	-6.46	-0.03
103	SLD 11	17	392	4162	-28.12	13.14	-0.01
103	SLD 12	17	392	4162	-28.12	13.14	-0.01
103	SLD 13	-7	1077	4475	-56.93	-3.76	-0.01
103	SLD 14	-7	1077	4475	-56.93	-3.76	-0.01
103	SLD 15	3	672	3700	-38.16	2.12	-0.01
103	SLD 16	3	672	3700	-38.16	2.12	-0.01
103	SLV 1	-1	2254	11506	-125.73	12.08	-0.08
103	SLV 2	-1	2254	11506	-125.73	12.08	-0.08
103	SLV 3	24	1322	9693	-82.48	27.12	-0.06
103	SLV 4	24	1322	9693	-82.48	27.12	-0.06
103	SLV 5	-38	2892	10428	-148.46	-15.6	-0.07
103	SLV 6	-38	2892	10428	-148.46	-15.6	-0.07
103	SLV 7	46	-212	4385	-4.28	34.54	-0.01
103	SLV 8	46	-212	4385	-4.28	34.54	-0.01
103	SLV 9	-44	2509	7692	-124.69	-24.29	-0.04
103	SLV 10	-44	2509	7692	-124.69	-24.29	-0.04
103	SLV 11	41	-596	1649	19.5	25.86	0.01
103	SLV 12	41	-596	1649	19.5	25.86	0.01
103	SLV 13	-21	974	2384	-46.49	-16.86	0
103	SLV 14	-21	974	2384	-46.49	-16.86	0
103	SLV 15	4	43	571	-3.23	-1.82	0.02
103	SLV 16	4	43	571	-3.23	-1.82	0.02
104	SLU 1	-1	259	2945	-9.52	-0.22	0
104	SLU 2	-3	495	3134	-20.56	-1.55	0
104	SLU 3	-1	267	3016	-9.82	-0.22	0
104	SLU 4	-2	409	3129	-16.44	-1.02	0
104	SLU 5	-3	501	3180	-20.76	-1.56	0
104	SLU 6	-1	273	3062	-10.02	-0.22	0
104	SLU 7	-2	415	3176	-16.65	-1.02	0
104	SLU 8	-1	270	3037	-9.92	-0.22	0
104	SLU 9	-2	412	3151	-16.55	-1.02	0
104	SLU 10	-3	518	3528	-21.2	-1.55	0
104	SLU 11	-1	290	3411	-10.45	-0.22	0
104	SLU 12	-2	431	3524	-17.08	-1.02	0
104	SLU 13	-3	523	3575	-21.4	-1.55	0
104	SLU 14	-1	295	3457	-10.65	-0.22	0
104	SLU 15	-2	437	3570	-17.28	-1.02	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
104	SLU 16	-1	292	3432	-10.56	-0.22	0
104	SLU 17	-2	434	3545	-17.18	-1.02	0
104	SLU 18	-1	291	3508	-10.42	-0.21	0
104	SLU 19	-2	433	3622	-17.05	-1.02	0
104	SLU 20	-1	296	3555	-10.63	-0.22	0
104	SLU 21	-2	438	3668	-17.25	-1.02	0
104	SLU 22	-1	285	3307	-10.32	-0.21	0
104	SLU 23	-3	521	3496	-21.37	-1.55	0
104	SLU 24	-1	293	3378	-10.62	-0.22	0
104	SLU 25	-2	435	3491	-17.25	-1.02	0
104	SLU 26	-3	526	3542	-21.57	-1.55	0
104	SLU 27	-1	298	3424	-10.82	-0.22	0
104	SLU 28	-2	440	3538	-17.45	-1.02	0
104	SLU 29	-1	296	3399	-10.72	-0.22	0
104	SLU 30	-2	437	3512	-17.35	-1.02	0
104	SLU 31	-3	543	3890	-22	-1.55	0
104	SLU 32	-1	315	3773	-11.25	-0.21	0
104	SLU 33	-2	457	3886	-17.88	-1.01	0
104	SLU 34	-3	549	3936	-22.2	-1.55	0
104	SLU 35	-1	320	3819	-11.45	-0.21	0
104	SLU 36	-3	462	3932	-18.08	-1.01	0
104	SLU 37	-1	318	3794	-11.36	-0.21	0
104	SLU 38	-3	459	3907	-17.98	-1.02	0
104	SLU 39	-1	316	3870	-11.23	-0.21	0
104	SLU 40	-3	458	3984	-17.85	-1.01	0
104	SLU 41	-1	322	3917	-11.43	-0.21	0
104	SLU 42	-3	463	4030	-18.05	-1.01	0
104	SLU 43	-1	328	3704	-12.11	-0.29	0
104	SLU 44	-3	564	3893	-23.15	-1.62	0
104	SLU 45	-1	336	3775	-12.4	-0.29	0
104	SLU 46	-3	478	3889	-19.03	-1.09	0
104	SLU 47	-3	570	3939	-23.35	-1.62	0
104	SLU 48	-1	342	3822	-12.6	-0.29	0
104	SLU 49	-3	484	3935	-19.23	-1.09	0
104	SLU 50	-1	339	3796	-12.51	-0.29	0
104	SLU 51	-3	481	3910	-19.13	-1.09	0
104	SLU 52	-3	587	4288	-23.78	-1.62	0
104	SLU 53	-2	359	4170	-13.03	-0.28	0
104	SLU 54	-3	500	4283	-19.66	-1.09	0
104	SLU 55	-3	592	4334	-23.98	-1.62	0
104	SLU 56	-2	364	4216	-13.23	-0.28	0
104	SLU 57	-3	506	4330	-19.86	-1.09	0
104	SLU 58	-2	361	4191	-13.14	-0.29	0
104	SLU 59	-3	503	4304	-19.76	-1.09	0
104	SLU 60	-2	360	4268	-13.01	-0.28	0
104	SLU 61	-3	502	4381	-19.63	-1.08	0
104	SLU 62	-2	365	4314	-13.21	-0.28	0
104	SLU 63	-3	507	4427	-19.83	-1.08	0
104	SLU 64	-2	354	4066	-12.91	-0.28	0
104	SLU 65	-3	590	4255	-23.95	-1.62	0
104	SLU 66	-2	362	4137	-13.2	-0.28	0
104	SLU 67	-3	504	4251	-19.83	-1.08	0
104	SLU 68	-3	595	4301	-24.15	-1.62	0
104	SLU 69	-2	367	4183	-13.4	-0.28	0
104	SLU 70	-3	509	4297	-20.03	-1.09	0
104	SLU 71	-2	365	4158	-13.31	-0.28	0
104	SLU 72	-3	506	4272	-19.93	-1.09	0
104	SLU 73	-4	612	4650	-24.58	-1.61	0
104	SLU 74	-2	384	4532	-13.83	-0.28	0
104	SLU 75	-3	526	4645	-20.46	-1.08	0
104	SLU 76	-4	618	4696	-24.78	-1.62	0
104	SLU 77	-2	389	4578	-14.04	-0.28	0
104	SLU 78	-3	531	4692	-20.66	-1.08	0
104	SLU 79	-2	387	4553	-13.94	-0.28	0
104	SLU 80	-3	529	4666	-20.56	-1.08	0
104	SLU 81	-2	385	4630	-13.81	-0.28	0
104	SLU 82	-3	527	4743	-20.43	-1.08	0
104	SLU 83	-2	391	4676	-14.01	-0.28	0
104	SLU 84	-3	532	4789	-20.63	-1.08	0
104	SLE RA 1	-1	266	3048	-9.75	-0.22	0
104	SLE RA 2	-2	424	3174	-17.11	-1.11	0
104	SLE RA 3	-1	272	3096	-9.95	-0.22	0
104	SLE RA 4	-2	366	3171	-14.37	-0.75	0
104	SLE RA 5	-2	428	3205	-17.25	-1.11	0
104	SLE RA 6	-1	276	3126	-10.08	-0.22	0
104	SLE RA 7	-2	370	3202	-14.5	-0.75	0
104	SLE RA 8	-1	274	3110	-10.02	-0.22	0
104	SLE RA 9	-2	368	3185	-14.44	-0.75	0
104	SLE RA 10	-3	439	3437	-17.53	-1.11	0
104	SLE RA 11	-1	287	3359	-10.37	-0.22	0
104	SLE RA 12	-2	381	3434	-14.79	-0.75	0
104	SLE RA 13	-3	442	3468	-17.67	-1.11	0
104	SLE RA 14	-1	290	3390	-10.5	-0.22	0
104	SLE RA 15	-2	385	3465	-14.92	-0.75	0
104	SLE RA 16	-1	288	3373	-10.44	-0.22	0
104	SLE RA 17	-2	383	3448	-14.86	-0.75	0
104	SLE RA 18	-1	287	3424	-10.35	-0.21	0
104	SLE RA 19	-2	382	3499	-14.77	-0.75	0
104	SLE RA 20	-1	291	3455	-10.49	-0.22	0
104	SLE RA 21	-2	386	3530	-14.9	-0.75	0
104	SLE FR 1	-1	266	3048	-9.75	-0.22	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
104	SLE FR 2	-1	298	3073	-11.22	-0.4	0
104	SLE FR 3	-1	268	3060	-9.81	-0.22	0
104	SLE FR 4	-1	304	3186	-11.4	-0.39	0
104	SLE FR 5	-1	274	3173	-9.99	-0.22	0
104	SLE FR 6	-1	277	3236	-10.05	-0.22	0
104	SLE QP 1	-1	266	3048	-9.75	-0.22	0
104	SLE QP 2	-1	273	3161	-9.93	-0.22	0
104	SLD 1	-3	664	3588	-27.75	1.37	-0.01
104	SLD 2	-3	664	3588	-27.75	1.37	-0.01
104	SLD 3	-2	290	3243	-10.69	2.68	-0.01
104	SLD 4	-2	290	3243	-10.69	2.68	-0.01
104	SLD 5	-4	957	3811	-41.16	-1.74	-0.01
104	SLD 6	-4	957	3811	-41.16	-1.74	-0.01
104	SLD 7	1	-289	2663	15.72	2.65	0
104	SLD 8	1	-289	2663	15.72	2.65	0
104	SLD 9	-4	834	3658	-35.58	-3.09	0
104	SLD 10	-4	834	3658	-35.58	-3.09	0
104	SLD 11	2	-411	2510	21.29	1.31	0
104	SLD 12	2	-411	2510	21.29	1.31	0
104	SLD 13	-1	255	3078	-9.17	-3.12	0
104	SLD 14	-1	255	3078	-9.17	-3.12	0
104	SLD 15	1	-118	2734	7.89	-1.8	0.01
104	SLD 16	1	-118	2734	7.89	-1.8	0.01
104	SLV 1	-7	1204	4167	-52.36	3.64	-0.02
104	SLV 2	-7	1204	4167	-52.36	3.64	-0.02
104	SLV 3	-2	332	3355	-12.54	6.99	-0.02
104	SLV 4	-2	332	3355	-12.54	6.99	-0.02
104	SLV 5	-9	1875	4694	-83.06	-4.15	-0.02
104	SLV 6	-9	1875	4694	-83.06	-4.15	-0.02
104	SLV 7	5	-1032	1987	49.68	7.04	0
104	SLV 8	5	-1032	1987	49.68	7.04	0
104	SLV 9	-7	1578	4334	-69.55	-7.47	-0.01
104	SLV 10	-7	1578	4334	-69.55	-7.47	-0.01
104	SLV 11	7	-1329	1627	63.19	3.72	0.01
104	SLV 12	7	-1329	1627	63.19	3.72	0.01
104	SLV 13	0	214	2967	-7.33	-7.43	0.01
104	SLV 14	0	214	2967	-7.33	-7.43	0.01
104	SLV 15	4	-658	2155	32.49	-4.07	0.02
104	SLV 16	4	-658	2155	32.49	-4.07	0.02
105	SLU 1	4	861	5036	-38	1.43	0.01
105	SLU 2	19	855	5156	-38.17	10.1	0.01
105	SLU 3	4	891	5176	-39.3	1.46	0.01
105	SLU 4	13	887	5248	-39.41	6.66	0.01
105	SLU 5	19	874	5244	-38.99	10.12	0.01
105	SLU 6	4	910	5265	-40.12	1.47	0.01
105	SLU 7	13	906	5336	-40.23	6.68	0.01
105	SLU 8	4	899	5213	-39.64	1.47	0.01
105	SLU 9	13	895	5285	-39.75	6.67	0.01
105	SLU 10	19	959	5755	-42.81	10.11	0.02
105	SLU 11	4	995	5776	-43.94	1.47	0.01
105	SLU 12	13	991	5847	-44.04	6.67	0.01
105	SLU 13	19	978	5844	-43.63	10.13	0.02
105	SLU 14	5	1014	5864	-44.76	1.49	0.01
105	SLU 15	13	1010	5936	-44.86	6.69	0.01
105	SLU 16	5	1003	5813	-44.27	1.48	0.01
105	SLU 17	13	999	5884	-44.38	6.68	0.01
105	SLU 18	4	1009	5893	-44.62	1.45	0.01
105	SLU 19	13	1006	5965	-44.72	6.65	0.01
105	SLU 20	5	1028	5981	-45.44	1.47	0.01
105	SLU 21	13	1024	6053	-45.54	6.67	0.01
105	SLU 22	4	966	5608	-42.65	1.46	0.01
105	SLU 23	19	959	5727	-42.82	10.13	0.02
105	SLU 24	5	996	5748	-43.95	1.49	0.01
105	SLU 25	13	992	5819	-44.05	6.69	0.01
105	SLU 26	19	978	5816	-43.64	10.15	0.02
105	SLU 27	5	1015	5836	-44.77	1.51	0.01
105	SLU 28	13	1011	5908	-44.87	6.71	0.01
105	SLU 29	5	1004	5785	-44.29	1.5	0.01
105	SLU 30	13	1000	5856	-44.39	6.7	0.01
105	SLU 31	19	1063	6327	-47.45	10.14	0.02
105	SLU 32	5	1099	6347	-48.58	1.5	0.01
105	SLU 33	13	1095	6419	-48.68	6.7	0.01
105	SLU 34	19	1082	6415	-48.27	10.16	0.02
105	SLU 35	5	1118	6436	-49.4	1.52	0.01
105	SLU 36	14	1114	6507	-49.5	6.72	0.01
105	SLU 37	5	1107	6384	-48.92	1.51	0.01
105	SLU 38	13	1104	6456	-49.02	6.71	0.01
105	SLU 39	5	1114	6464	-49.26	1.48	0.01
105	SLU 40	13	1110	6536	-49.37	6.68	0.01
105	SLU 41	5	1133	6553	-50.08	1.5	0.01
105	SLU 42	14	1129	6624	-50.19	6.7	0.01
105	SLU 43	5	1084	6351	-47.81	1.85	0.01
105	SLU 44	20	1077	6471	-47.98	10.52	0.02
105	SLU 45	5	1114	6491	-49.11	1.87	0.01
105	SLU 46	14	1110	6563	-49.22	7.08	0.01
105	SLU 47	20	1096	6559	-48.8	10.53	0.02
105	SLU 48	5	1133	6579	-49.93	1.89	0.01
105	SLU 49	14	1129	6651	-50.04	7.09	0.01
105	SLU 50	5	1122	6528	-49.45	1.88	0.01
105	SLU 51	14	1118	6600	-49.55	7.08	0.01
105	SLU 52	20	1181	7070	-52.61	10.53	0.02





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
105	SLU 53	6	1217	7091	-53.74	1.89	0.01
105	SLU 54	14	1214	7162	-53.85	7.09	0.01
105	SLU 55	20	1200	7159	-53.43	10.55	0.02
105	SLU 56	6	1236	7179	-54.56	1.91	0.01
105	SLU 57	14	1232	7251	-54.67	7.11	0.01
105	SLU 58	6	1225	7128	-54.08	1.9	0.01
105	SLU 59	14	1222	7199	-54.18	7.1	0.01
105	SLU 60	6	1232	7208	-54.43	1.87	0.01
105	SLU 61	14	1228	7279	-54.53	7.07	0.02
105	SLU 62	6	1251	7296	-55.25	1.88	0.01
105	SLU 63	14	1247	7368	-55.35	7.09	0.02
105	SLU 64	6	1188	6923	-52.45	1.88	0.01
105	SLU 65	20	1182	7042	-52.63	10.55	0.02
105	SLU 66	6	1218	7063	-53.76	1.91	0.01
105	SLU 67	14	1214	7134	-53.86	7.11	0.01
105	SLU 68	20	1201	7131	-53.45	10.57	0.02
105	SLU 69	6	1237	7151	-54.58	1.92	0.01
105	SLU 70	14	1233	7223	-54.68	7.12	0.01
105	SLU 71	6	1226	7100	-54.09	1.91	0.01
105	SLU 72	14	1222	7171	-54.2	7.12	0.01
105	SLU 73	20	1286	7642	-57.26	10.56	0.02
105	SLU 74	6	1322	7662	-58.39	1.92	0.01
105	SLU 75	15	1318	7734	-58.49	7.12	0.02
105	SLU 76	20	1305	7730	-58.08	10.58	0.02
105	SLU 77	6	1341	7751	-59.21	1.94	0.01
105	SLU 78	15	1337	7822	-59.31	7.14	0.02
105	SLU 79	6	1330	7699	-58.72	1.93	0.01
105	SLU 80	15	1326	7771	-58.83	7.13	0.02
105	SLU 81	6	1336	7779	-59.07	1.9	0.01
105	SLU 82	15	1333	7851	-59.17	7.1	0.02
105	SLU 83	6	1355	7868	-59.89	1.92	0.01
105	SLU 84	15	1352	7939	-59.99	7.12	0.02
105	SLE RA 1	4	891	5200	-39.33	1.44	0.01
105	SLE RA 2	14	887	5279	-39.44	7.22	0.01
105	SLE RA 3	4	911	5293	-40.2	1.46	0.01
105	SLE RA 4	10	908	5341	-40.27	4.92	0.01
105	SLE RA 5	14	900	5338	-39.99	7.23	0.01
105	SLE RA 6	4	924	5352	-40.74	1.47	0.01
105	SLE RA 7	10	921	5400	-40.81	4.94	0.01
105	SLE RA 8	4	916	5317	-40.42	1.46	0.01
105	SLE RA 9	10	914	5365	-40.49	4.93	0.01
105	SLE RA 10	14	956	5679	-42.53	7.23	0.01
105	SLE RA 11	4	980	5693	-43.28	1.47	0.01
105	SLE RA 12	10	978	5740	-43.35	4.93	0.01
105	SLE RA 13	14	969	5738	-43.08	7.24	0.01
105	SLE RA 14	4	993	5751	-43.83	1.48	0.01
105	SLE RA 15	10	990	5799	-43.9	4.94	0.01
105	SLE RA 16	4	985	5717	-43.51	1.47	0.01
105	SLE RA 17	10	983	5765	-43.58	4.94	0.01
105	SLE RA 18	4	990	5771	-43.74	1.45	0.01
105	SLE RA 19	10	987	5818	-43.81	4.92	0.01
105	SLE RA 20	4	1002	5830	-44.29	1.46	0.01
105	SLE RA 21	10	1000	5877	-44.36	4.93	0.01
105	SLE FR 1	4	891	5200	-39.33	1.44	0.01
105	SLE FR 2	6	890	5216	-39.35	2.59	0.01
105	SLE FR 3	4	896	5223	-39.55	1.44	0.01
105	SLE FR 4	6	920	5387	-40.67	2.6	0.01
105	SLE FR 5	4	926	5394	-40.87	1.45	0.01
105	SLE FR 6	4	940	5485	-41.53	1.44	0.01
105	SLE QP 1	4	891	5200	-39.33	1.44	0.01
105	SLE QP 2	4	921	5371	-40.65	1.44	0.01
105	SLD 1	2	891	4227	-39.23	11.24	0
105	SLD 2	2	891	4227	-39.23	11.24	0
105	SLD 3	-9	509	3484	-22.21	6.05	0
105	SLD 4	-9	509	3484	-22.21	6.05	0
105	SLD 5	20	1490	6154	-66.03	12.24	0.02
105	SLD 6	20	1490	6154	-66.03	12.24	0.02
105	SLD 7	-16	219	3679	-9.31	-5.04	-0.01
105	SLD 8	-16	219	3679	-9.31	-5.04	-0.01
105	SLD 9	25	1622	7063	-71.99	7.92	0.02
105	SLD 10	25	1622	7063	-71.99	7.92	0.02
105	SLD 11	-11	352	4588	-15.27	-9.36	0
105	SLD 12	-11	352	4588	-15.27	-9.36	0
105	SLD 13	17	1332	7258	-59.09	-3.17	0.02
105	SLD 14	17	1332	7258	-59.09	-3.17	0.02
105	SLD 15	6	951	6515	-42.08	-8.35	0.01
105	SLD 16	6	951	6515	-42.08	-8.35	0.01
105	SLV 1	-1	846	2693	-37.1	25.58	-0.01
105	SLV 2	-1	846	2693	-37.1	25.58	-0.01
105	SLV 3	-28	-32	969	2.05	12.5	-0.02
105	SLV 4	-28	-32	969	2.05	12.5	-0.02
105	SLV 5	44	2228	7182	-98.97	28.52	0.03
105	SLV 6	44	2228	7182	-98.97	28.52	0.03
105	SLV 7	-47	-695	1436	31.54	-15.07	-0.03
105	SLV 8	-47	-695	1436	31.54	-15.07	-0.03
105	SLV 9	56	2537	9306	-112.84	17.96	0.04
105	SLV 10	56	2537	9306	-112.84	17.96	0.04
105	SLV 11	-36	-387	3560	17.66	-25.63	-0.01
105	SLV 12	-36	-387	3560	17.66	-25.63	-0.01
105	SLV 13	37	1873	9773	-83.36	-9.62	0.04
105	SLV 14	37	1873	9773	-83.36	-9.62	0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
105	SLV 15	9	996	8049	-44.21	-22.69	0.02
105	SLV 16	9	996	8049	-44.21	-22.69	0.02
106	SLU 1	3	-76	540	3.84	1.81	0.01
106	SLU 2	3	-74	542	3.76	1.87	0.01
106	SLU 3	3	-80	534	4.07	1.87	0.01
106	SLU 4	3	-79	536	4.01	1.9	0.01
106	SLU 5	3	-77	538	3.9	1.91	0.01
106	SLU 6	3	-83	531	4.21	1.91	0.01
106	SLU 7	3	-82	532	4.16	1.94	0.01
106	SLU 8	3	-82	533	4.13	1.89	0.01
106	SLU 9	3	-81	534	4.08	1.92	0.01
106	SLU 10	4	-92	672	4.54	2.1	0.01
106	SLU 11	4	-98	664	4.85	2.09	0.01
106	SLU 12	4	-97	665	4.79	2.13	0.01
106	SLU 13	4	-95	668	4.68	2.13	0.01
106	SLU 14	4	-101	661	4.99	2.13	0.01
106	SLU 15	4	-100	662	4.94	2.17	0.01
106	SLU 16	4	-99	662	4.92	2.12	0.01
106	SLU 17	4	-98	664	4.86	2.15	0.01
106	SLU 18	4	-101	725	4.96	2.13	0.01
106	SLU 19	4	-100	726	4.91	2.17	0.01
106	SLU 20	4	-104	722	5.11	2.17	0.01
106	SLU 21	4	-103	723	5.05	2.21	0.01
106	SLU 22	4	-95	557	4.77	2.04	0.01
106	SLU 23	4	-93	559	4.68	2.1	0.01
106	SLU 24	4	-99	551	4.99	2.1	0.01
106	SLU 25	4	-98	553	4.94	2.14	0.01
106	SLU 26	4	-96	556	4.83	2.14	0.01
106	SLU 27	4	-102	548	5.13	2.14	0.01
106	SLU 28	4	-101	549	5.08	2.18	0.01
106	SLU 29	4	-100	550	5.06	2.12	0.01
106	SLU 30	4	-99	551	5.01	2.16	0.01
106	SLU 31	4	-111	689	5.46	2.33	0.01
106	SLU 32	4	-117	681	5.77	2.33	0.01
106	SLU 33	4	-116	683	5.72	2.36	0.01
106	SLU 34	4	-114	685	5.61	2.37	0.01
106	SLU 35	4	-120	678	5.92	2.37	0.01
106	SLU 36	5	-119	679	5.86	2.4	0.01
106	SLU 37	4	-118	680	5.84	2.35	0.01
106	SLU 38	4	-117	681	5.79	2.39	0.01
106	SLU 39	5	-120	742	5.89	2.37	0.01
106	SLU 40	5	-119	744	5.83	2.4	0.01
106	SLU 41	5	-123	739	6.03	2.41	0.01
106	SLU 42	5	-122	740	5.98	2.44	0.01
106	SLU 43	4	-92	696	4.68	2.27	0.01
106	SLU 44	4	-90	698	4.59	2.33	0.01
106	SLU 45	4	-96	690	4.9	2.33	0.01
106	SLU 46	4	-95	692	4.85	2.36	0.01
106	SLU 47	4	-93	694	4.74	2.37	0.01
106	SLU 48	4	-99	687	5.05	2.37	0.01
106	SLU 49	4	-98	688	4.99	2.4	0.01
106	SLU 50	4	-98	689	4.97	2.35	0.01
106	SLU 51	4	-97	690	4.92	2.39	0.01
106	SLU 52	5	-108	828	5.37	2.56	0.01
106	SLU 53	5	-114	820	5.68	2.56	0.01
106	SLU 54	5	-113	821	5.63	2.59	0.01
106	SLU 55	5	-111	824	5.52	2.6	0.01
106	SLU 56	5	-117	817	5.83	2.59	0.01
106	SLU 57	5	-116	818	5.78	2.63	0.01
106	SLU 58	5	-116	818	5.75	2.58	0.01
106	SLU 59	5	-115	820	5.7	2.61	0.01
106	SLU 60	5	-118	881	5.8	2.6	0.01
106	SLU 61	5	-116	882	5.74	2.63	0.01
106	SLU 62	5	-120	878	5.94	2.64	0.01
106	SLU 63	5	-119	879	5.89	2.67	0.01
106	SLU 64	5	-111	713	5.6	2.51	0.01
106	SLU 65	5	-109	715	5.52	2.57	0.01
106	SLU 66	5	-115	707	5.83	2.56	0.01
106	SLU 67	5	-114	709	5.77	2.6	0.01
106	SLU 68	5	-112	712	5.66	2.6	0.01
106	SLU 69	5	-118	704	5.97	2.6	0.01
106	SLU 70	5	-117	705	5.92	2.64	0.01
106	SLU 71	5	-117	706	5.9	2.59	0.01
106	SLU 72	5	-116	707	5.84	2.62	0.01
106	SLU 73	5	-127	845	6.3	2.79	0.01
106	SLU 74	5	-133	837	6.61	2.79	0.01
106	SLU 75	5	-132	839	6.56	2.83	0.01
106	SLU 76	5	-130	841	6.44	2.83	0.01
106	SLU 77	5	-136	834	6.75	2.83	0.01
106	SLU 78	5	-135	835	6.7	2.87	0.01
106	SLU 79	5	-135	836	6.68	2.81	0.01
106	SLU 80	5	-134	837	6.62	2.85	0.01
106	SLU 81	5	-136	898	6.72	2.83	0.01
106	SLU 82	5	-135	900	6.67	2.87	0.01
106	SLU 83	5	-139	895	6.87	2.87	0.01
106	SLU 84	5	-138	896	6.81	2.91	0.01
106	SLE RA 1	3	-81	545	4.11	1.88	0.01
106	SLE RA 2	3	-80	546	4.05	1.92	0.01
106	SLE RA 3	3	-84	541	4.26	1.91	0.01
106	SLE RA 4	3	-83	542	4.22	1.94	0.01
106	SLE RA 5	3	-82	544	4.15	1.94	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
106	SLE RA 6	3	-86	539	4.35	1.94	0.01
106	SLE RA 7	4	-85	540	4.32	1.96	0.01
106	SLE RA 8	3	-85	540	4.3	1.93	0.01
106	SLE RA 9	3	-84	541	4.27	1.95	0.01
106	SLE RA 10	4	-92	633	4.57	2.07	0.01
106	SLE RA 11	4	-96	628	4.78	2.07	0.01
106	SLE RA 12	4	-95	628	4.74	2.09	0.01
106	SLE RA 13	4	-94	630	4.67	2.09	0.01
106	SLE RA 14	4	-98	625	4.87	2.09	0.01
106	SLE RA 15	4	-97	626	4.84	2.12	0.01
106	SLE RA 16	4	-97	626	4.82	2.08	0.01
106	SLE RA 17	4	-96	627	4.79	2.1	0.01
106	SLE RA 18	4	-98	668	4.85	2.09	0.01
106	SLE RA 19	4	-97	669	4.82	2.12	0.01
106	SLE RA 20	4	-100	666	4.95	2.12	0.01
106	SLE RA 21	4	-99	667	4.91	2.14	0.01
106	SLE FR 1	3	-81	545	4.11	1.88	0.01
106	SLE FR 2	3	-81	545	4.1	1.88	0.01
106	SLE FR 3	3	-82	544	4.15	1.89	0.01
106	SLE FR 4	4	-86	582	4.32	1.95	0.01
106	SLE FR 5	4	-87	581	4.37	1.95	0.01
106	SLE FR 6	4	-90	606	4.48	1.98	0.01
106	SLE QP 1	3	-81	545	4.11	1.88	0.01
106	SLE QP 2	4	-86	582	4.33	1.94	0.01
106	SLD 1	11	-58	602	2.93	8.44	0.02
106	SLD 2	11	-58	602	2.93	8.44	0.02
106	SLD 3	14	-186	500	9.2	10.13	0.03
106	SLD 4	14	-186	500	9.2	10.13	0.03
106	SLD 5	2	116	742	-5.61	1.32	0
106	SLD 6	2	116	742	-5.61	1.32	0
106	SLD 7	10	-310	403	15.31	6.97	0.02
106	SLD 8	10	-310	403	15.31	6.97	0.02
106	SLD 9	-3	137	760	-6.65	-3.09	-0.01
106	SLD 10	-3	137	760	-6.65	-3.09	-0.01
106	SLD 11	5	-289	422	14.27	2.56	0.01
106	SLD 12	5	-289	422	14.27	2.56	0.01
106	SLD 13	-6	13	663	-0.54	-6.25	-0.01
106	SLD 14	-6	13	663	-0.54	-6.25	-0.01
106	SLD 15	-4	-115	562	5.73	-4.56	-0.01
106	SLD 16	-4	-115	562	5.73	-4.56	-0.01
106	SLV 1	23	-21	627	1.11	18.26	0.04
106	SLV 2	23	-21	627	1.11	18.26	0.04
106	SLV 3	28	-318	391	15.7	22.37	0.05
106	SLV 4	28	-318	391	15.7	22.37	0.05
106	SLV 5	1	384	953	-18.76	0.6	0
106	SLV 6	1	384	953	-18.76	0.6	0
106	SLV 7	19	-607	167	29.87	14.31	0.04
106	SLV 8	19	-607	167	29.87	14.31	0.04
106	SLV 9	-12	434	996	-21.2	-10.43	-0.03
106	SLV 10	-12	434	996	-21.2	-10.43	-0.03
106	SLV 11	6	-557	211	27.42	3.29	0.01
106	SLV 12	6	-557	211	27.42	3.29	0.01
106	SLV 13	-21	145	772	-7.03	-18.49	-0.04
106	SLV 14	-21	145	772	-7.03	-18.49	-0.04
106	SLV 15	-16	-152	536	7.55	-14.37	-0.03
106	SLV 16	-16	-152	536	7.55	-14.37	-0.03
107	SLU 1	0	93	4387	5.26	-0.5	0
107	SLU 2	0	316	4707	-5.22	-0.04	0
107	SLU 3	0	98	4502	5.31	-0.52	0
107	SLU 4	0	232	4694	-0.97	-0.24	0
107	SLU 5	0	320	4781	-5.23	-0.05	0
107	SLU 6	0	102	4576	5.31	-0.52	0
107	SLU 7	0	236	4768	-0.98	-0.25	0
107	SLU 8	0	102	4535	5.24	-0.52	0
107	SLU 9	0	236	4727	-1.05	-0.24	0
107	SLU 10	0	325	5269	-4.18	-0.12	0
107	SLU 11	-1	107	5064	6.35	-0.59	0
107	SLU 12	0	241	5256	0.07	-0.32	0
107	SLU 13	0	329	5343	-4.19	-0.13	0
107	SLU 14	-1	111	5137	6.34	-0.6	0
107	SLU 15	0	245	5329	0.06	-0.32	0
107	SLU 16	-1	110	5096	6.28	-0.59	0
107	SLU 17	0	244	5289	-0.01	-0.32	0
107	SLU 18	-1	106	5190	6.74	-0.61	0
107	SLU 19	0	239	5382	0.45	-0.33	0
107	SLU 20	-1	110	5263	6.73	-0.61	0
107	SLU 21	0	244	5455	0.45	-0.34	0
107	SLU 22	-1	105	4918	6.05	-0.57	0
107	SLU 23	0	328	5238	-4.42	-0.11	0
107	SLU 24	-1	110	5033	6.11	-0.59	0
107	SLU 25	0	244	5225	-0.17	-0.31	0
107	SLU 26	0	332	5312	-4.43	-0.12	0
107	SLU 27	-1	114	5107	6.1	-0.59	0
107	SLU 28	0	248	5299	-0.18	-0.32	0
107	SLU 29	-1	113	5066	6.04	-0.59	0
107	SLU 30	0	247	5258	-0.25	-0.31	0
107	SLU 31	0	336	5800	-3.38	-0.19	0
107	SLU 32	-1	118	5594	7.15	-0.66	0
107	SLU 33	0	252	5787	0.86	-0.38	0
107	SLU 34	0	341	5874	-3.39	-0.2	0
107	SLU 35	-1	123	5668	7.14	-0.67	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
107	SLU 36	0	256	5860	0.86	-0.39	0
107	SLU 37	-1	122	5627	7.07	-0.66	0
107	SLU 38	0	256	5819	0.79	-0.39	0
107	SLU 39	-1	117	5720	7.54	-0.68	0
107	SLU 40	0	251	5912	1.25	-0.4	0
107	SLU 41	-1	121	5794	7.53	-0.68	0
107	SLU 42	0	255	5986	1.24	-0.41	0
107	SLU 43	-1	117	5521	6.56	-0.63	0
107	SLU 44	0	340	5841	-3.91	-0.17	0
107	SLU 45	-1	122	5636	6.62	-0.64	0
107	SLU 46	0	256	5828	0.33	-0.37	0
107	SLU 47	0	345	5915	-3.92	-0.18	0
107	SLU 48	-1	127	5710	6.61	-0.65	0
107	SLU 49	0	260	5902	0.32	-0.37	0
107	SLU 50	-1	126	5669	6.54	-0.64	0
107	SLU 51	0	260	5861	0.26	-0.37	0
107	SLU 52	0	349	6403	-2.88	-0.25	0
107	SLU 53	-1	131	6198	7.66	-0.72	0
107	SLU 54	0	265	6390	1.37	-0.44	0
107	SLU 55	0	353	6477	-2.88	-0.25	0
107	SLU 56	-1	135	6271	7.65	-0.72	0
107	SLU 57	0	269	6464	1.36	-0.45	0
107	SLU 58	-1	134	6231	7.58	-0.72	0
107	SLU 59	0	268	6423	1.3	-0.44	0
107	SLU 60	-1	130	6324	8.04	-0.74	0
107	SLU 61	0	263	6516	1.76	-0.46	0
107	SLU 62	-1	134	6397	8.03	-0.74	0
107	SLU 63	0	268	6590	1.75	-0.47	0
107	SLU 64	-1	129	6052	7.36	-0.7	0
107	SLU 65	0	352	6372	-3.12	-0.24	0
107	SLU 66	-1	134	6167	7.41	-0.71	0
107	SLU 67	0	268	6359	1.13	-0.44	0
107	SLU 68	0	356	6446	-3.13	-0.25	0
107	SLU 69	-1	138	6241	7.41	-0.72	0
107	SLU 70	0	272	6433	1.12	-0.44	0
107	SLU 71	-1	137	6200	7.34	-0.71	0
107	SLU 72	0	271	6392	1.05	-0.44	0
107	SLU 73	0	360	6934	-2.08	-0.32	0
107	SLU 74	-1	142	6729	8.45	-0.79	0
107	SLU 75	0	276	6921	2.17	-0.51	0
107	SLU 76	0	365	7008	-2.09	-0.32	0
107	SLU 77	-1	147	6802	8.44	-0.79	0
107	SLU 78	0	280	6994	2.16	-0.52	0
107	SLU 79	-1	146	6761	8.38	-0.79	0
107	SLU 80	0	280	6954	2.09	-0.51	0
107	SLU 81	-1	141	6855	8.84	-0.8	0
107	SLU 82	0	275	7047	2.55	-0.53	0
107	SLU 83	-1	145	6928	8.83	-0.81	0
107	SLU 84	0	279	7120	2.55	-0.54	0
107	SLE RA 1	0	97	4539	5.48	-0.52	0
107	SLE RA 2	0	245	4752	-1.5	-0.22	0
107	SLE RA 3	0	100	4615	5.52	-0.53	0
107	SLE RA 4	0	189	4743	1.33	-0.35	0
107	SLE RA 5	0	248	4801	-1.5	-0.22	0
107	SLE RA 6	-1	103	4665	5.52	-0.54	0
107	SLE RA 7	0	192	4793	1.33	-0.35	0
107	SLE RA 8	0	102	4637	5.47	-0.53	0
107	SLE RA 9	0	191	4765	1.28	-0.35	0
107	SLE RA 10	0	251	5127	-0.81	-0.27	0
107	SLE RA 11	-1	106	4990	6.21	-0.58	0
107	SLE RA 12	0	195	5118	2.02	-0.4	0
107	SLE RA 13	0	254	5176	-0.81	-0.27	0
107	SLE RA 14	-1	108	5039	6.21	-0.59	0
107	SLE RA 15	0	198	5167	2.02	-0.4	0
107	SLE RA 16	-1	108	5012	6.16	-0.58	0
107	SLE RA 17	0	197	5140	1.97	-0.4	0
107	SLE RA 18	-1	105	5074	6.47	-0.59	0
107	SLE RA 19	0	194	5202	2.28	-0.41	0
107	SLE RA 20	-1	108	5123	6.47	-0.6	0
107	SLE RA 21	0	197	5251	2.28	-0.41	0
107	SLE FR 1	0	97	4539	5.48	-0.52	0
107	SLE FR 2	0	126	4581	4.09	-0.46	0
107	SLE FR 3	0	98	4558	5.48	-0.52	0
107	SLE FR 4	0	129	4742	4.38	-0.48	0
107	SLE FR 5	-1	100	4719	5.78	-0.55	0
107	SLE FR 6	-1	101	4806	5.98	-0.56	0
107	SLE QP 1	0	97	4539	5.48	-0.52	0
107	SLE QP 2	-1	99	4699	5.78	-0.54	0
107	SLD 1	8	75	4730	7.04	6.41	0.01
107	SLD 2	8	75	4730	7.04	6.41	0.01
107	SLD 3	6	-217	4012	20.02	4.52	0.01
107	SLD 4	6	-217	4012	20.02	4.52	0.01
107	SLD 5	5	534	5798	-13.53	4.41	0.01
107	SLD 6	5	534	5798	-13.53	4.41	0.01
107	SLD 7	-2	-438	3404	29.74	-1.89	0
107	SLD 8	-2	-438	3404	29.74	-1.89	0
107	SLD 9	1	636	5995	-18.18	0.81	0
107	SLD 10	1	636	5995	-18.18	0.81	0
107	SLD 11	-6	-336	3601	25.09	-5.5	-0.01
107	SLD 12	-6	-336	3601	25.09	-5.5	-0.01
107	SLD 13	-7	415	5387	-8.46	-5.61	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
107	SLD 14	-7	415	5387	-8.46	-5.61	-0.01
107	SLD 15	-9	123	4668	4.52	-7.5	-0.01
107	SLD 16	-9	123	4668	4.52	-7.5	-0.01
107	SLV 1	20	30	4749	9.26	16.93	0.03
107	SLV 2	20	30	4749	9.26	16.93	0.03
107	SLV 3	15	-653	3064	39.75	12.15	0.02
107	SLV 4	15	-653	3064	39.75	12.15	0.02
107	SLV 5	14	1115	7270	-39.42	11.96	0.02
107	SLV 6	14	1115	7270	-39.42	11.96	0.02
107	SLV 7	-4	-1163	1653	62.21	-3.99	-0.01
107	SLV 8	-4	-1163	1653	62.21	-3.99	-0.01
107	SLV 9	3	1362	7745	-50.65	2.91	0.01
107	SLV 10	3	1362	7745	-50.65	2.91	0.01
107	SLV 11	-15	-917	2129	50.98	-13.04	-0.02
107	SLV 12	-15	-917	2129	50.98	-13.04	-0.02
107	SLV 13	-16	852	6334	-28.19	-13.23	-0.02
107	SLV 14	-16	852	6334	-28.19	-13.23	-0.02
107	SLV 15	-21	168	4649	2.3	-18.02	-0.03
107	SLV 16	-21	168	4649	2.3	-18.02	-0.03
108	SLU 1	4	-121	4606	9.53	3.11	0
108	SLU 2	4	-129	4595	9.86	3.02	0
108	SLU 3	5	-117	4727	9.51	3.23	0
108	SLU 4	4	-122	4720	9.71	3.17	0
108	SLU 5	4	-126	4681	9.84	3.11	0
108	SLU 6	5	-115	4813	9.5	3.32	0
108	SLU 7	5	-119	4807	9.69	3.27	0
108	SLU 8	5	-116	4779	9.5	3.29	0
108	SLU 9	5	-120	4772	9.69	3.24	0
108	SLU 10	5	-152	5274	11.42	3.48	0
108	SLU 11	5	-141	5406	11.07	3.68	0
108	SLU 12	5	-146	5399	11.26	3.63	0
108	SLU 13	5	-150	5360	11.4	3.57	0
108	SLU 14	5	-139	5492	11.05	3.77	0
108	SLU 15	5	-143	5485	11.25	3.72	0
108	SLU 16	5	-139	5457	11.06	3.74	0
108	SLU 17	5	-144	5451	11.25	3.69	0
108	SLU 18	5	-155	5576	11.76	3.76	0
108	SLU 19	5	-159	5569	11.95	3.71	0
108	SLU 20	5	-152	5662	11.74	3.85	0
108	SLU 21	5	-157	5655	11.94	3.8	0
108	SLU 22	5	-131	5151	10.45	3.47	0
108	SLU 23	5	-139	5140	10.78	3.38	0
108	SLU 24	5	-127	5272	10.43	3.59	0
108	SLU 25	5	-132	5265	10.62	3.53	0
108	SLU 26	5	-136	5226	10.76	3.47	0
108	SLU 27	5	-125	5358	10.41	3.68	0
108	SLU 28	5	-129	5351	10.61	3.62	0
108	SLU 29	5	-126	5323	10.42	3.65	0
108	SLU 30	5	-130	5317	10.61	3.59	0
108	SLU 31	5	-162	5818	12.33	3.83	-0.01
108	SLU 32	6	-151	5950	11.99	4.04	-0.01
108	SLU 33	6	-156	5944	12.18	3.99	-0.01
108	SLU 34	5	-160	5905	12.32	3.92	-0.01
108	SLU 35	6	-148	6037	11.97	4.13	-0.01
108	SLU 36	6	-153	6030	12.17	4.08	-0.01
108	SLU 37	6	-149	6002	11.98	4.1	-0.01
108	SLU 38	6	-154	5995	12.17	4.05	-0.01
108	SLU 39	6	-165	6120	12.68	4.12	-0.01
108	SLU 40	6	-169	6114	12.87	4.06	-0.01
108	SLU 41	6	-162	6207	12.66	4.21	-0.01
108	SLU 42	6	-167	6200	12.85	4.16	-0.01
108	SLU 43	5	-154	5801	12.08	3.92	0
108	SLU 44	5	-161	5790	12.4	3.83	0
108	SLU 45	6	-150	5922	12.06	4.04	-0.01
108	SLU 46	6	-155	5915	12.25	3.98	-0.01
108	SLU 47	5	-159	5876	12.39	3.92	0
108	SLU 48	6	-148	6008	12.04	4.13	-0.01
108	SLU 49	6	-152	6002	12.24	4.07	-0.01
108	SLU 50	6	-149	5974	12.05	4.1	-0.01
108	SLU 51	6	-153	5967	12.24	4.05	-0.01
108	SLU 52	6	-185	6469	13.96	4.28	-0.01
108	SLU 53	6	-174	6601	13.62	4.49	-0.01
108	SLU 54	6	-179	6594	13.81	4.44	-0.01
108	SLU 55	6	-182	6555	13.94	4.38	-0.01
108	SLU 56	6	-171	6687	13.6	4.58	-0.01
108	SLU 57	6	-176	6680	13.79	4.53	-0.01
108	SLU 58	6	-172	6652	13.6	4.55	-0.01
108	SLU 59	6	-177	6646	13.8	4.5	-0.01
108	SLU 60	6	-188	6771	14.3	4.57	-0.01
108	SLU 61	6	-192	6764	14.5	4.52	-0.01
108	SLU 62	6	-185	6857	14.29	4.66	-0.01
108	SLU 63	6	-190	6850	14.48	4.61	-0.01
108	SLU 64	6	-164	6346	13	4.27	-0.01
108	SLU 65	6	-171	6335	13.32	4.19	-0.01
108	SLU 66	6	-160	6467	12.97	4.39	-0.01
108	SLU 67	6	-165	6460	13.17	4.34	-0.01
108	SLU 68	6	-169	6421	13.3	4.28	-0.01
108	SLU 69	6	-158	6553	12.96	4.49	-0.01
108	SLU 70	6	-162	6546	13.15	4.43	-0.01
108	SLU 71	6	-159	6518	12.96	4.46	-0.01
108	SLU 72	6	-163	6512	13.16	4.4	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
108	SLU 73	6	-195	7013	14.88	4.64	-0.01
108	SLU 74	7	-184	7145	14.53	4.85	-0.01
108	SLU 75	7	-188	7139	14.73	4.8	-0.01
108	SLU 76	7	-192	7100	14.86	4.73	-0.01
108	SLU 77	7	-181	7232	14.52	4.94	-0.01
108	SLU 78	7	-186	7225	14.71	4.89	-0.01
108	SLU 79	7	-182	7197	14.52	4.91	-0.01
108	SLU 80	7	-187	7190	14.72	4.86	-0.01
108	SLU 81	7	-198	7315	15.22	4.93	-0.01
108	SLU 82	7	-202	7309	15.42	4.87	-0.01
108	SLU 83	7	-195	7402	15.21	5.02	-0.01
108	SLU 84	7	-200	7395	15.4	4.96	-0.01
108	SLE RA 1	4	-124	4762	9.8	3.21	0
108	SLE RA 2	4	-129	4754	10.01	3.15	0
108	SLE RA 3	5	-121	4842	9.78	3.29	0
108	SLE RA 4	5	-125	4838	9.91	3.25	0
108	SLE RA 5	4	-127	4812	10	3.21	0
108	SLE RA 6	5	-120	4900	9.77	3.35	0
108	SLE RA 7	5	-123	4895	9.9	3.31	0
108	SLE RA 8	5	-120	4877	9.77	3.33	0
108	SLE RA 9	5	-123	4872	9.9	3.3	0
108	SLE RA 10	5	-145	5207	11.05	3.46	0
108	SLE RA 11	5	-137	5295	10.82	3.59	0
108	SLE RA 12	5	-140	5290	10.95	3.56	0
108	SLE RA 13	5	-143	5264	11.04	3.52	0
108	SLE RA 14	5	-136	5352	10.81	3.65	0
108	SLE RA 15	5	-139	5348	10.94	3.62	0
108	SLE RA 16	5	-136	5329	10.81	3.63	0
108	SLE RA 17	5	-139	5325	10.94	3.6	0
108	SLE RA 18	5	-146	5408	11.28	3.64	0
108	SLE RA 19	5	-149	5404	11.41	3.61	0
108	SLE RA 20	5	-145	5466	11.27	3.7	0
108	SLE RA 21	5	-148	5461	11.4	3.67	0
108	SLE FR 1	4	-124	4762	9.8	3.21	0
108	SLE FR 2	4	-125	4760	9.84	3.2	0
108	SLE FR 3	5	-123	4785	9.79	3.23	0
108	SLE FR 4	5	-132	4954	10.28	3.33	0
108	SLE FR 5	5	-130	4979	10.24	3.36	0
108	SLE FR 6	5	-135	5085	10.54	3.43	0
108	SLE QP 1	4	-124	4762	9.8	3.21	0
108	SLE QP 2	5	-131	4956	10.24	3.34	0
108	SLD 1	10	-87	4745	8.48	9.68	-0.01
108	SLD 2	10	-87	4745	8.48	9.68	-0.01
108	SLD 3	8	-463	4497	25.27	8.15	-0.01
108	SLD 4	8	-463	4497	25.27	8.15	-0.01
108	SLD 5	10	452	5269	-15.74	7.56	0
108	SLD 6	10	452	5269	-15.74	7.56	0
108	SLD 7	2	-800	4441	40.21	2.46	-0.01
108	SLD 8	2	-800	4441	40.21	2.46	-0.01
108	SLD 9	7	539	5470	-19.72	4.22	0
108	SLD 10	7	539	5470	-19.72	4.22	0
108	SLD 11	0	-713	4642	36.23	-0.88	0
108	SLD 12	0	-713	4642	36.23	-0.88	0
108	SLD 13	2	202	5415	-4.79	-1.47	0
108	SLD 14	2	202	5415	-4.79	-1.47	0
108	SLD 15	-1	-174	5166	12	-3	0
108	SLD 16	-1	-174	5166	12	-3	0
108	SLV 1	17	-34	4468	6.33	19.19	-0.02
108	SLV 2	17	-34	4468	6.33	19.19	-0.02
108	SLV 3	12	-903	3884	45.1	15.52	-0.02
108	SLV 4	12	-903	3884	45.1	15.52	-0.02
108	SLV 5	17	1215	5695	-49.74	13.66	0
108	SLV 6	17	1215	5695	-49.74	13.66	0
108	SLV 7	-1	-1679	3748	79.51	1.43	-0.02
108	SLV 8	-1	-1679	3748	79.51	1.43	-0.02
108	SLV 9	11	1418	6163	-59.02	5.25	0.01
108	SLV 10	11	1418	6163	-59.02	5.25	0.01
108	SLV 11	-7	-1476	4216	70.22	-6.98	0
108	SLV 12	-7	-1476	4216	70.22	-6.98	0
108	SLV 13	-3	642	6027	-24.62	-8.84	0.02
108	SLV 14	-3	642	6027	-24.62	-8.84	0.02
108	SLV 15	-8	-227	5443	14.15	-12.51	0.01
108	SLV 16	-8	-227	5443	14.15	-12.51	0.01
109	SLU 1	3	-82	4373	1.73	2.57	0.01
109	SLU 2	3	-79	4354	1.6	2.59	0.01
109	SLU 3	3	-79	4485	1.57	2.65	0.01
109	SLU 4	3	-77	4474	1.49	2.66	0.01
109	SLU 5	3	-77	4432	1.51	2.64	0.01
109	SLU 6	3	-77	4563	1.47	2.7	0.01
109	SLU 7	3	-75	4552	1.39	2.71	0.01
109	SLU 8	3	-79	4528	1.53	2.68	0.01
109	SLU 9	3	-77	4517	1.46	2.69	0.01
109	SLU 10	3	-88	4962	1.76	2.82	0.01
109	SLU 11	3	-87	5093	1.72	2.88	0.01
109	SLU 12	3	-85	5082	1.65	2.89	0.01
109	SLU 13	3	-86	5040	1.66	2.87	0.01
109	SLU 14	3	-85	5170	1.63	2.94	0.01
109	SLU 15	3	-84	5160	1.55	2.95	0.01
109	SLU 16	3	-87	5136	1.69	2.91	0.01
109	SLU 17	3	-85	5125	1.62	2.92	0.01
109	SLU 18	3	-94	5241	1.96	2.9	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
109	SLU 19	3	-92	5230	1.88	2.91	0.01
109	SLU 20	3	-92	5319	1.86	2.96	0.01
109	SLU 21	3	-91	5308	1.78	2.97	0.01
109	SLU 22	3	-88	4872	1.82	2.94	0.01
109	SLU 23	3	-85	4854	1.69	2.95	0.02
109	SLU 24	3	-85	4984	1.66	3.02	0.02
109	SLU 25	3	-83	4973	1.58	3.03	0.02
109	SLU 26	3	-83	4932	1.6	3.01	0.02
109	SLU 27	3	-83	5062	1.56	3.07	0.02
109	SLU 28	3	-81	5051	1.48	3.08	0.02
109	SLU 29	3	-84	5028	1.62	3.04	0.02
109	SLU 30	3	-83	5017	1.55	3.05	0.02
109	SLU 31	3	-93	5462	1.85	3.19	0.02
109	SLU 32	3	-93	5592	1.81	3.25	0.02
109	SLU 33	3	-91	5581	1.74	3.26	0.02
109	SLU 34	3	-92	5539	1.75	3.24	0.02
109	SLU 35	3	-91	5670	1.71	3.3	0.02
109	SLU 36	3	-89	5659	1.64	3.31	0.02
109	SLU 37	3	-93	5635	1.78	3.28	0.02
109	SLU 38	3	-91	5624	1.7	3.29	0.02
109	SLU 39	3	-100	5740	2.04	3.27	0.02
109	SLU 40	3	-98	5729	1.97	3.28	0.02
109	SLU 41	3	-98	5818	1.95	3.32	0.02
109	SLU 42	3	-96	5807	1.87	3.33	0.02
109	SLU 43	3	-105	5513	2.22	3.22	0.02
109	SLU 44	3	-102	5495	2.09	3.23	0.02
109	SLU 45	3	-102	5625	2.06	3.3	0.02
109	SLU 46	3	-100	5615	1.98	3.31	0.02
109	SLU 47	3	-100	5573	2	3.28	0.02
109	SLU 48	3	-100	5703	1.96	3.35	0.02
109	SLU 49	3	-98	5692	1.88	3.36	0.02
109	SLU 50	3	-101	5669	2.02	3.32	0.02
109	SLU 51	3	-100	5658	1.95	3.33	0.02
109	SLU 52	3	-110	6103	2.25	3.46	0.02
109	SLU 53	3	-110	6233	2.21	3.53	0.02
109	SLU 54	3	-108	6222	2.14	3.54	0.02
109	SLU 55	3	-109	6181	2.15	3.52	0.02
109	SLU 56	4	-108	6311	2.11	3.58	0.02
109	SLU 57	4	-106	6300	2.04	3.59	0.02
109	SLU 58	3	-110	6277	2.18	3.55	0.02
109	SLU 59	4	-108	6266	2.1	3.56	0.02
109	SLU 60	3	-117	6382	2.44	3.55	0.02
109	SLU 61	3	-115	6371	2.37	3.56	0.02
109	SLU 62	3	-115	6459	2.35	3.6	0.02
109	SLU 63	3	-113	6448	2.27	3.61	0.02
109	SLU 64	4	-111	6013	2.31	3.58	0.02
109	SLU 65	4	-108	5994	2.18	3.6	0.02
109	SLU 66	4	-107	6125	2.14	3.66	0.02
109	SLU 67	4	-106	6114	2.07	3.67	0.02
109	SLU 68	4	-106	6072	2.08	3.65	0.02
109	SLU 69	4	-105	6203	2.05	3.72	0.02
109	SLU 70	4	-104	6192	1.97	3.73	0.02
109	SLU 71	4	-107	6168	2.11	3.69	0.02
109	SLU 72	4	-105	6157	2.04	3.7	0.02
109	SLU 73	4	-116	6602	2.34	3.83	0.02
109	SLU 74	4	-116	6733	2.3	3.9	0.02
109	SLU 75	4	-114	6722	2.23	3.91	0.02
109	SLU 76	4	-114	6680	2.24	3.89	0.02
109	SLU 77	4	-114	6810	2.2	3.95	0.02
109	SLU 78	4	-112	6799	2.13	3.96	0.02
109	SLU 79	4	-115	6776	2.27	3.92	0.02
109	SLU 80	4	-114	6765	2.19	3.93	0.02
109	SLU 81	4	-123	6881	2.53	3.92	0.02
109	SLU 82	4	-121	6870	2.46	3.93	0.02
109	SLU 83	4	-121	6959	2.44	3.97	0.02
109	SLU 84	4	-119	6948	2.36	3.98	0.02
109	SLE RA 1	3	-84	4515	1.76	2.68	0.01
109	SLE RA 2	3	-82	4503	1.67	2.69	0.01
109	SLE RA 3	3	-82	4590	1.65	2.73	0.01
109	SLE RA 4	3	-80	4583	1.6	2.74	0.01
109	SLE RA 5	3	-81	4555	1.61	2.72	0.01
109	SLE RA 6	3	-80	4642	1.58	2.76	0.01
109	SLE RA 7	3	-79	4635	1.53	2.77	0.01
109	SLE RA 8	3	-81	4619	1.63	2.75	0.01
109	SLE RA 9	3	-80	4612	1.57	2.75	0.01
109	SLE RA 10	3	-87	4908	1.78	2.84	0.01
109	SLE RA 11	3	-87	4995	1.75	2.88	0.01
109	SLE RA 12	3	-86	4988	1.7	2.89	0.01
109	SLE RA 13	3	-86	4960	1.71	2.88	0.01
109	SLE RA 14	3	-86	5047	1.69	2.92	0.01
109	SLE RA 15	3	-85	5040	1.64	2.93	0.01
109	SLE RA 16	3	-87	5024	1.73	2.9	0.01
109	SLE RA 17	3	-86	5017	1.68	2.91	0.01
109	SLE RA 18	3	-92	5094	1.91	2.9	0.01
109	SLE RA 19	3	-91	5087	1.86	2.9	0.01
109	SLE RA 20	3	-91	5146	1.84	2.93	0.01
109	SLE RA 21	3	-89	5139	1.79	2.94	0.01
109	SLE FR 1	3	-84	4515	1.76	2.68	0.01
109	SLE FR 2	3	-83	4513	1.74	2.68	0.01
109	SLE FR 3	3	-83	4536	1.73	2.69	0.01
109	SLE FR 4	3	-86	4687	1.78	2.74	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
109	SLE FR 5	3	-86	4710	1.78	2.76	0.01
109	SLE FR 6	3	-88	4805	1.83	2.79	0.01
109	SLE QP 1	3	-84	4515	1.76	2.68	0.01
109	SLE QP 2	3	-86	4689	1.8	2.74	0.01
109	SLD 1	10	186	5139	-10.9	9.72	0.04
109	SLD 2	10	186	5139	-10.9	9.72	0.04
109	SLD 3	14	-137	5025	4.05	12.15	0.06
109	SLD 4	14	-137	5025	4.05	12.15	0.06
109	SLD 5	-1	485	4996	-24.69	1.15	-0.01
109	SLD 6	-1	485	4996	-24.69	1.15	-0.01
109	SLD 7	12	-591	4618	25.16	9.25	0.06
109	SLD 8	12	-591	4618	25.16	9.25	0.06
109	SLD 9	-6	419	4760	-21.56	-3.77	-0.03
109	SLD 10	-6	419	4760	-21.56	-3.77	-0.03
109	SLD 11	6	-658	4382	28.3	4.34	0.04
109	SLD 12	6	-658	4382	28.3	4.34	0.04
109	SLD 13	-8	-36	4353	-0.45	-6.66	-0.04
109	SLD 14	-8	-36	4353	-0.45	-6.66	-0.04
109	SLD 15	-5	-359	4239	14.51	-4.23	-0.02
109	SLD 16	-5	-359	4239	14.51	-4.23	-0.02
109	SLV 1	22	542	5741	-27.5	20.21	0.09
109	SLV 2	22	542	5741	-27.5	20.21	0.09
109	SLV 3	30	-202	5473	6.98	26.06	0.14
109	SLV 4	30	-202	5473	6.98	26.06	0.14
109	SLV 5	-5	1231	5410	-59.29	-0.88	-0.04
109	SLV 6	-5	1231	5410	-59.29	-0.88	-0.04
109	SLV 7	24	-1249	4519	55.66	18.6	0.12
109	SLV 8	24	-1249	4519	55.66	18.6	0.12
109	SLV 9	-19	1077	4859	-52.05	-13.12	-0.1
109	SLV 10	-19	1077	4859	-52.05	-13.12	-0.1
109	SLV 11	10	-1403	3968	62.89	6.36	0.07
109	SLV 12	10	-1403	3968	62.89	6.36	0.07
109	SLV 13	-25	29	3905	-3.38	-20.58	-0.11
109	SLV 14	-25	29	3905	-3.38	-20.58	-0.11
109	SLV 15	-16	-715	3637	31.1	-14.73	-0.06
109	SLV 16	-16	-715	3637	31.1	-14.73	-0.06
110	SLU 1	8	555	5634	-10.15	7.71	-0.01
110	SLU 2	-1	564	5753	-11.58	0.28	-0.01
110	SLU 3	9	570	5799	-10.32	7.97	-0.01
110	SLU 4	3	575	5870	-11.18	3.51	-0.01
110	SLU 5	-1	569	5860	-11.54	0.45	-0.01
110	SLU 6	9	575	5905	-10.28	8.13	-0.01
110	SLU 7	3	580	5977	-11.14	3.67	-0.01
110	SLU 8	9	566	5847	-10.07	8.05	-0.01
110	SLU 9	3	571	5919	-10.93	3.59	-0.01
110	SLU 10	0	632	6416	-12.71	1.37	-0.01
110	SLU 11	10	638	6461	-11.45	9.05	-0.01
110	SLU 12	4	643	6533	-12.31	4.59	-0.01
110	SLU 13	1	638	6522	-12.67	1.54	-0.01
110	SLU 14	10	644	6568	-11.41	9.22	-0.01
110	SLU 15	4	649	6639	-12.27	4.76	-0.01
110	SLU 16	10	635	6510	-11.2	9.13	-0.01
110	SLU 17	4	640	6581	-12.05	4.67	-0.01
110	SLU 18	10	653	6581	-11.76	9.27	-0.01
110	SLU 19	5	658	6652	-12.62	4.81	-0.01
110	SLU 20	10	658	6687	-11.72	9.43	-0.01
110	SLU 21	5	663	6758	-12.58	4.97	-0.01
110	SLU 22	9	622	6274	-11.28	8.75	-0.01
110	SLU 23	0	631	6393	-12.71	1.32	-0.01
110	SLU 24	10	637	6438	-11.45	9	-0.01
110	SLU 25	4	642	6510	-12.31	4.54	-0.01
110	SLU 26	0	637	6499	-12.67	1.48	-0.01
110	SLU 27	10	643	6545	-11.41	9.17	-0.01
110	SLU 28	4	648	6616	-12.27	4.71	-0.01
110	SLU 29	10	634	6487	-11.2	9.08	-0.01
110	SLU 30	4	639	6558	-12.06	4.62	-0.01
110	SLU 31	1	699	7055	-13.84	2.4	-0.01
110	SLU 32	11	705	7101	-12.58	10.09	-0.01
110	SLU 33	5	711	7172	-13.44	5.63	-0.01
110	SLU 34	2	705	7162	-13.8	2.57	-0.01
110	SLU 35	11	711	7207	-12.54	10.25	-0.01
110	SLU 36	6	716	7279	-13.4	5.79	-0.01
110	SLU 37	11	702	7149	-12.33	10.17	-0.01
110	SLU 38	5	707	7221	-13.19	5.71	-0.01
110	SLU 39	11	720	7220	-12.89	10.3	-0.01
110	SLU 40	6	725	7292	-13.75	5.84	-0.01
110	SLU 41	11	726	7327	-12.85	10.47	-0.01
110	SLU 42	6	731	7398	-13.71	6.01	-0.01
110	SLU 43	10	698	7105	-12.81	9.67	-0.01
110	SLU 44	1	707	7224	-14.24	2.24	-0.01
110	SLU 45	11	713	7270	-12.98	9.92	-0.01
110	SLU 46	5	718	7341	-13.84	5.47	-0.01
110	SLU 47	1	713	7331	-14.2	2.41	-0.01
110	SLU 48	11	718	7376	-12.94	10.09	-0.01
110	SLU 49	5	724	7448	-13.8	5.63	-0.01
110	SLU 50	11	710	7318	-12.73	10.01	-0.01
110	SLU 51	5	715	7390	-13.58	5.55	-0.01
110	SLU 52	2	775	7887	-15.36	3.33	-0.01
110	SLU 53	12	781	7932	-14.11	11.01	-0.01
110	SLU 54	6	786	8004	-14.97	6.55	-0.01
110	SLU 55	3	781	7993	-15.32	3.5	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
110	SLU 56	12	787	8039	-14.07	11.18	-0.01
110	SLU 57	7	792	8110	-14.93	6.72	-0.01
110	SLU 58	12	778	7981	-13.85	11.09	-0.01
110	SLU 59	6	783	8052	-14.71	6.63	-0.01
110	SLU 60	12	796	8052	-14.42	11.23	-0.01
110	SLU 61	7	801	8123	-15.28	6.77	-0.01
110	SLU 62	12	802	8158	-14.38	11.39	-0.01
110	SLU 63	7	807	8229	-15.24	6.93	-0.01
110	SLU 64	11	766	7745	-13.94	10.71	-0.01
110	SLU 65	2	774	7864	-15.37	3.28	-0.01
110	SLU 66	12	780	7909	-14.11	10.96	-0.01
110	SLU 67	6	786	7981	-14.97	6.5	-0.01
110	SLU 68	3	780	7970	-15.33	3.44	-0.01
110	SLU 69	12	786	8016	-14.07	11.13	-0.01
110	SLU 70	6	791	8087	-14.93	6.67	-0.01
110	SLU 71	12	777	7958	-13.86	11.04	-0.01
110	SLU 72	6	782	8029	-14.71	6.58	-0.01
110	SLU 73	4	843	8526	-16.5	4.36	-0.02
110	SLU 74	13	849	8572	-15.24	12.05	-0.01
110	SLU 75	7	854	8643	-16.1	7.59	-0.01
110	SLU 76	4	848	8633	-16.46	4.53	-0.02
110	SLU 77	13	854	8678	-15.2	12.21	-0.01
110	SLU 78	8	860	8750	-16.06	7.75	-0.01
110	SLU 79	13	845	8620	-14.98	12.13	-0.01
110	SLU 80	8	851	8692	-15.84	7.67	-0.01
110	SLU 81	13	863	8691	-15.55	12.26	-0.01
110	SLU 82	8	869	8763	-16.41	7.8	-0.01
110	SLU 83	13	869	8798	-15.51	12.43	-0.01
110	SLU 84	8	874	8869	-16.37	7.97	-0.01
110	SLE RA 1	9	574	5817	-10.47	8.01	-0.01
110	SLE RA 2	3	580	5896	-11.43	3.05	-0.01
110	SLE RA 3	9	584	5927	-10.59	8.18	-0.01
110	SLE RA 4	5	587	5974	-11.16	5.2	-0.01
110	SLE RA 5	3	584	5967	-11.4	3.17	-0.01
110	SLE RA 6	9	588	5998	-10.56	8.29	-0.01
110	SLE RA 7	5	591	6045	-11.13	5.32	-0.01
110	SLE RA 8	9	582	5959	-10.42	8.23	-0.01
110	SLE RA 9	5	585	6007	-10.99	5.26	-0.01
110	SLE RA 10	3	626	6338	-12.18	3.78	-0.01
110	SLE RA 11	10	629	6368	-11.34	8.9	-0.01
110	SLE RA 12	6	633	6416	-11.91	5.93	-0.01
110	SLE RA 13	3	629	6409	-12.15	3.89	-0.01
110	SLE RA 14	10	633	6439	-11.31	9.01	-0.01
110	SLE RA 15	6	637	6487	-11.89	6.04	-0.01
110	SLE RA 16	10	627	6401	-11.17	8.96	-0.01
110	SLE RA 17	6	631	6448	-11.74	5.98	-0.01
110	SLE RA 18	10	639	6448	-11.55	9.04	-0.01
110	SLE RA 19	6	643	6496	-12.12	6.07	-0.01
110	SLE RA 20	10	643	6519	-11.52	9.15	-0.01
110	SLE RA 21	6	647	6566	-12.09	6.18	-0.01
110	SLE FR 1	9	574	5817	-10.47	8.01	-0.01
110	SLE FR 2	7	575	5833	-10.66	7.02	-0.01
110	SLE FR 3	9	576	5846	-10.46	8.05	-0.01
110	SLE FR 4	8	595	6022	-10.99	7.33	-0.01
110	SLE FR 5	9	595	6035	-10.78	8.36	-0.01
110	SLE FR 6	9	607	6133	-11.01	8.53	-0.01
110	SLE QP 1	9	574	5817	-10.47	8.01	-0.01
110	SLE QP 2	9	594	6006	-10.79	8.32	-0.01
110	SLD 1	12	925	8151	-13.87	14.46	-0.02
110	SLD 2	12	925	8151	-13.87	14.46	-0.02
110	SLD 3	22	541	7499	2.05	21.51	-0.02
110	SLD 4	22	541	7499	2.05	21.51	-0.02
110	SLD 5	-4	1274	7639	-35.87	-0.53	-0.02
110	SLD 6	-4	1274	7639	-35.87	-0.53	-0.02
110	SLD 7	27	-3	5465	17.21	22.97	0
110	SLD 8	27	-3	5465	17.21	22.97	0
110	SLD 9	-9	1191	6548	-38.8	-6.33	-0.01
110	SLD 10	-9	1191	6548	-38.8	-6.33	-0.01
110	SLD 11	22	-87	4374	14.28	17.17	0
110	SLD 12	22	-87	4374	14.28	17.17	0
110	SLD 13	-4	646	4514	-23.64	-4.87	0
110	SLD 14	-4	646	4514	-23.64	-4.87	0
110	SLD 15	6	263	3862	-7.72	2.18	0
110	SLD 16	6	263	3862	-7.72	2.18	0
110	SLV 1	16	1360	11021	-17.71	22.62	-0.04
110	SLV 2	16	1360	11021	-17.71	22.62	-0.04
110	SLV 3	41	478	9497	18.97	40.66	-0.03
110	SLV 4	41	478	9497	18.97	40.66	-0.03
110	SLV 5	-25	2162	9822	-68.5	-14.75	-0.04
110	SLV 6	-25	2162	9822	-68.5	-14.75	-0.04
110	SLV 7	55	-779	4743	53.76	45.38	0
110	SLV 8	55	-779	4743	53.76	45.38	0
110	SLV 9	-37	1967	7270	-75.35	-28.75	-0.02
110	SLV 10	-37	1967	7270	-75.35	-28.75	-0.02
110	SLV 11	43	-975	2191	46.91	31.39	0.02
110	SLV 12	43	-975	2191	46.91	31.39	0.02
110	SLV 13	-23	710	2515	-40.56	-24.02	0.01
110	SLV 14	-23	710	2515	-40.56	-24.02	0.01
110	SLV 15	1	-173	992	-3.88	-5.98	0.02
110	SLV 16	1	-173	992	-3.88	-5.98	0.02
111	SLU 1	0	146	3090	-6.75	-0.03	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
111	SLU 2	-3	392	3189	-18.28	-1.66	0
111	SLU 3	0	152	3169	-6.97	-0.02	0
111	SLU 4	-2	299	3228	-13.88	-1	0
111	SLU 5	-3	395	3240	-18.42	-1.66	0
111	SLU 6	0	155	3220	-7.11	-0.02	0
111	SLU 7	-2	302	3279	-14.03	-1	0
111	SLU 8	0	153	3192	-7.04	-0.02	0
111	SLU 9	-2	301	3251	-13.96	-1	0
111	SLU 10	-3	403	3612	-18.77	-1.63	0
111	SLU 11	0	163	3593	-7.46	0.01	0
111	SLU 12	-2	310	3652	-14.37	-0.97	0
111	SLU 13	-3	406	3663	-18.92	-1.63	0
111	SLU 14	0	166	3644	-7.61	0.01	0
111	SLU 15	-2	313	3703	-14.52	-0.97	0
111	SLU 16	0	164	3616	-7.54	0.01	0
111	SLU 17	-2	312	3675	-14.45	-0.97	0
111	SLU 18	0	162	3695	-7.45	0.02	0
111	SLU 19	-2	309	3754	-14.37	-0.96	0
111	SLU 20	0	166	3746	-7.6	0.02	0
111	SLU 21	-2	313	3805	-14.52	-0.96	0
111	SLU 22	0	160	3482	-7.35	0.01	0
111	SLU 23	-3	406	3580	-18.88	-1.63	0
111	SLU 24	0	166	3561	-7.57	0.01	0
111	SLU 25	-2	313	3620	-14.48	-0.97	0
111	SLU 26	-3	409	3631	-19.03	-1.63	0
111	SLU 27	0	169	3612	-7.72	0.01	0
111	SLU 28	-2	317	3671	-14.63	-0.97	0
111	SLU 29	0	168	3584	-7.65	0.01	0
111	SLU 30	-2	315	3643	-14.56	-0.97	0
111	SLU 31	-3	417	4004	-19.37	-1.6	0
111	SLU 32	0	177	3984	-8.06	0.04	0
111	SLU 33	-2	324	4043	-14.98	-0.94	0
111	SLU 34	-3	421	4055	-19.52	-1.6	0
111	SLU 35	0	180	4035	-8.21	0.04	0
111	SLU 36	-2	328	4094	-15.12	-0.94	0
111	SLU 37	0	179	4007	-8.14	0.04	0
111	SLU 38	-2	326	4066	-15.06	-0.94	0
111	SLU 39	0	176	4087	-8.06	0.05	0
111	SLU 40	-2	323	4146	-14.97	-0.93	0
111	SLU 41	0	180	4138	-8.2	0.05	0
111	SLU 42	-2	327	4197	-15.12	-0.93	0
111	SLU 43	-1	185	3883	-8.57	-0.04	0
111	SLU 44	-3	431	3981	-20.09	-1.68	0
111	SLU 45	-1	191	3962	-8.78	-0.04	0
111	SLU 46	-2	338	4021	-15.7	-1.02	0
111	SLU 47	-3	434	4032	-20.24	-1.68	0
111	SLU 48	-1	194	4013	-8.93	-0.04	0
111	SLU 49	-2	342	4072	-15.85	-1.02	0
111	SLU 50	-1	193	3985	-8.86	-0.04	0
111	SLU 51	-2	340	4044	-15.78	-1.02	0
111	SLU 52	-3	442	4405	-20.59	-1.65	0
111	SLU 53	-1	202	4385	-9.28	-0.01	0
111	SLU 54	-2	349	4444	-16.19	-0.99	0
111	SLU 55	-3	446	4456	-20.73	-1.65	0
111	SLU 56	-1	205	4436	-9.42	0	0
111	SLU 57	-2	353	4495	-16.34	-0.99	0
111	SLU 58	-1	204	4408	-9.36	-0.01	0
111	SLU 59	-2	351	4467	-16.27	-0.99	0
111	SLU 60	-1	201	4488	-9.27	0	0
111	SLU 61	-2	348	4547	-16.19	-0.98	0
111	SLU 62	-1	205	4539	-9.42	0	0
111	SLU 63	-2	352	4598	-16.33	-0.98	0
111	SLU 64	-1	199	4275	-9.17	-0.01	0
111	SLU 65	-3	445	4373	-20.7	-1.65	0
111	SLU 66	-1	205	4354	-9.39	-0.01	0
111	SLU 67	-2	352	4413	-16.3	-0.99	0
111	SLU 68	-3	449	4424	-20.84	-1.65	0
111	SLU 69	-1	208	4405	-9.53	-0.01	0
111	SLU 70	-2	356	4464	-16.45	-0.99	0
111	SLU 71	-1	207	4377	-9.47	-0.01	0
111	SLU 72	-2	354	4436	-16.38	-0.99	0
111	SLU 73	-3	456	4796	-21.19	-1.62	0
111	SLU 74	-1	216	4777	-9.88	0.02	0
111	SLU 75	-2	363	4836	-16.8	-0.96	0
111	SLU 76	-3	460	4847	-21.34	-1.62	0
111	SLU 77	-1	219	4828	-10.03	0.03	0
111	SLU 78	-2	367	4887	-16.94	-0.96	0
111	SLU 79	-1	218	4800	-9.96	0.02	0
111	SLU 80	-2	365	4859	-16.87	-0.96	0
111	SLU 81	-1	215	4879	-9.88	0.03	0
111	SLU 82	-2	363	4938	-16.79	-0.95	0
111	SLU 83	-1	219	4930	-10.02	0.03	0
111	SLU 84	-2	366	4989	-16.94	-0.95	0
111	SLE RA 1	0	150	3202	-6.92	-0.02	0
111	SLE RA 2	-2	314	3268	-14.61	-1.11	0
111	SLE RA 3	0	154	3255	-7.07	-0.01	0
111	SLE RA 4	-1	252	3294	-11.68	-0.67	0
111	SLE RA 5	-2	316	3302	-14.7	-1.11	0
111	SLE RA 6	0	156	3289	-7.16	-0.01	0
111	SLE RA 7	-1	254	3328	-11.77	-0.67	0
111	SLE RA 8	0	155	3270	-7.12	-0.01	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
111	SLE RA 9	-1	253	3309	-11.73	-0.67	0
111	SLE RA 10	-2	321	3550	-14.93	-1.09	0
111	SLE RA 11	0	161	3537	-7.39	0.01	0
111	SLE RA 12	-1	259	3576	-12.01	-0.65	0
111	SLE RA 13	-2	324	3584	-15.03	-1.09	0
111	SLE RA 14	0	164	3571	-7.49	0.01	0
111	SLE RA 15	-1	262	3610	-12.1	-0.65	0
111	SLE RA 16	0	162	3552	-7.45	0.01	0
111	SLE RA 17	-1	261	3592	-12.06	-0.65	0
111	SLE RA 18	0	161	3605	-7.39	0.01	0
111	SLE RA 19	-1	259	3645	-12	-0.64	0
111	SLE RA 20	0	163	3639	-7.49	0.01	0
111	SLE RA 21	-1	261	3679	-12.1	-0.64	0
111	SLE FR 1	0	150	3202	-6.92	-0.02	0
111	SLE FR 2	-1	183	3215	-8.46	-0.24	0
111	SLE FR 3	0	151	3216	-6.96	-0.02	0
111	SLE FR 4	-1	186	3336	-8.6	-0.23	0
111	SLE FR 5	0	154	3337	-7.1	-0.01	0
111	SLE FR 6	0	156	3404	-7.16	0	0
111	SLE QP 1	0	150	3202	-6.92	-0.02	0
111	SLE QP 2	0	154	3323	-7.06	-0.01	0
111	SLD 1	2	533	3682	-24.48	3.26	-0.01
111	SLD 2	2	533	3682	-24.48	3.26	-0.01
111	SLD 3	4	165	3417	-7.51	5.1	-0.01
111	SLD 4	4	165	3417	-7.51	5.1	-0.01
111	SLD 5	-3	826	3832	-38.02	-1.82	-0.01
111	SLD 6	-3	826	3832	-38.02	-1.82	-0.01
111	SLD 7	4	-401	2950	18.53	4.32	0
111	SLD 8	4	-401	2950	18.53	4.32	0
111	SLD 9	-5	708	3696	-32.66	-4.34	0
111	SLD 10	-5	708	3696	-32.66	-4.34	0
111	SLD 11	2	-519	2814	23.89	1.81	0
111	SLD 12	2	-519	2814	23.89	1.81	0
111	SLD 13	-4	142	3229	-6.61	-5.12	0
111	SLD 14	-4	142	3229	-6.61	-5.12	0
111	SLD 15	-3	-226	2964	10.35	-3.27	0
111	SLD 16	-3	-226	2964	10.35	-3.27	0
111	SLV 1	5	1057	4165	-48.54	8.02	-0.01
111	SLV 2	5	1057	4165	-48.54	8.02	-0.01
111	SLV 3	9	198	3542	-8.94	12.7	-0.01
111	SLV 4	9	198	3542	-8.94	12.7	-0.01
111	SLV 5	-6	1727	4521	-79.57	-4.71	-0.01
111	SLV 6	-6	1727	4521	-79.57	-4.71	-0.01
111	SLV 7	10	-1135	2443	52.44	10.91	0
111	SLV 8	10	-1135	2443	52.44	10.91	0
111	SLV 9	-11	1442	4203	-66.57	-10.93	0
111	SLV 10	-11	1442	4203	-66.57	-10.93	0
111	SLV 11	5	-1420	2125	65.45	4.69	0.01
111	SLV 12	5	-1420	2125	65.45	4.69	0.01
111	SLV 13	-10	109	3104	-5.19	-12.72	0.01
111	SLV 14	-10	109	3104	-5.19	-12.72	0.01
111	SLV 15	-5	-750	2481	34.42	-8.03	0.01
111	SLV 16	-5	-750	2481	34.42	-8.03	0.01
112	SLU 1	5	672	4975	-27.27	2.44	0
112	SLU 2	17	692	5006	-28.68	11.96	0
112	SLU 3	6	697	5115	-28.25	2.5	0
112	SLU 4	13	709	5134	-29.1	8.21	0
112	SLU 5	17	708	5096	-29.31	12	0
112	SLU 6	6	712	5206	-28.88	2.54	0
112	SLU 7	13	725	5224	-29.73	8.26	0
112	SLU 8	6	704	5155	-28.53	2.53	0
112	SLU 9	13	716	5174	-29.38	8.24	0
112	SLU 10	18	775	5591	-32.06	12.12	0
112	SLU 11	6	780	5701	-31.63	2.66	0
112	SLU 12	13	792	5720	-32.48	8.37	0
112	SLU 13	18	791	5682	-32.69	12.16	0
112	SLU 14	6	796	5791	-32.26	2.7	0
112	SLU 15	13	808	5810	-33.11	8.41	0
112	SLU 16	6	787	5740	-31.9	2.68	0
112	SLU 17	13	799	5759	-32.76	8.39	0
112	SLU 18	6	791	5811	-32.09	2.66	0
112	SLU 19	13	803	5830	-32.94	8.37	0
112	SLU 20	6	807	5901	-32.72	2.7	0
112	SLU 21	13	819	5920	-33.57	8.41	0
112	SLU 22	6	756	5536	-30.68	2.61	0
112	SLU 23	18	776	5567	-32.1	12.12	0
112	SLU 24	6	781	5677	-31.66	2.66	0
112	SLU 25	13	793	5696	-32.52	8.38	0
112	SLU 26	18	792	5658	-32.73	12.16	0
112	SLU 27	6	797	5767	-32.29	2.7	0
112	SLU 28	13	809	5786	-33.14	8.42	0
112	SLU 29	6	788	5716	-31.94	2.69	0
112	SLU 30	13	800	5735	-32.79	8.4	0
112	SLU 31	18	860	6153	-35.48	12.28	0
112	SLU 32	7	864	6262	-35.04	2.82	0
112	SLU 33	14	876	6281	-35.89	8.53	0
112	SLU 34	18	875	6243	-36.11	12.32	0
112	SLU 35	7	880	6352	-35.67	2.86	0
112	SLU 36	14	892	6371	-36.52	8.57	0
112	SLU 37	7	871	6302	-35.32	2.84	0
112	SLU 38	14	883	6321	-36.17	8.55	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
112	SLU 39	7	875	6372	-35.51	2.82	0
112	SLU 40	14	887	6391	-36.36	8.53	0
112	SLU 41	7	891	6462	-36.14	2.86	0
112	SLU 42	14	903	6481	-36.99	8.57	0
112	SLU 43	7	845	6274	-34.28	3.12	0
112	SLU 44	19	865	6306	-35.69	12.64	0
112	SLU 45	7	869	6415	-35.26	3.18	0
112	SLU 46	14	881	6434	-36.11	8.89	0
112	SLU 47	19	881	6396	-36.32	12.68	0
112	SLU 48	7	885	6505	-35.89	3.22	0
112	SLU 49	14	897	6524	-36.74	8.93	0
112	SLU 50	7	876	6455	-35.54	3.2	0
112	SLU 51	14	889	6474	-36.39	8.92	0
112	SLU 52	19	948	6891	-39.07	12.79	0
112	SLU 53	8	952	7001	-38.64	3.33	0
112	SLU 54	15	965	7020	-39.49	9.05	0
112	SLU 55	19	964	6982	-39.7	12.83	0
112	SLU 56	8	968	7091	-39.27	3.37	0
112	SLU 57	15	980	7110	-40.12	9.09	0
112	SLU 58	8	960	7040	-38.91	3.36	0
112	SLU 59	15	972	7059	-39.77	9.07	0
112	SLU 60	8	963	7111	-39.1	3.34	0
112	SLU 61	15	976	7130	-39.95	9.05	0
112	SLU 62	8	979	7201	-39.73	3.38	0
112	SLU 63	15	991	7220	-40.58	9.09	0
112	SLU 64	7	929	6836	-37.69	3.28	0
112	SLU 65	19	949	6867	-39.11	12.8	0
112	SLU 66	8	954	6977	-38.67	3.34	0
112	SLU 67	15	966	6995	-39.53	9.05	0
112	SLU 68	19	965	6957	-39.74	12.84	0
112	SLU 69	8	969	7067	-39.3	3.38	0
112	SLU 70	15	982	7086	-40.15	9.09	0
112	SLU 71	8	961	7016	-38.95	3.36	0
112	SLU 72	15	973	7035	-39.8	9.08	0
112	SLU 73	20	1032	7453	-42.49	12.96	0
112	SLU 74	8	1037	7562	-42.05	3.49	0
112	SLU 75	15	1049	7581	-42.9	9.21	0
112	SLU 76	20	1048	7543	-43.12	13	0
112	SLU 77	8	1053	7652	-42.68	3.53	0
112	SLU 78	15	1065	7671	-43.53	9.25	0
112	SLU 79	8	1044	7602	-42.33	3.52	0
112	SLU 80	15	1056	7621	-43.18	9.23	0
112	SLU 81	8	1048	7672	-42.52	3.5	0
112	SLU 82	15	1060	7691	-43.37	9.21	0
112	SLU 83	8	1064	7762	-43.15	3.54	0
112	SLU 84	15	1076	7781	-44	9.25	0
112	SLE RA 1	6	696	5135	-28.24	2.49	0
112	SLE RA 2	14	710	5156	-29.19	8.84	0
112	SLE RA 3	6	713	5229	-28.9	2.53	0
112	SLE RA 4	10	721	5241	-29.47	6.34	0
112	SLE RA 5	14	720	5216	-29.61	8.86	0
112	SLE RA 6	6	723	5289	-29.32	2.56	0
112	SLE RA 7	11	731	5302	-29.89	6.36	0
112	SLE RA 8	6	717	5255	-29.08	2.54	0
112	SLE RA 9	10	725	5268	-29.65	6.35	0
112	SLE RA 10	14	765	5546	-31.44	8.94	0
112	SLE RA 11	6	768	5619	-31.15	2.63	0
112	SLE RA 12	11	776	5632	-31.72	6.44	0
112	SLE RA 13	14	775	5606	-31.86	8.96	0
112	SLE RA 14	6	778	5679	-31.57	2.66	0
112	SLE RA 15	11	787	5692	-32.14	6.47	0
112	SLE RA 16	6	773	5645	-31.33	2.65	0
112	SLE RA 17	11	781	5658	-31.9	6.45	0
112	SLE RA 18	6	775	5692	-31.46	2.64	0
112	SLE RA 19	11	783	5705	-32.03	6.44	0
112	SLE RA 20	6	786	5753	-31.88	2.66	0
112	SLE RA 21	11	794	5765	-32.45	6.47	0
112	SLE FR 1	6	696	5135	-28.24	2.49	0
112	SLE FR 2	7	699	5139	-28.43	3.76	0
112	SLE FR 3	6	700	5159	-28.41	2.5	0
112	SLE FR 4	7	723	5306	-29.4	3.8	0
112	SLE FR 5	6	724	5326	-29.38	2.54	0
112	SLE FR 6	6	736	5414	-29.85	2.56	0
112	SLE QP 1	6	696	5135	-28.24	2.49	0
112	SLE QP 2	6	720	5302	-29.21	2.53	0
112	SLD 1	0	736	4145	-30.17	15.08	-0.01
112	SLD 2	0	736	4145	-30.17	15.08	-0.01
112	SLD 3	-8	352	3531	-13.72	9.8	-0.01
112	SLD 4	-8	352	3531	-13.72	9.8	-0.01
112	SLD 5	17	1307	5886	-54.46	14.32	0
112	SLD 6	17	1307	5886	-54.46	14.32	0
112	SLD 7	-11	27	3840	0.4	-3.31	-0.01
112	SLD 8	-11	27	3840	0.4	-3.31	-0.01
112	SLD 9	22	1413	6764	-58.81	8.37	0.01
112	SLD 10	22	1413	6764	-58.81	8.37	0.01
112	SLD 11	-5	132	4719	-3.96	-9.25	0
112	SLD 12	-5	132	4719	-3.96	-9.25	0
112	SLD 13	19	1088	7073	-44.7	-4.73	0.01
112	SLD 14	19	1088	7073	-44.7	-4.73	0.01
112	SLD 15	11	704	6460	-28.24	-10.02	0
112	SLD 16	11	704	6460	-28.24	-10.02	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
112	SLV 1	-7	753	2593	-31.24	33.29	-0.01
112	SLV 2	-7	753	2593	-31.24	33.29	-0.01
112	SLV 3	-28	-131	1168	6.63	20.06	-0.02
112	SLV 4	-28	-131	1168	6.63	20.06	-0.02
112	SLV 5	34	2071	6652	-87.26	31.83	0.01
112	SLV 6	34	2071	6652	-87.26	31.83	0.01
112	SLV 7	-36	-876	1900	38.99	-12.27	-0.02
112	SLV 8	-36	-876	1900	38.99	-12.27	-0.02
112	SLV 9	48	2316	8705	-97.4	17.34	0.02
112	SLV 10	48	2316	8705	-97.4	17.34	0.02
112	SLV 11	-22	-631	3953	28.85	-26.76	-0.01
112	SLV 12	-22	-631	3953	28.85	-26.76	-0.01
112	SLV 13	39	1571	9437	-65.05	-14.99	0.02
112	SLV 14	39	1571	9437	-65.05	-14.99	0.02
112	SLV 15	18	686	8011	-27.17	-28.22	0.01
112	SLV 16	18	686	8011	-27.17	-28.22	0.01
113	SLU 1	5	-70	600	3.89	2.67	0.01
113	SLU 2	5	-69	601	3.82	2.73	0.01
113	SLU 3	5	-74	597	4.09	2.74	0.01
113	SLU 4	5	-73	598	4.04	2.78	0.01
113	SLU 5	5	-71	599	3.95	2.78	0.01
113	SLU 6	5	-77	595	4.22	2.79	0.01
113	SLU 7	5	-76	596	4.17	2.83	0.01
113	SLU 8	5	-75	596	4.15	2.77	0.01
113	SLU 9	5	-74	597	4.11	2.81	0.01
113	SLU 10	6	-85	729	4.68	3.25	0.01
113	SLU 11	6	-90	726	4.95	3.26	0.01
113	SLU 12	6	-89	726	4.91	3.3	0.01
113	SLU 13	6	-87	728	4.81	3.3	0.01
113	SLU 14	6	-92	724	5.08	3.31	0.01
113	SLU 15	6	-91	725	5.04	3.35	0.01
113	SLU 16	6	-91	725	5.02	3.29	0.01
113	SLU 17	6	-90	726	4.97	3.33	0.01
113	SLU 18	6	-93	783	5.13	3.41	0.01
113	SLU 19	6	-92	784	5.08	3.45	0.01
113	SLU 20	6	-95	782	5.26	3.46	0.01
113	SLU 21	6	-94	782	5.21	3.5	0.02
113	SLU 22	5	-87	625	4.76	3.05	0.01
113	SLU 23	5	-85	626	4.68	3.11	0.01
113	SLU 24	5	-90	623	4.95	3.12	0.01
113	SLU 25	6	-89	623	4.91	3.16	0.01
113	SLU 26	6	-87	625	4.81	3.16	0.01
113	SLU 27	6	-93	621	5.08	3.17	0.01
113	SLU 28	6	-92	622	5.04	3.21	0.01
113	SLU 29	5	-91	622	5.02	3.15	0.01
113	SLU 30	6	-90	623	4.97	3.19	0.01
113	SLU 31	7	-101	755	5.54	3.64	0.02
113	SLU 32	7	-106	751	5.82	3.65	0.02
113	SLU 33	7	-105	752	5.77	3.68	0.02
113	SLU 34	7	-103	753	5.67	3.69	0.02
113	SLU 35	7	-108	750	5.95	3.7	0.02
113	SLU 36	7	-107	750	5.9	3.73	0.02
113	SLU 37	7	-107	751	5.88	3.67	0.02
113	SLU 38	7	-106	751	5.83	3.71	0.02
113	SLU 39	7	-109	809	5.99	3.8	0.02
113	SLU 40	7	-108	810	5.94	3.83	0.02
113	SLU 41	7	-111	808	6.12	3.85	0.02
113	SLU 42	7	-111	808	6.07	3.88	0.02
113	SLU 43	6	-86	771	4.76	3.34	0.01
113	SLU 44	6	-85	772	4.69	3.4	0.01
113	SLU 45	6	-90	768	4.96	3.41	0.01
113	SLU 46	6	-89	769	4.92	3.45	0.01
113	SLU 47	6	-87	770	4.82	3.45	0.01
113	SLU 48	6	-92	766	5.09	3.46	0.01
113	SLU 49	6	-91	767	5.04	3.5	0.01
113	SLU 50	6	-91	767	5.02	3.44	0.01
113	SLU 51	6	-90	768	4.98	3.47	0.01
113	SLU 52	7	-100	900	5.55	3.92	0.02
113	SLU 53	7	-106	897	5.82	3.93	0.02
113	SLU 54	7	-105	897	5.78	3.97	0.02
113	SLU 55	7	-103	899	5.68	3.97	0.02
113	SLU 56	7	-108	895	5.95	3.98	0.02
113	SLU 57	7	-107	896	5.91	4.02	0.02
113	SLU 58	7	-107	896	5.89	3.96	0.02
113	SLU 59	7	-106	897	5.84	4	0.02
113	SLU 60	7	-109	954	6	4.08	0.02
113	SLU 61	7	-108	955	5.95	4.12	0.02
113	SLU 62	7	-111	953	6.13	4.13	0.02
113	SLU 63	7	-110	953	6.08	4.17	0.02
113	SLU 64	6	-102	796	5.63	3.72	0.02
113	SLU 65	7	-101	797	5.55	3.78	0.02
113	SLU 66	7	-106	794	5.83	3.79	0.02
113	SLU 67	7	-105	794	5.78	3.83	0.02
113	SLU 68	7	-103	796	5.68	3.83	0.02
113	SLU 69	7	-108	792	5.96	3.84	0.02
113	SLU 70	7	-107	793	5.91	3.88	0.02
113	SLU 71	7	-107	793	5.89	3.82	0.02
113	SLU 72	7	-106	794	5.84	3.86	0.02
113	SLU 73	8	-116	926	6.41	4.3	0.02
113	SLU 74	8	-122	922	6.69	4.31	0.02
113	SLU 75	8	-121	923	6.64	4.35	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
113	SLU 76	8	-119	925	6.54	4.35	0.02
113	SLU 77	8	-124	921	6.82	4.37	0.02
113	SLU 78	8	-123	921	6.77	4.4	0.02
113	SLU 79	8	-123	922	6.75	4.34	0.02
113	SLU 80	8	-122	922	6.7	4.38	0.02
113	SLU 81	8	-125	980	6.86	4.46	0.02
113	SLU 82	8	-124	981	6.82	4.5	0.02
113	SLU 83	8	-127	979	6.99	4.51	0.02
113	SLU 84	8	-126	979	6.95	4.55	0.02
113	SLE RA 1	5	-75	607	4.14	2.78	0.01
113	SLE RA 2	5	-74	608	4.09	2.82	0.01
113	SLE RA 3	5	-78	605	4.27	2.83	0.01
113	SLE RA 4	5	-77	606	4.24	2.85	0.01
113	SLE RA 5	5	-76	607	4.17	2.85	0.01
113	SLE RA 6	5	-79	604	4.36	2.86	0.01
113	SLE RA 7	5	-79	604	4.33	2.88	0.01
113	SLE RA 8	5	-78	605	4.31	2.84	0.01
113	SLE RA 9	5	-78	605	4.28	2.87	0.01
113	SLE RA 10	6	-85	693	4.66	3.17	0.01
113	SLE RA 11	6	-88	691	4.85	3.17	0.01
113	SLE RA 12	6	-87	691	4.82	3.2	0.01
113	SLE RA 13	6	-86	692	4.75	3.2	0.01
113	SLE RA 14	6	-90	690	4.93	3.21	0.01
113	SLE RA 15	6	-89	690	4.9	3.23	0.01
113	SLE RA 16	6	-89	690	4.89	3.19	0.01
113	SLE RA 17	6	-88	691	4.86	3.22	0.01
113	SLE RA 18	6	-90	730	4.96	3.27	0.01
113	SLE RA 19	6	-89	730	4.93	3.3	0.01
113	SLE RA 20	6	-92	728	5.05	3.31	0.01
113	SLE RA 21	6	-91	729	5.02	3.33	0.01
113	SLE FR 1	5	-75	607	4.14	2.78	0.01
113	SLE FR 2	5	-75	607	4.13	2.78	0.01
113	SLE FR 3	5	-76	606	4.17	2.79	0.01
113	SLE FR 4	5	-79	644	4.38	2.93	0.01
113	SLE FR 5	5	-80	643	4.42	2.94	0.01
113	SLE FR 6	5	-83	668	4.55	3.02	0.01
113	SLE QP 1	5	-75	607	4.14	2.78	0.01
113	SLE QP 2	5	-80	644	4.39	2.93	0.01
113	SLD 1	16	-48	655	2.8	11.96	0.03
113	SLD 2	16	-48	655	2.8	11.96	0.03
113	SLD 3	19	-187	586	9.8	14.22	0.03
113	SLD 4	19	-187	586	9.8	14.22	0.03
113	SLD 5	4	141	752	-6.71	2.21	0.01
113	SLD 6	4	141	752	-6.71	2.21	0.01
113	SLD 7	14	-323	522	16.64	9.74	0.03
113	SLD 8	14	-323	522	16.64	9.74	0.03
113	SLD 9	-4	164	765	-7.86	-3.89	0
113	SLD 10	-4	164	765	-7.86	-3.89	0
113	SLD 11	6	-300	536	15.49	3.64	0.02
113	SLD 12	6	-300	536	15.49	3.64	0.02
113	SLD 13	-9	28	701	-1.03	-8.37	-0.01
113	SLD 14	-9	28	701	-1.03	-8.37	-0.01
113	SLD 15	-6	-111	632	5.98	-6.11	0
113	SLD 16	-6	-111	632	5.98	-6.11	0
113	SLV 1	33	-7	669	0.73	25.63	0.05
113	SLV 2	33	-7	669	0.73	25.63	0.05
113	SLV 3	40	-331	509	17.02	31.13	0.07
113	SLV 4	40	-331	509	17.02	31.13	0.07
113	SLV 5	2	434	894	-21.43	1.39	0
113	SLV 6	2	434	894	-21.43	1.39	0
113	SLV 7	27	-647	361	32.9	19.73	0.05
113	SLV 8	27	-647	361	32.9	19.73	0.05
113	SLV 9	-17	488	927	-24.12	-13.88	-0.03
113	SLV 10	-17	488	927	-24.12	-13.88	-0.03
113	SLV 11	8	-593	393	30.2	4.46	0.02
113	SLV 12	8	-593	393	30.2	4.46	0.02
113	SLV 13	-30	172	778	-8.25	-25.28	-0.04
113	SLV 14	-30	172	778	-8.25	-25.28	-0.04
113	SLV 15	-23	-152	618	8.05	-19.78	-0.03
113	SLV 16	-23	-152	618	8.05	-19.78	-0.03
114	SLU 1	6	-119	4533	1.34	4.23	-0.01
114	SLU 2	6	-127	4517	1.67	4.14	-0.01
114	SLU 3	6	-116	4660	1.17	4.38	-0.01
114	SLU 4	6	-121	4650	1.37	4.33	-0.01
114	SLU 5	6	-125	4607	1.54	4.25	-0.01
114	SLU 6	7	-114	4751	1.04	4.49	-0.01
114	SLU 7	7	-119	4741	1.24	4.44	-0.01
114	SLU 8	7	-115	4714	1.08	4.45	-0.01
114	SLU 9	7	-119	4704	1.27	4.4	-0.01
114	SLU 10	7	-149	5191	2.22	4.79	-0.01
114	SLU 11	7	-138	5334	1.72	5.04	-0.01
114	SLU 12	7	-143	5324	1.92	4.98	-0.01
114	SLU 13	7	-147	5281	2.09	4.91	-0.01
114	SLU 14	8	-136	5425	1.59	5.15	-0.01
114	SLU 15	8	-141	5415	1.78	5.1	-0.01
114	SLU 16	8	-136	5388	1.62	5.11	-0.01
114	SLU 17	7	-141	5378	1.82	5.06	-0.01
114	SLU 18	8	-150	5496	2.12	5.16	-0.01
114	SLU 19	8	-155	5486	2.32	5.11	-0.01
114	SLU 20	8	-148	5586	1.99	5.28	-0.01
114	SLU 21	8	-153	5576	2.19	5.22	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
114	SLU 22	7	-128	5084	1.43	4.75	-0.01
114	SLU 23	7	-136	5068	1.76	4.67	-0.01
114	SLU 24	7	-125	5212	1.26	4.91	-0.01
114	SLU 25	7	-130	5202	1.46	4.85	-0.01
114	SLU 26	7	-134	5159	1.63	4.78	-0.01
114	SLU 27	7	-123	5302	1.13	5.02	-0.01
114	SLU 28	7	-127	5293	1.32	4.97	-0.01
114	SLU 29	7	-123	5266	1.17	4.98	-0.01
114	SLU 30	7	-128	5256	1.36	4.93	-0.01
114	SLU 31	8	-158	5742	2.31	5.32	-0.01
114	SLU 32	8	-147	5886	1.81	5.56	-0.01
114	SLU 33	8	-152	5876	2	5.51	-0.01
114	SLU 34	8	-155	5833	2.17	5.43	-0.01
114	SLU 35	8	-144	5976	1.67	5.68	-0.01
114	SLU 36	8	-149	5967	1.87	5.62	-0.01
114	SLU 37	8	-145	5940	1.71	5.64	-0.01
114	SLU 38	8	-150	5930	1.91	5.58	-0.01
114	SLU 39	8	-159	6047	2.21	5.69	-0.01
114	SLU 40	8	-164	6038	2.41	5.64	-0.01
114	SLU 41	9	-157	6138	2.08	5.8	-0.01
114	SLU 42	8	-162	6128	2.28	5.75	-0.01
114	SLU 43	8	-152	5703	1.71	5.31	-0.01
114	SLU 44	8	-160	5687	2.04	5.22	-0.01
114	SLU 45	8	-149	5831	1.54	5.47	-0.01
114	SLU 46	8	-154	5821	1.74	5.41	-0.01
114	SLU 47	8	-158	5778	1.91	5.34	-0.01
114	SLU 48	8	-147	5921	1.41	5.58	-0.01
114	SLU 49	8	-151	5912	1.61	5.53	-0.01
114	SLU 50	8	-147	5885	1.45	5.54	-0.01
114	SLU 51	8	-152	5875	1.65	5.49	-0.01
114	SLU 52	9	-182	6361	2.59	5.88	-0.01
114	SLU 53	9	-171	6505	2.09	6.12	-0.01
114	SLU 54	9	-175	6495	2.29	6.07	-0.01
114	SLU 55	9	-179	6452	2.46	5.99	-0.01
114	SLU 56	9	-168	6595	1.96	6.24	-0.01
114	SLU 57	9	-173	6586	2.16	6.18	-0.01
114	SLU 58	9	-169	6558	2	6.2	-0.01
114	SLU 59	9	-174	6549	2.19	6.14	-0.01
114	SLU 60	9	-183	6666	2.5	6.25	-0.01
114	SLU 61	9	-188	6657	2.69	6.2	-0.01
114	SLU 62	9	-181	6757	2.36	6.36	-0.01
114	SLU 63	9	-186	6747	2.56	6.31	-0.01
114	SLU 64	9	-160	6255	1.8	5.84	-0.01
114	SLU 65	9	-168	6239	2.13	5.75	-0.01
114	SLU 66	9	-157	6382	1.63	5.99	-0.01
114	SLU 67	9	-162	6373	1.83	5.94	-0.01
114	SLU 68	9	-166	6330	2	5.87	-0.01
114	SLU 69	9	-155	6473	1.5	6.11	-0.01
114	SLU 70	9	-160	6463	1.7	6.05	-0.01
114	SLU 71	9	-156	6436	1.54	6.07	-0.01
114	SLU 72	9	-161	6427	1.74	6.01	-0.01
114	SLU 73	9	-190	6913	2.68	6.41	-0.01
114	SLU 74	10	-179	7056	2.18	6.65	-0.01
114	SLU 75	10	-184	7047	2.38	6.6	-0.01
114	SLU 76	10	-188	7004	2.55	6.52	-0.01
114	SLU 77	10	-177	7147	2.05	6.76	-0.01
114	SLU 78	10	-182	7137	2.24	6.71	-0.01
114	SLU 79	10	-178	7110	2.08	6.72	-0.01
114	SLU 80	10	-183	7101	2.28	6.67	-0.01
114	SLU 81	10	-191	7218	2.58	6.78	-0.01
114	SLU 82	10	-196	7208	2.78	6.72	-0.01
114	SLU 83	10	-189	7309	2.45	6.89	-0.01
114	SLU 84	10	-194	7299	2.65	6.84	-0.01
114	SLE RA 1	6	-121	4690	1.37	4.38	-0.01
114	SLE RA 2	6	-127	4680	1.59	4.32	-0.01
114	SLE RA 3	7	-119	4775	1.25	4.48	-0.01
114	SLE RA 4	7	-123	4769	1.38	4.44	-0.01
114	SLE RA 5	7	-125	4740	1.5	4.39	-0.01
114	SLE RA 6	7	-118	4836	1.16	4.55	-0.01
114	SLE RA 7	7	-121	4829	1.3	4.52	-0.01
114	SLE RA 8	7	-118	4811	1.19	4.53	-0.01
114	SLE RA 9	7	-122	4805	1.32	4.49	-0.01
114	SLE RA 10	7	-141	5129	1.95	4.76	-0.01
114	SLE RA 11	7	-134	5225	1.62	4.92	-0.01
114	SLE RA 12	7	-137	5218	1.75	4.88	-0.01
114	SLE RA 13	7	-140	5189	1.86	4.83	-0.01
114	SLE RA 14	7	-133	5285	1.53	4.99	-0.01
114	SLE RA 15	7	-136	5278	1.66	4.96	-0.01
114	SLE RA 16	7	-133	5260	1.56	4.97	-0.01
114	SLE RA 17	7	-136	5254	1.69	4.93	-0.01
114	SLE RA 18	7	-142	5332	1.89	5	-0.01
114	SLE RA 19	7	-145	5326	2.02	4.97	-0.01
114	SLE RA 20	7	-141	5393	1.8	5.08	-0.01
114	SLE RA 21	7	-144	5386	1.93	5.04	-0.01
114	SLE FR 1	6	-121	4690	1.37	4.38	-0.01
114	SLE FR 2	6	-122	4688	1.41	4.36	-0.01
114	SLE FR 3	7	-121	4714	1.33	4.41	-0.01
114	SLE FR 4	7	-129	4881	1.57	4.55	-0.01
114	SLE FR 5	7	-127	4907	1.49	4.59	-0.01
114	SLE FR 6	7	-132	5011	1.63	4.69	-0.01
114	SLE QP 1	6	-121	4690	1.37	4.38	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
114	SLE QP 2	7	-128	4883	1.52	4.56	-0.01
114	SLD 1	16	-91	4575	0.03	11.72	-0.02
114	SLD 2	16	-91	4575	0.03	11.72	-0.02
114	SLD 3	14	-471	4420	17.8	13.42	-0.02
114	SLD 4	14	-471	4420	17.8	13.42	-0.02
114	SLD 5	13	460	5026	-25.88	4.13	-0.01
114	SLD 6	13	460	5026	-25.88	4.13	-0.01
114	SLD 7	6	-807	4509	33.36	9.81	-0.01
114	SLD 8	6	-807	4509	33.36	9.81	-0.01
114	SLD 9	8	552	5257	-30.31	-0.68	0
114	SLD 10	8	552	5257	-30.31	-0.68	0
114	SLD 11	1	-715	4740	28.92	5	-0.01
114	SLD 12	1	-715	4740	28.92	5	-0.01
114	SLD 13	0	216	5346	-14.76	-4.29	0.01
114	SLD 14	0	216	5346	-14.76	-4.29	0.01
114	SLD 15	-2	-164	5191	3.01	-2.59	0
114	SLD 16	-2	-164	5191	3.01	-2.59	0
114	SLV 1	29	-45	4165	-1.8	22.65	-0.03
114	SLV 2	29	-45	4165	-1.8	22.65	-0.03
114	SLV 3	24	-923	3799	39.29	26.81	-0.03
114	SLV 4	24	-923	3799	39.29	26.81	-0.03
114	SLV 5	21	1229	5222	-61.78	3.68	-0.01
114	SLV 6	21	1229	5222	-61.78	3.68	-0.01
114	SLV 7	4	-1698	4003	75.16	17.55	-0.02
114	SLV 8	4	-1698	4003	75.16	17.55	-0.02
114	SLV 9	9	1443	5763	-72.12	-8.42	0.01
114	SLV 10	9	1443	5763	-72.12	-8.42	0.01
114	SLV 11	-8	-1484	4544	64.83	5.45	-0.01
114	SLV 12	-8	-1484	4544	64.83	5.45	-0.01
114	SLV 13	-11	668	5967	-36.24	-17.68	0.02
114	SLV 14	-11	668	5967	-36.24	-17.68	0.02
114	SLV 15	-16	-210	5601	4.84	-13.52	0.02
114	SLV 16	-16	-210	5601	4.84	-13.52	0.02
115	SLU 1	4	-185	4240	8.42	3.13	0.01
115	SLU 2	4	-183	4220	8.33	3.14	0.01
115	SLU 3	4	-185	4354	8.46	3.23	0.01
115	SLU 4	4	-184	4342	8.4	3.24	0.01
115	SLU 5	4	-184	4297	8.37	3.21	0.01
115	SLU 6	4	-186	4432	8.5	3.3	0.01
115	SLU 7	4	-185	4419	8.44	3.31	0.01
115	SLU 8	4	-186	4396	8.5	3.26	0.01
115	SLU 9	4	-185	4383	8.45	3.27	0.01
115	SLU 10	4	-206	4819	9.44	3.39	0.01
115	SLU 11	4	-208	4953	9.57	3.48	0.01
115	SLU 12	4	-207	4941	9.52	3.49	0.01
115	SLU 13	4	-207	4897	9.49	3.46	0.01
115	SLU 14	4	-209	5031	9.61	3.54	0.01
115	SLU 15	4	-208	5019	9.56	3.55	0.01
115	SLU 16	4	-209	4995	9.62	3.51	0.01
115	SLU 17	4	-208	4982	9.57	3.52	0.01
115	SLU 18	4	-218	5096	10.01	3.48	0.01
115	SLU 19	4	-217	5084	9.96	3.49	0.01
115	SLU 20	4	-219	5174	10.06	3.55	0.01
115	SLU 21	4	-218	5161	10	3.56	0.01
115	SLU 22	4	-202	4735	9.3	3.54	0.01
115	SLU 23	4	-201	4715	9.2	3.55	0.01
115	SLU 24	4	-203	4849	9.33	3.64	0.01
115	SLU 25	4	-202	4837	9.28	3.65	0.01
115	SLU 26	4	-201	4793	9.25	3.62	0.01
115	SLU 27	4	-203	4927	9.38	3.71	0.01
115	SLU 28	4	-202	4915	9.32	3.72	0.01
115	SLU 29	4	-204	4891	9.38	3.67	0.01
115	SLU 30	4	-203	4879	9.33	3.68	0.01
115	SLU 31	4	-224	5314	10.32	3.8	0.01
115	SLU 32	4	-226	5448	10.45	3.89	0.01
115	SLU 33	4	-225	5436	10.39	3.89	0.01
115	SLU 34	4	-225	5392	10.36	3.87	0.01
115	SLU 35	4	-227	5526	10.49	3.95	0.01
115	SLU 36	5	-226	5514	10.44	3.96	0.01
115	SLU 37	4	-227	5490	10.5	3.92	0.01
115	SLU 38	4	-226	5478	10.44	3.93	0.01
115	SLU 39	4	-236	5591	10.89	3.89	0.01
115	SLU 40	4	-235	5579	10.83	3.9	0.01
115	SLU 41	4	-236	5669	10.93	3.96	0.01
115	SLU 42	4	-235	5657	10.88	3.96	0.01
115	SLU 43	5	-234	5342	10.64	3.93	0.02
115	SLU 44	5	-233	5322	10.55	3.94	0.02
115	SLU 45	5	-234	5456	10.68	4.03	0.02
115	SLU 46	5	-233	5444	10.63	4.04	0.02
115	SLU 47	5	-233	5400	10.6	4.01	0.02
115	SLU 48	5	-235	5534	10.72	4.1	0.02
115	SLU 49	5	-234	5522	10.67	4.11	0.02
115	SLU 50	5	-235	5498	10.73	4.06	0.02
115	SLU 51	5	-235	5485	10.68	4.07	0.02
115	SLU 52	5	-256	5921	11.67	4.19	0.02
115	SLU 53	5	-258	6055	11.8	4.27	0.02
115	SLU 54	5	-257	6043	11.74	4.28	0.02
115	SLU 55	5	-257	5999	11.71	4.25	0.02
115	SLU 56	5	-258	6133	11.84	4.34	0.02
115	SLU 57	5	-257	6121	11.79	4.35	0.02
115	SLU 58	5	-259	6097	11.85	4.31	0.02





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
115	SLU 59	5	-258	6085	11.79	4.32	0.02
115	SLU 60	5	-267	6198	12.24	4.28	0.02
115	SLU 61	5	-266	6186	12.18	4.29	0.02
115	SLU 62	5	-268	6276	12.28	4.35	0.02
115	SLU 63	5	-267	6264	12.23	4.35	0.02
115	SLU 64	5	-252	5837	11.52	4.33	0.02
115	SLU 65	5	-250	5817	11.43	4.35	0.02
115	SLU 66	5	-252	5951	11.56	4.44	0.02
115	SLU 67	5	-251	5939	11.5	4.45	0.02
115	SLU 68	5	-251	5895	11.47	4.42	0.02
115	SLU 69	5	-253	6029	11.6	4.51	0.02
115	SLU 70	5	-252	6017	11.55	4.52	0.02
115	SLU 71	5	-253	5993	11.61	4.47	0.02
115	SLU 72	5	-252	5981	11.55	4.48	0.02
115	SLU 73	5	-273	6416	12.55	4.6	0.02
115	SLU 74	5	-275	6550	12.67	4.68	0.02
115	SLU 75	5	-274	6538	12.62	4.69	0.02
115	SLU 76	5	-274	6494	12.59	4.66	0.02
115	SLU 77	5	-276	6628	12.72	4.75	0.02
115	SLU 78	5	-275	6616	12.66	4.76	0.02
115	SLU 79	5	-276	6592	12.72	4.72	0.02
115	SLU 80	5	-275	6580	12.67	4.73	0.02
115	SLU 81	5	-285	6693	13.11	4.69	0.02
115	SLU 82	5	-284	6681	13.06	4.69	0.02
115	SLU 83	5	-286	6771	13.16	4.75	0.02
115	SLU 84	5	-285	6759	13.1	4.76	0.02
115	SLE RA 1	4	-190	4381	8.67	3.24	0.01
115	SLE RA 2	4	-189	4368	8.61	3.25	0.01
115	SLE RA 3	4	-190	4457	8.69	3.31	0.01
115	SLE RA 4	4	-189	4449	8.66	3.32	0.01
115	SLE RA 5	4	-189	4420	8.64	3.3	0.01
115	SLE RA 6	4	-190	4509	8.72	3.36	0.01
115	SLE RA 7	4	-190	4501	8.69	3.36	0.01
115	SLE RA 8	4	-191	4485	8.73	3.34	0.01
115	SLE RA 9	4	-190	4477	8.69	3.34	0.01
115	SLE RA 10	4	-204	4767	9.35	3.42	0.01
115	SLE RA 11	4	-205	4857	9.44	3.48	0.01
115	SLE RA 12	4	-205	4849	9.4	3.48	0.01
115	SLE RA 13	4	-205	4819	9.38	3.46	0.01
115	SLE RA 14	4	-206	4909	9.47	3.52	0.01
115	SLE RA 15	4	-205	4901	9.43	3.53	0.01
115	SLE RA 16	4	-206	4885	9.47	3.5	0.01
115	SLE RA 17	4	-206	4876	9.43	3.51	0.01
115	SLE RA 18	4	-212	4952	9.73	3.48	0.01
115	SLE RA 19	4	-211	4944	9.7	3.48	0.01
115	SLE RA 20	4	-212	5004	9.76	3.52	0.01
115	SLE RA 21	4	-212	4996	9.72	3.53	0.01
115	SLE FR 1	4	-190	4381	8.67	3.24	0.01
115	SLE FR 2	4	-189	4379	8.66	3.25	0.01
115	SLE FR 3	4	-190	4402	8.68	3.26	0.01
115	SLE FR 4	4	-196	4550	8.98	3.32	0.01
115	SLE FR 5	4	-197	4573	9	3.33	0.01
115	SLE FR 6	4	-201	4667	9.2	3.36	0.01
115	SLE QP 1	4	-190	4381	8.67	3.24	0.01
115	SLE QP 2	4	-196	4553	8.99	3.31	0.01
115	SLD 1	15	79	5003	-3.82	12.56	0.04
115	SLD 2	15	79	5003	-3.82	12.56	0.04
115	SLD 3	19	-241	4946	11.02	15.14	0.05
115	SLD 4	19	-241	4946	11.02	15.14	0.05
115	SLD 5	2	372	4774	-17.35	2.17	0
115	SLD 6	2	372	4774	-17.35	2.17	0
115	SLD 7	14	-696	4584	32.1	10.78	0.05
115	SLD 8	14	-696	4584	32.1	10.78	0.05
115	SLD 9	-6	303	4521	-14.12	-4.15	-0.02
115	SLD 10	-6	303	4521	-14.12	-4.15	-0.02
115	SLD 11	6	-765	4331	35.33	4.45	0.03
115	SLD 12	6	-765	4331	35.33	4.45	0.03
115	SLD 13	-11	-151	4159	6.95	-8.51	-0.03
115	SLD 14	-11	-151	4159	6.95	-8.51	-0.03
115	SLD 15	-8	-472	4102	21.79	-5.93	-0.01
115	SLD 16	-8	-472	4102	21.79	-5.93	-0.01
115	SLV 1	33	438	5607	-20.52	26.46	0.08
115	SLV 2	33	438	5607	-20.52	26.46	0.08
115	SLV 3	41	-300	5473	13.67	32.7	0.11
115	SLV 4	41	-300	5473	13.67	32.7	0.11
115	SLV 5	0	1113	5072	-51.73	0.78	-0.02
115	SLV 6	0	1113	5072	-51.73	0.78	-0.02
115	SLV 7	28	-1347	4626	62.26	21.61	0.09
115	SLV 8	28	-1347	4626	62.26	21.61	0.09
115	SLV 9	-20	954	4479	-44.28	-14.98	-0.07
115	SLV 10	-20	954	4479	-44.28	-14.98	-0.07
115	SLV 11	8	-1506	4033	69.7	5.85	0.04
115	SLV 12	8	-1506	4033	69.7	5.85	0.04
115	SLV 13	-33	-93	3632	4.3	-26.07	-0.08
115	SLV 14	-33	-93	3632	4.3	-26.07	-0.08
115	SLV 15	-25	-831	3498	38.5	-19.83	-0.05
115	SLV 16	-25	-831	3498	38.5	-19.83	-0.05
116	SLU 1	-1	122	4195	-14.9	-0.57	0
116	SLU 2	0	372	4354	-26.33	0.05	0
116	SLU 3	-1	128	4308	-15.42	-0.59	0
116	SLU 4	0	278	4403	-22.28	-0.22	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
116	SLU 5	0	377	4426	-26.71	0.04	0
116	SLU 6	-1	133	4380	-15.81	-0.6	0
116	SLU 7	0	283	4476	-22.66	-0.23	0
116	SLU 8	-1	132	4340	-15.67	-0.59	0
116	SLU 9	0	282	4435	-22.53	-0.22	0
116	SLU 10	0	387	4912	-28.21	-0.04	0
116	SLU 11	-1	144	4866	-17.31	-0.68	0
116	SLU 12	0	293	4961	-24.16	-0.3	0
116	SLU 13	0	392	4984	-28.6	-0.05	0
116	SLU 14	-1	149	4938	-17.69	-0.68	0
116	SLU 15	0	299	5033	-24.55	-0.31	0
116	SLU 16	-1	148	4898	-17.56	-0.68	0
116	SLU 17	0	298	4993	-24.41	-0.3	0
116	SLU 18	-1	144	4992	-17.6	-0.7	0
116	SLU 19	0	294	5087	-24.45	-0.32	0
116	SLU 20	-1	149	5064	-17.98	-0.71	0
116	SLU 21	0	299	5160	-24.84	-0.33	0
116	SLU 22	-1	139	4721	-16.8	-0.65	0
116	SLU 23	0	389	4880	-28.22	-0.03	0
116	SLU 24	-1	146	4834	-17.32	-0.67	0
116	SLU 25	0	295	4929	-24.17	-0.3	0
116	SLU 26	0	394	4952	-28.61	-0.04	0
116	SLU 27	-1	151	4906	-17.7	-0.68	0
116	SLU 28	0	301	5001	-24.56	-0.31	0
116	SLU 29	-1	150	4865	-17.57	-0.67	0
116	SLU 30	0	300	4961	-24.42	-0.3	0
116	SLU 31	0	404	5437	-30.11	-0.12	0
116	SLU 32	-1	161	5391	-19.21	-0.76	0
116	SLU 33	0	311	5487	-26.06	-0.38	0
116	SLU 34	0	410	5510	-30.49	-0.13	0
116	SLU 35	-1	166	5464	-19.59	-0.76	0
116	SLU 36	0	316	5559	-26.44	-0.39	0
116	SLU 37	-1	165	5423	-19.46	-0.76	0
116	SLU 38	0	315	5518	-26.31	-0.38	0
116	SLU 39	-1	161	5518	-19.5	-0.78	0
116	SLU 40	0	311	5613	-26.35	-0.4	0
116	SLU 41	-1	167	5590	-19.88	-0.78	0
116	SLU 42	0	316	5685	-26.73	-0.41	0
116	SLU 43	-1	153	5274	-18.72	-0.72	0
116	SLU 44	0	402	5432	-30.15	-0.1	0
116	SLU 45	-1	159	5386	-19.24	-0.74	0
116	SLU 46	0	309	5482	-26.1	-0.36	0
116	SLU 47	0	407	5505	-30.53	-0.11	0
116	SLU 48	-1	164	5459	-19.63	-0.75	0
116	SLU 49	0	314	5554	-26.48	-0.37	0
116	SLU 50	-1	163	5418	-19.49	-0.74	0
116	SLU 51	0	313	5514	-26.35	-0.36	0
116	SLU 52	0	418	5990	-32.03	-0.18	0
116	SLU 53	-1	174	5944	-21.13	-0.82	0
116	SLU 54	0	324	6040	-27.98	-0.45	0
116	SLU 55	0	423	6063	-32.42	-0.19	0
116	SLU 56	-1	179	6017	-21.51	-0.83	0
116	SLU 57	0	329	6112	-28.37	-0.46	0
116	SLU 58	-1	178	5976	-21.38	-0.82	0
116	SLU 59	0	328	6071	-28.23	-0.45	0
116	SLU 60	-1	174	6070	-21.42	-0.84	0
116	SLU 61	0	324	6166	-28.27	-0.47	0
116	SLU 62	-1	180	6143	-21.8	-0.85	0
116	SLU 63	0	329	6238	-28.66	-0.48	0
116	SLU 64	-1	170	5799	-20.62	-0.8	0
116	SLU 65	0	420	5958	-32.04	-0.18	0
116	SLU 66	-1	176	5912	-21.14	-0.82	0
116	SLU 67	0	326	6007	-27.99	-0.44	0
116	SLU 68	0	425	6030	-32.43	-0.19	0
116	SLU 69	-1	182	5984	-21.52	-0.83	0
116	SLU 70	0	331	6080	-28.38	-0.45	0
116	SLU 71	-1	180	5944	-21.39	-0.82	0
116	SLU 72	0	330	6039	-28.24	-0.44	0
116	SLU 73	0	435	6516	-33.93	-0.26	0
116	SLU 74	-1	192	6470	-23.03	-0.9	0
116	SLU 75	0	341	6565	-29.88	-0.53	0
116	SLU 76	0	440	6588	-34.32	-0.27	0
116	SLU 77	-1	197	6542	-23.41	-0.91	0
116	SLU 78	0	347	6637	-30.26	-0.54	0
116	SLU 79	-1	196	6502	-23.28	-0.9	0
116	SLU 80	0	346	6597	-30.13	-0.53	0
116	SLU 81	-1	192	6596	-23.32	-0.92	0
116	SLU 82	0	342	6691	-30.17	-0.55	0
116	SLU 83	-1	197	6668	-23.7	-0.93	0
116	SLU 84	0	347	6764	-30.56	-0.56	0
116	SLE RA 1	-1	127	4345	-15.45	-0.6	0
116	SLE RA 2	0	293	4451	-23.06	-0.18	0
116	SLE RA 3	-1	131	4421	-15.79	-0.61	0
116	SLE RA 4	0	231	4484	-20.36	-0.36	0
116	SLE RA 5	0	297	4499	-23.32	-0.19	0
116	SLE RA 6	-1	135	4469	-16.05	-0.61	0
116	SLE RA 7	0	234	4532	-20.62	-0.37	0
116	SLE RA 8	-1	134	4442	-15.96	-0.61	0
116	SLE RA 9	0	234	4505	-20.53	-0.36	0
116	SLE RA 10	0	304	4823	-24.32	-0.24	0
116	SLE RA 11	-1	141	4792	-17.05	-0.66	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
116	SLE RA 12	0	241	4856	-21.62	-0.42	0
116	SLE RA 13	0	307	4871	-24.58	-0.24	0
116	SLE RA 14	-1	145	4841	-17.31	-0.67	0
116	SLE RA 15	0	245	4904	-21.87	-0.42	0
116	SLE RA 16	-1	144	4814	-17.22	-0.67	0
116	SLE RA 17	0	244	4877	-21.79	-0.42	0
116	SLE RA 18	-1	142	4877	-17.24	-0.68	0
116	SLE RA 19	0	241	4940	-21.81	-0.43	0
116	SLE RA 20	-1	145	4925	-17.5	-0.68	0
116	SLE RA 21	0	245	4988	-22.07	-0.44	0
116	SLE FR 1	-1	127	4345	-15.45	-0.6	0
116	SLE FR 2	0	160	4367	-16.97	-0.51	0
116	SLE FR 3	-1	128	4365	-15.55	-0.6	0
116	SLE FR 4	0	165	4526	-17.51	-0.54	0
116	SLE FR 5	-1	133	4524	-16.09	-0.62	0
116	SLE FR 6	-1	134	4611	-16.34	-0.64	0
116	SLE QP 1	-1	127	4345	-15.45	-0.6	0
116	SLE QP 2	-1	131	4505	-15.99	-0.62	0
116	SLD 1	10	105	4547	-15.06	8.73	0
116	SLD 2	10	105	4547	-15.06	8.73	0
116	SLD 3	7	-227	4075	1.01	5.97	0
116	SLD 4	7	-227	4075	1.01	5.97	0
116	SLD 5	7	627	5233	-40.07	6.37	0
116	SLD 6	7	627	5233	-40.07	6.37	0
116	SLD 7	-3	-480	3660	13.48	-2.83	0
116	SLD 8	-3	-480	3660	13.48	-2.83	0
116	SLD 9	2	742	5349	-45.45	1.58	0
116	SLD 10	2	742	5349	-45.45	1.58	0
116	SLD 11	-8	-364	3776	8.1	-7.61	0
116	SLD 12	-8	-364	3776	8.1	-7.61	0
116	SLD 13	-8	490	4934	-32.98	-7.21	0
116	SLD 14	-8	490	4934	-32.98	-7.21	0
116	SLD 15	-11	158	4463	-16.91	-9.97	0
116	SLD 16	-11	158	4463	-16.91	-9.97	0
116	SLV 1	25	55	4590	-13.15	22.98	0.01
116	SLV 2	25	55	4590	-13.15	22.98	0.01
116	SLV 3	18	-723	3484	24.51	15.97	0.01
116	SLV 4	18	-723	3484	24.51	15.97	0.01
116	SLV 5	18	1289	6207	-72.24	17.09	0.01
116	SLV 6	18	1289	6207	-72.24	17.09	0.01
116	SLV 7	-6	-1305	2522	53.27	-6.28	0
116	SLV 8	-6	-1305	2522	53.27	-6.28	0
116	SLV 9	5	1568	6488	-85.24	5.03	0
116	SLV 10	5	1568	6488	-85.24	5.03	0
116	SLV 11	-19	-1026	2802	40.27	-18.34	-0.01
116	SLV 12	-19	-1026	2802	40.27	-18.34	-0.01
116	SLV 13	-19	985	5525	-56.48	-17.21	-0.01
116	SLV 14	-19	985	5525	-56.48	-17.21	-0.01
116	SLV 15	-27	207	4419	-18.82	-24.22	-0.01
116	SLV 16	-27	207	4419	-18.82	-24.22	-0.01
117	SLU 1	13	658	5566	-39.35	10.05	0
117	SLU 2	5	679	5608	-40.05	2.34	0
117	SLU 3	13	677	5730	-40.52	10.38	0
117	SLU 4	8	689	5755	-40.94	5.76	0
117	SLU 5	5	688	5714	-40.65	2.56	0
117	SLU 6	14	685	5835	-41.13	10.6	0
117	SLU 7	9	698	5860	-41.55	5.97	0
117	SLU 8	13	675	5777	-40.56	10.48	0
117	SLU 9	9	688	5803	-40.98	5.86	0
117	SLU 10	6	768	6259	-45.35	3.73	0
117	SLU 11	15	765	6380	-45.83	11.77	0
117	SLU 12	10	778	6405	-46.25	7.15	0
117	SLU 13	7	776	6364	-45.96	3.95	0
117	SLU 14	15	774	6485	-46.43	11.99	0
117	SLU 15	10	787	6511	-46.85	7.36	0
117	SLU 16	15	764	6427	-45.87	11.87	0
117	SLU 17	10	776	6453	-46.28	7.25	0
117	SLU 18	15	784	6495	-46.93	12.04	0
117	SLU 19	10	797	6520	-47.35	7.41	0
117	SLU 20	16	793	6600	-47.54	12.25	0
117	SLU 21	11	806	6626	-47.95	7.63	0
117	SLU 22	15	744	6196	-44.49	11.38	0
117	SLU 23	6	765	6239	-45.19	3.67	0
117	SLU 24	15	763	6360	-45.66	11.71	0
117	SLU 25	10	775	6385	-46.08	7.09	0
117	SLU 26	7	774	6344	-45.79	3.89	0
117	SLU 27	15	771	6465	-46.27	11.93	0
117	SLU 28	10	784	6491	-46.68	7.3	0
117	SLU 29	15	761	6407	-45.7	11.81	0
117	SLU 30	10	774	6433	-46.12	7.19	0
117	SLU 31	8	854	6889	-50.49	5.06	0
117	SLU 32	17	851	7010	-50.97	13.1	0
117	SLU 33	12	864	7035	-51.39	8.48	0
117	SLU 34	8	862	6994	-51.1	5.28	0
117	SLU 35	17	860	7115	-51.57	13.32	0
117	SLU 36	12	873	7141	-51.99	8.69	0
117	SLU 37	17	850	7057	-51	13.2	0
117	SLU 38	12	863	7083	-51.42	8.58	0
117	SLU 39	17	871	7125	-52.07	13.37	0
117	SLU 40	12	883	7150	-52.49	8.74	0
117	SLU 41	17	879	7230	-52.67	13.58	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
117	SLU 42	12	892	7256	-53.09	8.96	0
117	SLU 43	16	826	7020	-49.39	12.61	0
117	SLU 44	8	847	7062	-50.09	4.9	0
117	SLU 45	17	844	7183	-50.57	12.94	0
117	SLU 46	12	857	7209	-50.99	8.32	0
117	SLU 47	8	856	7168	-50.7	5.12	0
117	SLU 48	17	853	7289	-51.17	13.16	0
117	SLU 49	12	866	7314	-51.59	8.53	0
117	SLU 50	17	843	7231	-50.6	13.04	0
117	SLU 51	12	856	7257	-51.02	8.42	0
117	SLU 52	10	936	7712	-55.4	6.29	0
117	SLU 53	18	933	7833	-55.87	14.33	0
117	SLU 54	13	946	7859	-56.29	9.71	0
117	SLU 55	10	944	7818	-56	6.51	0
117	SLU 56	19	942	7939	-56.48	14.55	0
117	SLU 57	14	954	7964	-56.9	9.92	0
117	SLU 58	18	931	7881	-55.91	14.43	0
117	SLU 59	14	944	7907	-56.33	9.81	0
117	SLU 60	19	952	7949	-56.98	14.6	0
117	SLU 61	14	965	7974	-57.39	9.97	0
117	SLU 62	19	961	8054	-57.58	14.81	0
117	SLU 63	14	974	8080	-58	10.19	0
117	SLU 64	18	912	7650	-54.53	13.94	0
117	SLU 65	10	933	7692	-55.23	6.23	0
117	SLU 66	18	930	7813	-55.71	14.27	0
117	SLU 67	13	943	7839	-56.12	9.65	0
117	SLU 68	10	942	7798	-55.83	6.45	0
117	SLU 69	19	939	7919	-56.31	14.49	0
117	SLU 70	14	952	7944	-56.73	9.86	0
117	SLU 71	18	929	7861	-55.74	14.37	0
117	SLU 72	13	942	7887	-56.16	9.75	0
117	SLU 73	11	1022	8342	-60.54	7.62	0
117	SLU 74	20	1019	8463	-61.01	15.66	0
117	SLU 75	15	1032	8489	-61.43	11.04	0
117	SLU 76	12	1030	8448	-61.14	7.84	0
117	SLU 77	20	1028	8569	-61.62	15.88	0
117	SLU 78	15	1041	8594	-62.03	11.25	0
117	SLU 79	20	1017	8511	-61.05	15.76	0
117	SLU 80	15	1030	8537	-61.47	11.14	0
117	SLU 81	20	1038	8579	-62.11	15.93	0
117	SLU 82	15	1051	8604	-62.53	11.3	0
117	SLU 83	21	1047	8684	-62.72	16.14	0
117	SLU 84	16	1060	8710	-63.14	11.52	0
117	SLE RA 1	13	682	5746	-40.82	10.43	0
117	SLE RA 2	8	697	5774	-41.28	5.29	0
117	SLE RA 3	14	695	5855	-41.6	10.65	0
117	SLE RA 4	10	703	5872	-41.88	7.57	0
117	SLE RA 5	8	702	5845	-41.69	5.44	0
117	SLE RA 6	14	701	5925	-42	10.8	0
117	SLE RA 7	11	709	5942	-42.28	7.71	0
117	SLE RA 8	14	694	5887	-41.62	10.72	0
117	SLE RA 9	10	702	5904	-41.9	7.64	0
117	SLE RA 10	9	756	6208	-44.82	6.22	0
117	SLE RA 11	15	754	6288	-45.14	11.58	0
117	SLE RA 12	12	763	6305	-45.42	8.5	0
117	SLE RA 13	9	761	6278	-45.22	6.36	0
117	SLE RA 14	15	760	6359	-45.54	11.72	0
117	SLE RA 15	12	768	6376	-45.82	8.64	0
117	SLE RA 16	15	753	6320	-45.16	11.65	0
117	SLE RA 17	12	761	6337	-45.44	8.56	0
117	SLE RA 18	15	767	6365	-45.87	11.76	0
117	SLE RA 19	12	775	6382	-46.15	8.67	0
117	SLE RA 20	15	773	6436	-46.28	11.9	0
117	SLE RA 21	12	781	6453	-46.55	8.82	0
117	SLE FR 1	13	682	5746	-40.82	10.43	0
117	SLE FR 2	12	685	5752	-40.91	9.41	0
117	SLE FR 3	13	685	5774	-40.98	10.49	0
117	SLE FR 4	13	711	5938	-42.43	9.8	0
117	SLE FR 5	14	710	5960	-42.5	10.89	0
117	SLE FR 6	14	725	6056	-43.35	11.09	0
117	SLE QP 1	13	682	5746	-40.82	10.43	0
117	SLE QP 2	14	708	5932	-42.33	10.83	0
117	SLD 1	23	1088	7911	-62.65	27.45	-0.01
117	SLD 2	23	1088	7911	-62.65	27.45	-0.01
117	SLD 3	32	688	7371	-44.85	20.04	-0.01
117	SLD 4	32	688	7371	-44.85	20.04	-0.01
117	SLD 5	4	1429	7344	-75.41	27.07	-0.01
117	SLD 6	4	1429	7344	-75.41	27.07	-0.01
117	SLD 7	32	95	5545	-16.1	2.34	0
117	SLD 8	32	95	5545	-16.1	2.34	0
117	SLD 9	-4	1320	6319	-68.56	19.32	0
117	SLD 10	-4	1320	6319	-68.56	19.32	0
117	SLD 11	23	-13	4519	-9.26	-5.41	0.01
117	SLD 12	23	-13	4519	-9.26	-5.41	0.01
117	SLD 13	-4	727	4493	-39.82	1.62	0
117	SLD 14	-4	727	4493	-39.82	1.62	0
117	SLD 15	4	327	3953	-22.02	-5.79	0.01
117	SLD 16	4	327	3953	-22.02	-5.79	0.01
117	SLV 1	36	1591	10560	-89.52	51.31	-0.02
117	SLV 2	36	1591	10560	-89.52	51.31	-0.02
117	SLV 3	57	670	9299	-48.58	32.34	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
117	SLV 4	57	670	9299	-48.58	32.34	-0.01
117	SLV 5	-12	2369	9232	-118.58	51.75	-0.02
117	SLV 6	-12	2369	9232	-118.58	51.75	-0.02
117	SLV 7	59	-700	5031	17.88	-11.49	0.01
117	SLV 8	59	-700	5031	17.88	-11.49	0.01
117	SLV 9	-31	2116	6833	-102.55	33.15	-0.01
117	SLV 10	-31	2116	6833	-102.55	33.15	-0.01
117	SLV 11	39	-954	2632	33.91	-30.09	0.01
117	SLV 12	39	-954	2632	33.91	-30.09	0.01
117	SLV 13	-29	745	2564	-36.09	-10.68	0.01
117	SLV 14	-29	745	2564	-36.09	-10.68	0.01
117	SLV 15	-8	-175	1304	4.85	-29.65	0.02
117	SLV 16	-8	-175	1304	4.85	-29.65	0.02
118	SLU 1	0	50	3219	-0.83	0.16	0
118	SLU 2	-2	305	3245	-12.69	-1.5	0
118	SLU 3	0	52	3305	-0.89	0.17	0
118	SLU 4	-1	205	3321	-8.01	-0.83	0
118	SLU 5	-2	307	3300	-12.74	-1.5	0
118	SLU 6	0	54	3361	-0.95	0.17	0
118	SLU 7	-1	207	3376	-8.06	-0.82	0
118	SLU 8	0	53	3330	-0.93	0.17	0
118	SLU 9	-1	206	3345	-8.05	-0.83	0
118	SLU 10	-2	307	3698	-12.5	-1.45	0
118	SLU 11	0	55	3758	-0.71	0.22	0
118	SLU 12	-1	208	3774	-7.82	-0.78	0
118	SLU 13	-2	309	3754	-12.55	-1.44	0
118	SLU 14	0	57	3814	-0.76	0.23	0
118	SLU 15	-1	210	3829	-7.87	-0.77	0
118	SLU 16	0	56	3783	-0.74	0.22	0
118	SLU 17	-1	209	3799	-7.86	-0.77	0
118	SLU 18	0	53	3866	-0.56	0.23	0
118	SLU 19	-1	206	3882	-7.68	-0.76	0
118	SLU 20	0	55	3922	-0.61	0.24	0
118	SLU 21	-1	208	3937	-7.73	-0.76	0
118	SLU 22	0	55	3640	-0.77	0.21	0
118	SLU 23	-2	310	3666	-12.63	-1.45	0
118	SLU 24	0	57	3727	-0.84	0.22	0
118	SLU 25	-1	210	3742	-7.95	-0.78	0
118	SLU 26	-2	312	3722	-12.68	-1.45	0
118	SLU 27	0	59	3782	-0.89	0.22	0
118	SLU 28	-1	212	3798	-8	-0.77	0
118	SLU 29	0	58	3751	-0.87	0.22	0
118	SLU 30	-1	211	3767	-7.99	-0.78	0
118	SLU 31	-2	312	4120	-12.44	-1.4	0
118	SLU 32	0	60	4180	-0.65	0.27	0
118	SLU 33	-1	213	4196	-7.77	-0.72	0
118	SLU 34	-2	314	4175	-12.49	-1.39	0
118	SLU 35	0	62	4236	-0.7	0.28	0
118	SLU 36	-1	215	4251	-7.82	-0.72	0
118	SLU 37	0	61	4205	-0.69	0.27	0
118	SLU 38	-1	214	4220	-7.8	-0.72	0
118	SLU 39	0	58	4288	-0.51	0.28	0
118	SLU 40	-1	211	4304	-7.62	-0.71	0
118	SLU 41	0	60	4344	-0.56	0.29	0
118	SLU 42	-1	213	4359	-7.67	-0.71	0
118	SLU 43	0	63	4040	-1.1	0.19	0
118	SLU 44	-2	318	4066	-12.96	-1.47	0
118	SLU 45	0	65	4126	-1.16	0.2	0
118	SLU 46	-1	219	4142	-8.28	-0.8	0
118	SLU 47	-2	320	4121	-13.01	-1.47	0
118	SLU 48	0	67	4182	-1.21	0.2	0
118	SLU 49	-1	220	4197	-8.33	-0.79	0
118	SLU 50	0	67	4151	-1.2	0.2	0
118	SLU 51	-1	220	4166	-8.31	-0.8	0
118	SLU 52	-2	321	4519	-12.77	-1.42	0
118	SLU 53	0	68	4579	-0.98	0.25	0
118	SLU 54	-1	221	4595	-8.09	-0.75	0
118	SLU 55	-2	322	4575	-12.82	-1.41	0
118	SLU 56	0	70	4635	-1.03	0.26	0
118	SLU 57	-1	223	4651	-8.14	-0.74	0
118	SLU 58	0	69	4604	-1.01	0.25	0
118	SLU 59	-1	222	4620	-8.13	-0.74	0
118	SLU 60	0	66	4687	-0.83	0.26	0
118	SLU 61	-1	220	4703	-7.95	-0.73	0
118	SLU 62	0	68	4743	-0.88	0.27	0
118	SLU 63	-1	221	4759	-8	-0.73	0
118	SLU 64	0	68	4461	-1.04	0.24	0
118	SLU 65	-2	323	4487	-12.9	-1.42	0
118	SLU 66	0	70	4548	-1.11	0.25	0
118	SLU 67	-1	224	4563	-8.22	-0.75	0
118	SLU 68	-2	325	4543	-12.95	-1.42	0
118	SLU 69	0	72	4603	-1.16	0.25	0
118	SLU 70	-1	225	4619	-8.27	-0.74	0
118	SLU 71	0	71	4573	-1.14	0.25	0
118	SLU 72	-1	225	4588	-8.26	-0.75	0
118	SLU 73	-2	325	4941	-12.71	-1.37	0
118	SLU 74	0	73	5001	-0.92	0.3	0
118	SLU 75	-1	226	5017	-8.03	-0.69	0
118	SLU 76	-2	327	4996	-12.76	-1.36	0
118	SLU 77	0	75	5057	-0.97	0.31	0
118	SLU 78	-1	228	5072	-8.08	-0.69	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
118	SLU 79	0	74	5026	-0.96	0.3	0
118	SLU 80	-1	227	5041	-8.07	-0.69	0
118	SLU 81	0	71	5109	-0.77	0.31	0
118	SLU 82	-1	224	5125	-7.89	-0.68	0
118	SLU 83	0	73	5165	-0.82	0.32	0
118	SLU 84	-1	226	5180	-7.94	-0.68	0
118	SLE RA 1	0	51	3339	-0.81	0.17	0
118	SLE RA 2	-1	221	3357	-8.72	-0.93	0
118	SLE RA 3	0	53	3397	-0.86	0.18	0
118	SLE RA 4	-1	155	3407	-5.6	-0.49	0
118	SLE RA 5	-1	222	3394	-8.75	-0.93	0
118	SLE RA 6	0	54	3434	-0.89	0.18	0
118	SLE RA 7	-1	156	3444	-5.63	-0.48	0
118	SLE RA 8	0	54	3413	-0.88	0.18	0
118	SLE RA 9	-1	156	3424	-5.62	-0.48	0
118	SLE RA 10	-1	223	3659	-8.59	-0.9	0
118	SLE RA 11	0	54	3699	-0.73	0.21	0
118	SLE RA 12	-1	157	3709	-5.48	-0.45	0
118	SLE RA 13	-1	224	3696	-8.63	-0.9	0
118	SLE RA 14	0	56	3736	-0.77	0.22	0
118	SLE RA 15	-1	158	3746	-5.51	-0.45	0
118	SLE RA 16	0	55	3715	-0.76	0.22	0
118	SLE RA 17	-1	157	3726	-5.5	-0.45	0
118	SLE RA 18	0	53	3771	-0.64	0.22	0
118	SLE RA 19	-1	155	3781	-5.38	-0.44	0
118	SLE RA 20	0	55	3808	-0.67	0.23	0
118	SLE RA 21	-1	157	3818	-5.41	-0.44	0
118	SLE FR 1	0	51	3339	-0.81	0.17	0
118	SLE FR 2	0	85	3343	-2.39	-0.05	0
118	SLE FR 3	0	52	3354	-0.83	0.17	0
118	SLE FR 4	0	86	3472	-2.34	-0.03	0
118	SLE FR 5	0	52	3484	-0.77	0.19	0
118	SLE FR 6	0	52	3555	-0.72	0.2	0
118	SLE QP 1	0	51	3339	-0.81	0.17	0
118	SLE QP 2	0	52	3469	-0.76	0.19	0
118	SLD 1	5	424	3756	-17.89	5.04	0
118	SLD 2	5	424	3756	-17.89	5.04	0
118	SLD 3	7	60	3568	-1.16	7.31	0
118	SLD 4	7	60	3568	-1.16	7.31	0
118	SLD 5	-2	715	3840	-31.28	-1.8	0
118	SLD 6	-2	715	3840	-31.28	-1.8	0
118	SLD 7	6	-498	3214	24.5	5.77	0
118	SLD 8	6	-498	3214	24.5	5.77	0
118	SLD 9	-6	601	3724	-26.02	-5.4	0
118	SLD 10	-6	601	3724	-26.02	-5.4	0
118	SLD 11	2	-612	3098	29.76	2.18	0
118	SLD 12	2	-612	3098	29.76	2.18	0
118	SLD 13	-7	43	3369	-0.36	-6.93	0
118	SLD 14	-7	43	3369	-0.36	-6.93	0
118	SLD 15	-5	-320	3182	16.37	-4.66	0
118	SLD 16	-5	-320	3182	16.37	-4.66	0
118	SLV 1	12	937	4142	-41.55	12.15	-0.01
118	SLV 2	12	937	4142	-41.55	12.15	-0.01
118	SLV 3	18	89	3700	-2.51	17.9	0
118	SLV 4	18	89	3700	-2.51	17.9	0
118	SLV 5	-5	1605	4341	-72.21	-4.95	-0.01
118	SLV 6	-5	1605	4341	-72.21	-4.95	-0.01
118	SLV 7	14	-1224	2868	57.93	14.23	0
118	SLV 8	14	-1224	2868	57.93	14.23	0
118	SLV 9	-14	1328	4070	-59.45	-13.85	0
118	SLV 10	-14	1328	4070	-59.45	-13.85	0
118	SLV 11	5	-1501	2597	70.69	5.32	0.01
118	SLV 12	5	-1501	2597	70.69	5.32	0.01
118	SLV 13	-18	15	3238	0.99	-17.53	0
118	SLV 14	-18	15	3238	0.99	-17.53	0
118	SLV 15	-12	-834	2796	40.03	-11.78	0.01
118	SLV 16	-12	-834	2796	40.03	-11.78	0.01
119	SLU 1	7	581	4944	-25.55	3.24	0
119	SLU 2	17	615	4917	-27.02	12.63	0
119	SLU 3	7	603	5087	-26.5	3.33	0
119	SLU 4	13	624	5071	-27.39	8.96	0
119	SLU 5	17	630	5010	-27.63	12.69	0
119	SLU 6	7	617	5180	-27.12	3.39	0
119	SLU 7	13	638	5164	-28	9.02	0
119	SLU 8	7	610	5130	-26.77	3.36	0
119	SLU 9	13	630	5114	-27.66	9	0
119	SLU 10	17	692	5496	-30.38	12.9	0
119	SLU 11	8	679	5666	-29.86	3.6	0
119	SLU 12	14	700	5650	-30.75	9.24	0
119	SLU 13	18	706	5589	-30.99	12.96	0
119	SLU 14	8	694	5759	-30.48	3.66	0
119	SLU 15	14	714	5743	-31.36	9.3	0
119	SLU 16	8	686	5709	-30.13	3.64	0
119	SLU 17	14	707	5693	-31.02	9.27	0
119	SLU 18	8	689	5771	-30.35	3.63	0
119	SLU 19	14	710	5755	-31.23	9.27	0
119	SLU 20	8	704	5864	-30.96	3.69	0
119	SLU 21	14	725	5848	-31.84	9.33	0
119	SLU 22	8	657	5502	-28.92	3.52	0
119	SLU 23	17	692	5475	-30.39	12.91	0
119	SLU 24	8	680	5645	-29.87	3.6	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
119	SLU 25	14	701	5629	-30.76	9.24	0
119	SLU 26	18	707	5568	-31	12.97	0
119	SLU 27	8	694	5738	-30.49	3.66	0
119	SLU 28	14	715	5722	-31.37	9.3	0
119	SLU 29	8	686	5688	-30.15	3.64	0
119	SLU 30	14	707	5672	-31.03	9.27	0
119	SLU 31	18	768	6054	-33.75	13.18	0
119	SLU 32	9	756	6224	-33.23	3.88	0
119	SLU 33	14	777	6208	-34.12	9.51	0
119	SLU 34	18	783	6146	-34.36	13.24	0
119	SLU 35	9	770	6317	-33.85	3.94	0
119	SLU 36	15	791	6300	-34.73	9.57	0
119	SLU 37	9	762	6267	-33.51	3.91	0
119	SLU 38	15	783	6250	-34.39	9.54	0
119	SLU 39	9	766	6329	-33.72	3.91	0
119	SLU 40	15	787	6312	-34.6	9.54	0
119	SLU 41	9	781	6422	-34.33	3.97	0
119	SLU 42	15	801	6405	-35.21	9.6	0
119	SLU 43	9	729	6236	-32.05	4.12	0
119	SLU 44	19	763	6209	-33.53	13.51	0
119	SLU 45	9	751	6380	-33.01	4.21	0
119	SLU 46	15	772	6363	-33.9	9.84	0
119	SLU 47	19	778	6302	-34.14	13.57	0
119	SLU 48	9	765	6473	-33.63	4.27	0
119	SLU 49	15	786	6456	-34.51	9.9	0
119	SLU 50	9	758	6422	-33.28	4.24	0
119	SLU 51	15	778	6406	-34.17	9.88	0
119	SLU 52	19	839	6788	-36.89	13.78	0
119	SLU 53	10	827	6958	-36.37	4.48	0
119	SLU 54	16	848	6942	-37.26	10.11	0
119	SLU 55	19	854	6881	-37.5	13.84	0
119	SLU 56	10	841	7051	-36.99	4.54	0
119	SLU 57	16	862	7035	-37.87	10.18	0
119	SLU 58	10	834	7001	-36.64	4.52	0
119	SLU 59	16	854	6985	-37.53	10.15	0
119	SLU 60	10	837	7063	-36.85	4.51	0
119	SLU 61	16	858	7047	-37.74	10.14	0
119	SLU 62	10	852	7156	-37.47	4.57	0
119	SLU 63	16	873	7140	-38.35	10.2	0
119	SLU 64	9	805	6794	-35.42	4.4	0
119	SLU 65	19	840	6767	-36.9	13.78	0
119	SLU 66	10	828	6937	-36.38	4.48	0
119	SLU 67	16	848	6921	-37.27	10.12	0
119	SLU 68	19	855	6860	-37.51	13.84	0
119	SLU 69	10	842	7030	-37	4.54	0
119	SLU 70	16	863	7014	-37.88	10.18	0
119	SLU 71	10	834	6980	-36.65	4.52	0
119	SLU 72	16	855	6964	-37.54	10.15	0
119	SLU 73	20	916	7346	-40.26	14.06	0
119	SLU 74	10	904	7516	-39.74	4.76	0
119	SLU 75	16	925	7500	-40.63	10.39	0
119	SLU 76	20	931	7439	-40.87	14.12	0
119	SLU 77	11	918	7609	-40.36	4.82	0
119	SLU 78	16	939	7593	-41.24	10.45	0
119	SLU 79	10	910	7559	-40.01	4.79	0
119	SLU 80	16	931	7542	-40.9	10.42	0
119	SLU 81	10	914	7621	-40.22	4.79	0
119	SLU 82	16	935	7605	-41.11	10.42	0
119	SLU 83	11	929	7714	-40.84	4.85	0
119	SLU 84	17	949	7698	-41.72	10.48	0
119	SLE RA 1	7	603	5104	-26.51	3.32	0
119	SLE RA 2	14	626	5086	-27.49	9.58	0
119	SLE RA 3	7	617	5199	-27.15	3.38	0
119	SLE RA 4	11	631	5188	-27.74	7.13	0
119	SLE RA 5	14	635	5148	-27.9	9.62	0
119	SLE RA 6	7	627	5261	-27.56	3.42	0
119	SLE RA 7	11	641	5250	-28.15	7.18	0
119	SLE RA 8	7	622	5228	-27.33	3.4	0
119	SLE RA 9	11	636	5217	-27.92	7.16	0
119	SLE RA 10	14	677	5471	-29.73	9.76	0
119	SLE RA 11	8	668	5585	-29.39	3.56	0
119	SLE RA 12	12	682	5574	-29.98	7.32	0
119	SLE RA 13	14	686	5533	-30.14	9.8	0
119	SLE RA 14	8	678	5647	-29.8	3.6	0
119	SLE RA 15	12	692	5636	-30.39	7.36	0
119	SLE RA 16	8	673	5613	-29.57	3.58	0
119	SLE RA 17	12	687	5603	-30.16	7.34	0
119	SLE RA 18	8	675	5655	-29.71	3.58	0
119	SLE RA 19	12	689	5644	-30.3	7.34	0
119	SLE RA 20	8	685	5717	-30.12	3.62	0
119	SLE RA 21	12	699	5706	-30.71	7.38	0
119	SLE FR 1	7	603	5104	-26.51	3.32	0
119	SLE FR 2	8	607	5100	-26.71	4.57	0
119	SLE FR 3	7	607	5128	-26.67	3.34	0
119	SLE FR 4	9	629	5265	-27.67	4.65	0
119	SLE FR 5	7	628	5294	-27.63	3.42	0
119	SLE FR 6	7	639	5379	-28.11	3.45	0
119	SLE QP 1	7	603	5104	-26.51	3.32	0
119	SLE QP 2	7	624	5269	-27.47	3.4	0
119	SLD 1	-2	663	4091	-28.98	17.86	0
119	SLD 2	-2	663	4091	-28.98	17.86	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
119	SLD 3	-8	265	3580	-11.74	12.89	-0.01
119	SLD 4	-8	265	3580	-11.74	12.89	-0.01
119	SLD 5	14	1240	5690	-54.08	15.26	0
119	SLD 6	14	1240	5690	-54.08	15.26	0
119	SLD 7	-7	-87	3988	3.41	-1.28	-0.01
119	SLD 8	-7	-87	3988	3.41	-1.28	-0.01
119	SLD 9	21	1336	6550	-58.35	8.08	0
119	SLD 10	21	1336	6550	-58.35	8.08	0
119	SLD 11	0	9	4848	-0.86	-8.47	0
119	SLD 12	0	9	4848	-0.86	-8.47	0
119	SLD 13	23	983	6958	-43.2	-6.09	0
119	SLD 14	23	983	6958	-43.2	-6.09	0
119	SLD 15	16	585	6447	-25.95	-11.06	0
119	SLD 16	16	585	6447	-25.95	-11.06	0
119	SLV 1	-14	711	2512	-30.78	38.66	-0.01
119	SLV 2	-14	711	2512	-30.78	38.66	-0.01
119	SLV 3	-30	-206	1324	8.92	26.37	-0.01
119	SLV 4	-30	-206	1324	8.92	26.37	-0.01
119	SLV 5	24	2040	6243	-88.68	32.62	0.01
119	SLV 6	24	2040	6243	-88.68	32.62	0.01
119	SLV 7	-27	-1015	2284	43.66	-8.36	-0.01
119	SLV 8	-27	-1015	2284	43.66	-8.36	-0.01
119	SLV 9	42	2264	8254	-98.6	15.15	0.01
119	SLV 10	42	2264	8254	-98.6	15.15	0.01
119	SLV 11	-10	-792	4295	33.74	-25.82	-0.01
119	SLV 12	-10	-792	4295	33.74	-25.82	-0.01
119	SLV 13	44	1455	9214	-63.86	-19.57	0.01
119	SLV 14	44	1455	9214	-63.86	-19.57	0.01
119	SLV 15	29	538	8026	-24.15	-31.86	0.01
119	SLV 16	29	538	8026	-24.15	-31.86	0.01
120	SLU 1	5	-45	674	2.74	2.92	-0.01
120	SLU 2	5	-44	674	2.68	2.98	-0.01
120	SLU 3	5	-47	675	2.88	3	-0.01
120	SLU 4	5	-47	675	2.84	3.04	-0.01
120	SLU 5	5	-46	675	2.77	3.03	-0.01
120	SLU 6	5	-49	675	2.97	3.05	-0.01
120	SLU 7	5	-48	675	2.93	3.09	-0.01
120	SLU 8	5	-48	675	2.92	3.03	-0.01
120	SLU 9	5	-48	675	2.89	3.06	-0.01
120	SLU 10	6	-51	809	3.04	3.62	-0.01
120	SLU 11	6	-54	810	3.23	3.64	-0.01
120	SLU 12	6	-54	810	3.2	3.67	-0.01
120	SLU 13	6	-53	809	3.13	3.67	-0.01
120	SLU 14	6	-56	810	3.32	3.69	-0.01
120	SLU 15	6	-55	810	3.29	3.72	-0.01
120	SLU 16	6	-55	810	3.28	3.66	-0.01
120	SLU 17	6	-54	810	3.24	3.7	-0.01
120	SLU 18	7	-55	867	3.25	3.83	-0.01
120	SLU 19	7	-54	867	3.21	3.87	-0.01
120	SLU 20	7	-56	867	3.34	3.88	-0.01
120	SLU 21	7	-56	867	3.31	3.92	-0.01
120	SLU 22	6	-54	712	3.28	3.35	-0.01
120	SLU 23	6	-53	712	3.22	3.41	-0.01
120	SLU 24	6	-57	713	3.42	3.43	-0.01
120	SLU 25	6	-56	713	3.38	3.47	-0.01
120	SLU 26	6	-55	712	3.31	3.46	-0.01
120	SLU 27	6	-58	713	3.51	3.48	-0.01
120	SLU 28	6	-58	713	3.47	3.52	-0.01
120	SLU 29	6	-57	713	3.46	3.46	-0.01
120	SLU 30	6	-57	713	3.43	3.49	-0.01
120	SLU 31	7	-60	847	3.58	4.05	-0.01
120	SLU 32	7	-64	848	3.77	4.07	-0.02
120	SLU 33	7	-63	848	3.74	4.1	-0.02
120	SLU 34	7	-62	847	3.67	4.1	-0.02
120	SLU 35	7	-65	848	3.86	4.12	-0.02
120	SLU 36	7	-65	848	3.83	4.15	-0.02
120	SLU 37	7	-64	848	3.82	4.09	-0.02
120	SLU 38	7	-64	848	3.78	4.13	-0.02
120	SLU 39	7	-64	905	3.79	4.26	-0.02
120	SLU 40	8	-64	905	3.75	4.3	-0.02
120	SLU 41	8	-66	905	3.88	4.31	-0.02
120	SLU 42	8	-65	905	3.85	4.35	-0.02
120	SLU 43	6	-55	863	3.37	3.65	-0.01
120	SLU 44	6	-54	863	3.32	3.71	-0.01
120	SLU 45	6	-58	864	3.51	3.73	-0.01
120	SLU 46	6	-57	864	3.48	3.76	-0.01
120	SLU 47	6	-56	864	3.41	3.76	-0.01
120	SLU 48	6	-59	865	3.6	3.78	-0.01
120	SLU 49	6	-59	864	3.57	3.82	-0.01
120	SLU 50	6	-58	864	3.56	3.76	-0.01
120	SLU 51	6	-58	864	3.52	3.79	-0.01
120	SLU 52	7	-61	998	3.68	4.35	-0.02
120	SLU 53	7	-65	999	3.87	4.36	-0.02
120	SLU 54	8	-64	999	3.84	4.4	-0.02
120	SLU 55	8	-63	999	3.77	4.4	-0.02
120	SLU 56	8	-66	1000	3.96	4.42	-0.02
120	SLU 57	8	-66	999	3.93	4.45	-0.02
120	SLU 58	8	-65	999	3.91	4.39	-0.02
120	SLU 59	8	-65	999	3.88	4.43	-0.02
120	SLU 60	8	-65	1056	3.88	4.56	-0.02
120	SLU 61	8	-65	1056	3.85	4.6	-0.02





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
120	SLU 62	8	-67	1057	3.97	4.61	-0.02
120	SLU 63	8	-66	1057	3.94	4.65	-0.02
120	SLU 64	7	-65	901	3.91	4.08	-0.01
120	SLU 65	7	-64	901	3.86	4.14	-0.01
120	SLU 66	7	-67	902	4.05	4.16	-0.01
120	SLU 67	7	-66	902	4.02	4.19	-0.01
120	SLU 68	7	-65	902	3.95	4.19	-0.01
120	SLU 69	7	-69	903	4.14	4.21	-0.02
120	SLU 70	7	-68	902	4.11	4.25	-0.02
120	SLU 71	7	-68	902	4.1	4.18	-0.01
120	SLU 72	7	-67	902	4.06	4.22	-0.02
120	SLU 73	8	-71	1036	4.22	4.78	-0.02
120	SLU 74	8	-74	1037	4.41	4.79	-0.02
120	SLU 75	8	-73	1037	4.38	4.83	-0.02
120	SLU 76	8	-72	1037	4.31	4.83	-0.02
120	SLU 77	8	-75	1037	4.5	4.85	-0.02
120	SLU 78	8	-75	1037	4.47	4.88	-0.02
120	SLU 79	8	-75	1037	4.45	4.82	-0.02
120	SLU 80	8	-74	1037	4.42	4.86	-0.02
120	SLU 81	9	-75	1094	4.42	4.99	-0.02
120	SLU 82	9	-74	1094	4.39	5.03	-0.02
120	SLU 83	9	-76	1095	4.51	5.04	-0.02
120	SLU 84	9	-76	1095	4.48	5.08	-0.02
120	SLE RA 1	5	-48	685	2.89	3.05	-0.01
120	SLE RA 2	5	-47	685	2.86	3.09	-0.01
120	SLE RA 3	5	-49	685	2.98	3.1	-0.01
120	SLE RA 4	5	-49	685	2.96	3.12	-0.01
120	SLE RA 5	5	-48	685	2.92	3.12	-0.01
120	SLE RA 6	5	-50	686	3.04	3.13	-0.01
120	SLE RA 7	5	-50	686	3.02	3.16	-0.01
120	SLE RA 8	5	-50	686	3.01	3.11	-0.01
120	SLE RA 9	5	-49	686	2.99	3.14	-0.01
120	SLE RA 10	6	-52	775	3.09	3.51	-0.01
120	SLE RA 11	6	-54	775	3.22	3.52	-0.01
120	SLE RA 12	6	-53	775	3.2	3.54	-0.01
120	SLE RA 13	6	-53	775	3.15	3.54	-0.01
120	SLE RA 14	6	-55	776	3.28	3.55	-0.01
120	SLE RA 15	6	-55	776	3.26	3.58	-0.01
120	SLE RA 16	6	-54	776	3.25	3.54	-0.01
120	SLE RA 17	6	-54	776	3.23	3.56	-0.01
120	SLE RA 18	6	-54	814	3.23	3.65	-0.01
120	SLE RA 19	6	-54	814	3.21	3.67	-0.01
120	SLE RA 20	6	-55	814	3.29	3.69	-0.01
120	SLE RA 21	6	-55	814	3.27	3.71	-0.01
120	SLE FR 1	5	-48	685	2.89	3.05	-0.01
120	SLE FR 2	5	-48	685	2.88	3.05	-0.01
120	SLE FR 3	5	-48	685	2.92	3.06	-0.01
120	SLE FR 4	5	-50	724	2.99	3.23	-0.01
120	SLE FR 5	5	-50	724	3.02	3.24	-0.01
120	SLE FR 6	6	-51	749	3.06	3.35	-0.01
120	SLE QP 1	5	-48	685	2.89	3.05	-0.01
120	SLE QP 2	5	-50	724	2.99	3.23	-0.01
120	SLD 1	19	63	717	-2.44	13.84	-0.05
120	SLD 2	19	63	717	-2.44	13.84	-0.05
120	SLD 3	22	-83	767	4.59	16.38	-0.06
120	SLD 4	22	-83	767	4.59	16.38	-0.06
120	SLD 5	4	207	647	-9.31	2.56	-0.01
120	SLD 6	4	207	647	-9.31	2.56	-0.01
120	SLD 7	16	-282	812	14.14	11.02	-0.04
120	SLD 8	16	-282	812	14.14	11.02	-0.04
120	SLD 9	-5	183	636	-8.15	-4.57	0.01
120	SLD 10	-5	183	636	-8.15	-4.57	0.01
120	SLD 11	7	-306	801	15.29	3.89	-0.01
120	SLD 12	7	-306	801	15.29	3.89	-0.01
120	SLD 13	-11	-16	680	1.39	-9.93	0.03
120	SLD 14	-11	-16	680	1.39	-9.93	0.03
120	SLD 15	-8	-163	730	8.43	-7.39	0.02
120	SLD 16	-8	-163	730	8.43	-7.39	0.02
120	SLV 1	38	214	710	-9.69	29.94	-0.1
120	SLV 2	38	214	710	-9.69	29.94	-0.1
120	SLV 3	46	-127	826	6.68	36.13	-0.12
120	SLV 4	46	-127	826	6.68	36.13	-0.12
120	SLV 5	3	547	544	-25.64	1.85	-0.01
120	SLV 6	3	547	544	-25.64	1.85	-0.01
120	SLV 7	30	-591	930	28.93	22.49	-0.08
120	SLV 8	30	-591	930	28.93	22.49	-0.08
120	SLV 9	-19	491	517	-22.94	-16.04	0.05
120	SLV 10	-19	491	517	-22.94	-16.04	0.05
120	SLV 11	8	-647	903	31.63	4.61	-0.02
120	SLV 12	8	-647	903	31.63	4.61	-0.02
120	SLV 13	-35	28	621	-0.7	-29.68	0.1
120	SLV 14	-35	28	621	-0.7	-29.68	0.1
120	SLV 15	-27	-314	737	15.68	-23.48	0.08
120	SLV 16	-27	-314	737	15.68	-23.48	0.08
121	SLU 1	7	-230	4502	13.3	4.85	-0.01
121	SLU 2	7	-239	4480	13.66	4.77	-0.01
121	SLU 3	7	-231	4636	13.43	5.02	-0.01
121	SLU 4	7	-236	4623	13.65	4.97	-0.01
121	SLU 5	7	-239	4575	13.75	4.89	-0.01
121	SLU 6	8	-231	4732	13.52	5.14	-0.01
121	SLU 7	8	-236	4719	13.74	5.1	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
121	SLU 8	8	-231	4693	13.48	5.1	-0.01
121	SLU 9	8	-236	4680	13.69	5.05	-0.01
121	SLU 10	8	-272	5160	15.55	5.55	-0.01
121	SLU 11	9	-264	5316	15.33	5.8	-0.01
121	SLU 12	9	-269	5303	15.54	5.75	-0.01
121	SLU 13	8	-272	5255	15.64	5.68	-0.01
121	SLU 14	9	-264	5412	15.42	5.93	-0.01
121	SLU 15	9	-269	5398	15.63	5.88	-0.01
121	SLU 16	9	-264	5372	15.37	5.88	-0.01
121	SLU 17	9	-269	5359	15.59	5.83	-0.01
121	SLU 18	9	-277	5473	16	5.97	-0.01
121	SLU 19	9	-282	5460	16.22	5.92	-0.01
121	SLU 20	9	-278	5568	16.09	6.09	-0.01
121	SLU 21	9	-283	5555	16.31	6.04	-0.01
121	SLU 22	8	-249	5068	14.54	5.48	-0.01
121	SLU 23	8	-258	5046	14.9	5.4	-0.01
121	SLU 24	8	-250	5203	14.68	5.65	-0.01
121	SLU 25	8	-255	5190	14.89	5.61	-0.01
121	SLU 26	8	-258	5142	14.99	5.53	-0.01
121	SLU 27	9	-250	5298	14.77	5.78	-0.01
121	SLU 28	9	-255	5285	14.98	5.73	-0.01
121	SLU 29	9	-250	5259	14.72	5.73	-0.01
121	SLU 30	8	-255	5246	14.94	5.68	-0.01
121	SLU 31	9	-291	5726	16.79	6.19	-0.01
121	SLU 32	10	-283	5883	16.57	6.44	-0.01
121	SLU 33	10	-288	5869	16.78	6.39	-0.01
121	SLU 34	9	-291	5821	16.88	6.31	-0.01
121	SLU 35	10	-283	5978	16.66	6.56	-0.01
121	SLU 36	10	-288	5965	16.87	6.51	-0.01
121	SLU 37	10	-283	5939	16.61	6.51	-0.01
121	SLU 38	10	-288	5926	16.83	6.47	-0.01
121	SLU 39	10	-296	6039	17.24	6.6	-0.01
121	SLU 40	10	-301	6026	17.46	6.55	-0.01
121	SLU 41	10	-296	6135	17.33	6.73	-0.01
121	SLU 42	10	-301	6122	17.55	6.68	-0.01
121	SLU 43	9	-293	5658	16.86	6.08	-0.01
121	SLU 44	9	-302	5636	17.22	6	-0.01
121	SLU 45	9	-294	5793	17	6.26	-0.01
121	SLU 46	9	-299	5780	17.21	6.21	-0.01
121	SLU 47	9	-302	5732	17.31	6.13	-0.01
121	SLU 48	9	-294	5888	17.09	6.38	-0.01
121	SLU 49	9	-299	5875	17.3	6.33	-0.01
121	SLU 50	9	-294	5849	17.04	6.33	-0.01
121	SLU 51	9	-299	5836	17.26	6.28	-0.01
121	SLU 52	10	-334	6316	19.11	6.79	-0.01
121	SLU 53	10	-327	6472	18.89	7.04	-0.01
121	SLU 54	10	-332	6459	19.1	6.99	-0.01
121	SLU 55	10	-335	6411	19.2	6.91	-0.01
121	SLU 56	11	-327	6568	18.98	7.16	-0.01
121	SLU 57	11	-332	6555	19.19	7.12	-0.01
121	SLU 58	11	-327	6529	18.94	7.12	-0.01
121	SLU 59	11	-332	6516	19.15	7.07	-0.01
121	SLU 60	11	-340	6629	19.56	7.2	-0.01
121	SLU 61	11	-345	6616	19.78	7.16	-0.01
121	SLU 62	11	-340	6725	19.66	7.33	-0.01
121	SLU 63	11	-345	6711	19.87	7.28	-0.01
121	SLU 64	10	-312	6225	18.1	6.72	-0.01
121	SLU 65	10	-320	6203	18.46	6.64	-0.01
121	SLU 66	10	-312	6359	18.24	6.89	-0.01
121	SLU 67	10	-318	6346	18.45	6.84	-0.01
121	SLU 68	10	-321	6298	18.55	6.76	-0.01
121	SLU 69	10	-313	6455	18.33	7.01	-0.01
121	SLU 70	10	-318	6441	18.54	6.97	-0.01
121	SLU 71	10	-312	6416	18.29	6.97	-0.01
121	SLU 72	10	-318	6402	18.5	6.92	-0.01
121	SLU 73	11	-353	6882	20.35	7.42	-0.01
121	SLU 74	11	-345	7039	20.13	7.67	-0.01
121	SLU 75	11	-350	7026	20.35	7.63	-0.01
121	SLU 76	11	-353	6978	20.44	7.55	-0.01
121	SLU 77	12	-346	7134	20.22	7.8	-0.01
121	SLU 78	12	-351	7121	20.44	7.75	-0.01
121	SLU 79	12	-345	7095	20.18	7.75	-0.01
121	SLU 80	11	-350	7082	20.39	7.7	-0.01
121	SLU 81	12	-359	7196	20.81	7.84	-0.01
121	SLU 82	12	-364	7182	21.02	7.79	-0.01
121	SLU 83	12	-359	7291	20.9	7.96	-0.01
121	SLU 84	12	-364	7278	21.11	7.91	-0.01
121	SLE RA 1	7	-236	4664	13.65	5.03	-0.01
121	SLE RA 2	7	-241	4649	13.89	4.98	-0.01
121	SLE RA 3	8	-236	4753	13.74	5.14	-0.01
121	SLE RA 4	8	-240	4745	13.89	5.11	-0.01
121	SLE RA 5	8	-242	4713	13.95	5.06	-0.01
121	SLE RA 6	8	-236	4817	13.8	5.23	-0.01
121	SLE RA 7	8	-240	4808	13.95	5.19	-0.01
121	SLE RA 8	8	-236	4791	13.77	5.19	-0.01
121	SLE RA 9	8	-240	4782	13.92	5.16	-0.01
121	SLE RA 10	8	-263	5102	15.15	5.5	-0.01
121	SLE RA 11	8	-258	5207	15	5.67	-0.01
121	SLE RA 12	8	-261	5198	15.15	5.63	-0.01
121	SLE RA 13	8	-264	5166	15.21	5.58	-0.01
121	SLE RA 14	9	-258	5270	15.06	5.75	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
121	SLE RA 15	9	-262	5261	15.21	5.72	-0.01
121	SLE RA 16	8	-258	5244	15.04	5.72	-0.01
121	SLE RA 17	8	-261	5235	15.18	5.68	-0.01
121	SLE RA 18	9	-267	5311	15.46	5.77	-0.01
121	SLE RA 19	9	-270	5302	15.6	5.74	-0.01
121	SLE RA 20	9	-267	5375	15.52	5.86	-0.01
121	SLE RA 21	9	-271	5366	15.66	5.83	-0.01
121	SLE FR 1	7	-236	4664	13.65	5.03	-0.01
121	SLE FR 2	7	-237	4661	13.7	5.02	-0.01
121	SLE FR 3	8	-236	4689	13.68	5.06	-0.01
121	SLE FR 4	8	-246	4855	14.24	5.24	-0.01
121	SLE FR 5	8	-245	4883	14.22	5.29	-0.01
121	SLE FR 6	8	-251	4987	14.55	5.4	-0.01
121	SLE QP 1	7	-236	4664	13.65	5.03	-0.01
121	SLE QP 2	8	-245	4858	14.19	5.25	-0.01
121	SLD 1	18	-214	4436	12.98	14.22	-0.02
121	SLD 2	18	-214	4436	12.98	14.22	-0.02
121	SLD 3	20	-589	4362	30.09	16.08	-0.02
121	SLD 4	20	-589	4362	30.09	16.08	-0.02
121	SLD 5	8	332	4842	-12.13	5.13	-0.01
121	SLD 6	8	332	4842	-12.13	5.13	-0.01
121	SLD 7	15	-916	4598	44.92	11.31	-0.02
121	SLD 8	15	-916	4598	44.92	11.31	-0.02
121	SLD 9	1	426	5118	-16.53	-0.81	0
121	SLD 10	1	426	5118	-16.53	-0.81	0
121	SLD 11	8	-823	4873	40.51	5.38	-0.01
121	SLD 12	8	-823	4873	40.51	5.38	-0.01
121	SLD 13	-4	99	5353	-1.71	-5.57	0.01
121	SLD 14	-4	99	5353	-1.71	-5.57	0.01
121	SLD 15	-2	-276	5280	15.41	-3.72	0
121	SLD 16	-2	-276	5280	15.41	-3.72	0
121	SLV 1	33	-177	3869	11.52	27.89	-0.04
121	SLV 2	33	-177	3869	11.52	27.89	-0.04
121	SLV 3	38	-1042	3695	51.06	32.5	-0.05
121	SLV 4	38	-1042	3695	51.06	32.5	-0.05
121	SLV 5	8	1088	4825	-46.58	5.06	-0.01
121	SLV 6	8	1088	4825	-46.58	5.06	-0.01
121	SLV 7	25	-1797	4245	85.23	20.41	-0.03
121	SLV 8	25	-1797	4245	85.23	20.41	-0.03
121	SLV 9	-9	1307	5471	-56.84	-9.91	0.01
121	SLV 10	-9	1307	5471	-56.84	-9.91	0.01
121	SLV 11	8	-1578	4891	74.97	5.45	-0.01
121	SLV 12	8	-1578	4891	74.97	5.45	-0.01
121	SLV 13	-23	552	6021	-22.67	-21.99	0.03
121	SLV 14	-23	552	6021	-22.67	-21.99	0.03
121	SLV 15	-18	-314	5847	16.87	-17.39	0.02
121	SLV 16	-18	-314	5847	16.87	-17.39	0.02
122	SLU 1	5	-270	4111	11.01	3.57	0.01
122	SLU 2	5	-269	4087	10.95	3.57	0.01
122	SLU 3	5	-274	4226	11.18	3.69	0.01
122	SLU 4	5	-273	4211	11.15	3.69	0.01
122	SLU 5	5	-272	4164	11.09	3.65	0.01
122	SLU 6	5	-277	4303	11.32	3.77	0.01
122	SLU 7	5	-277	4289	11.28	3.77	0.01
122	SLU 8	5	-276	4266	11.28	3.73	0.01
122	SLU 9	5	-276	4251	11.24	3.73	0.01
122	SLU 10	5	-306	4678	12.52	3.87	0.01
122	SLU 11	5	-311	4817	12.75	4	0.01
122	SLU 12	5	-310	4803	12.72	4	0.01
122	SLU 13	5	-309	4756	12.66	3.96	0.01
122	SLU 14	5	-314	4894	12.88	4.08	0.01
122	SLU 15	5	-313	4880	12.85	4.08	0.01
122	SLU 16	5	-313	4857	12.84	4.04	0.01
122	SLU 17	5	-313	4843	12.81	4.04	0.01
122	SLU 18	5	-322	4955	13.25	4.01	0.01
122	SLU 19	5	-322	4941	13.21	4.01	0.01
122	SLU 20	5	-326	5033	13.38	4.09	0.01
122	SLU 21	5	-325	5018	13.35	4.09	0.01
122	SLU 22	5	-298	4604	12.21	4.02	0.01
122	SLU 23	5	-297	4580	12.16	4.02	0.01
122	SLU 24	5	-302	4719	12.38	4.14	0.01
122	SLU 25	5	-302	4704	12.35	4.14	0.01
122	SLU 26	5	-300	4657	12.29	4.1	0.01
122	SLU 27	5	-305	4796	12.52	4.23	0.01
122	SLU 28	5	-305	4782	12.49	4.23	0.01
122	SLU 29	5	-304	4758	12.48	4.18	0.01
122	SLU 30	5	-304	4744	12.45	4.18	0.01
122	SLU 31	5	-334	5171	13.72	4.33	0.01
122	SLU 32	6	-339	5310	13.95	4.45	0.01
122	SLU 33	6	-338	5295	13.92	4.45	0.01
122	SLU 34	6	-337	5248	13.86	4.41	0.01
122	SLU 35	6	-342	5387	14.09	4.53	0.01
122	SLU 36	6	-341	5373	14.05	4.53	0.01
122	SLU 37	6	-341	5350	14.05	4.49	0.01
122	SLU 38	6	-341	5335	14.01	4.49	0.01
122	SLU 39	6	-351	5448	14.45	4.46	0.01
122	SLU 40	6	-350	5434	14.42	4.46	0.01
122	SLU 41	6	-354	5525	14.58	4.54	0.01
122	SLU 42	6	-353	5511	14.55	4.54	0.01
122	SLU 43	6	-341	5175	13.9	4.48	0.02
122	SLU 44	6	-341	5151	13.84	4.48	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
122	SLU 45	6	-345	5290	14.07	4.6	0.02
122	SLU 46	6	-345	5276	14.04	4.6	0.02
122	SLU 47	6	-344	5229	13.98	4.56	0.02
122	SLU 48	6	-348	5367	14.21	4.68	0.02
122	SLU 49	6	-348	5353	14.17	4.68	0.02
122	SLU 50	6	-348	5330	14.17	4.64	0.02
122	SLU 51	6	-347	5316	14.13	4.64	0.02
122	SLU 52	6	-377	5742	15.41	4.79	0.02
122	SLU 53	6	-382	5881	15.64	4.91	0.02
122	SLU 54	6	-382	5867	15.61	4.91	0.02
122	SLU 55	6	-380	5820	15.55	4.87	0.02
122	SLU 56	6	-385	5959	15.77	4.99	0.02
122	SLU 57	6	-385	5944	15.74	4.99	0.02
122	SLU 58	6	-384	5921	15.73	4.95	0.02
122	SLU 59	6	-384	5907	15.7	4.95	0.02
122	SLU 60	6	-394	6019	16.14	4.92	0.02
122	SLU 61	6	-393	6005	16.1	4.92	0.02
122	SLU 62	6	-397	6097	16.27	5	0.02
122	SLU 63	6	-397	6083	16.24	5	0.02
122	SLU 64	6	-369	5668	15.1	4.94	0.02
122	SLU 65	6	-369	5644	15.05	4.94	0.02
122	SLU 66	7	-373	5783	15.27	5.06	0.02
122	SLU 67	7	-373	5769	15.24	5.06	0.02
122	SLU 68	7	-372	5722	15.18	5.02	0.02
122	SLU 69	7	-377	5860	15.41	5.14	0.02
122	SLU 70	7	-376	5846	15.38	5.14	0.02
122	SLU 71	7	-376	5823	15.37	5.1	0.02
122	SLU 72	7	-375	5809	15.34	5.1	0.02
122	SLU 73	7	-405	6235	16.61	5.24	0.02
122	SLU 74	7	-410	6374	16.84	5.37	0.02
122	SLU 75	7	-410	6360	16.81	5.37	0.02
122	SLU 76	7	-409	6313	16.75	5.33	0.02
122	SLU 77	7	-413	6451	16.98	5.45	0.02
122	SLU 78	7	-413	6437	16.94	5.45	0.02
122	SLU 79	7	-413	6414	16.94	5.41	0.02
122	SLU 80	7	-412	6400	16.9	5.41	0.02
122	SLU 81	7	-422	6512	17.34	5.38	0.02
122	SLU 82	7	-421	6498	17.31	5.38	0.02
122	SLU 83	7	-425	6590	17.47	5.46	0.02
122	SLU 84	7	-425	6575	17.44	5.46	0.02
122	SLE RA 1	5	-278	4252	11.35	3.7	0.01
122	SLE RA 2	5	-277	4236	11.32	3.7	0.01
122	SLE RA 3	5	-281	4328	11.47	3.78	0.01
122	SLE RA 4	5	-280	4319	11.45	3.78	0.01
122	SLE RA 5	5	-280	4287	11.41	3.75	0.01
122	SLE RA 6	5	-283	4380	11.56	3.83	0.01
122	SLE RA 7	5	-282	4370	11.54	3.83	0.01
122	SLE RA 8	5	-282	4355	11.53	3.81	0.01
122	SLE RA 9	5	-282	4345	11.51	3.81	0.01
122	SLE RA 10	5	-302	4630	12.36	3.9	0.01
122	SLE RA 11	5	-305	4722	12.51	3.98	0.01
122	SLE RA 12	5	-305	4713	12.49	3.98	0.01
122	SLE RA 13	5	-304	4681	12.45	3.96	0.01
122	SLE RA 14	5	-307	4774	12.6	4.04	0.01
122	SLE RA 15	5	-307	4764	12.58	4.04	0.01
122	SLE RA 16	5	-307	4749	12.57	4.01	0.01
122	SLE RA 17	5	-306	4739	12.55	4.01	0.01
122	SLE RA 18	5	-313	4815	12.84	3.99	0.01
122	SLE RA 19	5	-313	4805	12.82	3.99	0.01
122	SLE RA 20	5	-315	4866	12.93	4.04	0.01
122	SLE RA 21	5	-315	4857	12.91	4.04	0.01
122	SLE FR 1	5	-278	4252	11.35	3.7	0.01
122	SLE FR 2	5	-278	4248	11.34	3.7	0.01
122	SLE FR 3	5	-279	4272	11.39	3.72	0.01
122	SLE FR 4	5	-288	4417	11.79	3.79	0.01
122	SLE FR 5	5	-289	4441	11.83	3.81	0.01
122	SLE FR 6	5	-295	4533	12.1	3.84	0.01
122	SLE QP 1	5	-278	4252	11.35	3.7	0.01
122	SLE QP 2	5	-288	4420	11.8	3.79	0.01
122	SLD 1	18	-2	4821	-1.66	14.21	0.04
122	SLD 2	18	-2	4821	-1.66	14.21	0.04
122	SLD 3	21	-326	4953	13.5	16.79	0.05
122	SLD 4	21	-326	4953	13.5	16.79	0.05
122	SLD 5	4	288	4340	-15.24	3.01	0.01
122	SLD 6	4	288	4340	-15.24	3.01	0.01
122	SLD 7	15	-791	4781	35.32	11.59	0.04
122	SLD 8	15	-791	4781	35.32	11.59	0.04
122	SLD 9	-5	214	4060	-11.72	-4.02	-0.01
122	SLD 10	-5	214	4060	-11.72	-4.02	-0.01
122	SLD 11	6	-865	4501	38.84	4.56	0.02
122	SLD 12	6	-865	4501	38.84	4.56	0.02
122	SLD 13	-12	-251	3888	10.09	-9.22	-0.03
122	SLD 14	-12	-251	3888	10.09	-9.22	-0.03
122	SLD 15	-8	-575	4020	25.26	-6.64	-0.02
122	SLD 16	-8	-575	4020	25.26	-6.64	-0.02
122	SLV 1	38	371	5359	-19.21	29.89	0.09
122	SLV 2	38	371	5359	-19.21	29.89	0.09
122	SLV 3	46	-375	5669	15.76	36.17	0.11
122	SLV 4	46	-375	5669	15.76	36.17	0.11
122	SLV 5	3	1041	4232	-50.54	2.08	0
122	SLV 6	3	1041	4232	-50.54	2.08	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
122	SLV 7	29	-1446	5266	66.02	23.04	0.08
122	SLV 8	29	-1446	5266	66.02	23.04	0.08
122	SLV 9	-19	869	3575	-42.42	-15.47	-0.05
122	SLV 10	-19	869	3575	-42.42	-15.47	-0.05
122	SLV 11	7	-1618	4609	74.14	5.49	0.02
122	SLV 12	7	-1618	4609	74.14	5.49	0.02
122	SLV 13	-36	-202	3172	7.84	-28.6	-0.09
122	SLV 14	-36	-202	3172	7.84	-28.6	-0.09
122	SLV 15	-28	-948	3482	42.81	-22.31	-0.07
122	SLV 16	-28	-948	3482	42.81	-22.31	-0.07
123	SLU 1	0	-130	4050	12.37	-0.56	0
123	SLU 2	0	144	4095	-0.05	0.09	0
123	SLU 3	0	-131	4163	12.6	-0.58	0
123	SLU 4	0	34	4190	5.15	-0.19	0
123	SLU 5	0	145	4167	0.05	0.08	0
123	SLU 6	-1	-130	4235	12.69	-0.59	0
123	SLU 7	0	34	4262	5.24	-0.2	0
123	SLU 8	0	-129	4195	12.56	-0.58	0
123	SLU 9	0	36	4222	5.11	-0.19	0
123	SLU 10	0	127	4656	1.72	0.01	0
123	SLU 11	-1	-147	4724	14.37	-0.66	0
123	SLU 12	0	17	4751	6.92	-0.27	0
123	SLU 13	0	128	4728	1.81	0	0
123	SLU 14	-1	-146	4796	14.46	-0.67	0
123	SLU 15	0	18	4823	7.01	-0.28	0
123	SLU 16	-1	-145	4756	14.33	-0.66	0
123	SLU 17	0	20	4783	6.88	-0.27	0
123	SLU 18	-1	-154	4852	14.89	-0.68	0
123	SLU 19	0	11	4879	7.44	-0.29	0
123	SLU 20	-1	-153	4924	14.99	-0.69	0
123	SLU 21	0	12	4951	7.54	-0.3	0
123	SLU 22	-1	-143	4577	13.9	-0.64	0
123	SLU 23	0	131	4622	1.49	0.01	0
123	SLU 24	-1	-144	4690	14.13	-0.66	0
123	SLU 25	0	21	4717	6.68	-0.26	0
123	SLU 26	0	132	4694	1.58	0	0
123	SLU 27	-1	-143	4762	14.23	-0.67	0
123	SLU 28	0	22	4789	6.78	-0.27	0
123	SLU 29	-1	-141	4722	14.09	-0.66	0
123	SLU 30	0	23	4749	6.64	-0.27	0
123	SLU 31	0	115	5183	3.25	-0.07	0
123	SLU 32	-1	-160	5251	15.9	-0.74	0
123	SLU 33	0	4	5278	8.45	-0.35	0
123	SLU 34	0	116	5255	3.35	-0.08	0
123	SLU 35	-1	-159	5323	15.99	-0.75	0
123	SLU 36	0	5	5350	8.54	-0.36	0
123	SLU 37	-1	-158	5283	15.86	-0.74	0
123	SLU 38	0	7	5310	8.41	-0.35	0
123	SLU 39	-1	-167	5379	16.43	-0.76	0
123	SLU 40	0	-2	5406	8.98	-0.37	0
123	SLU 41	-1	-166	5451	16.52	-0.77	0
123	SLU 42	0	-1	5478	9.07	-0.38	0
123	SLU 43	-1	-165	5085	15.56	-0.7	0
123	SLU 44	0	109	5130	3.14	-0.05	0
123	SLU 45	-1	-166	5197	15.79	-0.72	0
123	SLU 46	0	-1	5224	8.34	-0.33	0
123	SLU 47	0	110	5202	3.23	-0.06	0
123	SLU 48	-1	-165	5270	15.88	-0.73	0
123	SLU 49	0	0	5297	8.43	-0.34	0
123	SLU 50	-1	-163	5229	15.74	-0.72	0
123	SLU 51	0	1	5256	8.29	-0.33	0
123	SLU 52	0	93	5691	4.91	-0.13	0
123	SLU 53	-1	-182	5758	17.55	-0.8	0
123	SLU 54	0	-17	5785	10.1	-0.41	0
123	SLU 55	0	94	5763	5	-0.14	0
123	SLU 56	-1	-181	5831	17.65	-0.81	0
123	SLU 57	0	-17	5858	10.2	-0.42	0
123	SLU 58	-1	-180	5790	17.51	-0.81	0
123	SLU 59	0	-15	5817	10.06	-0.41	0
123	SLU 60	-1	-188	5886	18.08	-0.82	0
123	SLU 61	0	-24	5913	10.63	-0.43	0
123	SLU 62	-1	-187	5958	18.17	-0.83	0
123	SLU 63	0	-23	5985	10.72	-0.44	0
123	SLU 64	-1	-178	5612	17.09	-0.78	0
123	SLU 65	0	96	5657	4.67	-0.13	0
123	SLU 66	-1	-178	5724	17.32	-0.8	0
123	SLU 67	0	-14	5751	9.87	-0.41	0
123	SLU 68	0	97	5729	4.77	-0.14	0
123	SLU 69	-1	-178	5797	17.41	-0.81	0
123	SLU 70	0	-13	5824	9.96	-0.42	0
123	SLU 71	-1	-176	5756	17.28	-0.8	0
123	SLU 72	0	-12	5783	9.83	-0.41	0
123	SLU 73	0	80	6218	6.44	-0.21	0
123	SLU 74	-1	-195	6285	19.09	-0.88	0
123	SLU 75	0	-30	6312	11.64	-0.49	0
123	SLU 76	0	81	6290	6.53	-0.22	0
123	SLU 77	-1	-194	6358	19.18	-0.89	0
123	SLU 78	0	-29	6385	11.73	-0.5	0
123	SLU 79	-1	-192	6317	19.04	-0.88	0
123	SLU 80	0	-28	6344	11.59	-0.49	0
123	SLU 81	-1	-201	6413	19.61	-0.9	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
123	SLU 82	0	-37	6440	12.16	-0.51	0
123	SLU 83	-1	-200	6485	19.71	-0.91	0
123	SLU 84	0	-36	6512	12.26	-0.52	0
123	SLE RA 1	0	-134	4201	12.81	-0.58	0
123	SLE RA 2	0	49	4231	4.53	-0.15	0
123	SLE RA 3	-1	-134	4276	12.96	-0.59	0
123	SLE RA 4	0	-25	4294	7.99	-0.33	0
123	SLE RA 5	0	49	4279	4.59	-0.16	0
123	SLE RA 6	-1	-134	4324	13.02	-0.6	0
123	SLE RA 7	0	-24	4342	8.06	-0.34	0
123	SLE RA 8	-1	-133	4297	12.93	-0.6	0
123	SLE RA 9	0	-23	4315	7.97	-0.34	0
123	SLE RA 10	0	38	4605	5.71	-0.2	0
123	SLE RA 11	-1	-145	4650	14.14	-0.65	0
123	SLE RA 12	0	-36	4668	9.17	-0.39	0
123	SLE RA 13	0	38	4653	5.77	-0.21	0
123	SLE RA 14	-1	-145	4698	14.2	-0.66	0
123	SLE RA 15	0	-35	4716	9.24	-0.4	0
123	SLE RA 16	-1	-144	4671	14.11	-0.65	0
123	SLE RA 17	0	-34	4689	9.14	-0.39	0
123	SLE RA 18	-1	-150	4735	14.49	-0.66	0
123	SLE RA 19	0	-40	4753	9.52	-0.4	0
123	SLE RA 20	-1	-149	4783	14.55	-0.67	0
123	SLE RA 21	0	-39	4801	9.59	-0.41	0
123	SLE FR 1	0	-134	4201	12.81	-0.58	0
123	SLE FR 2	0	-97	4207	11.15	-0.5	0
123	SLE FR 3	0	-134	4220	12.83	-0.59	0
123	SLE FR 4	0	-102	4367	11.66	-0.52	0
123	SLE FR 5	-1	-138	4380	13.34	-0.61	0
123	SLE FR 6	-1	-142	4468	13.65	-0.62	0
123	SLE QP 1	0	-134	4201	12.81	-0.58	0
123	SLE QP 2	-1	-139	4361	13.31	-0.61	0
123	SLD 1	11	-174	4405	14.92	9.85	0
123	SLD 2	11	-174	4405	14.92	9.85	0
123	SLD 3	7	-518	4121	30.06	6.51	0
123	SLD 4	7	-518	4121	30.06	6.51	0
123	SLD 5	8	372	4805	-9.16	7.59	0
123	SLD 6	8	372	4805	-9.16	7.59	0
123	SLD 7	-3	-774	3859	41.3	-3.53	0
123	SLD 8	-3	-774	3859	41.3	-3.53	0
123	SLD 9	2	496	4864	-14.67	2.32	0
123	SLD 10	2	496	4864	-14.67	2.32	0
123	SLD 11	-9	-649	3917	35.79	-8.81	0
123	SLD 12	-9	-649	3917	35.79	-8.81	0
123	SLD 13	-8	241	4601	-3.44	-7.73	0
123	SLD 14	-8	241	4601	-3.44	-7.73	0
123	SLD 15	-12	-103	4317	11.7	-11.06	-0.01
123	SLD 16	-12	-103	4317	11.7	-11.06	-0.01
123	SLV 1	28	-235	4459	17.67	25.84	0.01
123	SLV 2	28	-235	4459	17.67	25.84	0.01
123	SLV 3	19	-1042	3794	53.24	17.33	0.01
123	SLV 4	19	-1042	3794	53.24	17.33	0.01
123	SLV 5	21	1056	5398	-39.32	20.22	0.01
123	SLV 6	21	1056	5398	-39.32	20.22	0.01
123	SLV 7	-8	-1633	3184	79.23	-8.12	0
123	SLV 8	-8	-1633	3184	79.23	-8.12	0
123	SLV 9	7	1356	5538	-52.6	6.91	0
123	SLV 10	7	1356	5538	-52.6	6.91	0
123	SLV 11	-22	-1334	3325	65.94	-21.44	-0.01
123	SLV 12	-22	-1334	3325	65.94	-21.44	-0.01
123	SLV 13	-20	764	4928	-26.61	-18.55	-0.01
123	SLV 14	-20	764	4928	-26.61	-18.55	-0.01
123	SLV 15	-29	-43	4264	8.95	-27.05	-0.01
123	SLV 16	-29	-43	4264	8.95	-27.05	-0.01
124	SLU 1	14	319	5552	-3.76	11.02	0
124	SLU 2	8	372	5539	-6.66	3.81	0
124	SLU 3	15	327	5716	-3.78	11.39	0
124	SLU 4	11	359	5708	-5.52	7.06	0
124	SLU 5	8	374	5645	-6.54	4.04	0
124	SLU 6	15	329	5822	-3.66	11.62	0
124	SLU 7	11	361	5814	-5.4	7.29	0
124	SLU 8	15	323	5764	-3.52	11.5	0
124	SLU 9	11	355	5756	-5.26	7.16	0
124	SLU 10	10	421	6188	-7.42	5.32	0
124	SLU 11	17	376	6365	-4.53	12.9	0
124	SLU 12	13	408	6358	-6.27	8.57	0
124	SLU 13	10	423	6295	-7.29	5.56	0
124	SLU 14	17	378	6471	-4.41	13.14	0
124	SLU 15	13	410	6464	-6.15	8.81	0
124	SLU 16	17	372	6414	-4.27	13.01	0
124	SLU 17	13	404	6406	-6.01	8.68	0
124	SLU 18	17	389	6479	-4.84	13.19	0
124	SLU 19	13	421	6472	-6.58	8.86	0
124	SLU 20	17	391	6586	-4.72	13.42	0
124	SLU 21	13	423	6578	-6.46	9.09	0
124	SLU 22	16	365	6182	-4.45	12.48	0
124	SLU 23	10	419	6170	-7.35	5.26	0
124	SLU 24	17	373	6347	-4.46	12.84	0
124	SLU 25	13	405	6339	-6.2	8.51	0
124	SLU 26	10	421	6276	-7.23	5.5	0
124	SLU 27	17	376	6453	-4.34	13.08	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
124	SLU 28	13	408	6445	-6.08	8.75	0
124	SLU 29	17	369	6395	-4.2	12.95	0
124	SLU 30	13	401	6387	-5.94	8.62	0
124	SLU 31	12	468	6819	-8.1	6.77	0
124	SLU 32	19	423	6996	-5.22	14.36	0
124	SLU 33	15	455	6988	-6.96	10.03	0
124	SLU 34	12	470	6925	-7.98	7.01	0
124	SLU 35	19	425	7102	-5.1	14.59	0
124	SLU 36	15	457	7095	-6.84	10.26	0
124	SLU 37	19	419	7044	-4.96	14.46	0
124	SLU 38	15	451	7037	-6.7	10.13	0
124	SLU 39	19	436	7110	-5.53	14.64	0
124	SLU 40	15	468	7103	-7.27	10.31	0
124	SLU 41	19	438	7216	-5.4	14.88	0
124	SLU 42	15	470	7209	-7.14	10.55	0
124	SLU 43	18	398	7001	-4.65	13.83	0
124	SLU 44	11	452	6988	-7.56	6.62	0
124	SLU 45	19	406	7165	-4.67	14.2	0
124	SLU 46	15	438	7157	-6.41	9.87	0
124	SLU 47	12	454	7094	-7.43	6.85	0
124	SLU 48	19	408	7271	-4.55	14.43	0
124	SLU 49	15	440	7264	-6.29	10.1	0
124	SLU 50	19	402	7213	-4.41	14.3	0
124	SLU 51	15	434	7206	-6.15	9.97	0
124	SLU 52	13	501	7638	-8.31	8.13	0
124	SLU 53	20	456	7814	-5.43	15.71	0
124	SLU 54	16	488	7807	-7.17	11.38	0
124	SLU 55	14	503	7744	-8.19	8.36	0
124	SLU 56	21	458	7921	-5.3	15.95	0
124	SLU 57	17	490	7913	-7.04	11.62	0
124	SLU 58	21	452	7863	-5.17	15.82	0
124	SLU 59	17	484	7855	-6.91	11.49	0
124	SLU 60	21	468	7929	-5.73	16	0
124	SLU 61	17	500	7921	-7.47	11.67	0
124	SLU 62	21	470	8035	-5.61	16.23	0
124	SLU 63	17	503	8027	-7.35	11.9	0
124	SLU 64	20	445	7632	-5.34	15.29	0
124	SLU 65	13	498	7619	-8.24	8.07	0
124	SLU 66	20	453	7796	-5.36	15.65	0
124	SLU 67	16	485	7788	-7.1	11.32	0
124	SLU 68	14	500	7725	-8.12	8.31	0
124	SLU 69	21	455	7902	-5.23	15.89	0
124	SLU 70	17	487	7894	-6.98	11.56	0
124	SLU 71	21	449	7844	-5.1	15.76	0
124	SLU 72	17	481	7836	-6.84	11.43	0
124	SLU 73	15	547	8268	-9	9.58	0
124	SLU 74	22	502	8445	-6.11	17.16	0
124	SLU 75	18	534	8438	-7.85	12.83	0
124	SLU 76	16	549	8375	-8.87	9.82	0
124	SLU 77	23	504	8551	-5.99	17.4	0
124	SLU 78	19	536	8544	-7.73	13.07	0
124	SLU 79	22	498	8493	-5.85	17.27	0
124	SLU 80	18	530	8486	-7.59	12.94	0
124	SLU 81	23	515	8559	-6.42	17.45	0
124	SLU 82	19	547	8552	-8.16	13.12	0
124	SLU 83	23	517	8666	-6.3	17.69	0
124	SLU 84	19	549	8658	-8.04	13.35	0
124	SLE RA 1	15	332	5732	-3.96	11.44	0
124	SLE RA 2	10	367	5723	-5.89	6.63	0
124	SLE RA 3	15	337	5841	-3.97	11.68	0
124	SLE RA 4	13	359	5836	-5.13	8.8	0
124	SLE RA 5	11	369	5794	-5.81	6.79	0
124	SLE RA 6	15	339	5912	-3.89	11.84	0
124	SLE RA 7	13	360	5907	-5.05	8.95	0
124	SLE RA 8	15	335	5873	-3.79	11.75	0
124	SLE RA 9	13	356	5868	-4.95	8.87	0
124	SLE RA 10	12	400	6156	-6.39	7.64	0
124	SLE RA 11	17	370	6274	-4.47	12.69	0
124	SLE RA 12	14	392	6269	-5.63	9.8	0
124	SLE RA 13	12	402	6227	-6.31	7.79	0
124	SLE RA 14	17	372	6345	-4.39	12.85	0
124	SLE RA 15	14	393	6340	-5.55	9.96	0
124	SLE RA 16	17	367	6306	-4.3	12.76	0
124	SLE RA 17	14	389	6301	-5.46	9.88	0
124	SLE RA 18	17	379	6350	-4.68	12.88	0
124	SLE RA 19	14	400	6345	-5.84	9.99	0
124	SLE RA 20	17	380	6421	-4.59	13.04	0
124	SLE RA 21	14	402	6416	-5.76	10.15	0
124	SLE FR 1	15	332	5732	-3.96	11.44	0
124	SLE FR 2	14	339	5730	-4.34	10.48	0
124	SLE FR 3	15	332	5760	-3.92	11.5	0
124	SLE FR 4	15	353	5916	-4.56	10.91	0
124	SLE FR 5	16	346	5946	-4.14	11.94	0
124	SLE FR 6	16	355	6041	-4.32	12.16	0
124	SLE QP 1	15	332	5732	-3.96	11.44	0
124	SLE QP 2	15	346	5917	-4.17	11.87	0
124	SLD 1	36	677	7787	-18.04	30.18	0
124	SLD 2	36	677	7787	-18.04	30.18	0
124	SLD 3	28	280	7341	-1.46	22.76	0
124	SLD 4	28	280	7341	-1.46	22.76	0
124	SLD 5	33	1047	7153	-33.49	28.63	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
124	SLD 6	33	1047	7153	-33.49	28.63	0
124	SLD 7	8	-276	5669	21.8	3.88	0.01
124	SLD 8	8	-276	5669	21.8	3.88	0.01
124	SLD 9	23	967	6165	-30.14	19.87	0
124	SLD 10	23	967	6165	-30.14	19.87	0
124	SLD 11	-2	-355	4681	25.14	-4.88	0
124	SLD 12	-2	-355	4681	25.14	-4.88	0
124	SLD 13	3	412	4493	-6.89	0.99	0
124	SLD 14	3	412	4493	-6.89	0.99	0
124	SLD 15	-5	15	4048	9.7	-6.44	0
124	SLD 16	-5	15	4048	9.7	-6.44	0
124	SLV 1	64	1114	10289	-36.37	56.26	0
124	SLV 2	64	1114	10289	-36.37	56.26	0
124	SLV 3	45	200	9250	1.86	37.31	0.01
124	SLV 4	45	200	9250	1.86	37.31	0.01
124	SLV 5	59	1962	8805	-71.81	53.94	-0.01
124	SLV 6	59	1962	8805	-71.81	53.94	-0.01
124	SLV 7	-4	-1084	5341	55.61	-9.24	0.01
124	SLV 8	-4	-1084	5341	55.61	-9.24	0.01
124	SLV 9	35	1776	6493	-63.96	32.99	-0.01
124	SLV 10	35	1776	6493	-63.96	32.99	-0.01
124	SLV 11	-28	-1270	3030	63.46	-30.19	0.01
124	SLV 12	-28	-1270	3030	63.46	-30.19	0.01
124	SLV 13	-14	492	2585	-10.2	-13.56	0
124	SLV 14	-14	492	2585	-10.2	-13.56	0
124	SLV 15	-33	-422	1546	28.02	-32.52	0
124	SLV 16	-33	-422	1546	28.02	-32.52	0
125	SLU 1	0	15	3357	-0.37	0.25	0
125	SLU 2	-1	279	3322	-12.71	-1.24	0
125	SLU 3	0	17	3451	-0.41	0.27	0
125	SLU 4	-1	175	3430	-7.81	-0.63	0
125	SLU 5	-1	280	3382	-12.74	-1.23	0
125	SLU 6	0	18	3511	-0.44	0.27	0
125	SLU 7	-1	176	3490	-7.84	-0.62	0
125	SLU 8	0	17	3477	-0.43	0.27	0
125	SLU 9	-1	176	3456	-7.84	-0.63	0
125	SLU 10	-1	284	3812	-12.79	-1.18	0
125	SLU 11	0	21	3940	-0.49	0.33	0
125	SLU 12	-1	180	3919	-7.89	-0.57	0
125	SLU 13	-1	285	3872	-12.83	-1.17	0
125	SLU 14	0	22	4000	-0.52	0.33	0
125	SLU 15	-1	181	3980	-7.93	-0.56	0
125	SLU 16	0	22	3967	-0.52	0.33	0
125	SLU 17	-1	181	3946	-7.92	-0.57	0
125	SLU 18	0	22	4056	-0.49	0.34	0
125	SLU 19	-1	180	4035	-7.89	-0.55	0
125	SLU 20	0	23	4116	-0.52	0.35	0
125	SLU 21	-1	181	4095	-7.93	-0.55	0
125	SLU 22	0	20	3813	-0.47	0.31	0
125	SLU 23	-1	284	3778	-12.81	-1.18	0
125	SLU 24	0	22	3907	-0.5	0.32	0
125	SLU 25	-1	180	3886	-7.91	-0.57	0
125	SLU 26	-1	285	3839	-12.84	-1.17	0
125	SLU 27	0	23	3967	-0.54	0.33	0
125	SLU 28	-1	181	3946	-7.94	-0.57	0
125	SLU 29	0	22	3933	-0.53	0.32	0
125	SLU 30	-1	181	3913	-7.93	-0.57	0
125	SLU 31	-1	289	4268	-12.89	-1.12	0
125	SLU 32	0	26	4396	-0.59	0.38	0
125	SLU 33	-1	185	4376	-7.99	-0.51	0
125	SLU 34	-1	290	4328	-12.92	-1.11	0
125	SLU 35	0	28	4456	-0.62	0.39	0
125	SLU 36	-1	186	4436	-8.02	-0.51	0
125	SLU 37	0	27	4423	-0.62	0.38	0
125	SLU 38	-1	186	4402	-8.02	-0.51	0
125	SLU 39	0	27	4512	-0.59	0.4	0
125	SLU 40	-1	185	4491	-7.99	-0.5	0
125	SLU 41	0	28	4572	-0.62	0.4	0
125	SLU 42	-1	187	4552	-8.02	-0.49	0
125	SLU 43	0	18	4207	-0.45	0.31	0
125	SLU 44	-1	282	4173	-12.79	-1.18	0
125	SLU 45	0	19	4301	-0.49	0.32	0
125	SLU 46	-1	178	4281	-7.89	-0.57	0
125	SLU 47	-1	283	4233	-12.82	-1.17	0
125	SLU 48	0	20	4361	-0.52	0.33	0
125	SLU 49	-1	179	4341	-7.92	-0.57	0
125	SLU 50	0	20	4328	-0.51	0.32	0
125	SLU 51	-1	179	4307	-7.91	-0.57	0
125	SLU 52	-1	287	4662	-12.87	-1.12	0
125	SLU 53	0	24	4791	-0.57	0.38	0
125	SLU 54	-1	183	4770	-7.97	-0.51	0
125	SLU 55	-1	288	4722	-12.9	-1.11	0
125	SLU 56	0	25	4851	-0.6	0.39	0
125	SLU 57	-1	184	4830	-8	-0.51	0
125	SLU 58	0	25	4817	-0.6	0.38	0
125	SLU 59	-1	183	4796	-8	-0.51	0
125	SLU 60	0	25	4907	-0.57	0.4	0
125	SLU 61	-1	183	4886	-7.97	-0.5	0
125	SLU 62	0	26	4967	-0.6	0.4	0
125	SLU 63	-1	184	4946	-8	-0.49	0
125	SLU 64	0	23	4664	-0.55	0.37	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
125	SLU 65	-1	287	4629	-12.88	-1.12	0
125	SLU 66	0	24	4757	-0.58	0.38	0
125	SLU 67	-1	183	4737	-7.99	-0.52	0
125	SLU 68	-1	288	4689	-12.92	-1.12	0
125	SLU 69	0	26	4818	-0.61	0.39	0
125	SLU 70	-1	184	4797	-8.02	-0.51	0
125	SLU 71	0	25	4784	-0.61	0.38	0
125	SLU 72	-1	184	4763	-8.01	-0.52	0
125	SLU 73	-1	292	5118	-12.97	-1.06	0
125	SLU 74	0	29	5247	-0.67	0.44	0
125	SLU 75	0	188	5226	-8.07	-0.46	0
125	SLU 76	-1	293	5179	-13	-1.06	0
125	SLU 77	0	30	5307	-0.7	0.44	0
125	SLU 78	0	189	5286	-8.1	-0.45	0
125	SLU 79	0	30	5273	-0.69	0.44	0
125	SLU 80	0	188	5253	-8.1	-0.46	0
125	SLU 81	0	30	5363	-0.67	0.45	0
125	SLU 82	0	188	5342	-8.07	-0.44	0
125	SLU 83	0	31	5423	-0.7	0.46	0
125	SLU 84	0	189	5402	-8.1	-0.44	0
125	SLE RA 1	0	16	3487	-0.4	0.27	0
125	SLE RA 2	-1	193	3464	-8.62	-0.72	0
125	SLE RA 3	0	17	3550	-0.42	0.28	0
125	SLE RA 4	0	123	3536	-5.36	-0.32	0
125	SLE RA 5	-1	193	3504	-8.65	-0.72	0
125	SLE RA 6	0	18	3590	-0.44	0.28	0
125	SLE RA 7	0	124	3576	-5.38	-0.31	0
125	SLE RA 8	0	18	3567	-0.44	0.28	0
125	SLE RA 9	0	124	3554	-5.38	-0.32	0
125	SLE RA 10	-1	196	3790	-8.68	-0.68	0
125	SLE RA 11	0	21	3876	-0.48	0.32	0
125	SLE RA 12	0	126	3862	-5.41	-0.28	0
125	SLE RA 13	-1	197	3830	-8.7	-0.68	0
125	SLE RA 14	0	21	3916	-0.5	0.32	0
125	SLE RA 15	0	127	3902	-5.44	-0.27	0
125	SLE RA 16	0	21	3894	-0.5	0.32	0
125	SLE RA 17	0	127	3880	-5.43	-0.28	0
125	SLE RA 18	0	21	3953	-0.48	0.33	0
125	SLE RA 19	0	127	3939	-5.41	-0.27	0
125	SLE RA 20	0	22	3993	-0.5	0.33	0
125	SLE RA 21	0	127	3980	-5.44	-0.26	0
125	SLE FR 1	0	16	3487	-0.4	0.27	0
125	SLE FR 2	0	52	3483	-2.04	0.07	0
125	SLE FR 3	0	17	3503	-0.41	0.27	0
125	SLE FR 4	0	53	3622	-2.07	0.09	0
125	SLE FR 5	0	18	3643	-0.43	0.29	0
125	SLE FR 6	0	19	3720	-0.44	0.3	0
125	SLE QP 1	0	16	3487	-0.4	0.27	0
125	SLE QP 2	0	18	3627	-0.42	0.29	0
125	SLD 1	7	383	3843	-17.36	6.09	0
125	SLD 2	7	383	3843	-17.36	6.09	0
125	SLD 3	9	22	3731	-0.6	8.65	0
125	SLD 4	9	22	3731	-0.6	8.65	0
125	SLD 5	-2	674	3863	-30.92	-1.85	0
125	SLD 6	-2	674	3863	-30.92	-1.85	0
125	SLD 7	7	-528	3487	24.94	6.67	0
125	SLD 8	7	-528	3487	24.94	6.67	0
125	SLD 9	-6	563	3767	-25.79	-6.09	0
125	SLD 10	-6	563	3767	-25.79	-6.09	0
125	SLD 11	2	-639	3391	30.08	2.42	0
125	SLD 12	2	-639	3391	30.08	2.42	0
125	SLD 13	-9	13	3523	-0.25	-8.07	0
125	SLD 14	-9	13	3523	-0.25	-8.07	0
125	SLD 15	-6	-347	3411	16.51	-5.51	0
125	SLD 16	-6	-347	3411	16.51	-5.51	0
125	SLV 1	16	887	4134	-40.78	14.63	0
125	SLV 2	16	887	4134	-40.78	14.63	0
125	SLV 3	23	46	3867	-1.64	21.08	0
125	SLV 4	23	46	3867	-1.64	21.08	0
125	SLV 5	-5	1555	4184	-71.88	-5.2	0
125	SLV 6	-5	1555	4184	-71.88	-5.2	0
125	SLV 7	17	-1250	3294	58.56	16.31	0
125	SLV 8	17	-1250	3294	58.56	16.31	0
125	SLV 9	-17	1286	3960	-59.41	-15.73	0
125	SLV 10	-17	1286	3960	-59.41	-15.73	0
125	SLV 11	5	-1520	3070	71.04	5.77	0
125	SLV 12	5	-1520	3070	71.04	5.77	0
125	SLV 13	-22	-10	3387	0.8	-20.5	0
125	SLV 14	-22	-10	3387	0.8	-20.5	0
125	SLV 15	-16	-852	3120	39.93	-14.05	0
125	SLV 16	-16	-852	3120	39.93	-14.05	0
126	SLU 1	8	474	4944	-18.96	3.74	0
126	SLU 2	16	531	4878	-21.71	12.28	0
126	SLU 3	8	493	5090	-19.71	3.84	0
126	SLU 4	13	527	5051	-21.36	8.97	0
126	SLU 5	16	544	4975	-22.21	12.35	0
126	SLU 6	8	506	5187	-20.2	3.92	0
126	SLU 7	13	540	5147	-21.86	9.04	0
126	SLU 8	8	499	5137	-19.95	3.88	0
126	SLU 9	13	533	5097	-21.6	9.01	0
126	SLU 10	16	598	5458	-24.38	12.63	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
126	SLU 11	9	560	5670	-22.38	4.2	0
126	SLU 12	14	594	5630	-24.03	9.32	0
126	SLU 13	17	611	5554	-24.88	12.71	0
126	SLU 14	9	573	5766	-22.87	4.27	0
126	SLU 15	14	607	5727	-24.53	9.4	0
126	SLU 16	9	566	5716	-22.61	4.24	0
126	SLU 17	14	600	5677	-24.27	9.36	0
126	SLU 18	9	569	5772	-22.77	4.24	0
126	SLU 19	14	604	5732	-24.42	9.37	0
126	SLU 20	9	582	5868	-23.26	4.32	0
126	SLU 21	14	616	5829	-24.92	9.44	0
126	SLU 22	9	541	5504	-21.62	4.09	0
126	SLU 23	16	598	5439	-24.37	12.63	0
126	SLU 24	9	560	5651	-22.37	4.2	0
126	SLU 25	14	594	5611	-24.02	9.32	0
126	SLU 26	17	610	5535	-24.87	12.7	0
126	SLU 27	9	572	5747	-22.87	4.27	0
126	SLU 28	14	607	5708	-24.52	9.39	0
126	SLU 29	9	566	5697	-22.61	4.24	0
126	SLU 30	14	600	5658	-24.26	9.36	0
126	SLU 31	17	665	6018	-27.04	12.98	0
126	SLU 32	10	627	6230	-25.04	4.55	0
126	SLU 33	15	661	6191	-26.69	9.68	0
126	SLU 34	18	678	6114	-27.54	13.06	0
126	SLU 35	10	640	6327	-25.53	4.63	0
126	SLU 36	15	674	6287	-27.19	9.75	0
126	SLU 37	10	633	6277	-25.27	4.59	0
126	SLU 38	15	667	6237	-26.93	9.72	0
126	SLU 39	10	636	6332	-25.43	4.6	0
126	SLU 40	15	671	6293	-27.08	9.72	0
126	SLU 41	10	649	6428	-25.92	4.67	0
126	SLU 42	15	683	6389	-27.58	9.8	0
126	SLU 43	10	593	6235	-23.73	4.73	0
126	SLU 44	18	650	6169	-26.49	13.27	0
126	SLU 45	10	612	6381	-24.48	4.84	0
126	SLU 46	15	646	6342	-26.14	9.97	0
126	SLU 47	18	663	6266	-26.98	13.35	0
126	SLU 48	10	625	6478	-24.98	4.92	0
126	SLU 49	15	659	6438	-26.63	10.04	0
126	SLU 50	10	618	6428	-24.72	4.88	0
126	SLU 51	15	653	6388	-26.37	10.01	0
126	SLU 52	19	717	6749	-29.16	13.63	0
126	SLU 53	11	679	6961	-27.15	5.2	0
126	SLU 54	16	713	6921	-28.81	10.32	0
126	SLU 55	19	730	6845	-29.65	13.7	0
126	SLU 56	11	692	7057	-27.65	5.27	0
126	SLU 57	16	726	7018	-29.3	10.4	0
126	SLU 58	11	685	7007	-27.39	5.24	0
126	SLU 59	16	720	6968	-29.04	10.36	0
126	SLU 60	11	689	7063	-27.54	5.24	0
126	SLU 61	16	723	7023	-29.2	10.37	0
126	SLU 62	11	701	7159	-28.04	5.32	0
126	SLU 63	16	736	7120	-29.69	10.44	0
126	SLU 64	11	660	6795	-26.39	5.09	0
126	SLU 65	19	717	6730	-29.15	13.63	0
126	SLU 66	11	679	6942	-27.15	5.2	0
126	SLU 67	16	713	6902	-28.8	10.32	0
126	SLU 68	19	730	6826	-29.64	13.7	0
126	SLU 69	11	692	7038	-27.64	5.27	0
126	SLU 70	16	726	6999	-29.29	10.39	0
126	SLU 71	11	685	6988	-27.38	5.24	0
126	SLU 72	16	719	6949	-29.03	10.36	0
126	SLU 73	19	784	7309	-31.82	13.98	0
126	SLU 74	12	746	7521	-29.81	5.55	0
126	SLU 75	17	780	7482	-31.47	10.68	0
126	SLU 76	20	797	7405	-32.31	14.06	0
126	SLU 77	12	759	7618	-30.31	5.63	0
126	SLU 78	17	793	7578	-31.96	10.75	0
126	SLU 79	12	752	7568	-30.05	5.59	0
126	SLU 80	17	787	7528	-31.7	10.72	0
126	SLU 81	12	756	7623	-30.2	5.6	0
126	SLU 82	17	790	7584	-31.86	10.72	0
126	SLU 83	12	768	7719	-30.7	5.67	0
126	SLU 84	17	803	7680	-32.35	10.79	0
126	SLE RA 1	8	493	5104	-19.72	3.84	0
126	SLE RA 2	13	531	5060	-21.55	9.53	0
126	SLE RA 3	8	506	5202	-20.22	3.91	0
126	SLE RA 4	11	528	5175	-21.32	7.32	0
126	SLE RA 5	13	539	5124	-21.88	9.58	0
126	SLE RA 6	8	514	5266	-20.55	3.96	0
126	SLE RA 7	11	537	5240	-21.65	7.37	0
126	SLE RA 8	8	510	5233	-20.38	3.94	0
126	SLE RA 9	11	533	5206	-21.48	7.35	0
126	SLE RA 10	14	576	5446	-23.33	9.77	0
126	SLE RA 11	9	550	5588	-22	4.15	0
126	SLE RA 12	12	573	5562	-23.1	7.56	0
126	SLE RA 13	14	584	5511	-23.66	9.82	0
126	SLE RA 14	9	559	5652	-22.33	4.19	0
126	SLE RA 15	12	582	5626	-23.43	7.61	0
126	SLE RA 16	9	554	5619	-22.15	4.17	0
126	SLE RA 17	12	577	5593	-23.26	7.59	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
126	SLE RA 18	9	557	5656	-22.26	4.18	0
126	SLE RA 19	12	580	5630	-23.36	7.59	0
126	SLE RA 20	9	565	5720	-22.59	4.22	0
126	SLE RA 21	12	588	5694	-23.69	7.64	0
126	SLE FR 1	8	493	5104	-19.72	3.84	0
126	SLE FR 2	9	500	5095	-20.08	4.97	0
126	SLE FR 3	8	496	5130	-19.85	3.86	0
126	SLE FR 4	9	520	5261	-20.85	5.08	0
126	SLE FR 5	8	515	5295	-20.61	3.96	0
126	SLE FR 6	9	525	5380	-20.99	4.01	0
126	SLE QP 1	8	493	5104	-19.72	3.84	0
126	SLE QP 2	8	512	5269	-20.48	3.94	0
126	SLD 1	-2	569	4061	-23.01	19.01	0
126	SLD 2	-2	569	4061	-23.01	19.01	0
126	SLD 3	-7	164	3637	-5.84	14.35	0
126	SLD 4	-7	164	3637	-5.84	14.35	0
126	SLD 5	12	1143	5551	-47.28	15.51	0
126	SLD 6	12	1143	5551	-47.28	15.51	0
126	SLD 7	-4	-206	4135	9.96	0.01	0
126	SLD 8	-4	-206	4135	9.96	0.01	0
126	SLD 9	20	1231	6403	-50.91	7.87	0
126	SLD 10	20	1231	6403	-50.91	7.87	0
126	SLD 11	4	-119	4988	6.32	-7.64	0
126	SLD 12	4	-119	4988	6.32	-7.64	0
126	SLD 13	24	860	6902	-35.12	-6.48	0
126	SLD 14	24	860	6902	-35.12	-6.48	0
126	SLD 15	19	455	6478	-17.95	-11.13	0
126	SLD 16	19	455	6478	-17.95	-11.13	0
126	SLV 1	-17	640	2443	-26.14	40.58	0
126	SLV 2	-17	640	2443	-26.14	40.58	0
126	SLV 3	-29	-293	1454	13.41	29.12	0
126	SLV 4	-29	-293	1454	13.41	29.12	0
126	SLV 5	19	1965	5921	-82.15	32.31	0.01
126	SLV 6	19	1965	5921	-82.15	32.31	0.01
126	SLV 7	-21	-1144	2626	49.67	-5.89	-0.01
126	SLV 8	-21	-1144	2626	49.67	-5.89	-0.01
126	SLV 9	37	2168	7913	-90.62	13.77	0.01
126	SLV 10	37	2168	7913	-90.62	13.77	0.01
126	SLV 11	-2	-941	4618	41.2	-24.43	-0.01
126	SLV 12	-2	-941	4618	41.2	-24.43	-0.01
126	SLV 13	46	1317	9085	-54.37	-21.24	0
126	SLV 14	46	1317	9085	-54.37	-21.24	0
126	SLV 15	34	384	8096	-14.82	-32.7	-0.01
126	SLV 16	34	384	8096	-14.82	-32.7	-0.01
127	SLU 1	4	-2	785	0.85	2.6	-0.01
127	SLU 2	4	-2	784	0.84	2.65	-0.01
127	SLU 3	4	-2	791	0.89	2.66	-0.01
127	SLU 4	4	-2	790	0.89	2.69	-0.01
127	SLU 5	4	-2	787	0.87	2.69	-0.01
127	SLU 6	4	-2	794	0.92	2.71	-0.01
127	SLU 7	4	-2	793	0.91	2.74	-0.01
127	SLU 8	4	-2	793	0.91	2.69	-0.01
127	SLU 9	4	-2	791	0.9	2.71	-0.01
127	SLU 10	5	0	935	0.9	3.23	-0.02
127	SLU 11	5	0	943	0.96	3.24	-0.02
127	SLU 12	5	0	942	0.95	3.27	-0.02
127	SLU 13	5	0	939	0.93	3.27	-0.02
127	SLU 14	5	0	946	0.99	3.29	-0.02
127	SLU 15	5	0	945	0.98	3.32	-0.02
127	SLU 16	5	0	944	0.97	3.26	-0.02
127	SLU 17	5	0	943	0.97	3.29	-0.02
127	SLU 18	5	1	1002	0.94	3.43	-0.02
127	SLU 19	5	1	1001	0.94	3.45	-0.02
127	SLU 20	6	1	1006	0.97	3.47	-0.02
127	SLU 21	6	1	1005	0.96	3.5	-0.02
127	SLU 22	5	-2	843	1	2.98	-0.02
127	SLU 23	5	-2	841	0.99	3.03	-0.02
127	SLU 24	5	-2	848	1.04	3.05	-0.02
127	SLU 25	5	-2	847	1.04	3.08	-0.02
127	SLU 26	5	-2	845	1.02	3.07	-0.02
127	SLU 27	5	-2	852	1.07	3.09	-0.02
127	SLU 28	5	-2	851	1.06	3.12	-0.02
127	SLU 29	5	-2	850	1.06	3.07	-0.02
127	SLU 30	5	-2	849	1.05	3.1	-0.02
127	SLU 31	6	0	993	1.05	3.61	-0.02
127	SLU 32	6	0	1000	1.11	3.62	-0.02
127	SLU 33	6	0	999	1.1	3.65	-0.02
127	SLU 34	6	0	996	1.08	3.65	-0.02
127	SLU 35	6	0	1004	1.14	3.67	-0.02
127	SLU 36	6	0	1003	1.13	3.7	-0.02
127	SLU 37	6	0	1002	1.12	3.65	-0.02
127	SLU 38	6	0	1001	1.11	3.67	-0.02
127	SLU 39	6	1	1060	1.09	3.81	-0.02
127	SLU 40	6	1	1059	1.09	3.84	-0.02
127	SLU 41	6	1	1064	1.12	3.85	-0.02
127	SLU 42	6	1	1062	1.11	3.88	-0.02
127	SLU 43	5	-2	1001	1.06	3.25	-0.02
127	SLU 44	5	-2	999	1.04	3.3	-0.02
127	SLU 45	5	-2	1007	1.1	3.31	-0.02
127	SLU 46	5	-2	1006	1.09	3.34	-0.02
127	SLU 47	5	-2	1003	1.07	3.34	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
127	SLU 48	5	-3	1010	1.13	3.36	-0.02
127	SLU 49	5	-2	1009	1.12	3.39	-0.02
127	SLU 50	5	-2	1008	1.11	3.33	-0.02
127	SLU 51	5	-2	1007	1.11	3.36	-0.02
127	SLU 52	6	0	1151	1.11	3.87	-0.02
127	SLU 53	6	0	1159	1.16	3.89	-0.02
127	SLU 54	6	0	1157	1.15	3.92	-0.02
127	SLU 55	6	0	1155	1.14	3.92	-0.02
127	SLU 56	6	0	1162	1.19	3.93	-0.02
127	SLU 57	6	0	1161	1.18	3.96	-0.02
127	SLU 58	6	0	1160	1.18	3.91	-0.02
127	SLU 59	6	0	1159	1.17	3.94	-0.02
127	SLU 60	6	1	1218	1.15	4.07	-0.02
127	SLU 61	6	1	1217	1.14	4.1	-0.02
127	SLU 62	6	1	1222	1.18	4.12	-0.02
127	SLU 63	7	1	1221	1.17	4.15	-0.02
127	SLU 64	6	-2	1059	1.21	3.63	-0.02
127	SLU 65	6	-2	1057	1.19	3.68	-0.02
127	SLU 66	6	-2	1064	1.25	3.7	-0.02
127	SLU 67	6	-2	1063	1.24	3.72	-0.02
127	SLU 68	6	-2	1060	1.22	3.72	-0.02
127	SLU 69	6	-3	1068	1.28	3.74	-0.02
127	SLU 70	6	-3	1067	1.27	3.77	-0.02
127	SLU 71	6	-3	1066	1.26	3.72	-0.02
127	SLU 72	6	-3	1065	1.25	3.75	-0.02
127	SLU 73	7	0	1209	1.26	4.26	-0.02
127	SLU 74	7	0	1216	1.31	4.27	-0.02
127	SLU 75	7	0	1215	1.3	4.3	-0.02
127	SLU 76	7	0	1212	1.28	4.3	-0.02
127	SLU 77	7	-1	1220	1.34	4.32	-0.02
127	SLU 78	7	-1	1218	1.33	4.35	-0.02
127	SLU 79	7	-1	1218	1.33	4.29	-0.02
127	SLU 80	7	-1	1217	1.32	4.32	-0.02
127	SLU 81	7	1	1276	1.3	4.46	-0.02
127	SLU 82	7	1	1275	1.29	4.48	-0.02
127	SLU 83	7	0	1279	1.33	4.5	-0.02
127	SLU 84	7	0	1278	1.32	4.53	-0.02
127	SLE RA 1	4	-2	802	0.9	2.71	-0.01
127	SLE RA 2	4	-2	801	0.89	2.74	-0.01
127	SLE RA 3	4	-2	805	0.92	2.75	-0.01
127	SLE RA 4	4	-2	805	0.92	2.77	-0.01
127	SLE RA 5	4	-2	803	0.9	2.77	-0.01
127	SLE RA 6	4	-2	808	0.94	2.78	-0.02
127	SLE RA 7	4	-2	807	0.94	2.8	-0.02
127	SLE RA 8	4	-2	807	0.93	2.77	-0.01
127	SLE RA 9	4	-2	806	0.93	2.79	-0.02
127	SLE RA 10	5	0	902	0.93	3.13	-0.02
127	SLE RA 11	5	-1	907	0.97	3.14	-0.02
127	SLE RA 12	5	0	906	0.96	3.16	-0.02
127	SLE RA 13	5	0	904	0.95	3.15	-0.02
127	SLE RA 14	5	-1	909	0.99	3.17	-0.02
127	SLE RA 15	5	-1	908	0.98	3.19	-0.02
127	SLE RA 16	5	-1	908	0.98	3.15	-0.02
127	SLE RA 17	5	-1	907	0.97	3.17	-0.02
127	SLE RA 18	5	0	947	0.96	3.26	-0.02
127	SLE RA 19	5	0	946	0.95	3.28	-0.02
127	SLE RA 20	5	0	949	0.98	3.29	-0.02
127	SLE RA 21	5	0	948	0.97	3.31	-0.02
127	SLE FR 1	4	-2	802	0.9	2.71	-0.01
127	SLE FR 2	4	-2	802	0.89	2.71	-0.01
127	SLE FR 3	4	-2	803	0.9	2.72	-0.01
127	SLE FR 4	4	-1	845	0.91	2.88	-0.02
127	SLE FR 5	4	-1	846	0.92	2.89	-0.02
127	SLE FR 6	5	-1	874	0.93	2.98	-0.02
127	SLE QP 1	4	-2	802	0.9	2.71	-0.01
127	SLE QP 2	4	-1	845	0.91	2.87	-0.02
127	SLD 1	18	116	841	-4.61	13.95	-0.07
127	SLD 2	18	116	841	-4.61	13.95	-0.07
127	SLD 3	21	-36	882	2.58	16.46	-0.08
127	SLD 4	21	-36	882	2.58	16.46	-0.08
127	SLD 5	4	265	783	-11.66	2.39	-0.01
127	SLD 6	4	265	783	-11.66	2.39	-0.01
127	SLD 7	14	-243	918	12.33	10.76	-0.06
127	SLD 8	14	-243	918	12.33	10.76	-0.06
127	SLD 9	-5	240	773	-10.51	-5.01	0.02
127	SLD 10	-5	240	773	-10.51	-5.01	0.02
127	SLD 11	5	-267	908	13.49	3.36	-0.02
127	SLD 12	5	-267	908	13.49	3.36	-0.02
127	SLD 13	-12	34	809	-0.76	-10.71	0.05
127	SLD 14	-12	34	809	-0.76	-10.71	0.05
127	SLD 15	-9	-118	850	6.44	-8.2	0.04
127	SLD 16	-9	-118	850	6.44	-8.2	0.04
127	SLV 1	38	272	837	-12	30.77	-0.15
127	SLV 2	38	272	837	-12	30.77	-0.15
127	SLV 3	45	-83	933	4.78	36.92	-0.19
127	SLV 4	45	-83	933	4.78	36.92	-0.19
127	SLV 5	3	619	698	-28.42	1.92	-0.01
127	SLV 6	3	619	698	-28.42	1.92	-0.01
127	SLV 7	28	-564	1017	27.53	22.41	-0.11
127	SLV 8	28	-564	1017	27.53	22.41	-0.11
127	SLV 9	-20	562	674	-25.7	-16.67	0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
127	SLV 10	-20	562	674	-25.7	-16.67	0.08
127	SLV 11	6	-621	993	30.24	3.83	-0.02
127	SLV 12	6	-621	993	30.24	3.83	-0.02
127	SLV 13	-37	81	758	-2.95	-31.17	0.15
127	SLV 14	-37	81	758	-2.95	-31.17	0.15
127	SLV 15	-29	-274	854	13.83	-25.02	0.12
127	SLV 16	-29	-274	854	13.83	-25.02	0.12
128	SLU 1	7	-241	4481	8.58	4.92	-0.01
128	SLU 2	7	-249	4452	8.9	4.86	-0.01
128	SLU 3	7	-243	4623	8.66	5.09	-0.01
128	SLU 4	7	-248	4606	8.85	5.06	-0.01
128	SLU 5	7	-251	4553	8.95	4.98	-0.01
128	SLU 6	8	-244	4723	8.7	5.22	-0.01
128	SLU 7	8	-249	4706	8.89	5.18	-0.01
128	SLU 8	8	-244	4682	8.66	5.17	-0.01
128	SLU 9	8	-248	4665	8.86	5.13	-0.01
128	SLU 10	8	-281	5144	10.18	5.68	-0.01
128	SLU 11	9	-275	5314	9.93	5.92	-0.01
128	SLU 12	9	-280	5297	10.13	5.88	-0.01
128	SLU 13	9	-283	5244	10.22	5.81	-0.01
128	SLU 14	9	-276	5415	9.97	6.04	-0.01
128	SLU 15	9	-281	5398	10.17	6	-0.01
128	SLU 16	9	-276	5373	9.94	5.99	-0.01
128	SLU 17	9	-281	5356	10.13	5.95	-0.01
128	SLU 18	9	-287	5469	10.4	6.1	-0.01
128	SLU 19	9	-292	5452	10.6	6.06	-0.01
128	SLU 20	9	-288	5569	10.44	6.22	-0.01
128	SLU 21	9	-293	5552	10.64	6.18	-0.01
128	SLU 22	8	-260	5066	9.34	5.59	-0.01
128	SLU 23	8	-269	5038	9.67	5.52	-0.01
128	SLU 24	8	-262	5208	9.42	5.76	-0.01
128	SLU 25	8	-267	5191	9.61	5.72	-0.01
128	SLU 26	8	-270	5138	9.71	5.65	-0.01
128	SLU 27	9	-264	5309	9.46	5.88	-0.01
128	SLU 28	9	-268	5292	9.66	5.85	-0.01
128	SLU 29	9	-263	5267	9.42	5.83	-0.01
128	SLU 30	9	-268	5250	9.62	5.8	-0.01
128	SLU 31	9	-301	5729	10.94	6.35	-0.01
128	SLU 32	10	-294	5900	10.69	6.58	-0.01
128	SLU 33	10	-299	5883	10.89	6.55	-0.01
128	SLU 34	10	-302	5830	10.99	6.47	-0.01
128	SLU 35	10	-296	6000	10.74	6.71	-0.01
128	SLU 36	10	-300	5983	10.93	6.67	-0.01
128	SLU 37	10	-295	5959	10.7	6.66	-0.01
128	SLU 38	10	-300	5942	10.9	6.62	-0.01
128	SLU 39	10	-306	6054	11.16	6.76	-0.01
128	SLU 40	10	-311	6037	11.36	6.73	-0.01
128	SLU 41	10	-307	6155	11.2	6.89	-0.01
128	SLU 42	10	-312	6138	11.4	6.85	-0.01
128	SLU 43	9	-307	5625	10.89	6.17	-0.01
128	SLU 44	9	-315	5596	11.22	6.11	-0.01
128	SLU 45	9	-309	5766	10.97	6.34	-0.01
128	SLU 46	9	-314	5749	11.16	6.3	-0.01
128	SLU 47	9	-316	5696	11.26	6.23	-0.01
128	SLU 48	9	-310	5867	11.01	6.47	-0.01
128	SLU 49	9	-315	5850	11.21	6.43	-0.01
128	SLU 50	9	-309	5825	10.97	6.42	-0.01
128	SLU 51	9	-314	5808	11.17	6.38	-0.01
128	SLU 52	10	-347	6288	12.49	6.93	-0.01
128	SLU 53	10	-341	6458	12.24	7.17	-0.01
128	SLU 54	10	-346	6441	12.44	7.13	-0.01
128	SLU 55	10	-348	6388	12.53	7.05	-0.01
128	SLU 56	11	-342	6558	12.28	7.29	-0.01
128	SLU 57	11	-347	6541	12.48	7.25	-0.01
128	SLU 58	11	-341	6517	12.25	7.24	-0.01
128	SLU 59	11	-346	6500	12.45	7.2	-0.01
128	SLU 60	11	-353	6612	12.71	7.35	-0.01
128	SLU 61	11	-358	6595	12.91	7.31	-0.01
128	SLU 62	11	-354	6713	12.75	7.47	-0.01
128	SLU 63	11	-359	6696	12.95	7.43	-0.01
128	SLU 64	10	-326	6210	11.65	6.84	-0.01
128	SLU 65	10	-334	6181	11.98	6.77	-0.01
128	SLU 66	10	-328	6352	11.73	7.01	-0.01
128	SLU 67	10	-333	6335	11.93	6.97	-0.01
128	SLU 68	10	-336	6282	12.02	6.9	-0.01
128	SLU 69	10	-329	6452	11.77	7.13	-0.01
128	SLU 70	10	-334	6435	11.97	7.09	-0.01
128	SLU 71	10	-329	6411	11.74	7.08	-0.01
128	SLU 72	10	-333	6394	11.93	7.04	-0.01
128	SLU 73	11	-366	6873	13.25	7.6	-0.01
128	SLU 74	11	-360	7043	13.01	7.83	-0.01
128	SLU 75	11	-365	7026	13.2	7.79	-0.01
128	SLU 76	11	-368	6973	13.3	7.72	-0.01
128	SLU 77	12	-361	7144	13.05	7.96	-0.01
128	SLU 78	12	-366	7127	13.24	7.92	-0.01
128	SLU 79	12	-361	7102	13.01	7.91	-0.01
128	SLU 80	12	-366	7085	13.21	7.87	-0.01
128	SLU 81	12	-372	7198	13.47	8.01	-0.01
128	SLU 82	12	-377	7181	13.67	7.97	-0.01
128	SLU 83	12	-373	7298	13.52	8.14	-0.01
128	SLU 84	12	-378	7281	13.71	8.1	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
128	SLE RA 1	7	-247	4648	8.8	5.11	-0.01
128	SLE RA 2	7	-252	4629	9.01	5.07	-0.01
128	SLE RA 3	8	-248	4743	8.85	5.23	-0.01
128	SLE RA 4	8	-251	4731	8.98	5.2	-0.01
128	SLE RA 5	8	-253	4696	9.04	5.15	-0.01
128	SLE RA 6	8	-249	4810	8.88	5.31	-0.01
128	SLE RA 7	8	-252	4798	9.01	5.28	-0.01
128	SLE RA 8	8	-248	4782	8.85	5.28	-0.01
128	SLE RA 9	8	-252	4771	8.98	5.25	-0.01
128	SLE RA 10	8	-274	5090	9.86	5.62	-0.01
128	SLE RA 11	8	-269	5204	9.7	5.78	-0.01
128	SLE RA 12	8	-273	5192	9.83	5.75	-0.01
128	SLE RA 13	8	-274	5157	9.89	5.7	-0.01
128	SLE RA 14	9	-270	5271	9.73	5.86	-0.01
128	SLE RA 15	9	-273	5259	9.86	5.83	-0.01
128	SLE RA 16	9	-270	5243	9.7	5.83	-0.01
128	SLE RA 17	8	-273	5232	9.83	5.8	-0.01
128	SLE RA 18	9	-277	5307	10.01	5.9	-0.01
128	SLE RA 19	9	-281	5295	10.14	5.87	-0.01
128	SLE RA 20	9	-278	5374	10.04	5.98	-0.01
128	SLE RA 21	9	-281	5362	10.17	5.95	-0.01
128	SLE FR 1	7	-247	4648	8.8	5.11	-0.01
128	SLE FR 2	7	-248	4644	8.84	5.1	-0.01
128	SLE FR 3	8	-247	4675	8.81	5.15	-0.01
128	SLE FR 4	8	-257	4842	9.2	5.34	-0.01
128	SLE FR 5	8	-256	4873	9.17	5.38	-0.01
128	SLE FR 6	8	-262	4978	9.4	5.5	-0.01
128	SLE QP 1	7	-247	4648	8.8	5.11	-0.01
128	SLE QP 2	8	-256	4846	9.16	5.35	-0.01
128	SLD 1	19	-231	4263	8.18	15.18	-0.02
128	SLD 2	19	-231	4263	8.18	15.18	-0.02
128	SLD 3	22	-606	4333	25.93	17.17	-0.03
128	SLD 4	22	-606	4333	25.93	17.17	-0.03
128	SLD 5	8	321	4565	-18.06	5.27	-0.01
128	SLD 6	8	321	4565	-18.06	5.27	-0.01
128	SLD 7	15	-930	4798	41.11	11.92	-0.02
128	SLD 8	15	-930	4798	41.11	11.92	-0.02
128	SLD 9	0	419	4894	-22.79	-1.22	0
128	SLD 10	0	419	4894	-22.79	-1.22	0
128	SLD 11	8	-833	5127	36.38	5.42	-0.01
128	SLD 12	8	-833	5127	36.38	5.42	-0.01
128	SLD 13	-6	94	5359	-7.61	-6.48	0.01
128	SLD 14	-6	94	5359	-7.61	-6.48	0.01
128	SLD 15	-4	-281	5429	10.14	-4.48	0.01
128	SLD 16	-4	-281	5429	10.14	-4.48	0.01
128	SLV 1	37	-200	3477	6.99	30.14	-0.05
128	SLV 2	37	-200	3477	6.99	30.14	-0.05
128	SLV 3	43	-1068	3642	48.03	35.14	-0.06
128	SLV 4	43	-1068	3642	48.03	35.14	-0.06
128	SLV 5	8	1077	4184	-53.73	5.2	-0.01
128	SLV 6	8	1077	4184	-53.73	5.2	-0.01
128	SLV 7	27	-1815	4736	83.07	21.88	-0.03
128	SLV 8	27	-1815	4736	83.07	21.88	-0.03
128	SLV 9	-11	1304	4956	-64.75	-11.18	0.02
128	SLV 10	-11	1304	4956	-64.75	-11.18	0.02
128	SLV 11	8	-1589	5508	72.05	5.5	-0.01
128	SLV 12	8	-1589	5508	72.05	5.5	-0.01
128	SLV 13	-27	556	6049	-29.71	-24.45	0.04
128	SLV 14	-27	556	6049	-29.71	-24.45	0.04
128	SLV 15	-21	-312	6215	11.33	-19.45	0.03
128	SLV 16	-21	-312	6215	11.33	-19.45	0.03
129	SLU 1	5	-367	3976	16.41	3.76	0.01
129	SLU 2	5	-367	3948	16.35	3.73	0.01
129	SLU 3	5	-376	4091	16.79	3.88	0.01
129	SLU 4	5	-375	4074	16.75	3.87	0.01
129	SLU 5	5	-373	4024	16.63	3.82	0.01
129	SLU 6	5	-382	4167	17.07	3.97	0.01
129	SLU 7	5	-381	4150	17.03	3.96	0.01
129	SLU 8	5	-379	4129	16.96	3.93	0.01
129	SLU 9	5	-379	4112	16.93	3.91	0.01
129	SLU 10	6	-418	4530	18.67	4.11	0.01
129	SLU 11	6	-427	4673	19.11	4.26	0.01
129	SLU 12	6	-426	4656	19.08	4.25	0.01
129	SLU 13	6	-424	4607	18.95	4.2	0.01
129	SLU 14	6	-433	4750	19.39	4.35	0.01
129	SLU 15	6	-432	4733	19.36	4.34	0.01
129	SLU 16	6	-431	4711	19.28	4.3	0.01
129	SLU 17	6	-430	4694	19.25	4.29	0.01
129	SLU 18	6	-440	4808	19.73	4.3	0.01
129	SLU 19	6	-440	4791	19.69	4.28	0.01
129	SLU 20	6	-446	4884	20	4.38	0.01
129	SLU 21	6	-446	4867	19.97	4.37	0.01
129	SLU 22	6	-408	4466	18.28	4.24	0.01
129	SLU 23	6	-407	4438	18.23	4.22	0.01
129	SLU 24	6	-416	4581	18.67	4.37	0.01
129	SLU 25	6	-415	4564	18.63	4.36	0.01
129	SLU 26	6	-413	4514	18.5	4.31	0.01
129	SLU 27	6	-422	4657	18.94	4.46	0.01
129	SLU 28	6	-422	4641	18.91	4.44	0.01
129	SLU 29	6	-420	4619	18.84	4.41	0.01
129	SLU 30	6	-419	4602	18.8	4.4	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
129	SLU 31	6	-458	5020	20.55	4.6	0.01
129	SLU 32	6	-467	5163	20.99	4.75	0.01
129	SLU 33	6	-467	5147	20.96	4.74	0.01
129	SLU 34	6	-464	5097	20.83	4.68	0.01
129	SLU 35	7	-473	5240	21.27	4.83	0.01
129	SLU 36	7	-473	5223	21.23	4.82	0.01
129	SLU 37	6	-471	5201	21.16	4.79	0.01
129	SLU 38	6	-471	5184	21.13	4.78	0.01
129	SLU 39	6	-481	5298	21.6	4.78	0.01
129	SLU 40	6	-480	5281	21.57	4.77	0.01
129	SLU 41	7	-487	5374	21.88	4.87	0.01
129	SLU 42	7	-486	5358	21.85	4.85	0.01
129	SLU 43	6	-464	5000	20.68	4.72	0.01
129	SLU 44	6	-463	4973	20.63	4.7	0.01
129	SLU 45	7	-472	5115	21.07	4.84	0.01
129	SLU 46	7	-472	5099	21.03	4.83	0.01
129	SLU 47	7	-469	5049	20.9	4.78	0.01
129	SLU 48	7	-478	5192	21.34	4.93	0.01
129	SLU 49	7	-478	5175	21.31	4.92	0.01
129	SLU 50	7	-476	5153	21.24	4.89	0.01
129	SLU 51	7	-475	5136	21.2	4.87	0.01
129	SLU 52	7	-514	5555	22.95	5.07	0.01
129	SLU 53	7	-523	5698	23.39	5.22	0.01
129	SLU 54	7	-523	5681	23.36	5.21	0.01
129	SLU 55	7	-520	5631	23.23	5.16	0.01
129	SLU 56	7	-529	5774	23.67	5.31	0.01
129	SLU 57	7	-529	5757	23.63	5.3	0.01
129	SLU 58	7	-527	5736	23.56	5.27	0.01
129	SLU 59	7	-527	5719	23.53	5.25	0.01
129	SLU 60	7	-537	5832	24	5.26	0.01
129	SLU 61	7	-536	5816	23.97	5.24	0.01
129	SLU 62	7	-543	5909	24.28	5.34	0.01
129	SLU 63	7	-542	5892	24.25	5.33	0.01
129	SLU 64	7	-504	5491	22.56	5.2	0.01
129	SLU 65	7	-503	5463	22.5	5.18	0.01
129	SLU 66	7	-512	5606	22.94	5.33	0.01
129	SLU 67	7	-512	5589	22.91	5.32	0.01
129	SLU 68	7	-509	5539	22.78	5.27	0.01
129	SLU 69	7	-518	5682	23.22	5.42	0.01
129	SLU 70	7	-518	5665	23.19	5.4	0.01
129	SLU 71	7	-516	5643	23.12	5.37	0.01
129	SLU 72	7	-516	5627	23.08	5.36	0.01
129	SLU 73	8	-554	6045	24.83	5.56	0.01
129	SLU 74	8	-563	6188	25.27	5.71	0.01
129	SLU 75	8	-563	6171	25.23	5.7	0.01
129	SLU 76	8	-561	6121	25.11	5.64	0.01
129	SLU 77	8	-569	6264	25.55	5.79	0.01
129	SLU 78	8	-569	6248	25.51	5.78	0.01
129	SLU 79	8	-567	6226	25.44	5.75	0.01
129	SLU 80	8	-567	6209	25.41	5.74	0.01
129	SLU 81	8	-577	6323	25.88	5.74	0.01
129	SLU 82	8	-577	6306	25.85	5.73	0.01
129	SLU 83	8	-583	6399	26.16	5.83	0.01
129	SLU 84	8	-583	6382	26.13	5.82	0.01
129	SLE RA 1	5	-379	4116	16.94	3.89	0.01
129	SLE RA 2	5	-378	4097	16.9	3.88	0.01
129	SLE RA 3	5	-384	4193	17.2	3.98	0.01
129	SLE RA 4	5	-384	4181	17.17	3.97	0.01
129	SLE RA 5	5	-382	4148	17.09	3.94	0.01
129	SLE RA 6	6	-388	4243	17.38	4.04	0.01
129	SLE RA 7	6	-388	4232	17.36	4.03	0.01
129	SLE RA 8	5	-387	4218	17.31	4.01	0.01
129	SLE RA 9	5	-387	4206	17.29	4	0.01
129	SLE RA 10	6	-412	4485	18.45	4.13	0.01
129	SLE RA 11	6	-418	4581	18.75	4.23	0.01
129	SLE RA 12	6	-418	4570	18.72	4.22	0.01
129	SLE RA 13	6	-417	4536	18.64	4.19	0.01
129	SLE RA 14	6	-422	4632	18.93	4.29	0.01
129	SLE RA 15	6	-422	4620	18.91	4.28	0.01
129	SLE RA 16	6	-421	4606	18.86	4.26	0.01
129	SLE RA 17	6	-421	4595	18.84	4.25	0.01
129	SLE RA 18	6	-427	4671	19.16	4.25	0.01
129	SLE RA 19	6	-427	4659	19.13	4.25	0.01
129	SLE RA 20	6	-432	4721	19.34	4.31	0.01
129	SLE RA 21	6	-431	4710	19.32	4.3	0.01
129	SLE FR 1	5	-379	4116	16.94	3.89	0.01
129	SLE FR 2	5	-379	4112	16.93	3.89	0.01
129	SLE FR 3	5	-380	4136	17.02	3.92	0.01
129	SLE FR 4	5	-393	4279	17.6	4	0.01
129	SLE FR 5	5	-395	4303	17.68	4.03	0.01
129	SLE FR 6	6	-403	4393	18.05	4.07	0.01
129	SLE QP 1	5	-379	4116	16.94	3.89	0.01
129	SLE QP 2	5	-393	4282	17.61	4	0.01
129	SLD 1	18	-88	4692	3.31	14.44	0.03
129	SLD 2	18	-88	4692	3.31	14.44	0.03
129	SLD 3	21	-420	4916	18.84	16.86	0.04
129	SLD 4	21	-420	4916	18.84	16.86	0.04
129	SLD 5	5	201	4066	-10.25	3.46	0.01
129	SLD 6	5	201	4066	-10.25	3.46	0.01
129	SLD 7	15	-904	4812	41.54	11.54	0.02
129	SLD 8	15	-904	4812	41.54	11.54	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
129	SLD 9	-4	118	3753	-6.33	-3.53	-0.01
129	SLD 10	-4	118	3753	-6.33	-3.53	-0.01
129	SLD 11	6	-988	4499	45.46	4.55	0.01
129	SLD 12	6	-988	4499	45.46	4.55	0.01
129	SLD 13	-10	-367	3649	16.37	-8.85	-0.02
129	SLD 14	-10	-367	3649	16.37	-8.85	-0.02
129	SLD 15	-7	-699	3873	31.91	-6.43	-0.01
129	SLD 16	-7	-699	3873	31.91	-6.43	-0.01
129	SLV 1	37	309	5242	-15.33	30.13	0.06
129	SLV 2	37	309	5242	-15.33	30.13	0.06
129	SLV 3	45	-455	5768	20.51	36.09	0.08
129	SLV 4	45	-455	5768	20.51	36.09	0.08
129	SLV 5	4	977	3773	-46.62	2.8	0.01
129	SLV 6	4	977	3773	-46.62	2.8	0.01
129	SLV 7	28	-1572	5526	72.83	22.66	0.05
129	SLV 8	28	-1572	5526	72.83	22.66	0.05
129	SLV 9	-17	785	3039	-37.61	-14.66	-0.03
129	SLV 10	-17	785	3039	-37.61	-14.66	-0.03
129	SLV 11	7	-1764	4792	81.84	5.2	0.01
129	SLV 12	7	-1764	4792	81.84	5.2	0.01
129	SLV 13	-34	-332	2796	14.7	-28.08	-0.06
129	SLV 14	-34	-332	2796	14.7	-28.08	-0.06
129	SLV 15	-26	-1096	3322	50.54	-22.12	-0.05
129	SLV 16	-26	-1096	3322	50.54	-22.12	-0.05
130	SLU 1	0	-44	3916	-4.73	-0.48	0
130	SLU 2	0	249	3876	-18	0.1	0
130	SLU 3	0	-42	4029	-4.96	-0.49	0
130	SLU 4	0	134	4005	-12.93	-0.15	0
130	SLU 5	0	252	3948	-18.21	0.09	0
130	SLU 6	0	-39	4102	-5.17	-0.5	0
130	SLU 7	0	136	4078	-13.13	-0.16	0
130	SLU 8	0	-39	4061	-5.14	-0.5	0
130	SLU 9	0	137	4037	-13.11	-0.15	0
130	SLU 10	0	249	4444	-18.77	0.03	0
130	SLU 11	0	-42	4598	-5.74	-0.56	0
130	SLU 12	0	134	4574	-13.7	-0.22	0
130	SLU 13	0	252	4517	-18.98	0.02	0
130	SLU 14	0	-39	4670	-5.95	-0.57	0
130	SLU 15	0	136	4646	-13.91	-0.23	0
130	SLU 16	0	-39	4629	-5.92	-0.57	0
130	SLU 17	0	137	4605	-13.88	-0.22	0
130	SLU 18	0	-43	4728	-5.83	-0.58	0
130	SLU 19	0	132	4704	-13.8	-0.23	0
130	SLU 20	0	-41	4801	-6.04	-0.59	0
130	SLU 21	0	135	4776	-14	-0.24	0
130	SLU 22	0	-43	4448	-5.5	-0.54	0
130	SLU 23	0	250	4408	-18.77	0.03	0
130	SLU 24	0	-41	4562	-5.73	-0.56	0
130	SLU 25	0	135	4537	-13.7	-0.21	0
130	SLU 26	0	253	4481	-18.98	0.02	0
130	SLU 27	0	-38	4634	-5.94	-0.57	0
130	SLU 28	0	137	4610	-13.91	-0.22	0
130	SLU 29	0	-38	4593	-5.91	-0.56	0
130	SLU 30	0	138	4569	-13.88	-0.22	0
130	SLU 31	0	250	4976	-19.54	-0.04	0
130	SLU 32	-1	-41	5130	-6.51	-0.63	0
130	SLU 33	0	135	5106	-14.47	-0.28	0
130	SLU 34	0	253	5049	-19.75	-0.05	0
130	SLU 35	-1	-38	5202	-6.72	-0.64	0
130	SLU 36	0	137	5178	-14.68	-0.29	0
130	SLU 37	-1	-38	5162	-6.69	-0.63	0
130	SLU 38	0	138	5137	-14.65	-0.29	0
130	SLU 39	-1	-42	5260	-6.6	-0.65	0
130	SLU 40	0	133	5236	-14.57	-0.3	0
130	SLU 41	-1	-40	5333	-6.81	-0.66	0
130	SLU 42	0	136	5309	-14.77	-0.31	0
130	SLU 43	0	-57	4909	-5.88	-0.6	0
130	SLU 44	0	236	4868	-19.15	-0.02	0
130	SLU 45	0	-55	5022	-6.12	-0.61	0
130	SLU 46	0	121	4998	-14.08	-0.27	0
130	SLU 47	0	238	4941	-19.36	-0.03	0
130	SLU 48	0	-53	5094	-6.33	-0.62	0
130	SLU 49	0	123	5070	-14.29	-0.28	0
130	SLU 50	0	-52	5054	-6.3	-0.62	0
130	SLU 51	0	123	5029	-14.26	-0.27	0
130	SLU 52	0	236	5437	-19.93	-0.09	0
130	SLU 53	-1	-55	5590	-6.89	-0.68	0
130	SLU 54	0	121	5566	-14.86	-0.34	0
130	SLU 55	0	238	5509	-20.13	-0.1	0
130	SLU 56	-1	-53	5663	-7.1	-0.69	0
130	SLU 57	0	123	5639	-15.06	-0.35	0
130	SLU 58	-1	-52	5622	-7.07	-0.69	0
130	SLU 59	0	124	5598	-15.03	-0.34	0
130	SLU 60	-1	-57	5721	-6.99	-0.7	0
130	SLU 61	0	119	5696	-14.95	-0.35	0
130	SLU 62	-1	-54	5793	-7.2	-0.71	0
130	SLU 63	0	121	5769	-15.16	-0.36	0
130	SLU 64	-1	-56	5441	-6.65	-0.67	0
130	SLU 65	0	237	5401	-19.92	-0.09	0
130	SLU 66	-1	-54	5554	-6.89	-0.68	0
130	SLU 67	0	121	5530	-14.85	-0.33	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
130	SLU 68	0	239	5473	-20.13	-0.1	0
130	SLU 69	-1	-52	5626	-7.1	-0.69	0
130	SLU 70	0	124	5602	-15.06	-0.34	0
130	SLU 71	-1	-51	5586	-7.07	-0.68	0
130	SLU 72	0	124	5561	-15.03	-0.34	0
130	SLU 73	0	237	5969	-20.7	-0.16	0
130	SLU 74	-1	-54	6122	-7.66	-0.75	0
130	SLU 75	0	122	6098	-15.63	-0.41	0
130	SLU 76	0	239	6041	-20.9	-0.17	0
130	SLU 77	-1	-52	6195	-7.87	-0.76	0
130	SLU 78	0	124	6171	-15.83	-0.41	0
130	SLU 79	-1	-51	6154	-7.84	-0.75	0
130	SLU 80	0	125	6130	-15.8	-0.41	0
130	SLU 81	-1	-56	6253	-7.76	-0.77	0
130	SLU 82	0	120	6229	-15.72	-0.42	0
130	SLU 83	-1	-53	6325	-7.97	-0.78	0
130	SLU 84	0	122	6301	-15.93	-0.43	0
130	SLE RA 1	0	-43	4068	-4.95	-0.5	0
130	SLE RA 2	0	152	4041	-13.79	-0.11	0
130	SLE RA 3	0	-42	4144	-5.11	-0.51	0
130	SLE RA 4	0	75	4128	-10.41	-0.28	0
130	SLE RA 5	0	154	4090	-13.93	-0.12	0
130	SLE RA 6	0	-40	4192	-5.24	-0.51	0
130	SLE RA 7	0	77	4176	-10.55	-0.28	0
130	SLE RA 8	0	-40	4165	-5.22	-0.51	0
130	SLE RA 9	0	77	4149	-10.53	-0.28	0
130	SLE RA 10	0	152	4420	-14.31	-0.16	0
130	SLE RA 11	0	-42	4523	-5.62	-0.55	0
130	SLE RA 12	0	75	4507	-10.93	-0.32	0
130	SLE RA 13	0	154	4469	-14.45	-0.17	0
130	SLE RA 14	0	-40	4571	-5.76	-0.56	0
130	SLE RA 15	0	77	4555	-11.07	-0.33	0
130	SLE RA 16	0	-40	4544	-5.74	-0.56	0
130	SLE RA 17	0	77	4528	-11.05	-0.33	0
130	SLE RA 18	0	-43	4610	-5.68	-0.57	0
130	SLE RA 19	0	74	4593	-10.99	-0.33	0
130	SLE RA 20	0	-42	4658	-5.82	-0.57	0
130	SLE RA 21	0	76	4642	-11.13	-0.34	0
130	SLE FR 1	0	-43	4068	-4.95	-0.5	0
130	SLE FR 2	0	-4	4063	-6.72	-0.42	0
130	SLE FR 3	0	-43	4088	-5	-0.5	0
130	SLE FR 4	0	-4	4225	-6.94	-0.44	0
130	SLE FR 5	0	-43	4250	-5.22	-0.52	0
130	SLE FR 6	0	-43	4339	-5.32	-0.53	0
130	SLE QP 1	0	-43	4068	-4.95	-0.5	0
130	SLE QP 2	0	-43	4231	-5.17	-0.52	0
130	SLD 1	10	-83	4380	-3.65	9.8	0.01
130	SLD 2	10	-83	4380	-3.65	9.8	0.01
130	SLD 3	7	-455	4253	13.85	6.13	0
130	SLD 4	7	-455	4253	13.85	6.13	0
130	SLD 5	9	509	4468	-31.26	8.15	0
130	SLD 6	9	509	4468	-31.26	8.15	0
130	SLD 7	-4	-731	4044	27.09	-4.09	0
130	SLD 8	-4	-731	4044	27.09	-4.09	0
130	SLD 9	3	644	4417	-37.42	3.06	0
130	SLD 10	3	644	4417	-37.42	3.06	0
130	SLD 11	-9	-595	3993	20.92	-9.18	0
130	SLD 12	-9	-595	3993	20.92	-9.18	0
130	SLD 13	-7	369	4209	-24.19	-7.16	0
130	SLD 14	-7	369	4209	-24.19	-7.16	0
130	SLD 15	-11	-3	4081	-6.69	-10.84	-0.01
130	SLD 16	-11	-3	4081	-6.69	-10.84	-0.01
130	SLV 1	27	-151	4577	-0.93	25.6	0.01
130	SLV 2	27	-151	4577	-0.93	25.6	0.01
130	SLV 3	17	-1023	4280	40.14	16.22	0.01
130	SLV 4	17	-1023	4280	40.14	16.22	0.01
130	SLV 5	22	1248	4785	-66.19	21.54	0.01
130	SLV 6	22	1248	4785	-66.19	21.54	0.01
130	SLV 7	-10	-1661	3795	70.71	-9.72	0
130	SLV 8	-10	-1661	3795	70.71	-9.72	0
130	SLV 9	9	1574	4667	-81.05	8.68	0
130	SLV 10	9	1574	4667	-81.05	8.68	0
130	SLV 11	-23	-1335	3676	55.85	-22.57	-0.01
130	SLV 12	-23	-1335	3676	55.85	-22.57	-0.01
130	SLV 13	-18	937	4182	-50.47	-17.25	-0.01
130	SLV 14	-18	937	4182	-50.47	-17.25	-0.01
130	SLV 15	-28	64	3885	-9.41	-26.63	-0.02
130	SLV 16	-28	64	3885	-9.41	-26.63	-0.02
131	SLU 1	14	418	5499	-25.8	10.63	0
131	SLU 2	9	482	5451	-28.25	4.43	0
131	SLU 3	14	430	5663	-26.58	10.98	0
131	SLU 4	11	468	5634	-28.05	7.26	0
131	SLU 5	9	486	5557	-28.63	4.66	0
131	SLU 6	14	435	5770	-26.96	11.2	0
131	SLU 7	11	473	5741	-28.43	7.49	0
131	SLU 8	14	428	5712	-26.56	11.08	0
131	SLU 9	11	466	5683	-28.03	7.36	0
131	SLU 10	10	550	6099	-32.18	5.9	0
131	SLU 11	16	498	6312	-30.51	12.44	0
131	SLU 12	13	536	6283	-31.98	8.72	0
131	SLU 13	11	555	6205	-32.56	6.12	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
131	SLU 14	16	503	6418	-30.89	12.67	0
131	SLU 15	13	541	6389	-32.36	8.95	0
131	SLU 16	16	496	6360	-30.48	12.54	0
131	SLU 17	13	534	6331	-31.96	8.83	0
131	SLU 18	16	515	6425	-31.41	12.71	0
131	SLU 19	13	553	6396	-32.88	9	0
131	SLU 20	16	520	6532	-31.79	12.94	0
131	SLU 21	13	558	6503	-33.26	9.23	0
131	SLU 22	15	482	6129	-29.52	12.03	0
131	SLU 23	10	545	6081	-31.97	5.84	0
131	SLU 24	16	494	6293	-30.3	12.38	0
131	SLU 25	13	532	6264	-31.77	8.67	0
131	SLU 26	11	550	6187	-32.35	6.07	0
131	SLU 27	16	499	6400	-30.68	12.61	0
131	SLU 28	13	537	6370	-32.15	8.9	0
131	SLU 29	16	492	6342	-30.28	12.49	0
131	SLU 30	13	530	6313	-31.75	8.77	0
131	SLU 31	12	614	6729	-35.9	7.3	0
131	SLU 32	18	562	6941	-34.23	13.85	0
131	SLU 33	15	600	6912	-35.7	10.13	0
131	SLU 34	12	618	6835	-36.28	7.53	0
131	SLU 35	18	567	7048	-34.61	14.07	0
131	SLU 36	15	605	7019	-36.08	10.36	0
131	SLU 37	18	560	6990	-34.21	13.95	0
131	SLU 38	15	598	6961	-35.68	10.23	0
131	SLU 39	18	579	7055	-35.13	14.12	0
131	SLU 40	15	617	7026	-36.6	10.41	0
131	SLU 41	18	584	7162	-35.51	14.35	0
131	SLU 42	15	622	7132	-36.98	10.63	0
131	SLU 43	17	521	6933	-32.27	13.33	0
131	SLU 44	12	585	6884	-34.72	7.14	0
131	SLU 45	17	534	7097	-33.05	13.68	0
131	SLU 46	14	572	7068	-34.52	9.97	0
131	SLU 47	12	590	6991	-35.1	7.36	0
131	SLU 48	18	539	7203	-33.42	13.91	0
131	SLU 49	15	577	7174	-34.9	10.19	0
131	SLU 50	18	531	7146	-33.02	13.78	0
131	SLU 51	15	569	7117	-34.5	10.07	0
131	SLU 52	14	653	7533	-38.64	8.6	0
131	SLU 53	19	602	7745	-36.97	15.15	0
131	SLU 54	16	640	7716	-38.44	11.43	0
131	SLU 55	14	658	7639	-39.02	8.83	0
131	SLU 56	20	607	7852	-37.35	15.37	0
131	SLU 57	17	645	7823	-38.82	11.66	0
131	SLU 58	19	599	7794	-36.95	15.25	0
131	SLU 59	16	638	7765	-38.42	11.53	0
131	SLU 60	20	619	7859	-37.87	15.42	0
131	SLU 61	17	657	7830	-39.34	11.7	0
131	SLU 62	20	624	7965	-38.25	15.65	0
131	SLU 63	17	662	7936	-39.72	11.93	0
131	SLU 64	19	585	7563	-35.99	14.74	0
131	SLU 65	14	649	7514	-38.44	8.54	0
131	SLU 66	19	598	7727	-36.77	15.09	0
131	SLU 67	16	636	7698	-38.24	11.37	0
131	SLU 68	14	654	7621	-38.82	8.77	0
131	SLU 69	19	603	7833	-37.15	15.32	0
131	SLU 70	17	641	7804	-38.62	11.6	0
131	SLU 71	19	595	7775	-36.75	15.19	0
131	SLU 72	16	633	7746	-38.22	11.48	0
131	SLU 73	16	717	8163	-42.36	10.01	0
131	SLU 74	21	666	8375	-40.69	16.55	0
131	SLU 75	18	704	8346	-42.16	12.84	0
131	SLU 76	16	722	8269	-42.74	10.23	0
131	SLU 77	21	671	8482	-41.07	16.78	0
131	SLU 78	18	709	8453	-42.54	13.06	0
131	SLU 79	21	663	8424	-40.67	16.65	0
131	SLU 80	18	701	8395	-42.14	12.94	0
131	SLU 81	21	683	8489	-41.59	16.83	0
131	SLU 82	18	721	8460	-43.06	13.11	0
131	SLU 83	22	688	8595	-41.97	17.05	0
131	SLU 84	19	726	8566	-43.44	13.34	0
131	SLE RA 1	14	436	5679	-26.86	11.03	0
131	SLE RA 2	11	479	5647	-28.5	6.9	0
131	SLE RA 3	14	444	5789	-27.38	11.26	0
131	SLE RA 4	12	470	5769	-28.37	8.79	0
131	SLE RA 5	11	482	5718	-28.75	7.05	0
131	SLE RA 6	15	448	5859	-27.64	11.41	0
131	SLE RA 7	13	473	5840	-28.62	8.94	0
131	SLE RA 8	14	443	5821	-27.37	11.33	0
131	SLE RA 9	12	468	5802	-28.35	8.85	0
131	SLE RA 10	12	524	6079	-31.12	7.87	0
131	SLE RA 11	16	490	6221	-30	12.24	0
131	SLE RA 12	14	515	6201	-30.98	9.76	0
131	SLE RA 13	12	527	6150	-31.37	8.03	0
131	SLE RA 14	16	493	6292	-30.25	12.39	0
131	SLE RA 15	14	518	6272	-31.23	9.91	0
131	SLE RA 16	16	488	6253	-29.99	12.3	0
131	SLE RA 17	14	514	6234	-30.97	9.83	0
131	SLE RA 18	16	501	6296	-30.6	12.42	0
131	SLE RA 19	14	526	6277	-31.58	9.94	0
131	SLE RA 20	16	504	6367	-30.85	12.57	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
131	SLE RA 21	14	530	6348	-31.84	10.09	0
131	SLE FR 1	14	436	5679	-26.86	11.03	0
131	SLE FR 2	13	445	5673	-27.19	10.2	0
131	SLE FR 3	14	438	5707	-26.97	11.09	0
131	SLE FR 4	14	464	5858	-28.31	10.62	0
131	SLE FR 5	15	457	5893	-28.09	11.51	0
131	SLE FR 6	15	469	5988	-28.73	11.72	0
131	SLE QP 1	14	436	5679	-26.86	11.03	0
131	SLE QP 2	15	456	5864	-27.99	11.44	0
131	SLD 1	34	832	7634	-46.11	29.31	0
131	SLD 2	34	832	7634	-46.11	29.31	0
131	SLD 3	27	423	7285	-28.41	22.02	0.01
131	SLD 4	27	423	7285	-28.41	22.02	0.01
131	SLD 5	31	1189	6925	-60.26	27.85	0
131	SLD 6	31	1189	6925	-60.26	27.85	0
131	SLD 7	7	-175	5761	-1.27	3.57	0.01
131	SLD 8	7	-175	5761	-1.27	3.57	0.01
131	SLD 9	22	1086	5967	-54.7	19.32	0
131	SLD 10	22	1086	5967	-54.7	19.32	0
131	SLD 11	-2	-278	4804	4.29	-4.96	0
131	SLD 12	-2	-278	4804	4.29	-4.96	0
131	SLD 13	2	488	4443	-27.56	0.87	0
131	SLD 14	2	488	4443	-27.56	0.87	0
131	SLD 15	-5	79	4094	-9.86	-6.42	0
131	SLD 16	-5	79	4094	-9.86	-6.42	0
131	SLV 1	61	1329	10004	-70.05	54.66	0.01
131	SLV 2	61	1329	10004	-70.05	54.66	0.01
131	SLV 3	43	387	9189	-29.34	36.09	0.01
131	SLV 4	43	387	9189	-29.34	36.09	0.01
131	SLV 5	56	2147	8342	-102.36	52.57	0
131	SLV 6	56	2147	8342	-102.36	52.57	0
131	SLV 7	-4	-994	5626	33.36	-9.32	0.01
131	SLV 8	-4	-994	5626	33.36	-9.32	0.01
131	SLV 9	34	1905	6103	-89.33	32.21	-0.01
131	SLV 10	34	1905	6103	-89.33	32.21	-0.01
131	SLV 11	-27	-1235	3386	46.39	-29.68	0.01
131	SLV 12	-27	-1235	3386	46.39	-29.68	0.01
131	SLV 13	-14	524	2539	-26.63	-13.2	-0.01
131	SLV 14	-14	524	2539	-26.63	-13.2	-0.01
131	SLV 15	-32	-418	1724	14.08	-31.77	0
131	SLV 16	-32	-418	1724	14.08	-31.77	0
132	SLU 1	0	-14	3540	2.31	0.26	0
132	SLU 2	-1	254	3451	-10.25	-0.95	0
132	SLU 3	0	-14	3643	2.34	0.27	0
132	SLU 4	0	148	3589	-5.2	-0.46	0
132	SLU 5	-1	255	3517	-10.24	-0.95	0
132	SLU 6	0	-13	3708	2.35	0.27	0
132	SLU 7	0	148	3655	-5.18	-0.46	0
132	SLU 8	0	-13	3671	2.33	0.26	0
132	SLU 9	0	148	3618	-5.2	-0.46	0
132	SLU 10	-1	262	3989	-10.2	-0.9	0
132	SLU 11	0	-6	4181	2.39	0.32	0
132	SLU 12	0	155	4127	-5.14	-0.41	0
132	SLU 13	-1	263	4055	-10.19	-0.9	0
132	SLU 14	0	-6	4247	2.41	0.32	0
132	SLU 15	0	156	4193	-5.13	-0.4	0
132	SLU 16	0	-6	4210	2.39	0.32	0
132	SLU 17	0	156	4156	-5.15	-0.41	0
132	SLU 18	0	-4	4309	2.38	0.33	0
132	SLU 19	0	158	4255	-5.16	-0.39	0
132	SLU 20	0	-3	4374	2.39	0.34	0
132	SLU 21	0	158	4321	-5.14	-0.39	0
132	SLU 22	0	-8	4041	2.39	0.31	0
132	SLU 23	-1	260	3952	-10.16	-0.9	0
132	SLU 24	0	-8	4144	2.43	0.31	0
132	SLU 25	0	153	4090	-5.11	-0.41	0
132	SLU 26	-1	261	4018	-10.15	-0.9	0
132	SLU 27	0	-7	4210	2.44	0.32	0
132	SLU 28	0	154	4156	-5.09	-0.41	0
132	SLU 29	0	-7	4173	2.42	0.31	0
132	SLU 30	0	154	4119	-5.11	-0.41	0
132	SLU 31	-1	268	4490	-10.11	-0.85	0
132	SLU 32	0	0	4682	2.48	0.37	0
132	SLU 33	0	161	4629	-5.05	-0.36	0
132	SLU 34	-1	269	4556	-10.1	-0.85	0
132	SLU 35	0	0	4748	2.5	0.37	0
132	SLU 36	0	162	4694	-5.04	-0.35	0
132	SLU 37	0	0	4711	2.48	0.37	0
132	SLU 38	0	162	4657	-5.06	-0.36	0
132	SLU 39	0	2	4810	2.47	0.38	0
132	SLU 40	0	164	4756	-5.07	-0.34	0
132	SLU 41	0	3	4876	2.48	0.38	0
132	SLU 42	0	164	4822	-5.05	-0.34	0
132	SLU 43	0	-21	4430	2.97	0.32	0
132	SLU 44	-1	248	4341	-9.59	-0.89	0
132	SLU 45	0	-20	4533	3	0.33	0
132	SLU 46	0	141	4479	-4.53	-0.4	0
132	SLU 47	-1	249	4407	-9.58	-0.89	0
132	SLU 48	0	-19	4598	3.01	0.33	0
132	SLU 49	0	142	4545	-4.52	-0.4	0
132	SLU 50	0	-20	4561	2.99	0.32	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
132	SLU 51	0	142	4508	-4.54	-0.4	0
132	SLU 52	-1	256	4879	-9.54	-0.84	0
132	SLU 53	0	-12	5071	3.05	0.38	0
132	SLU 54	0	149	5017	-4.48	-0.35	0
132	SLU 55	-1	256	4945	-9.53	-0.83	0
132	SLU 56	0	-12	5137	3.07	0.38	0
132	SLU 57	0	149	5083	-4.47	-0.34	0
132	SLU 58	0	-12	5100	3.05	0.38	0
132	SLU 59	0	149	5046	-4.49	-0.35	0
132	SLU 60	0	-10	5199	3.04	0.39	0
132	SLU 61	0	151	5145	-4.49	-0.33	0
132	SLU 62	0	-9	5264	3.05	0.4	0
132	SLU 63	0	152	5211	-4.48	-0.33	0
132	SLU 64	0	-15	4931	3.06	0.37	0
132	SLU 65	-1	254	4842	-9.5	-0.84	0
132	SLU 66	0	-14	5034	3.09	0.38	0
132	SLU 67	0	147	4981	-4.44	-0.35	0
132	SLU 68	-1	255	4908	-9.49	-0.84	0
132	SLU 69	0	-14	5100	3.1	0.38	0
132	SLU 70	0	148	5046	-4.43	-0.35	0
132	SLU 71	0	-14	5063	3.08	0.37	0
132	SLU 72	0	148	5009	-4.45	-0.35	0
132	SLU 73	-1	262	5380	-9.45	-0.79	0
132	SLU 74	0	-7	5572	3.14	0.43	0
132	SLU 75	0	155	5519	-4.39	-0.3	0
132	SLU 76	-1	262	5446	-9.44	-0.79	0
132	SLU 77	0	-6	5638	3.16	0.43	0
132	SLU 78	0	155	5585	-4.38	-0.29	0
132	SLU 79	0	-6	5601	3.14	0.43	0
132	SLU 80	0	155	5548	-4.4	-0.3	0
132	SLU 81	0	-4	5700	3.13	0.44	0
132	SLU 82	0	157	5647	-4.4	-0.28	0
132	SLU 83	0	-3	5766	3.14	0.44	0
132	SLU 84	0	158	5712	-4.39	-0.28	0
132	SLE RA 1	0	-13	3683	2.33	0.27	0
132	SLE RA 2	0	167	3624	-6.04	-0.53	0
132	SLE RA 3	0	-12	3752	2.35	0.28	0
132	SLE RA 4	0	95	3716	-2.67	-0.21	0
132	SLE RA 5	0	167	3668	-6.03	-0.53	0
132	SLE RA 6	0	-12	3795	2.36	0.28	0
132	SLE RA 7	0	96	3760	-2.66	-0.2	0
132	SLE RA 8	0	-12	3771	2.35	0.28	0
132	SLE RA 9	0	96	3735	-2.67	-0.21	0
132	SLE RA 10	0	172	3982	-6.01	-0.5	0
132	SLE RA 11	0	-7	4110	2.39	0.31	0
132	SLE RA 12	0	100	4075	-2.63	-0.17	0
132	SLE RA 13	0	172	4026	-6	-0.5	0
132	SLE RA 14	0	-7	4154	2.4	0.31	0
132	SLE RA 15	0	101	4119	-2.63	-0.17	0
132	SLE RA 16	0	-7	4130	2.38	0.31	0
132	SLE RA 17	0	101	4094	-2.64	-0.17	0
132	SLE RA 18	0	-5	4196	2.38	0.32	0
132	SLE RA 19	0	102	4160	-2.64	-0.16	0
132	SLE RA 20	0	-5	4239	2.39	0.32	0
132	SLE RA 21	0	102	4204	-2.63	-0.16	0
132	SLE FR 1	0	-13	3683	2.33	0.27	0
132	SLE FR 2	0	23	3671	0.66	0.11	0
132	SLE FR 3	0	-13	3701	2.33	0.27	0
132	SLE FR 4	0	25	3825	0.67	0.13	0
132	SLE FR 5	0	-10	3854	2.35	0.29	0
132	SLE FR 6	0	-9	3939	2.36	0.3	0
132	SLE QP 1	0	-13	3683	2.33	0.27	0
132	SLE QP 2	0	-11	3837	2.35	0.29	0
132	SLD 1	7	347	3996	-14.31	6.14	0
132	SLD 2	7	347	3996	-14.31	6.14	0
132	SLD 3	10	-7	3937	2.15	8.82	0
132	SLD 4	10	-7	3937	2.15	8.82	0
132	SLD 5	-2	633	3974	-27.62	-2.02	0
132	SLD 6	-2	633	3974	-27.62	-2.02	0
132	SLD 7	7	-546	3778	27.26	6.91	0
132	SLD 8	7	-546	3778	27.26	6.91	0
132	SLD 9	-7	525	3896	-22.56	-6.33	0
132	SLD 10	-7	525	3896	-22.56	-6.33	0
132	SLD 11	3	-654	3700	32.31	2.59	0
132	SLD 12	3	-654	3700	32.31	2.59	0
132	SLD 13	-9	-14	3736	2.54	-8.25	0
132	SLD 14	-9	-14	3736	2.54	-8.25	0
132	SLD 15	-6	-368	3678	19	-5.57	0
132	SLD 16	-6	-368	3678	19	-5.57	0
132	SLV 1	16	840	4214	-37.33	14.75	0.01
132	SLV 2	16	840	4214	-37.33	14.75	0.01
132	SLV 3	23	14	4067	1.1	21.52	0.01
132	SLV 4	23	14	4067	1.1	21.52	0.01
132	SLV 5	-6	1497	4173	-67.84	-5.63	0
132	SLV 6	-6	1497	4173	-67.84	-5.63	0
132	SLV 7	18	-1256	3683	60.25	16.91	0.01
132	SLV 8	18	-1256	3683	60.25	16.91	0.01
132	SLV 9	-17	1235	3990	-55.56	-16.34	-0.01
132	SLV 10	-17	1235	3990	-55.56	-16.34	-0.01
132	SLV 11	6	-1518	3501	72.53	6.2	0
132	SLV 12	6	-1518	3501	72.53	6.2	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
132	SLV 13	-23	-35	3606	3.59	-20.94	-0.01
132	SLV 14	-23	-35	3606	3.59	-20.94	-0.01
132	SLV 15	-16	-861	3459	42.02	-14.18	-0.01
132	SLV 16	-16	-861	3459	42.02	-14.18	-0.01
133	SLU 1	8	427	4962	-18.57	3.78	0
133	SLU 2	14	493	4874	-21.25	10.97	0
133	SLU 3	8	445	5112	-19.32	3.89	0
133	SLU 4	12	484	5060	-20.94	8.21	0
133	SLU 5	14	505	4974	-21.76	11.04	0
133	SLU 6	9	457	5213	-19.83	3.97	0
133	SLU 7	12	496	5160	-21.44	8.28	0
133	SLU 8	8	451	5163	-19.57	3.94	0
133	SLU 9	12	491	5110	-21.18	8.25	0
133	SLU 10	15	559	5460	-24.09	11.34	0
133	SLU 11	9	511	5699	-22.16	4.27	0
133	SLU 12	13	551	5646	-23.78	8.58	0
133	SLU 13	15	571	5561	-24.59	11.42	0
133	SLU 14	10	523	5800	-22.66	4.35	0
133	SLU 15	13	563	5747	-24.28	8.66	0
133	SLU 16	9	517	5749	-22.41	4.32	0
133	SLU 17	13	557	5697	-24.02	8.63	0
133	SLU 18	9	521	5800	-22.62	4.32	0
133	SLU 19	13	561	5747	-24.23	8.63	0
133	SLU 20	10	533	5900	-23.12	4.4	0
133	SLU 21	13	573	5848	-24.73	8.71	0
133	SLU 22	9	492	5530	-21.35	4.16	0
133	SLU 23	15	558	5442	-24.04	11.34	0
133	SLU 24	9	510	5681	-22.11	4.27	0
133	SLU 25	13	549	5628	-23.72	8.58	0
133	SLU 26	15	570	5543	-24.54	11.42	0
133	SLU 27	10	522	5782	-22.61	4.35	0
133	SLU 28	13	561	5729	-24.22	8.66	0
133	SLU 29	9	516	5731	-22.35	4.31	0
133	SLU 30	13	556	5679	-23.96	8.62	0
133	SLU 31	16	624	6029	-26.88	11.72	0
133	SLU 32	10	576	6268	-24.95	4.65	0
133	SLU 33	14	616	6215	-26.56	8.96	0
133	SLU 34	16	636	6130	-27.38	11.8	0
133	SLU 35	10	588	6368	-25.45	4.73	0
133	SLU 36	14	628	6315	-27.06	9.04	0
133	SLU 37	10	582	6318	-25.19	4.69	0
133	SLU 38	14	622	6265	-26.8	9	0
133	SLU 39	10	586	6368	-25.4	4.7	0
133	SLU 40	14	626	6316	-27.02	9.01	0
133	SLU 41	11	598	6469	-25.9	4.78	0
133	SLU 42	14	638	6416	-27.52	9.09	0
133	SLU 43	10	532	6255	-23.18	4.79	0
133	SLU 44	16	599	6167	-25.87	11.97	0
133	SLU 45	10	550	6406	-23.94	4.9	0
133	SLU 46	14	590	6353	-25.55	9.21	0
133	SLU 47	16	611	6268	-26.37	12.05	0
133	SLU 48	11	563	6507	-24.44	4.98	0
133	SLU 49	14	602	6454	-26.05	9.29	0
133	SLU 50	11	557	6456	-24.18	4.94	0
133	SLU 51	14	596	6404	-25.8	9.25	0
133	SLU 52	17	665	6754	-28.71	12.35	0
133	SLU 53	11	617	6993	-26.78	5.28	0
133	SLU 54	15	656	6940	-28.39	9.59	0
133	SLU 55	17	677	6855	-29.21	12.43	0
133	SLU 56	12	629	7093	-27.28	5.36	0
133	SLU 57	15	668	7040	-28.89	9.67	0
133	SLU 58	12	623	7043	-27.02	5.32	0
133	SLU 59	15	662	6990	-28.63	9.63	0
133	SLU 60	12	627	7093	-27.24	5.33	0
133	SLU 61	15	667	7040	-28.85	9.64	0
133	SLU 62	12	639	7194	-27.74	5.41	0
133	SLU 63	15	679	7141	-29.35	9.72	0
133	SLU 64	11	597	6824	-25.97	5.16	0
133	SLU 65	17	664	6736	-28.65	12.35	0
133	SLU 66	11	615	6975	-26.72	5.28	0
133	SLU 67	15	655	6922	-28.34	9.59	0
133	SLU 68	17	676	6837	-29.15	12.43	0
133	SLU 69	12	628	7075	-27.22	5.35	0
133	SLU 70	15	667	7022	-28.84	9.67	0
133	SLU 71	12	622	7025	-26.97	5.32	0
133	SLU 72	15	661	6972	-28.58	9.63	0
133	SLU 73	18	730	7323	-31.49	12.73	0
133	SLU 74	12	682	7561	-29.56	5.65	0
133	SLU 75	16	721	7508	-31.17	9.97	0
133	SLU 76	18	742	7423	-31.99	12.8	0
133	SLU 77	13	694	7662	-30.06	5.73	0
133	SLU 78	16	733	7609	-31.68	10.04	0
133	SLU 79	12	688	7611	-29.81	5.7	0
133	SLU 80	16	727	7559	-31.42	10.01	0
133	SLU 81	13	692	7662	-30.02	5.7	0
133	SLU 82	16	732	7609	-31.63	10.01	0
133	SLU 83	13	704	7762	-30.52	5.78	0
133	SLU 84	16	744	7710	-32.13	10.09	0
133	SLE RA 1	8	445	5124	-19.36	3.89	0
133	SLE RA 2	12	489	5066	-21.15	8.68	0
133	SLE RA 3	9	457	5225	-19.87	3.96	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
133	SLE RA 4	11	484	5189	-20.94	6.84	0
133	SLE RA 5	12	497	5133	-21.49	8.73	0
133	SLE RA 6	9	465	5292	-20.2	4.02	0
133	SLE RA 7	11	492	5257	-21.28	6.89	0
133	SLE RA 8	9	461	5258	-20.03	3.99	0
133	SLE RA 9	11	488	5223	-21.1	6.87	0
133	SLE RA 10	13	534	5457	-23.05	8.93	0
133	SLE RA 11	9	501	5616	-21.76	4.22	0
133	SLE RA 12	11	528	5581	-22.83	7.09	0
133	SLE RA 13	13	542	5524	-23.38	8.98	0
133	SLE RA 14	9	509	5683	-22.09	4.27	0
133	SLE RA 15	12	536	5648	-23.17	7.14	0
133	SLE RA 16	9	505	5649	-21.92	4.25	0
133	SLE RA 17	11	532	5614	-23	7.12	0
133	SLE RA 18	9	508	5683	-22.06	4.25	0
133	SLE RA 19	12	535	5648	-23.14	7.12	0
133	SLE RA 20	9	516	5750	-22.4	4.3	0
133	SLE RA 21	12	543	5715	-23.47	7.18	0
133	SLE FR 1	8	445	5124	-19.36	3.89	0
133	SLE FR 2	9	454	5112	-19.72	4.85	0
133	SLE FR 3	8	449	5151	-19.49	3.91	0
133	SLE FR 4	9	473	5280	-20.53	4.96	0
133	SLE FR 5	9	467	5319	-20.31	4.02	0
133	SLE FR 6	9	477	5403	-20.71	4.07	0
133	SLE QP 1	8	445	5124	-19.36	3.89	0
133	SLE QP 2	9	464	5292	-20.17	4	0
133	SLD 1	-1	526	4042	-22.79	18.23	0
133	SLD 2	-1	526	4042	-22.79	18.23	0
133	SLD 3	-6	111	3695	-5.04	13.56	0
133	SLD 4	-6	111	3695	-5.04	13.56	0
133	SLD 5	13	1113	5443	-47.88	15.36	0
133	SLD 6	13	1113	5443	-47.88	15.36	0
133	SLD 7	-3	-272	4287	11.29	-0.22	0
133	SLD 8	-3	-272	4287	11.29	-0.22	0
133	SLD 9	20	1200	6297	-51.64	8.22	0
133	SLD 10	20	1200	6297	-51.64	8.22	0
133	SLD 11	4	-184	5141	7.54	-7.36	-0.01
133	SLD 12	4	-184	5141	7.54	-7.36	-0.01
133	SLD 13	23	818	6889	-35.3	-5.57	0
133	SLD 14	23	818	6889	-35.3	-5.57	0
133	SLD 15	18	402	6542	-17.55	-10.24	-0.01
133	SLD 16	18	402	6542	-17.55	-10.24	-0.01
133	SLV 1	-14	603	2368	-26.04	38.59	0.01
133	SLV 2	-14	603	2368	-26.04	38.59	0.01
133	SLV 3	-25	-354	1560	14.84	26.98	0
133	SLV 4	-25	-354	1560	14.84	26.98	0
133	SLV 5	20	1957	5640	-83.93	31.98	0.01
133	SLV 6	20	1957	5640	-83.93	31.98	0.01
133	SLV 7	-20	-1233	2947	52.33	-6.71	-0.01
133	SLV 8	-20	-1233	2947	52.33	-6.71	-0.01
133	SLV 9	37	2161	7637	-92.68	14.71	0.01
133	SLV 10	37	2161	7637	-92.68	14.71	0.01
133	SLV 11	-3	-1029	4943	43.59	-23.99	-0.01
133	SLV 12	-3	-1029	4943	43.59	-23.99	-0.01
133	SLV 13	43	1282	9023	-55.18	-18.99	0
133	SLV 14	43	1282	9023	-55.18	-18.99	0
133	SLV 15	31	325	8215	-14.3	-30.6	-0.01
133	SLV 16	31	325	8215	-14.3	-30.6	-0.01
134	SLU 1	2	56	953	-1.39	1.9	-0.01
134	SLU 2	2	55	948	-1.36	1.93	-0.01
134	SLU 3	2	59	965	-1.45	1.94	-0.01
134	SLU 4	2	58	962	-1.43	1.96	-0.01
134	SLU 5	2	57	956	-1.4	1.96	-0.01
134	SLU 6	2	60	973	-1.49	1.97	-0.01
134	SLU 7	3	60	970	-1.47	1.99	-0.01
134	SLU 8	2	60	969	-1.47	1.96	-0.01
134	SLU 9	2	59	966	-1.45	1.98	-0.01
134	SLU 10	3	69	1129	-1.79	2.35	-0.01
134	SLU 11	3	73	1146	-1.88	2.36	-0.01
134	SLU 12	3	72	1143	-1.86	2.38	-0.01
134	SLU 13	3	71	1137	-1.83	2.37	-0.01
134	SLU 14	3	74	1154	-1.92	2.39	-0.01
134	SLU 15	3	74	1151	-1.9	2.41	-0.01
134	SLU 16	3	73	1150	-1.9	2.37	-0.01
134	SLU 17	3	73	1147	-1.88	2.39	-0.01
134	SLU 18	3	76	1211	-2	2.49	-0.01
134	SLU 19	3	75	1208	-1.99	2.51	-0.01
134	SLU 20	3	78	1219	-2.04	2.52	-0.01
134	SLU 21	3	77	1216	-2.03	2.54	-0.01
134	SLU 22	3	68	1040	-1.71	2.17	-0.01
134	SLU 23	3	67	1036	-1.68	2.2	-0.01
134	SLU 24	3	71	1053	-1.77	2.22	-0.01
134	SLU 25	3	70	1050	-1.76	2.24	-0.01
134	SLU 26	3	69	1044	-1.72	2.23	-0.01
134	SLU 27	3	72	1061	-1.81	2.24	-0.01
134	SLU 28	3	71	1058	-1.8	2.26	-0.01
134	SLU 29	3	71	1057	-1.79	2.23	-0.01
134	SLU 30	3	71	1054	-1.77	2.25	-0.01
134	SLU 31	3	81	1217	-2.11	2.62	-0.01
134	SLU 32	3	84	1234	-2.21	2.63	-0.01
134	SLU 33	3	84	1231	-2.19	2.65	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
134	SLU 34	3	82	1225	-2.16	2.65	-0.01
134	SLU 35	3	86	1242	-2.25	2.66	-0.01
134	SLU 36	3	85	1239	-2.23	2.68	-0.01
134	SLU 37	3	85	1237	-2.22	2.64	-0.01
134	SLU 38	3	84	1235	-2.21	2.66	-0.01
134	SLU 39	4	88	1299	-2.33	2.76	-0.02
134	SLU 40	4	87	1296	-2.31	2.78	-0.02
134	SLU 41	4	89	1307	-2.37	2.79	-0.02
134	SLU 42	4	89	1304	-2.35	2.81	-0.02
134	SLU 43	3	69	1209	-1.69	2.37	-0.01
134	SLU 44	3	68	1204	-1.66	2.41	-0.01
134	SLU 45	3	72	1221	-1.75	2.42	-0.01
134	SLU 46	3	71	1218	-1.74	2.44	-0.01
134	SLU 47	3	70	1212	-1.7	2.44	-0.01
134	SLU 48	3	73	1229	-1.79	2.45	-0.01
134	SLU 49	3	73	1226	-1.78	2.47	-0.01
134	SLU 50	3	72	1225	-1.77	2.43	-0.01
134	SLU 51	3	72	1222	-1.75	2.45	-0.01
134	SLU 52	4	82	1385	-2.09	2.82	-0.02
134	SLU 53	4	85	1402	-2.19	2.83	-0.02
134	SLU 54	4	85	1399	-2.17	2.85	-0.02
134	SLU 55	4	84	1393	-2.13	2.85	-0.02
134	SLU 56	4	87	1410	-2.23	2.86	-0.02
134	SLU 57	4	86	1407	-2.21	2.88	-0.02
134	SLU 58	4	86	1406	-2.2	2.85	-0.02
134	SLU 59	4	86	1403	-2.19	2.87	-0.02
134	SLU 60	4	89	1467	-2.31	2.97	-0.02
134	SLU 61	4	88	1464	-2.29	2.99	-0.02
134	SLU 62	4	90	1475	-2.35	3	-0.02
134	SLU 63	4	90	1472	-2.33	3.01	-0.02
134	SLU 64	3	81	1296	-2.02	2.65	-0.01
134	SLU 65	3	80	1292	-1.99	2.68	-0.01
134	SLU 66	3	83	1309	-2.08	2.69	-0.01
134	SLU 67	3	83	1306	-2.06	2.71	-0.01
134	SLU 68	3	81	1300	-2.03	2.71	-0.01
134	SLU 69	3	85	1317	-2.12	2.72	-0.01
134	SLU 70	3	84	1314	-2.1	2.74	-0.01
134	SLU 71	3	84	1312	-2.1	2.7	-0.01
134	SLU 72	3	83	1310	-2.08	2.72	-0.01
134	SLU 73	4	94	1472	-2.42	3.1	-0.02
134	SLU 74	4	97	1489	-2.51	3.11	-0.02
134	SLU 75	4	97	1487	-2.49	3.13	-0.02
134	SLU 76	4	95	1480	-2.46	3.12	-0.02
134	SLU 77	4	99	1497	-2.55	3.14	-0.02
134	SLU 78	4	98	1495	-2.53	3.15	-0.02
134	SLU 79	4	98	1493	-2.53	3.12	-0.02
134	SLU 80	4	97	1490	-2.51	3.14	-0.02
134	SLU 81	4	101	1555	-2.63	3.24	-0.02
134	SLU 82	4	100	1552	-2.62	3.26	-0.02
134	SLU 83	4	102	1563	-2.67	3.27	-0.02
134	SLU 84	4	102	1560	-2.66	3.29	-0.02
134	SLE RA 1	2	60	978	-1.48	1.98	-0.01
134	SLE RA 2	3	59	975	-1.46	2	-0.01
134	SLE RA 3	3	61	986	-1.52	2.01	-0.01
134	SLE RA 4	3	61	984	-1.51	2.02	-0.01
134	SLE RA 5	3	60	980	-1.49	2.02	-0.01
134	SLE RA 6	3	62	991	-1.55	2.02	-0.01
134	SLE RA 7	3	62	990	-1.54	2.04	-0.01
134	SLE RA 8	3	62	989	-1.53	2.01	-0.01
134	SLE RA 9	3	61	987	-1.52	2.03	-0.01
134	SLE RA 10	3	68	1095	-1.75	2.27	-0.01
134	SLE RA 11	3	71	1107	-1.81	2.28	-0.01
134	SLE RA 12	3	70	1105	-1.8	2.3	-0.01
134	SLE RA 13	3	69	1101	-1.77	2.29	-0.01
134	SLE RA 14	3	72	1112	-1.84	2.3	-0.01
134	SLE RA 15	3	71	1110	-1.82	2.31	-0.01
134	SLE RA 16	3	71	1109	-1.82	2.29	-0.01
134	SLE RA 17	3	71	1107	-1.81	2.3	-0.01
134	SLE RA 18	3	73	1150	-1.89	2.37	-0.01
134	SLE RA 19	3	72	1148	-1.88	2.38	-0.01
134	SLE RA 20	3	74	1156	-1.92	2.39	-0.01
134	SLE RA 21	3	73	1154	-1.91	2.4	-0.01
134	SLE FR 1	2	60	978	-1.48	1.98	-0.01
134	SLE FR 2	2	60	977	-1.47	1.98	-0.01
134	SLE FR 3	3	60	980	-1.49	1.98	-0.01
134	SLE FR 4	3	63	1029	-1.6	2.1	-0.01
134	SLE FR 5	3	64	1032	-1.61	2.1	-0.01
134	SLE FR 6	3	66	1064	-1.68	2.17	-0.01
134	SLE QP 1	2	60	978	-1.48	1.98	-0.01
134	SLE QP 2	3	64	1030	-1.6	2.09	-0.01
134	SLD 1	14	28	1024	0.03	12.49	-0.07
134	SLD 2	14	28	1024	0.03	12.49	-0.07
134	SLD 3	17	181	1070	-7	14.71	-0.08
134	SLD 4	17	181	1070	-7	14.71	-0.08
134	SLD 5	2	-179	957	9.55	1.85	-0.01
134	SLD 6	2	-179	957	9.55	1.85	-0.01
134	SLD 7	11	331	1112	-13.88	9.25	-0.05
134	SLD 8	11	331	1112	-13.88	9.25	-0.05
134	SLD 9	-5	-204	947	10.67	-5.06	0.03
134	SLD 10	-5	-204	947	10.67	-5.06	0.03
134	SLD 11	3	306	1102	-12.75	2.34	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
134	SLD 12	3	306	1102	-12.75	2.34	-0.01
134	SLD 13	-12	-54	989	3.79	-10.52	0.06
134	SLD 14	-12	-54	989	3.79	-10.52	0.06
134	SLD 15	-9	99	1036	-3.24	-8.3	0.05
134	SLD 16	-9	99	1036	-3.24	-8.3	0.05
134	SLV 1	32	-20	1016	2.19	28.31	-0.16
134	SLV 2	32	-20	1016	2.19	28.31	-0.16
134	SLV 3	39	338	1126	-14.21	33.77	-0.19
134	SLV 4	39	338	1126	-14.21	33.77	-0.19
134	SLV 5	2	-503	858	24.4	1.67	-0.01
134	SLV 6	2	-503	858	24.4	1.67	-0.01
134	SLV 7	23	688	1226	-30.25	19.88	-0.11
134	SLV 8	23	688	1226	-30.25	19.88	-0.11
134	SLV 9	-18	-561	833	27.05	-15.69	0.09
134	SLV 10	-18	-561	833	27.05	-15.69	0.09
134	SLV 11	3	631	1201	-27.61	2.52	-0.01
134	SLV 12	3	631	1201	-27.61	2.52	-0.01
134	SLV 13	-33	-210	933	11.01	-29.58	0.17
134	SLV 14	-33	-210	933	11.01	-29.58	0.17
134	SLV 15	-27	147	1043	-5.39	-24.12	0.14
134	SLV 16	-27	147	1043	-5.39	-24.12	0.14
135	SLU 1	6	-331	4497	17.4	4.49	-0.01
135	SLU 2	6	-339	4461	17.71	4.45	-0.01
135	SLU 3	7	-337	4647	17.74	4.65	-0.01
135	SLU 4	7	-341	4625	17.93	4.62	-0.01
135	SLU 5	6	-342	4567	17.94	4.56	-0.01
135	SLU 6	7	-340	4753	17.97	4.76	-0.01
135	SLU 7	7	-345	4731	18.16	4.73	-0.01
135	SLU 8	7	-338	4709	17.86	4.72	-0.01
135	SLU 9	7	-343	4687	18.05	4.69	-0.01
135	SLU 10	7	-380	5174	19.99	5.22	-0.01
135	SLU 11	8	-378	5359	20.02	5.43	-0.01
135	SLU 12	8	-383	5338	20.2	5.4	-0.01
135	SLU 13	8	-384	5280	20.22	5.33	-0.01
135	SLU 14	8	-382	5465	20.25	5.54	-0.01
135	SLU 15	8	-386	5444	20.43	5.51	-0.01
135	SLU 16	8	-380	5421	20.14	5.49	-0.01
135	SLU 17	8	-384	5400	20.32	5.46	-0.01
135	SLU 18	8	-391	5514	20.65	5.6	-0.01
135	SLU 19	8	-395	5493	20.84	5.57	-0.01
135	SLU 20	8	-394	5620	20.88	5.71	-0.01
135	SLU 21	8	-399	5599	21.07	5.69	-0.01
135	SLU 22	7	-360	5108	19.07	5.12	-0.01
135	SLU 23	7	-367	5072	19.38	5.07	-0.01
135	SLU 24	7	-365	5258	19.41	5.27	-0.01
135	SLU 25	7	-370	5237	19.6	5.25	-0.01
135	SLU 26	7	-371	5178	19.61	5.18	-0.01
135	SLU 27	8	-369	5364	19.64	5.39	-0.01
135	SLU 28	8	-373	5343	19.83	5.36	-0.01
135	SLU 29	8	-367	5320	19.53	5.34	-0.01
135	SLU 30	8	-371	5298	19.72	5.31	-0.01
135	SLU 31	8	-409	5785	21.66	5.85	-0.01
135	SLU 32	9	-407	5970	21.69	6.05	-0.01
135	SLU 33	9	-411	5949	21.88	6.02	-0.01
135	SLU 34	9	-412	5891	21.89	5.96	-0.01
135	SLU 35	9	-410	6076	21.92	6.16	-0.01
135	SLU 36	9	-415	6055	22.11	6.13	-0.01
135	SLU 37	9	-408	6032	21.81	6.12	-0.01
135	SLU 38	9	-413	6011	22	6.09	-0.01
135	SLU 39	9	-419	6126	22.32	6.23	-0.01
135	SLU 40	9	-423	6104	22.51	6.2	-0.01
135	SLU 41	9	-422	6232	22.56	6.34	-0.01
135	SLU 42	9	-427	6210	22.74	6.31	-0.01
135	SLU 43	8	-421	5636	22.04	5.63	-0.01
135	SLU 44	8	-429	5601	22.35	5.58	-0.01
135	SLU 45	8	-426	5786	22.38	5.79	-0.01
135	SLU 46	8	-431	5765	22.57	5.76	-0.01
135	SLU 47	8	-432	5707	22.58	5.69	-0.01
135	SLU 48	8	-430	5892	22.62	5.9	-0.01
135	SLU 49	8	-434	5871	22.8	5.87	-0.01
135	SLU 50	8	-428	5848	22.5	5.85	-0.01
135	SLU 51	8	-433	5827	22.69	5.82	-0.01
135	SLU 52	9	-470	6313	24.63	6.36	-0.01
135	SLU 53	9	-468	6499	24.66	6.56	-0.01
135	SLU 54	9	-472	6477	24.85	6.53	-0.01
135	SLU 55	9	-474	6419	24.86	6.47	-0.01
135	SLU 56	9	-471	6605	24.89	6.67	-0.01
135	SLU 57	9	-476	6583	25.08	6.65	-0.01
135	SLU 58	9	-470	6560	24.78	6.63	-0.01
135	SLU 59	9	-474	6539	24.97	6.6	-0.01
135	SLU 60	10	-480	6654	25.3	6.74	-0.01
135	SLU 61	10	-485	6633	25.48	6.71	-0.01
135	SLU 62	10	-484	6760	25.53	6.85	-0.01
135	SLU 63	10	-488	6739	25.71	6.82	-0.01
135	SLU 64	9	-449	6247	23.71	6.25	-0.01
135	SLU 65	9	-457	6212	24.03	6.21	-0.01
135	SLU 66	9	-455	6397	24.06	6.41	-0.01
135	SLU 67	9	-459	6376	24.24	6.38	-0.01
135	SLU 68	9	-461	6318	24.26	6.32	-0.01
135	SLU 69	9	-458	6503	24.29	6.52	-0.01
135	SLU 70	9	-463	6482	24.48	6.49	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
135	SLU 71	9	-457	6459	24.18	6.47	-0.01
135	SLU 72	9	-461	6438	24.36	6.45	-0.01
135	SLU 73	10	-498	6924	26.3	6.98	-0.01
135	SLU 74	10	-496	7110	26.34	7.18	-0.01
135	SLU 75	10	-501	7089	26.52	7.16	-0.01
135	SLU 76	10	-502	7030	26.54	7.09	-0.01
135	SLU 77	10	-500	7216	26.57	7.3	-0.01
135	SLU 78	10	-504	7195	26.75	7.27	-0.01
135	SLU 79	10	-498	7172	26.45	7.25	-0.01
135	SLU 80	10	-502	7150	26.64	7.22	-0.01
135	SLU 81	10	-509	7265	26.97	7.36	-0.01
135	SLU 82	10	-513	7244	27.16	7.33	-0.01
135	SLU 83	11	-512	7371	27.2	7.47	-0.01
135	SLU 84	11	-517	7350	27.39	7.44	-0.01
135	SLE RA 1	7	-339	4671	17.87	4.67	-0.01
135	SLE RA 2	7	-345	4648	18.08	4.64	-0.01
135	SLE RA 3	7	-343	4771	18.1	4.78	-0.01
135	SLE RA 4	7	-346	4757	18.23	4.76	-0.01
135	SLE RA 5	7	-347	4718	18.24	4.72	-0.01
135	SLE RA 6	7	-345	4842	18.26	4.85	-0.01
135	SLE RA 7	7	-348	4828	18.38	4.83	-0.01
135	SLE RA 8	7	-344	4812	18.18	4.82	-0.01
135	SLE RA 9	7	-347	4798	18.31	4.8	-0.01
135	SLE RA 10	7	-372	5123	19.6	5.16	-0.01
135	SLE RA 11	8	-371	5246	19.62	5.29	-0.01
135	SLE RA 12	8	-374	5232	19.75	5.28	-0.01
135	SLE RA 13	7	-374	5193	19.75	5.23	-0.01
135	SLE RA 14	8	-373	5317	19.78	5.37	-0.01
135	SLE RA 15	8	-376	5303	19.9	5.35	-0.01
135	SLE RA 16	8	-372	5287	19.7	5.34	-0.01
135	SLE RA 17	8	-375	5273	19.83	5.32	-0.01
135	SLE RA 18	8	-379	5350	20.04	5.41	-0.01
135	SLE RA 19	8	-382	5336	20.17	5.39	-0.01
135	SLE RA 20	8	-381	5420	20.2	5.49	-0.01
135	SLE RA 21	8	-384	5406	20.32	5.47	-0.01
135	SLE FR 1	7	-339	4671	17.87	4.67	-0.01
135	SLE FR 2	7	-341	4666	17.92	4.67	-0.01
135	SLE FR 3	7	-340	4699	17.94	4.7	-0.01
135	SLE FR 4	7	-352	4870	18.57	4.89	-0.01
135	SLE FR 5	7	-352	4903	18.59	4.92	-0.01
135	SLE FR 6	7	-359	5010	18.96	5.04	-0.01
135	SLE QP 1	7	-339	4671	17.87	4.67	-0.01
135	SLE QP 2	7	-351	4875	18.53	4.89	-0.01
135	SLD 1	18	-333	4147	17.9	14.42	-0.02
135	SLD 2	18	-333	4147	17.9	14.42	-0.02
135	SLD 3	21	-702	4303	35.15	16.53	-0.03
135	SLD 4	21	-702	4303	35.15	16.53	-0.03
135	SLD 5	7	214	4419	-7.82	4.56	-0.01
135	SLD 6	7	214	4419	-7.82	4.56	-0.01
135	SLD 7	15	-1016	4941	49.67	11.58	-0.02
135	SLD 8	15	-1016	4941	49.67	11.58	-0.02
135	SLD 9	-1	313	4809	-12.62	-1.79	0
135	SLD 10	-1	313	4809	-12.62	-1.79	0
135	SLD 11	7	-916	5330	44.87	5.23	-0.01
135	SLD 12	7	-916	5330	44.87	5.23	-0.01
135	SLD 13	-7	0	5446	1.9	-6.74	0.01
135	SLD 14	-7	0	5446	1.9	-6.74	0.01
135	SLD 15	-4	-369	5603	19.15	-4.63	0
135	SLD 16	-4	-369	5603	19.15	-4.63	0
135	SLV 1	35	-311	3166	17.19	28.91	-0.04
135	SLV 2	35	-311	3166	17.19	28.91	-0.04
135	SLV 3	41	-1164	3534	57.04	34.24	-0.05
135	SLV 4	41	-1164	3534	57.04	34.24	-0.05
135	SLV 5	6	954	3804	-42.32	4.02	0
135	SLV 6	6	954	3804	-42.32	4.02	0
135	SLV 7	27	-1888	5031	90.53	21.77	-0.04
135	SLV 8	27	-1888	5031	90.53	21.77	-0.04
135	SLV 9	-13	1185	4719	-53.48	-11.99	0.02
135	SLV 10	-13	1185	4719	-53.48	-11.99	0.02
135	SLV 11	8	-1656	5945	79.37	5.77	-0.01
135	SLV 12	8	-1656	5945	79.37	5.77	-0.01
135	SLV 13	-27	461	6215	-19.99	-24.45	0.03
135	SLV 14	-27	461	6215	-19.99	-24.45	0.03
135	SLV 15	-21	-391	6583	19.86	-19.12	0.03
135	SLV 16	-21	-391	6583	19.86	-19.12	0.03
136	SLU 1	5	-447	3832	19.52	3.61	0
136	SLU 2	5	-446	3799	19.46	3.57	0
136	SLU 3	5	-459	3946	20.07	3.74	0
136	SLU 4	5	-459	3926	20.04	3.71	0
136	SLU 5	5	-455	3874	19.85	3.66	0
136	SLU 6	5	-468	4020	20.46	3.82	0
136	SLU 7	5	-468	4000	20.43	3.8	0
136	SLU 8	5	-464	3981	20.3	3.77	0
136	SLU 9	5	-464	3961	20.27	3.75	0
136	SLU 10	6	-509	4372	22.3	3.99	0
136	SLU 11	6	-522	4519	22.91	4.15	0
136	SLU 12	6	-521	4499	22.88	4.13	0
136	SLU 13	6	-518	4447	22.7	4.07	0
136	SLU 14	6	-531	4593	23.31	4.24	0
136	SLU 15	6	-530	4573	23.27	4.21	0
136	SLU 16	6	-527	4554	23.15	4.19	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
136	SLU 17	6	-527	4534	23.11	4.17	0
136	SLU 18	6	-536	4651	23.58	4.21	0
136	SLU 19	6	-536	4631	23.55	4.19	0
136	SLU 20	6	-545	4725	23.97	4.29	0
136	SLU 21	6	-545	4705	23.94	4.27	0
136	SLU 22	6	-497	4319	21.8	4.09	0
136	SLU 23	6	-496	4287	21.74	4.05	0
136	SLU 24	6	-509	4433	22.35	4.21	0
136	SLU 25	6	-509	4413	22.32	4.19	0
136	SLU 26	6	-505	4361	22.13	4.13	0
136	SLU 27	6	-518	4507	22.74	4.3	0
136	SLU 28	6	-518	4488	22.71	4.27	0
136	SLU 29	6	-515	4468	22.58	4.25	0
136	SLU 30	6	-514	4448	22.55	4.23	0
136	SLU 31	6	-559	4860	24.58	4.47	0
136	SLU 32	6	-572	5006	25.19	4.63	0
136	SLU 33	6	-572	4986	25.16	4.61	0
136	SLU 34	6	-568	4934	24.98	4.55	0
136	SLU 35	7	-581	5080	25.59	4.71	0
136	SLU 36	7	-581	5061	25.55	4.69	0
136	SLU 37	7	-578	5041	25.43	4.67	0
136	SLU 38	6	-577	5021	25.39	4.65	0
136	SLU 39	7	-587	5138	25.86	4.69	0
136	SLU 40	6	-586	5118	25.83	4.66	0
136	SLU 41	7	-596	5212	26.25	4.77	0
136	SLU 42	7	-595	5193	26.22	4.74	0
136	SLU 43	6	-563	4814	24.59	4.53	0
136	SLU 44	6	-563	4782	24.53	4.49	0
136	SLU 45	6	-576	4928	25.14	4.66	0
136	SLU 46	6	-575	4909	25.11	4.63	0
136	SLU 47	6	-572	4856	24.93	4.57	0
136	SLU 48	7	-585	5002	25.54	4.74	0
136	SLU 49	7	-584	4983	25.5	4.71	0
136	SLU 50	7	-581	4963	25.37	4.69	0
136	SLU 51	6	-581	4943	25.34	4.67	0
136	SLU 52	7	-626	5355	27.38	4.91	0
136	SLU 53	7	-639	5501	27.99	5.07	0
136	SLU 54	7	-638	5482	27.95	5.05	0
136	SLU 55	7	-635	5429	27.77	4.99	0
136	SLU 56	7	-647	5576	28.38	5.15	0
136	SLU 57	7	-647	5556	28.35	5.13	0
136	SLU 58	7	-644	5536	28.22	5.11	0
136	SLU 59	7	-644	5517	28.19	5.09	0
136	SLU 60	7	-653	5633	28.65	5.13	0
136	SLU 61	7	-653	5614	28.62	5.1	0
136	SLU 62	7	-662	5707	29.05	5.21	0
136	SLU 63	7	-662	5688	29.01	5.19	0
136	SLU 64	7	-614	5302	26.87	5.01	0
136	SLU 65	7	-613	5269	26.81	4.97	0
136	SLU 66	7	-626	5415	27.42	5.13	0
136	SLU 67	7	-626	5396	27.39	5.11	0
136	SLU 68	7	-622	5343	27.21	5.05	0
136	SLU 69	7	-635	5490	27.82	5.22	0
136	SLU 70	7	-635	5470	27.78	5.19	0
136	SLU 71	7	-631	5450	27.65	5.17	0
136	SLU 72	7	-631	5431	27.62	5.15	0
136	SLU 73	7	-676	5842	29.66	5.39	0
136	SLU 74	8	-689	5988	30.27	5.55	0
136	SLU 75	8	-688	5969	30.23	5.53	0
136	SLU 76	8	-685	5916	30.05	5.47	0
136	SLU 77	8	-698	6063	30.66	5.63	0
136	SLU 78	8	-697	6043	30.63	5.61	0
136	SLU 79	8	-694	6023	30.5	5.59	0
136	SLU 80	8	-694	6004	30.47	5.57	0
136	SLU 81	8	-703	6120	30.93	5.61	0
136	SLU 82	8	-703	6101	30.9	5.58	0
136	SLU 83	8	-712	6195	31.33	5.69	0
136	SLU 84	8	-712	6175	31.29	5.66	0
136	SLE RA 1	5	-461	3971	20.17	3.75	0
136	SLE RA 2	5	-461	3949	20.13	3.72	0
136	SLE RA 3	5	-469	4047	20.54	3.83	0
136	SLE RA 4	5	-469	4034	20.51	3.82	0
136	SLE RA 5	5	-467	3999	20.39	3.78	0
136	SLE RA 6	5	-475	4096	20.8	3.89	0
136	SLE RA 7	5	-475	4083	20.78	3.87	0
136	SLE RA 8	5	-473	4070	20.69	3.86	0
136	SLE RA 9	5	-473	4057	20.67	3.84	0
136	SLE RA 10	6	-502	4331	22.03	4	0
136	SLE RA 11	6	-511	4429	22.43	4.11	0
136	SLE RA 12	6	-511	4416	22.41	4.09	0
136	SLE RA 13	6	-508	4381	22.29	4.06	0
136	SLE RA 14	6	-517	4479	22.69	4.16	0
136	SLE RA 15	6	-517	4465	22.67	4.15	0
136	SLE RA 16	6	-515	4452	22.59	4.14	0
136	SLE RA 17	6	-515	4439	22.56	4.12	0
136	SLE RA 18	6	-521	4517	22.88	4.15	0
136	SLE RA 19	6	-521	4504	22.85	4.13	0
136	SLE RA 20	6	-527	4566	23.14	4.2	0
136	SLE RA 21	6	-527	4553	23.12	4.18	0
136	SLE FR 1	5	-461	3971	20.17	3.75	0
136	SLE FR 2	5	-461	3967	20.16	3.74	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
136	SLE FR 3	5	-463	3991	20.27	3.77	0
136	SLE FR 4	5	-479	4131	20.97	3.86	0
136	SLE FR 5	5	-481	4155	21.08	3.89	0
136	SLE FR 6	5	-491	4244	21.52	3.95	0
136	SLE QP 1	5	-461	3971	20.17	3.75	0
136	SLE QP 2	5	-479	4135	20.98	3.87	0
136	SLD 1	16	-143	4570	5.23	13.24	0.01
136	SLD 2	16	-143	4570	5.23	13.24	0.01
136	SLD 3	19	-489	4875	21.6	15.38	0.01
136	SLD 4	19	-489	4875	21.6	15.38	0.01
136	SLD 5	5	147	3802	-8.59	3.44	0
136	SLD 6	5	147	3802	-8.59	3.44	0
136	SLD 7	13	-1007	4821	46.01	10.56	0.01
136	SLD 8	13	-1007	4821	46.01	10.56	0.01
136	SLD 9	-2	49	3449	-4.05	-2.82	0
136	SLD 10	-2	49	3449	-4.05	-2.82	0
136	SLD 11	6	-1105	4468	50.55	4.29	0
136	SLD 12	6	-1105	4468	50.55	4.29	0
136	SLD 13	-8	-469	3394	20.36	-7.64	-0.01
136	SLD 14	-8	-469	3394	20.36	-7.64	-0.01
136	SLD 15	-5	-815	3700	36.73	-5.51	0
136	SLD 16	-5	-815	3700	36.73	-5.51	0
136	SLV 1	32	294	5154	-15.28	27.36	0.02
136	SLV 2	32	294	5154	-15.28	27.36	0.02
136	SLV 3	38	-505	5872	22.52	32.64	0.03
136	SLV 4	38	-505	5872	22.52	32.64	0.03
136	SLV 5	4	964	3351	-47.23	2.91	0
136	SLV 6	4	964	3351	-47.23	2.91	0
136	SLV 7	25	-1698	5745	78.77	20.51	0.02
136	SLV 8	25	-1698	5745	78.77	20.51	0.02
136	SLV 9	-14	740	2525	-36.81	-12.77	-0.01
136	SLV 10	-14	740	2525	-36.81	-12.77	-0.01
136	SLV 11	7	-1922	4918	89.19	4.83	0
136	SLV 12	7	-1922	4918	89.19	4.83	0
136	SLV 13	-28	-453	2398	19.44	-24.9	-0.02
136	SLV 14	-28	-453	2398	19.44	-24.9	-0.02
136	SLV 15	-22	-1252	3116	57.24	-19.62	-0.02
136	SLV 16	-22	-1252	3116	57.24	-19.62	-0.02
137	SLU 1	0	-181	3874	12.95	-0.34	0
137	SLU 2	0	124	3763	-0.96	0.1	0
137	SLU 3	0	-184	3991	13.22	-0.35	0
137	SLU 4	0	-1	3924	4.87	-0.09	0
137	SLU 5	0	123	3838	-0.84	0.09	0
137	SLU 6	0	-184	4065	13.34	-0.35	0
137	SLU 7	0	-1	3999	4.99	-0.09	0
137	SLU 8	0	-182	4023	13.19	-0.35	0
137	SLU 9	0	1	3957	4.84	-0.09	0
137	SLU 10	0	110	4357	0.53	0.05	0
137	SLU 11	0	-198	4584	14.71	-0.4	0
137	SLU 12	0	-15	4518	6.37	-0.14	0
137	SLU 13	0	109	4431	0.65	0.04	0
137	SLU 14	0	-198	4659	14.83	-0.4	0
137	SLU 15	0	-15	4592	6.49	-0.14	0
137	SLU 16	0	-196	4617	14.69	-0.4	0
137	SLU 17	0	-13	4550	6.34	-0.14	0
137	SLU 18	0	-202	4722	15.09	-0.41	0
137	SLU 19	0	-19	4656	6.74	-0.15	0
137	SLU 20	0	-202	4796	15.21	-0.41	0
137	SLU 21	0	-19	4730	6.86	-0.15	0
137	SLU 22	0	-195	4427	14.36	-0.38	0
137	SLU 23	0	110	4316	0.44	0.05	0
137	SLU 24	0	-198	4543	14.63	-0.39	0
137	SLU 25	0	-15	4477	6.28	-0.13	0
137	SLU 26	0	109	4391	0.56	0.04	0
137	SLU 27	0	-198	4618	14.75	-0.4	0
137	SLU 28	0	-15	4551	6.4	-0.14	0
137	SLU 29	0	-196	4576	14.6	-0.4	0
137	SLU 30	0	-13	4509	6.25	-0.14	0
137	SLU 31	0	95	4910	1.94	0	0
137	SLU 32	0	-212	5137	16.12	-0.44	0
137	SLU 33	0	-29	5070	7.77	-0.18	0
137	SLU 34	0	95	4984	2.06	-0.01	0
137	SLU 35	0	-213	5211	16.24	-0.45	0
137	SLU 36	0	-30	5145	7.89	-0.19	0
137	SLU 37	0	-211	5169	16.09	-0.45	0
137	SLU 38	0	-27	5103	7.75	-0.19	0
137	SLU 39	0	-216	5275	16.49	-0.45	0
137	SLU 40	0	-33	5208	8.15	-0.19	0
137	SLU 41	0	-216	5349	16.61	-0.46	0
137	SLU 42	0	-33	5283	8.27	-0.2	0
137	SLU 43	0	-231	4847	16.35	-0.42	0
137	SLU 44	0	74	4736	2.44	0.01	0
137	SLU 45	0	-233	4963	16.62	-0.43	0
137	SLU 46	0	-50	4897	8.27	-0.17	0
137	SLU 47	0	74	4810	2.56	0	0
137	SLU 48	0	-234	5038	16.74	-0.44	0
137	SLU 49	0	-51	4971	8.39	-0.18	0
137	SLU 50	0	-232	4996	16.59	-0.43	0
137	SLU 51	0	-48	4929	8.25	-0.18	0
137	SLU 52	0	60	5330	3.93	-0.04	0
137	SLU 53	0	-248	5557	18.12	-0.48	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
137	SLU 54	0	-64	5490	9.77	-0.22	0
137	SLU 55	0	60	5404	4.05	-0.05	0
137	SLU 56	0	-248	5631	18.24	-0.49	0
137	SLU 57	0	-65	5565	9.89	-0.23	0
137	SLU 58	0	-246	5589	18.09	-0.48	0
137	SLU 59	0	-63	5523	9.74	-0.22	0
137	SLU 60	0	-251	5695	18.49	-0.49	0
137	SLU 61	0	-68	5628	10.14	-0.23	0
137	SLU 62	0	-252	5769	18.61	-0.5	0
137	SLU 63	0	-69	5703	10.26	-0.24	0
137	SLU 64	0	-245	5400	17.76	-0.47	0
137	SLU 65	0	60	5289	3.85	-0.04	0
137	SLU 66	0	-247	5516	18.03	-0.48	0
137	SLU 67	0	-64	5450	9.68	-0.22	0
137	SLU 68	0	60	5363	3.97	-0.04	0
137	SLU 69	0	-248	5590	18.15	-0.48	0
137	SLU 70	0	-65	5524	9.8	-0.22	0
137	SLU 71	0	-246	5548	18	-0.48	0
137	SLU 72	0	-63	5482	9.65	-0.22	0
137	SLU 73	0	46	5882	5.34	-0.09	0
137	SLU 74	0	-262	6110	19.52	-0.53	0
137	SLU 75	0	-79	6043	11.18	-0.27	0
137	SLU 76	0	45	5957	5.46	-0.09	0
137	SLU 77	0	-262	6184	19.64	-0.53	0
137	SLU 78	0	-79	6118	11.3	-0.27	0
137	SLU 79	0	-260	6142	19.5	-0.53	0
137	SLU 80	0	-77	6076	11.15	-0.27	0
137	SLU 81	0	-265	6247	19.9	-0.54	0
137	SLU 82	0	-82	6181	11.55	-0.28	0
137	SLU 83	0	-266	6322	20.02	-0.54	0
137	SLU 84	0	-83	6255	11.67	-0.29	0
137	SLE RA 1	0	-185	4032	13.35	-0.35	0
137	SLE RA 2	0	18	3958	4.08	-0.06	0
137	SLE RA 3	0	-187	4110	13.53	-0.36	0
137	SLE RA 4	0	-65	4065	7.97	-0.18	0
137	SLE RA 5	0	18	4008	4.16	-0.07	0
137	SLE RA 6	0	-187	4159	13.61	-0.36	0
137	SLE RA 7	0	-65	4115	8.05	-0.19	0
137	SLE RA 8	0	-186	4131	13.51	-0.36	0
137	SLE RA 9	0	-64	4087	7.95	-0.19	0
137	SLE RA 10	0	9	4354	5.07	-0.09	0
137	SLE RA 11	0	-196	4505	14.53	-0.39	0
137	SLE RA 12	0	-74	4461	8.96	-0.22	0
137	SLE RA 13	0	8	4404	5.15	-0.1	0
137	SLE RA 14	0	-197	4555	14.61	-0.39	0
137	SLE RA 15	0	-75	4511	9.04	-0.22	0
137	SLE RA 16	0	-195	4527	14.51	-0.39	0
137	SLE RA 17	0	-73	4483	8.94	-0.22	0
137	SLE RA 18	0	-199	4597	14.78	-0.4	0
137	SLE RA 19	0	-77	4553	9.21	-0.22	0
137	SLE RA 20	0	-199	4647	14.86	-0.4	0
137	SLE RA 21	0	-77	4603	9.29	-0.23	0
137	SLE FR 1	0	-185	4032	13.35	-0.35	0
137	SLE FR 2	0	-145	4017	11.5	-0.29	0
137	SLE FR 3	0	-185	4052	13.39	-0.35	0
137	SLE FR 4	0	-149	4187	11.93	-0.31	0
137	SLE FR 5	0	-189	4221	13.81	-0.37	0
137	SLE FR 6	0	-192	4315	14.07	-0.37	0
137	SLE QP 1	0	-185	4032	13.35	-0.35	0
137	SLE QP 2	0	-189	4202	13.78	-0.36	0
137	SLD 1	9	237	4346	15.98	8.69	0.01
137	SLD 2	9	237	4346	15.98	8.69	0.01
137	SLD 3	4	-137	4407	32.83	4.89	0.01
137	SLD 4	4	-137	4407	32.83	4.89	0.01
137	SLD 5	9	506	4153	-11.12	8.11	0.01
137	SLD 6	9	506	4153	-11.12	8.11	0.01
137	SLD 7	-5	-741	4356	45.06	-4.54	0
137	SLD 8	-5	-741	4356	45.06	-4.54	0
137	SLD 9	5	362	4048	-17.49	3.82	0
137	SLD 10	5	362	4048	-17.49	3.82	0
137	SLD 11	-9	-884	4251	38.68	-8.84	-0.01
137	SLD 12	-9	-884	4251	38.68	-8.84	-0.01
137	SLD 13	-5	-241	3996	-5.27	-5.62	-0.01
137	SLD 14	-5	-241	3996	-5.27	-5.62	-0.01
137	SLD 15	-9	-615	4057	11.59	-9.41	-0.01
137	SLD 16	-9	-615	4057	11.59	-9.41	-0.01
137	SLV 1	22	823	4531	19.5	22.55	0.02
137	SLV 2	22	823	4531	19.5	22.55	0.02
137	SLV 3	11	-55	4684	59.11	12.84	0.01
137	SLV 4	11	-55	4684	59.11	12.84	0.01
137	SLV 5	23	1446	4069	-44.57	21.24	0.01
137	SLV 6	23	1446	4069	-44.57	21.24	0.01
137	SLV 7	-13	-1481	4578	87.44	-11.13	0
137	SLV 8	-13	-1481	4578	87.44	-11.13	0
137	SLV 9	13	1102	3825	-59.88	10.4	0
137	SLV 10	13	1102	3825	-59.88	10.4	0
137	SLV 11	-23	-1825	4335	72.13	-21.97	-0.01
137	SLV 12	-23	-1825	4335	72.13	-21.97	-0.01
137	SLV 13	-12	-324	3719	-31.55	-13.57	-0.01
137	SLV 14	-12	-324	3719	-31.55	-13.57	-0.01
137	SLV 15	-23	-1202	3872	8.06	-23.28	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
137	SLV 16	-23	-1202	3872	8.06	-23.28	-0.02
138	SLU 1	11	212	5509	-2.01	9.1	0
138	SLU 2	8	296	5435	-5.96	4.26	0
138	SLU 3	11	217	5676	-2.01	9.4	0
138	SLU 4	9	268	5631	-4.38	6.5	0
138	SLU 5	8	297	5543	-5.85	4.46	0
138	SLU 6	11	218	5784	-1.9	9.6	0
138	SLU 7	10	269	5739	-4.27	6.7	0
138	SLU 8	11	214	5725	-1.79	9.49	0
138	SLU 9	9	264	5681	-4.16	6.59	0
138	SLU 10	9	341	6095	-6.87	5.53	0
138	SLU 11	13	262	6336	-2.92	10.67	0
138	SLU 12	11	313	6291	-5.29	7.77	0
138	SLU 13	9	342	6203	-6.76	5.73	0
138	SLU 14	13	263	6444	-2.8	10.87	0
138	SLU 15	11	314	6399	-5.17	7.97	0
138	SLU 16	13	259	6385	-2.69	10.76	0
138	SLU 17	11	310	6341	-5.06	7.86	0
138	SLU 18	13	276	6452	-3.31	10.91	0
138	SLU 19	11	327	6408	-5.68	8.01	0
138	SLU 20	13	277	6560	-3.19	11.11	0
138	SLU 21	11	328	6516	-5.56	8.21	0
138	SLU 22	12	252	6150	-2.77	10.32	0
138	SLU 23	9	337	6076	-6.72	5.48	0
138	SLU 24	13	258	6316	-2.77	10.62	0
138	SLU 25	11	309	6272	-5.14	7.72	0
138	SLU 26	9	338	6184	-6.61	5.68	0
138	SLU 27	13	259	6424	-2.65	10.82	0
138	SLU 28	11	310	6380	-5.02	7.92	0
138	SLU 29	13	254	6366	-2.54	10.71	0
138	SLU 30	11	305	6321	-4.91	7.81	0
138	SLU 31	11	382	6736	-7.63	6.75	0
138	SLU 32	14	303	6977	-3.67	11.89	0
138	SLU 33	12	354	6932	-6.04	8.99	0
138	SLU 34	11	383	6844	-7.51	6.95	0
138	SLU 35	14	304	7085	-3.56	12.09	0
138	SLU 36	12	355	7040	-5.93	9.19	0
138	SLU 37	14	300	7026	-3.45	11.98	0
138	SLU 38	12	350	6982	-5.82	9.08	0
138	SLU 39	14	317	7093	-4.06	12.13	0
138	SLU 40	12	367	7049	-6.43	9.23	0
138	SLU 41	15	318	7201	-3.95	12.33	0
138	SLU 42	13	369	7157	-6.32	9.43	0
138	SLU 43	14	261	6942	-2.36	11.41	0
138	SLU 44	10	346	6868	-6.31	6.57	0
138	SLU 45	14	267	7109	-2.36	11.71	0
138	SLU 46	12	318	7064	-4.73	8.81	0
138	SLU 47	11	347	6976	-6.2	6.77	0
138	SLU 48	14	268	7217	-2.24	11.91	0
138	SLU 49	12	319	7172	-4.61	9.01	0
138	SLU 50	14	263	7158	-2.13	11.8	0
138	SLU 51	12	314	7114	-4.5	8.9	0
138	SLU 52	12	391	7528	-7.22	7.84	0
138	SLU 53	15	312	7769	-3.26	12.98	0
138	SLU 54	14	363	7724	-5.63	10.08	0
138	SLU 55	12	392	7636	-7.1	8.04	0
138	SLU 56	16	313	7877	-3.15	13.18	0
138	SLU 57	14	364	7832	-5.52	10.28	0
138	SLU 58	16	308	7819	-3.04	13.07	0
138	SLU 59	14	359	7774	-5.41	10.17	0
138	SLU 60	16	325	7885	-3.65	13.22	0.01
138	SLU 61	14	376	7841	-6.02	10.32	0
138	SLU 62	16	327	7993	-3.54	13.42	0.01
138	SLU 63	14	377	7949	-5.91	10.52	0
138	SLU 64	15	302	7583	-3.12	12.63	0
138	SLU 65	12	386	7509	-7.07	7.79	0
138	SLU 66	15	308	7750	-3.11	12.93	0
138	SLU 67	14	358	7705	-5.48	10.03	0
138	SLU 68	12	387	7617	-6.95	7.99	0
138	SLU 69	16	309	7858	-3	13.13	0
138	SLU 70	14	359	7813	-5.37	10.23	0
138	SLU 71	15	304	7799	-2.89	13.02	0
138	SLU 72	14	355	7755	-5.26	10.12	0
138	SLU 73	13	431	8169	-7.97	9.06	0
138	SLU 74	17	353	8410	-4.02	14.2	0.01
138	SLU 75	15	403	8365	-6.39	11.3	0
138	SLU 76	14	433	8277	-7.86	9.26	0
138	SLU 77	17	354	8518	-3.9	14.4	0.01
138	SLU 78	15	404	8473	-6.27	11.5	0
138	SLU 79	17	349	8459	-3.79	14.29	0.01
138	SLU 80	15	400	8415	-6.16	11.39	0
138	SLU 81	17	366	8526	-4.41	14.44	0.01
138	SLU 82	15	417	8482	-6.78	11.54	0
138	SLU 83	17	367	8634	-4.29	14.64	0.01
138	SLU 84	15	418	8590	-6.66	11.74	0
138	SLE RA 1	11	223	5692	-2.23	9.45	0
138	SLE RA 2	9	280	5643	-4.86	6.22	0
138	SLE RA 3	11	227	5803	-2.23	9.65	0
138	SLE RA 4	10	261	5774	-3.81	7.72	0
138	SLE RA 5	9	280	5715	-4.79	6.35	0
138	SLE RA 6	12	228	5875	-2.15	9.78	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
138	SLE RA 7	10	262	5846	-3.73	7.84	0
138	SLE RA 8	12	225	5836	-2.08	9.71	0
138	SLE RA 9	10	258	5807	-3.66	7.77	0
138	SLE RA 10	10	310	6083	-5.47	7.07	0
138	SLE RA 11	12	257	6243	-2.83	10.5	0
138	SLE RA 12	11	291	6214	-4.41	8.56	0
138	SLE RA 13	10	310	6155	-5.39	7.2	0
138	SLE RA 14	13	258	6315	-2.76	10.63	0
138	SLE RA 15	11	292	6286	-4.34	8.69	0
138	SLE RA 16	13	255	6276	-2.68	10.55	0
138	SLE RA 17	11	289	6247	-4.26	8.62	0
138	SLE RA 18	13	266	6321	-3.09	10.66	0
138	SLE RA 19	11	300	6291	-4.67	8.72	0
138	SLE RA 20	13	267	6393	-3.02	10.79	0
138	SLE RA 21	12	301	6363	-4.6	8.85	0
138	SLE FR 1	11	223	5692	-2.23	9.45	0
138	SLE FR 2	11	234	5682	-2.76	8.8	0
138	SLE FR 3	11	223	5721	-2.2	9.5	0
138	SLE FR 4	11	247	5871	-3.02	9.16	0
138	SLE FR 5	12	236	5910	-2.46	9.86	0
138	SLE FR 6	12	245	6007	-2.66	10.05	0
138	SLE QP 1	11	223	5692	-2.23	9.45	0
138	SLE QP 2	12	236	5881	-2.49	9.81	0
138	SLD 1	28	608	7602	-17.74	25.21	0.01
138	SLD 2	28	608	7602	-17.74	25.21	0.01
138	SLD 3	20	198	7337	-0.54	18.16	0.01
138	SLD 4	20	198	7337	-0.54	18.16	0.01
138	SLD 5	28	970	6800	-33.15	25.11	0
138	SLD 6	28	970	6800	-33.15	25.11	0
138	SLD 7	2	-398	5915	24.18	1.63	0.01
138	SLD 8	2	-398	5915	24.18	1.63	0.01
138	SLD 9	21	870	5847	-29.16	17.99	0
138	SLD 10	21	870	5847	-29.16	17.99	0
138	SLD 11	-5	-498	4962	28.17	-5.5	0.01
138	SLD 12	-5	-498	4962	28.17	-5.5	0.01
138	SLD 13	3	274	4425	-4.44	1.46	0
138	SLD 14	3	274	4425	-4.44	1.46	0
138	SLD 15	-4	-136	4160	12.76	-5.59	0
138	SLD 16	-4	-136	4160	12.76	-5.59	0
138	SLV 1	50	1099	9907	-37.88	47.05	0.02
138	SLV 2	50	1099	9907	-37.88	47.05	0.02
138	SLV 3	30	153	9286	1.77	29.09	0.02
138	SLV 4	30	153	9286	1.77	29.09	0.02
138	SLV 5	53	1929	8030	-73.24	48.22	0
138	SLV 6	53	1929	8030	-73.24	48.22	0
138	SLV 7	-12	-1223	5961	58.93	-11.64	0.02
138	SLV 8	-12	-1223	5961	58.93	-11.64	0.02
138	SLV 9	36	1695	5800	-63.9	31.26	-0.01
138	SLV 10	36	1695	5800	-63.9	31.26	-0.01
138	SLV 11	-30	-1457	3732	68.27	-28.6	0.01
138	SLV 12	-30	-1457	3732	68.27	-28.6	0.01
138	SLV 13	-7	319	2475	-6.75	-9.48	-0.02
138	SLV 14	-7	319	2475	-6.75	-9.48	-0.02
138	SLV 15	-27	-627	1855	32.9	-27.43	-0.01
138	SLV 16	-27	-627	1855	32.9	-27.43	-0.01
139	SLU 1	0	-22	3788	2.21	0.18	0
139	SLU 2	0	248	3644	-10.51	-0.69	0
139	SLU 3	0	-22	3902	2.26	0.19	0
139	SLU 4	0	140	3815	-5.38	-0.34	0
139	SLU 5	0	248	3716	-10.49	-0.69	0
139	SLU 6	0	-21	3975	2.28	0.18	0
139	SLU 7	0	141	3888	-5.36	-0.34	0
139	SLU 8	0	-21	3933	2.25	0.18	0
139	SLU 9	0	141	3847	-5.38	-0.34	0
139	SLU 10	0	262	4247	-10.8	-0.66	0
139	SLU 11	0	-8	4505	1.97	0.22	0
139	SLU 12	0	154	4419	-5.67	-0.31	0
139	SLU 13	0	262	4320	-10.78	-0.66	0
139	SLU 14	0	-7	4578	1.99	0.22	0
139	SLU 15	0	155	4492	-5.65	-0.31	0
139	SLU 16	0	-7	4537	1.96	0.21	0
139	SLU 17	0	155	4450	-5.67	-0.31	0
139	SLU 18	0	-2	4650	1.79	0.23	0
139	SLU 19	0	160	4563	-5.84	-0.3	0
139	SLU 20	0	-2	4723	1.81	0.23	0
139	SLU 21	0	160	4636	-5.82	-0.3	0
139	SLU 22	0	-12	4348	2.08	0.21	0
139	SLU 23	0	258	4204	-10.65	-0.66	0
139	SLU 24	0	-12	4462	2.12	0.22	0
139	SLU 25	0	150	4376	-5.51	-0.31	0
139	SLU 26	0	258	4277	-10.62	-0.66	0
139	SLU 27	0	-11	4535	2.14	0.21	0
139	SLU 28	0	150	4448	-5.49	-0.31	0
139	SLU 29	0	-11	4494	2.12	0.21	0
139	SLU 30	0	151	4407	-5.52	-0.31	0
139	SLU 31	0	272	4807	-10.94	-0.63	0
139	SLU 32	0	2	5066	1.83	0.25	0
139	SLU 33	0	164	4979	-5.8	-0.28	0
139	SLU 34	0	272	4880	-10.92	-0.63	0
139	SLU 35	0	2	5138	1.85	0.25	0
139	SLU 36	0	164	5052	-5.78	-0.28	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
139	SLU 37	0	3	5097	1.83	0.24	0
139	SLU 38	0	164	5011	-5.81	-0.28	0
139	SLU 39	0	8	5210	1.66	0.26	0
139	SLU 40	0	170	5124	-5.97	-0.27	0
139	SLU 41	0	8	5283	1.68	0.26	0
139	SLU 42	0	170	5197	-5.95	-0.27	0
139	SLU 43	0	-32	4732	2.92	0.23	0
139	SLU 44	0	238	4588	-9.8	-0.65	0
139	SLU 45	0	-31	4846	2.96	0.23	0
139	SLU 46	0	130	4759	-4.67	-0.29	0
139	SLU 47	0	238	4661	-9.78	-0.65	0
139	SLU 48	0	-31	4919	2.99	0.23	0
139	SLU 49	0	131	4832	-4.65	-0.3	0
139	SLU 50	0	-31	4878	2.96	0.23	0
139	SLU 51	0	131	4791	-4.67	-0.3	0
139	SLU 52	0	252	5191	-10.09	-0.61	0
139	SLU 53	0	-18	5449	2.67	0.26	0
139	SLU 54	0	144	5363	-4.96	-0.26	0
139	SLU 55	0	252	5264	-10.07	-0.62	0
139	SLU 56	0	-17	5522	2.69	0.26	0
139	SLU 57	0	145	5436	-4.94	-0.26	0
139	SLU 58	0	-17	5481	2.67	0.26	0
139	SLU 59	0	145	5395	-4.96	-0.27	0
139	SLU 60	0	-12	5594	2.5	0.27	0
139	SLU 61	0	150	5508	-5.13	-0.25	0
139	SLU 62	0	-12	5667	2.52	0.27	0
139	SLU 63	0	150	5580	-5.11	-0.25	0
139	SLU 64	0	-22	5292	2.79	0.26	0
139	SLU 65	0	248	5148	-9.94	-0.62	0
139	SLU 66	0	-22	5406	2.83	0.26	0
139	SLU 67	0	140	5320	-4.8	-0.26	0
139	SLU 68	0	248	5221	-9.92	-0.62	0
139	SLU 69	0	-21	5479	2.85	0.26	0
139	SLU 70	0	141	5393	-4.78	-0.27	0
139	SLU 71	0	-21	5438	2.83	0.26	0
139	SLU 72	0	141	5352	-4.81	-0.27	0
139	SLU 73	0	262	5752	-10.23	-0.58	0
139	SLU 74	0	-8	6010	2.54	0.29	0
139	SLU 75	0	154	5923	-5.09	-0.23	0
139	SLU 76	0	262	5825	-10.21	-0.59	0
139	SLU 77	0	-7	6083	2.56	0.29	0
139	SLU 78	0	154	5996	-5.07	-0.23	0
139	SLU 79	0	-7	6041	2.54	0.29	0
139	SLU 80	0	155	5955	-5.1	-0.24	0
139	SLU 81	0	-2	6154	2.37	0.3	0
139	SLU 82	0	160	6068	-5.26	-0.22	0
139	SLU 83	0	-2	6227	2.39	0.3	0
139	SLU 84	0	160	6141	-5.24	-0.22	0
139	SLE RA 1	0	-19	3948	2.17	0.19	0
139	SLE RA 2	0	161	3852	-6.31	-0.39	0
139	SLE RA 3	0	-19	4024	2.2	0.19	0
139	SLE RA 4	0	89	3966	-2.89	-0.16	0
139	SLE RA 5	0	161	3900	-6.3	-0.39	0
139	SLE RA 6	0	-19	4072	2.22	0.19	0
139	SLE RA 7	0	89	4015	-2.87	-0.16	0
139	SLE RA 8	0	-19	4045	2.2	0.19	0
139	SLE RA 9	0	89	3987	-2.89	-0.16	0
139	SLE RA 10	0	170	4254	-6.5	-0.37	0
139	SLE RA 11	0	-10	4426	2.01	0.21	0
139	SLE RA 12	0	98	4368	-3.08	-0.14	0
139	SLE RA 13	0	170	4303	-6.49	-0.37	0
139	SLE RA 14	0	-9	4475	2.02	0.21	0
139	SLE RA 15	0	99	4417	-3.07	-0.14	0
139	SLE RA 16	0	-9	4447	2.01	0.21	0
139	SLE RA 17	0	99	4390	-3.08	-0.14	0
139	SLE RA 18	0	-6	4523	1.89	0.22	0
139	SLE RA 19	0	102	4465	-3.19	-0.13	0
139	SLE RA 20	0	-6	4571	1.91	0.22	0
139	SLE RA 21	0	102	4513	-3.18	-0.13	0
139	SLE FR 1	0	-19	3948	2.17	0.19	0
139	SLE FR 2	0	17	3929	0.48	0.08	0
139	SLE FR 3	0	-19	3967	2.18	0.19	0
139	SLE FR 4	0	21	4101	0.39	0.08	0
139	SLE FR 5	0	-15	4140	2.09	0.2	0
139	SLE FR 6	0	-12	4235	2.03	0.21	0
139	SLE QP 1	0	-19	3948	2.17	0.19	0
139	SLE QP 2	0	-15	4120	2.09	0.2	0
139	SLD 1	5	333	4177	-14.35	5.21	0
139	SLD 2	5	333	4177	-14.35	5.21	0
139	SLD 3	8	-13	4279	2.01	7.88	0.01
139	SLD 4	8	-13	4279	2.01	7.88	0.01
139	SLD 5	-3	614	3983	-27.67	-2.35	0
139	SLD 6	-3	614	3983	-27.67	-2.35	0
139	SLD 7	7	-539	4322	26.89	6.56	0
139	SLD 8	7	-539	4322	26.89	6.56	0
139	SLD 9	-7	509	3918	-22.71	-6.16	0
139	SLD 10	-7	509	3918	-22.71	-6.16	0
139	SLD 11	3	-644	4258	31.84	2.76	0
139	SLD 12	3	-644	4258	31.84	2.76	0
139	SLD 13	-8	-17	3961	2.17	-7.48	-0.01
139	SLD 14	-8	-17	3961	2.17	-7.48	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
139	SLD 15	-5	-363	4063	18.53	-4.81	0
139	SLD 16	-5	-363	4063	18.53	-4.81	0
139	SLV 1	12	814	4253	-37.1	12.55	0.01
139	SLV 2	12	814	4253	-37.1	12.55	0.01
139	SLV 3	20	6	4502	1.14	19.32	0.01
139	SLV 4	20	6	4502	1.14	19.32	0.01
139	SLV 5	-8	1458	3782	-67.66	-6.37	0
139	SLV 6	-8	1458	3782	-67.66	-6.37	0
139	SLV 7	18	-1234	4613	59.8	16.21	0.01
139	SLV 8	18	-1234	4613	59.8	16.21	0.01
139	SLV 9	-18	1203	3628	-55.62	-15.81	-0.01
139	SLV 10	-18	1203	3628	-55.62	-15.81	-0.01
139	SLV 11	8	-1489	4458	71.84	6.77	0
139	SLV 12	8	-1489	4458	71.84	6.77	0
139	SLV 13	-20	-36	3738	3.04	-18.92	-0.01
139	SLV 14	-20	-36	3738	3.04	-18.92	-0.01
139	SLV 15	-12	-844	3987	41.28	-12.15	-0.01
139	SLV 16	-12	-844	3987	41.28	-12.15	-0.01
140	SLU 1	7	365	5012	-14.29	3.22	0
140	SLU 2	11	443	4911	-17.77	8.75	0
140	SLU 3	7	381	5169	-14.91	3.32	0
140	SLU 4	9	428	5108	-17	6.63	0
140	SLU 5	11	454	5017	-18.19	8.81	0
140	SLU 6	8	392	5274	-15.34	3.38	0
140	SLU 7	10	439	5214	-17.43	6.7	0
140	SLU 8	8	387	5224	-15.14	3.35	0
140	SLU 9	10	434	5163	-17.22	6.67	0
140	SLU 10	11	506	5514	-20.19	9.06	0
140	SLU 11	8	444	5771	-17.34	3.63	0
140	SLU 12	10	491	5711	-19.42	6.95	0
140	SLU 13	12	517	5619	-20.62	9.13	0
140	SLU 14	9	455	5877	-17.76	3.7	0
140	SLU 15	10	502	5816	-19.85	7.01	0
140	SLU 16	8	450	5826	-17.56	3.67	0
140	SLU 17	10	497	5766	-19.65	6.98	0
140	SLU 18	8	454	5873	-17.75	3.67	0
140	SLU 19	10	501	5812	-19.84	6.99	0
140	SLU 20	9	466	5979	-18.18	3.74	0
140	SLU 21	11	512	5918	-20.26	7.05	0
140	SLU 22	8	425	5596	-16.63	3.54	0
140	SLU 23	11	504	5495	-20.11	9.06	0
140	SLU 24	8	442	5753	-17.26	3.63	0
140	SLU 25	10	489	5692	-19.34	6.95	0
140	SLU 26	12	515	5601	-20.54	9.13	0
140	SLU 27	9	453	5859	-17.68	3.7	0
140	SLU 28	10	500	5798	-19.77	7.01	0
140	SLU 29	8	448	5808	-17.48	3.67	0
140	SLU 30	10	495	5747	-19.57	6.98	0
140	SLU 31	12	566	6098	-22.53	9.38	0
140	SLU 32	9	504	6356	-19.68	3.95	0
140	SLU 33	11	551	6295	-21.77	7.26	0
140	SLU 34	12	577	6204	-22.96	9.44	0
140	SLU 35	9	515	6461	-20.1	4.01	0
140	SLU 36	11	562	6401	-22.19	7.33	0
140	SLU 37	9	510	6411	-19.9	3.98	0
140	SLU 38	11	557	6350	-21.99	7.3	0
140	SLU 39	9	515	6457	-20.09	3.98	0
140	SLU 40	11	562	6397	-22.18	7.3	0
140	SLU 41	10	526	6563	-20.52	4.05	0
140	SLU 42	12	573	6502	-22.61	7.37	0
140	SLU 43	9	454	6315	-17.77	4.08	0
140	SLU 44	12	532	6214	-21.25	9.61	0
140	SLU 45	9	470	6472	-18.4	4.18	0
140	SLU 46	11	517	6411	-20.48	7.49	0
140	SLU 47	13	543	6320	-21.68	9.67	0
140	SLU 48	9	481	6578	-18.82	4.24	0
140	SLU 49	11	528	6517	-20.91	7.56	0
140	SLU 50	9	476	6527	-18.62	4.21	0
140	SLU 51	11	523	6466	-20.71	7.53	0
140	SLU 52	13	594	6817	-23.68	9.92	0
140	SLU 53	10	533	7074	-20.82	4.49	0
140	SLU 54	12	579	7014	-22.91	7.81	0
140	SLU 55	13	606	6923	-24.1	9.99	0
140	SLU 56	10	544	7180	-21.24	4.56	0
140	SLU 57	12	591	7120	-23.33	7.87	0
140	SLU 58	10	539	7129	-21.04	4.53	0
140	SLU 59	12	585	7069	-23.13	7.84	0
140	SLU 60	10	543	7176	-21.23	4.53	0
140	SLU 61	12	590	7116	-23.32	7.84	0
140	SLU 62	11	554	7282	-21.66	4.6	0
140	SLU 63	12	601	7221	-23.75	7.91	0
140	SLU 64	10	514	6900	-20.11	4.4	0
140	SLU 65	13	592	6799	-23.59	9.92	0
140	SLU 66	10	530	7056	-20.74	4.49	0
140	SLU 67	12	577	6996	-22.83	7.81	0
140	SLU 68	13	603	6904	-24.02	9.99	0
140	SLU 69	10	542	7162	-21.16	4.56	0
140	SLU 70	12	588	7101	-23.25	7.87	0
140	SLU 71	10	536	7111	-20.96	4.53	0
140	SLU 72	12	583	7051	-23.05	7.84	0
140	SLU 73	14	655	7401	-26.02	10.24	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
140	SLU 74	11	593	7659	-23.16	4.81	0
140	SLU 75	13	640	7598	-25.25	8.12	0
140	SLU 76	14	666	7507	-26.44	10.3	0
140	SLU 77	11	604	7765	-23.59	4.87	0
140	SLU 78	13	651	7704	-25.67	8.19	0
140	SLU 79	11	599	7714	-23.39	4.84	0
140	SLU 80	13	646	7653	-25.47	8.16	0
140	SLU 81	11	604	7761	-23.58	4.84	0
140	SLU 82	13	651	7700	-25.66	8.16	0
140	SLU 83	11	615	7866	-24	4.91	0
140	SLU 84	13	662	7806	-26.09	8.22	0
140	SLE RA 1	7	382	5179	-14.96	3.31	0
140	SLE RA 2	10	434	5112	-17.28	7	0
140	SLE RA 3	8	393	5283	-15.37	3.38	0
140	SLE RA 4	9	424	5243	-16.77	5.59	0
140	SLE RA 5	10	442	5182	-17.56	7.04	0
140	SLE RA 6	8	400	5354	-15.66	3.42	0
140	SLE RA 7	9	432	5313	-17.05	5.63	0
140	SLE RA 8	8	397	5320	-15.52	3.4	0
140	SLE RA 9	9	428	5280	-16.92	5.61	0
140	SLE RA 10	10	476	5513	-18.89	7.21	0
140	SLE RA 11	8	435	5685	-16.99	3.59	0
140	SLE RA 12	10	466	5645	-18.38	5.8	0
140	SLE RA 13	10	483	5584	-19.18	7.25	0
140	SLE RA 14	8	442	5756	-17.27	3.63	0
140	SLE RA 15	10	473	5715	-18.66	5.84	0
140	SLE RA 16	8	439	5722	-17.14	3.61	0
140	SLE RA 17	10	470	5681	-18.53	5.82	0
140	SLE RA 18	8	442	5753	-17.27	3.61	0
140	SLE RA 19	10	473	5713	-18.66	5.82	0
140	SLE RA 20	8	449	5823	-17.55	3.65	0
140	SLE RA 21	10	481	5783	-18.94	5.87	0
140	SLE FR 1	7	382	5179	-14.96	3.31	0
140	SLE FR 2	8	393	5166	-15.42	4.05	0
140	SLE FR 3	7	385	5207	-15.07	3.33	0
140	SLE FR 4	8	411	5338	-16.11	4.14	0
140	SLE FR 5	8	403	5379	-15.76	3.42	0
140	SLE FR 6	8	412	5466	-16.11	3.46	0
140	SLE QP 1	7	382	5179	-14.96	3.31	0
140	SLE QP 2	8	400	5351	-15.65	3.4	0
140	SLD 1	-4	461	4041	-18.4	15.5	0.01
140	SLD 2	-4	461	4041	-18.4	15.5	0.01
140	SLD 3	3	40	3765	-0.61	10.45	0
140	SLD 4	3	40	3765	-0.61	10.45	0
140	SLD 5	-5	1057	5377	-43.46	14.68	0.01
140	SLD 6	-5	1057	5377	-43.46	14.68	0.01
140	SLD 7	16	-347	4457	15.84	-2.14	0
140	SLD 8	16	-347	4457	15.84	-2.14	0
140	SLD 9	0	1147	6246	-47.14	8.94	0
140	SLD 10	0	1147	6246	-47.14	8.94	0
140	SLD 11	21	-257	5326	12.16	-7.88	-0.01
140	SLD 12	21	-257	5326	12.16	-7.88	-0.01
140	SLD 13	13	760	6938	-30.69	-3.65	-0.01
140	SLD 14	13	760	6938	-30.69	-3.65	-0.01
140	SLD 15	19	339	6662	-12.9	-8.69	-0.01
140	SLD 16	19	339	6662	-12.9	-8.69	-0.01
140	SLV 1	-20	537	2288	-21.84	32.84	0.02
140	SLV 2	-20	537	2288	-21.84	32.84	0.02
140	SLV 3	-4	-434	1645	19.15	20.11	0.01
140	SLV 4	-4	-434	1645	19.15	20.11	0.01
140	SLV 5	-25	1913	5408	-79.67	31.53	0.02
140	SLV 6	-25	1913	5408	-79.67	31.53	0.02
140	SLV 7	29	-1322	3263	56.96	-10.88	-0.01
140	SLV 8	29	-1322	3263	56.96	-10.88	-0.01
140	SLV 9	-13	2122	7439	-88.26	17.69	0.01
140	SLV 10	-13	2122	7439	-88.26	17.69	0.01
140	SLV 11	40	-1113	5294	48.37	-24.72	-0.02
140	SLV 12	40	-1113	5294	48.37	-24.72	-0.02
140	SLV 13	19	1234	9058	-50.45	-13.31	-0.01
140	SLV 14	19	1234	9058	-50.45	-13.31	-0.01
140	SLV 15	35	263	8414	-9.46	-26.03	-0.02
140	SLV 16	35	263	8414	-9.46	-26.03	-0.02
141	SLU 1	1	122	1197	-4.1	1.12	0
141	SLU 2	1	119	1188	-4.02	1.14	0
141	SLU 3	1	127	1219	-4.3	1.14	0
141	SLU 4	1	126	1214	-4.25	1.15	0
141	SLU 5	1	123	1203	-4.15	1.15	0
141	SLU 6	1	131	1233	-4.42	1.15	0
141	SLU 7	1	129	1228	-4.37	1.16	0
141	SLU 8	1	129	1226	-4.35	1.14	0
141	SLU 9	1	127	1221	-4.31	1.16	0
141	SLU 10	1	144	1413	-4.89	1.37	-0.01
141	SLU 11	1	152	1444	-5.17	1.37	-0.01
141	SLU 12	1	151	1439	-5.12	1.39	-0.01
141	SLU 13	1	148	1428	-5.02	1.38	-0.01
141	SLU 14	1	156	1459	-5.29	1.39	-0.01
141	SLU 15	1	154	1454	-5.24	1.4	-0.01
141	SLU 16	1	154	1451	-5.23	1.38	-0.01
141	SLU 17	1	152	1446	-5.18	1.39	-0.01
141	SLU 18	1	157	1519	-5.34	1.45	-0.01
141	SLU 19	1	156	1513	-5.3	1.47	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
141	SLU 20	1	161	1533	-5.47	1.47	-0.01
141	SLU 21	1	159	1528	-5.42	1.48	-0.01
141	SLU 22	1	146	1328	-4.97	1.27	-0.01
141	SLU 23	1	144	1320	-4.89	1.29	-0.01
141	SLU 24	1	152	1351	-5.17	1.29	-0.01
141	SLU 25	1	151	1345	-5.12	1.3	-0.01
141	SLU 26	1	148	1334	-5.02	1.3	-0.01
141	SLU 27	1	156	1365	-5.29	1.31	-0.01
141	SLU 28	1	154	1360	-5.24	1.32	-0.01
141	SLU 29	1	154	1358	-5.22	1.3	-0.01
141	SLU 30	1	152	1352	-5.18	1.31	-0.01
141	SLU 31	1	169	1545	-5.76	1.53	-0.01
141	SLU 32	1	177	1576	-6.04	1.53	-0.01
141	SLU 33	1	176	1571	-5.99	1.54	-0.01
141	SLU 34	1	173	1560	-5.89	1.54	-0.01
141	SLU 35	1	181	1591	-6.16	1.54	-0.01
141	SLU 36	1	179	1585	-6.11	1.55	-0.01
141	SLU 37	1	179	1583	-6.09	1.53	-0.01
141	SLU 38	1	177	1578	-6.05	1.54	-0.01
141	SLU 39	1	182	1650	-6.21	1.61	-0.01
141	SLU 40	1	181	1645	-6.17	1.62	-0.01
141	SLU 41	1	186	1665	-6.34	1.62	-0.01
141	SLU 42	1	184	1660	-6.29	1.63	-0.01
141	SLU 43	1	150	1510	-5.03	1.4	-0.01
141	SLU 44	1	147	1502	-4.95	1.42	-0.01
141	SLU 45	1	155	1533	-5.23	1.42	-0.01
141	SLU 46	1	154	1527	-5.18	1.43	-0.01
141	SLU 47	1	151	1516	-5.08	1.43	-0.01
141	SLU 48	1	159	1547	-5.36	1.44	-0.01
141	SLU 49	1	157	1542	-5.31	1.45	-0.01
141	SLU 50	1	157	1540	-5.29	1.43	-0.01
141	SLU 51	1	155	1534	-5.24	1.44	-0.01
141	SLU 52	1	172	1727	-5.82	1.65	-0.01
141	SLU 53	1	180	1758	-6.1	1.66	-0.01
141	SLU 54	1	179	1753	-6.05	1.67	-0.01
141	SLU 55	1	176	1742	-5.95	1.67	-0.01
141	SLU 56	1	184	1773	-6.23	1.67	-0.01
141	SLU 57	1	182	1767	-6.18	1.68	-0.01
141	SLU 58	1	182	1765	-6.16	1.66	-0.01
141	SLU 59	1	180	1760	-6.11	1.67	-0.01
141	SLU 60	1	185	1832	-6.28	1.74	-0.01
141	SLU 61	1	184	1827	-6.23	1.75	-0.01
141	SLU 62	1	189	1847	-6.4	1.75	-0.01
141	SLU 63	1	187	1842	-6.36	1.76	-0.01
141	SLU 64	1	174	1642	-5.9	1.55	-0.01
141	SLU 65	1	172	1634	-5.82	1.57	-0.01
141	SLU 66	1	180	1664	-6.1	1.58	-0.01
141	SLU 67	1	179	1659	-6.05	1.59	-0.01
141	SLU 68	1	176	1648	-5.95	1.59	-0.01
141	SLU 69	1	184	1679	-6.22	1.59	-0.01
141	SLU 70	1	182	1674	-6.18	1.6	-0.01
141	SLU 71	1	182	1671	-6.16	1.58	-0.01
141	SLU 72	1	180	1666	-6.11	1.59	-0.01
141	SLU 73	1	197	1859	-6.69	1.81	-0.01
141	SLU 74	1	205	1890	-6.97	1.81	-0.01
141	SLU 75	1	203	1885	-6.92	1.82	-0.01
141	SLU 76	1	201	1874	-6.82	1.82	-0.01
141	SLU 77	1	209	1904	-7.09	1.82	-0.01
141	SLU 78	1	207	1899	-7.05	1.84	-0.01
141	SLU 79	1	207	1897	-7.03	1.82	-0.01
141	SLU 80	1	205	1892	-6.98	1.83	-0.01
141	SLU 81	2	210	1964	-7.15	1.89	-0.01
141	SLU 82	2	209	1959	-7.1	1.9	-0.01
141	SLU 83	2	214	1979	-7.27	1.9	-0.01
141	SLU 84	2	212	1974	-7.22	1.91	-0.01
141	SLE RA 1	1	129	1234	-4.35	1.16	0
141	SLE RA 2	1	127	1228	-4.3	1.17	0
141	SLE RA 3	1	132	1249	-4.48	1.18	0
141	SLE RA 4	1	131	1246	-4.45	1.18	0
141	SLE RA 5	1	130	1238	-4.38	1.18	0
141	SLE RA 6	1	135	1259	-4.56	1.18	0
141	SLE RA 7	1	134	1255	-4.53	1.19	0
141	SLE RA 8	1	134	1254	-4.52	1.18	0
141	SLE RA 9	1	133	1250	-4.49	1.19	0
141	SLE RA 10	1	144	1379	-4.88	1.33	-0.01
141	SLE RA 11	1	149	1399	-5.06	1.33	-0.01
141	SLE RA 12	1	148	1396	-5.03	1.34	-0.01
141	SLE RA 13	1	146	1389	-4.96	1.34	-0.01
141	SLE RA 14	1	151	1409	-5.14	1.34	-0.01
141	SLE RA 15	1	151	1406	-5.11	1.35	-0.01
141	SLE RA 16	1	150	1404	-5.1	1.34	-0.01
141	SLE RA 17	1	149	1401	-5.07	1.34	-0.01
141	SLE RA 18	1	152	1449	-5.18	1.39	-0.01
141	SLE RA 19	1	151	1446	-5.15	1.39	-0.01
141	SLE RA 20	1	155	1459	-5.26	1.39	-0.01
141	SLE RA 21	1	154	1455	-5.23	1.4	-0.01
141	SLE FR 1	1	129	1234	-4.35	1.16	0
141	SLE FR 2	1	128	1233	-4.34	1.16	0
141	SLE FR 3	1	130	1238	-4.38	1.17	0
141	SLE FR 4	1	136	1298	-4.59	1.23	-0.01
141	SLE FR 5	1	137	1303	-4.63	1.23	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
141	SLE FR 6	1	141	1342	-4.76	1.27	-0.01
141	SLE QP 1	1	129	1234	-4.35	1.16	0
141	SLE QP 2	1	136	1299	-4.6	1.23	-0.01
141	SLD 1	10	99	1287	-2.88	9.99	-0.05
141	SLD 2	10	99	1287	-2.88	9.99	-0.05
141	SLD 3	12	253	1358	-10.06	11.75	-0.06
141	SLD 4	12	253	1358	-10.06	11.75	-0.06
141	SLD 5	1	-108	1188	6.81	1.19	-0.01
141	SLD 6	1	-108	1188	6.81	1.19	-0.01
141	SLD 7	7	404	1424	-17.13	7.05	-0.03
141	SLD 8	7	404	1424	-17.13	7.05	-0.03
141	SLD 9	-5	-132	1174	7.93	-4.59	0.02
141	SLD 10	-5	-132	1174	7.93	-4.59	0.02
141	SLD 11	1	380	1409	-16	1.27	0
141	SLD 12	1	380	1409	-16	1.27	0
141	SLD 13	-10	19	1240	0.86	-9.29	0.05
141	SLD 14	-10	19	1240	0.86	-9.29	0.05
141	SLD 15	-8	173	1310	-6.32	-7.53	0.04
141	SLD 16	-8	173	1310	-6.32	-7.53	0.04
141	SLV 1	24	50	1271	-0.6	23.33	-0.12
141	SLV 2	24	50	1271	-0.6	23.33	-0.12
141	SLV 3	28	409	1438	-17.39	27.67	-0.14
141	SLV 4	28	409	1438	-17.39	27.67	-0.14
141	SLV 5	1	-434	1037	22.06	1.28	-0.01
141	SLV 6	1	-434	1037	22.06	1.28	-0.01
141	SLV 7	16	762	1594	-33.9	15.74	-0.08
141	SLV 8	16	762	1594	-33.9	15.74	-0.08
141	SLV 9	-14	-491	1004	24.7	-13.28	0.07
141	SLV 10	-14	-491	1004	24.7	-13.28	0.07
141	SLV 11	1	706	1560	-31.26	1.18	0
141	SLV 12	1	706	1560	-31.26	1.18	0
141	SLV 13	-26	-138	1159	8.19	-25.21	0.13
141	SLV 14	-26	-138	1159	8.19	-25.21	0.13
141	SLV 15	-22	221	1326	-8.6	-20.87	0.11
141	SLV 16	-22	221	1326	-8.6	-20.87	0.11
142	SLU 1	5	-369	4535	15.83	3.66	-0.01
142	SLU 2	5	-376	4492	16.08	3.63	-0.01
142	SLU 3	5	-377	4694	16.21	3.79	-0.01
142	SLU 4	5	-381	4669	16.36	3.77	-0.01
142	SLU 5	5	-381	4605	16.33	3.72	-0.01
142	SLU 6	5	-382	4806	16.45	3.88	-0.01
142	SLU 7	5	-386	4781	16.61	3.86	-0.01
142	SLU 8	5	-380	4759	16.32	3.84	-0.01
142	SLU 9	5	-384	4734	16.48	3.82	-0.01
142	SLU 10	6	-422	5233	18.24	4.28	-0.01
142	SLU 11	6	-424	5435	18.37	4.44	-0.01
142	SLU 12	6	-428	5409	18.52	4.42	-0.01
142	SLU 13	6	-428	5345	18.49	4.37	-0.01
142	SLU 14	6	-429	5547	18.62	4.53	-0.01
142	SLU 15	6	-433	5521	18.77	4.51	-0.01
142	SLU 16	6	-426	5500	18.49	4.49	-0.01
142	SLU 17	6	-430	5474	18.64	4.47	-0.01
142	SLU 18	6	-436	5593	18.92	4.59	-0.01
142	SLU 19	6	-440	5567	19.07	4.57	-0.01
142	SLU 20	6	-441	5705	19.16	4.68	-0.01
142	SLU 21	6	-445	5679	19.32	4.66	-0.01
142	SLU 22	6	-403	5178	17.41	4.18	-0.01
142	SLU 23	6	-409	5135	17.67	4.15	-0.01
142	SLU 24	6	-411	5337	17.79	4.31	-0.01
142	SLU 25	6	-414	5311	17.94	4.29	-0.01
142	SLU 26	6	-414	5247	17.92	4.24	-0.01
142	SLU 27	6	-416	5449	18.04	4.4	-0.01
142	SLU 28	6	-420	5423	18.19	4.38	-0.01
142	SLU 29	6	-413	5402	17.91	4.36	-0.01
142	SLU 30	6	-417	5376	18.06	4.34	-0.01
142	SLU 31	7	-456	5876	19.83	4.8	-0.01
142	SLU 32	7	-457	6077	19.95	4.96	-0.01
142	SLU 33	7	-461	6052	20.11	4.94	-0.01
142	SLU 34	7	-461	5988	20.08	4.89	-0.01
142	SLU 35	7	-462	6189	20.2	5.05	-0.01
142	SLU 36	7	-466	6164	20.35	5.03	-0.01
142	SLU 37	7	-460	6142	20.07	5.01	-0.01
142	SLU 38	7	-464	6117	20.23	4.99	-0.01
142	SLU 39	7	-469	6235	20.5	5.11	-0.01
142	SLU 40	7	-473	6210	20.65	5.09	-0.01
142	SLU 41	7	-474	6348	20.75	5.2	-0.01
142	SLU 42	7	-478	6322	20.9	5.18	-0.01
142	SLU 43	6	-469	5675	20.03	4.58	-0.01
142	SLU 44	6	-475	5633	20.28	4.55	-0.01
142	SLU 45	6	-477	5834	20.41	4.71	-0.01
142	SLU 46	6	-480	5809	20.56	4.69	-0.01
142	SLU 47	6	-480	5745	20.53	4.64	-0.01
142	SLU 48	6	-482	5946	20.66	4.8	-0.01
142	SLU 49	6	-486	5921	20.81	4.78	-0.01
142	SLU 50	6	-479	5899	20.53	4.76	-0.01
142	SLU 51	6	-483	5874	20.68	4.74	-0.01
142	SLU 52	7	-522	6373	22.45	5.2	-0.01
142	SLU 53	7	-523	6575	22.57	5.36	-0.01
142	SLU 54	7	-527	6549	22.72	5.34	-0.01
142	SLU 55	7	-527	6485	22.69	5.29	-0.01
142	SLU 56	7	-528	6687	22.82	5.45	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
142	SLU 57	7	-532	6661	22.97	5.43	-0.01
142	SLU 58	7	-526	6640	22.69	5.41	-0.01
142	SLU 59	7	-529	6614	22.84	5.39	-0.01
142	SLU 60	7	-535	6733	23.12	5.51	-0.01
142	SLU 61	7	-539	6707	23.27	5.49	-0.01
142	SLU 62	8	-540	6845	23.37	5.6	-0.01
142	SLU 63	8	-544	6820	23.52	5.58	-0.01
142	SLU 64	7	-502	6318	21.62	5.1	-0.01
142	SLU 65	7	-509	6275	21.87	5.07	-0.01
142	SLU 66	7	-510	6477	22	5.23	-0.01
142	SLU 67	7	-514	6451	22.15	5.21	-0.01
142	SLU 68	7	-514	6387	22.12	5.16	-0.01
142	SLU 69	7	-515	6589	22.25	5.32	-0.01
142	SLU 70	7	-519	6564	22.4	5.3	-0.01
142	SLU 71	7	-512	6542	22.12	5.28	-0.01
142	SLU 72	7	-516	6516	22.27	5.26	-0.01
142	SLU 73	8	-555	7016	24.03	5.72	-0.01
142	SLU 74	8	-557	7217	24.16	5.88	-0.01
142	SLU 75	8	-560	7192	24.31	5.86	-0.01
142	SLU 76	8	-560	7128	24.28	5.81	-0.01
142	SLU 77	8	-562	7329	24.41	5.97	-0.01
142	SLU 78	8	-566	7304	24.56	5.95	-0.01
142	SLU 79	8	-559	7282	24.28	5.93	-0.01
142	SLU 80	8	-563	7257	24.43	5.91	-0.01
142	SLU 81	8	-569	7376	24.71	6.03	-0.01
142	SLU 82	8	-573	7350	24.86	6.01	-0.01
142	SLU 83	8	-574	7488	24.96	6.12	-0.01
142	SLU 84	8	-578	7462	25.11	6.1	-0.01
142	SLE RA 1	5	-379	4718	16.28	3.81	-0.01
142	SLE RA 2	5	-383	4690	16.45	3.79	-0.01
142	SLE RA 3	5	-384	4825	16.53	3.9	-0.01
142	SLE RA 4	5	-387	4808	16.63	3.88	-0.01
142	SLE RA 5	5	-387	4765	16.61	3.85	-0.01
142	SLE RA 6	5	-388	4899	16.7	3.95	-0.01
142	SLE RA 7	5	-390	4882	16.8	3.94	-0.01
142	SLE RA 8	5	-386	4868	16.61	3.93	-0.01
142	SLE RA 9	5	-388	4851	16.71	3.92	-0.01
142	SLE RA 10	6	-414	5184	17.89	4.22	-0.01
142	SLE RA 11	6	-415	5318	17.97	4.33	-0.01
142	SLE RA 12	6	-418	5301	18.08	4.32	-0.01
142	SLE RA 13	6	-418	5259	18.06	4.28	-0.01
142	SLE RA 14	6	-419	5393	18.14	4.39	-0.01
142	SLE RA 15	6	-421	5376	18.24	4.38	-0.01
142	SLE RA 16	6	-417	5362	18.05	4.36	-0.01
142	SLE RA 17	6	-419	5345	18.15	4.35	-0.01
142	SLE RA 18	6	-423	5424	18.34	4.43	-0.01
142	SLE RA 19	6	-426	5407	18.44	4.42	-0.01
142	SLE RA 20	6	-427	5498	18.51	4.49	-0.01
142	SLE RA 21	6	-429	5482	18.61	4.48	-0.01
142	SLE FR 1	5	-379	4718	16.28	3.81	-0.01
142	SLE FR 2	5	-380	4713	16.31	3.81	-0.01
142	SLE FR 3	5	-380	4748	16.35	3.83	-0.01
142	SLE FR 4	5	-393	4924	16.93	3.99	-0.01
142	SLE FR 5	5	-394	4960	16.96	4.02	-0.01
142	SLE FR 6	6	-401	5071	17.31	4.12	-0.01
142	SLE QP 1	5	-379	4718	16.28	3.81	-0.01
142	SLE QP 2	5	-392	4930	16.9	4	-0.01
142	SLD 1	14	-383	4033	16.62	12.08	-0.01
142	SLD 2	14	-383	4033	16.62	12.08	-0.01
142	SLD 3	17	-749	4294	34.27	14.27	-0.02
142	SLD 4	17	-749	4294	34.27	14.27	-0.02
142	SLD 5	4	166	4265	-9.96	3.1	0
142	SLD 6	4	166	4265	-9.96	3.1	0
142	SLD 7	13	-1055	5135	48.89	10.4	-0.02
142	SLD 8	13	-1055	5135	48.89	10.4	-0.02
142	SLD 9	-2	270	4725	-15.09	-2.41	0
142	SLD 10	-2	270	4725	-15.09	-2.41	0
142	SLD 11	7	-951	5595	43.76	4.89	-0.01
142	SLD 12	7	-951	5595	43.76	4.89	-0.01
142	SLD 13	-6	-35	5566	-0.48	-6.28	0
142	SLD 14	-6	-35	5566	-0.48	-6.28	0
142	SLD 15	-3	-402	5827	17.18	-4.09	0
142	SLD 16	-3	-402	5827	17.18	-4.09	0
142	SLV 1	27	-372	2827	16.33	24.37	-0.02
142	SLV 2	27	-372	2827	16.33	24.37	-0.02
142	SLV 3	35	-1219	3440	57.16	29.92	-0.03
142	SLV 4	35	-1219	3440	57.16	29.92	-0.03
142	SLV 5	1	898	3369	-45.19	1.68	0.01
142	SLV 6	1	898	3369	-45.19	1.68	0.01
142	SLV 7	25	-1924	5413	90.9	20.2	-0.03
142	SLV 8	25	-1924	5413	90.9	20.2	-0.03
142	SLV 9	-14	1140	4447	-57.1	-12.21	0.02
142	SLV 10	-14	1140	4447	-57.1	-12.21	0.02
142	SLV 11	10	-1682	6491	78.99	6.31	-0.02
142	SLV 12	10	-1682	6491	78.99	6.31	-0.02
142	SLV 13	-24	434	6420	-23.36	-21.93	0.02
142	SLV 14	-24	434	6420	-23.36	-21.93	0.02
142	SLV 15	-17	-413	7033	17.47	-16.38	0.01
142	SLV 16	-17	-413	7033	17.47	-16.38	0.01
143	SLU 1	4	-524	3693	23.79	3.13	0
143	SLU 2	4	-523	3655	23.72	3.08	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
143	SLU 3	4	-540	3804	24.54	3.23	0
143	SLU 4	4	-540	3782	24.5	3.21	0
143	SLU 5	4	-535	3727	24.25	3.15	0
143	SLU 6	4	-552	3876	25.07	3.3	0
143	SLU 7	4	-552	3853	25.03	3.27	0
143	SLU 8	4	-547	3836	24.85	3.26	0
143	SLU 9	4	-547	3813	24.81	3.24	0
143	SLU 10	5	-595	4222	27.07	3.48	0
143	SLU 11	5	-613	4371	27.89	3.63	0
143	SLU 12	5	-612	4349	27.85	3.6	0
143	SLU 13	5	-607	4293	27.6	3.55	0
143	SLU 14	5	-624	4443	28.42	3.7	0
143	SLU 15	5	-624	4420	28.38	3.67	0
143	SLU 16	5	-620	4403	28.2	3.66	0
143	SLU 17	5	-619	4380	28.16	3.64	0
143	SLU 18	5	-627	4503	28.57	3.7	0
143	SLU 19	5	-627	4480	28.53	3.67	0
143	SLU 20	5	-639	4574	29.1	3.77	0
143	SLU 21	5	-639	4552	29.06	3.74	0
143	SLU 22	5	-583	4180	26.59	3.55	0
143	SLU 23	5	-583	4142	26.52	3.5	0
143	SLU 24	5	-600	4291	27.34	3.66	0
143	SLU 25	5	-599	4268	27.3	3.63	0
143	SLU 26	5	-594	4213	27.05	3.57	0
143	SLU 27	5	-611	4363	27.87	3.73	0
143	SLU 28	5	-611	4340	27.83	3.7	0
143	SLU 29	5	-607	4323	27.65	3.69	0
143	SLU 30	5	-606	4300	27.61	3.66	0
143	SLU 31	5	-655	4709	29.87	3.9	0
143	SLU 32	6	-672	4858	30.69	4.06	0
143	SLU 33	5	-672	4835	30.65	4.03	0
143	SLU 34	5	-667	4780	30.4	3.97	0
143	SLU 35	6	-684	4929	31.22	4.13	0
143	SLU 36	6	-683	4907	31.18	4.1	0
143	SLU 37	6	-679	4890	31	4.09	0
143	SLU 38	5	-679	4867	30.96	4.06	0
143	SLU 39	6	-687	4990	31.37	4.12	0
143	SLU 40	6	-686	4967	31.33	4.09	0
143	SLU 41	6	-698	5061	31.9	4.19	0
143	SLU 42	6	-698	5038	31.86	4.16	0
143	SLU 43	5	-660	4634	29.96	3.92	0
143	SLU 44	5	-660	4596	29.9	3.87	0
143	SLU 45	5	-677	4746	30.72	4.03	0
143	SLU 46	5	-676	4723	30.68	4	0
143	SLU 47	5	-671	4668	30.43	3.94	0
143	SLU 48	6	-689	4817	31.25	4.09	0
143	SLU 49	5	-688	4794	31.21	4.07	0
143	SLU 50	5	-684	4777	31.03	4.06	0
143	SLU 51	5	-684	4754	30.99	4.03	0
143	SLU 52	6	-732	5163	33.24	4.27	0
143	SLU 53	6	-749	5312	34.07	4.42	0
143	SLU 54	6	-749	5290	34.03	4.4	0
143	SLU 55	6	-744	5235	33.78	4.34	0
143	SLU 56	6	-761	5384	34.6	4.49	0
143	SLU 57	6	-761	5361	34.56	4.47	0
143	SLU 58	6	-756	5344	34.37	4.46	0
143	SLU 59	6	-756	5321	34.33	4.43	0
143	SLU 60	6	-764	5444	34.75	4.49	0
143	SLU 61	6	-763	5421	34.71	4.46	0
143	SLU 62	6	-776	5515	35.28	4.56	0
143	SLU 63	6	-775	5493	35.24	4.53	0
143	SLU 64	6	-720	5121	32.76	4.34	0
143	SLU 65	6	-719	5083	32.7	4.3	0
143	SLU 66	6	-736	5232	33.52	4.45	0
143	SLU 67	6	-736	5209	33.48	4.42	0
143	SLU 68	6	-731	5154	33.23	4.37	0
143	SLU 69	6	-748	5304	34.05	4.52	0
143	SLU 70	6	-748	5281	34.01	4.49	0
143	SLU 71	6	-743	5264	33.83	4.48	0
143	SLU 72	6	-743	5241	33.79	4.45	0
143	SLU 73	6	-792	5650	36.04	4.7	0
143	SLU 74	7	-809	5799	36.87	4.85	0
143	SLU 75	7	-808	5776	36.83	4.82	0
143	SLU 76	6	-803	5721	36.58	4.76	0
143	SLU 77	7	-821	5871	37.4	4.92	0
143	SLU 78	7	-820	5848	37.36	4.89	0
143	SLU 79	7	-816	5831	37.17	4.88	0
143	SLU 80	7	-815	5808	37.13	4.85	0
143	SLU 81	7	-823	5931	37.55	4.91	0
143	SLU 82	7	-823	5908	37.51	4.89	0
143	SLU 83	7	-835	6002	38.08	4.98	0
143	SLU 84	7	-835	5979	38.04	4.95	0
143	SLE RA 1	4	-541	3832	24.59	3.25	0
143	SLE RA 2	4	-540	3807	24.54	3.22	0
143	SLE RA 3	4	-552	3906	25.09	3.32	0
143	SLE RA 4	4	-551	3891	25.06	3.3	0
143	SLE RA 5	4	-548	3854	24.9	3.26	0
143	SLE RA 6	5	-560	3954	25.45	3.36	0
143	SLE RA 7	5	-559	3939	25.42	3.35	0
143	SLE RA 8	4	-556	3927	25.3	3.34	0
143	SLE RA 9	4	-556	3912	25.27	3.32	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
143	SLE RA 10	5	-589	4185	26.77	3.48	0
143	SLE RA 11	5	-600	4284	27.32	3.58	0
143	SLE RA 12	5	-600	4269	27.3	3.57	0
143	SLE RA 13	5	-596	4232	27.13	3.53	0
143	SLE RA 14	5	-608	4332	27.68	3.63	0
143	SLE RA 15	5	-608	4317	27.65	3.61	0
143	SLE RA 16	5	-605	4305	27.53	3.61	0
143	SLE RA 17	5	-604	4290	27.5	3.59	0
143	SLE RA 18	5	-610	4372	27.78	3.63	0
143	SLE RA 19	5	-609	4357	27.75	3.61	0
143	SLE RA 20	5	-618	4420	28.13	3.67	0
143	SLE RA 21	5	-617	4404	28.1	3.65	0
143	SLE FR 1	4	-541	3832	24.59	3.25	0
143	SLE FR 2	4	-541	3827	24.58	3.24	0
143	SLE FR 3	4	-544	3851	24.73	3.27	0
143	SLE FR 4	5	-561	3989	25.54	3.36	0
143	SLE FR 5	5	-565	4013	25.69	3.38	0
143	SLE FR 6	5	-575	4102	26.18	3.44	0
143	SLE QP 1	4	-541	3832	24.59	3.25	0
143	SLE QP 2	5	-561	3994	25.54	3.36	0
143	SLD 1	12	-186	4479	8.09	10.81	0
143	SLD 2	12	-186	4479	8.09	10.81	0
143	SLD 3	14	-549	4852	25.23	12.54	0
143	SLD 4	14	-549	4852	25.23	12.54	0
143	SLD 5	4	102	3574	-5.69	2.98	0
143	SLD 6	4	102	3574	-5.69	2.98	0
143	SLD 7	10	-1108	4817	51.45	8.73	0
143	SLD 8	10	-1108	4817	51.45	8.73	0
143	SLD 9	-1	-15	3171	-0.36	-2.01	0
143	SLD 10	-1	-15	3171	-0.36	-2.01	0
143	SLD 11	5	-1224	4414	56.78	3.74	0
143	SLD 12	5	-1224	4414	56.78	3.74	0
143	SLD 13	-5	-574	3136	25.85	-5.81	0
143	SLD 14	-5	-574	3136	25.85	-5.81	0
143	SLD 15	-3	-937	3509	43	-4.09	0
143	SLD 16	-3	-937	3509	43	-4.09	0
143	SLV 1	23	301	5130	-14.63	22.05	0.01
143	SLV 2	23	301	5130	-14.63	22.05	0.01
143	SLV 3	28	-537	6007	24.98	26.33	0.01
143	SLV 4	28	-537	6007	24.98	26.33	0.01
143	SLV 5	3	969	3006	-46.58	2.47	0
143	SLV 6	3	969	3006	-46.58	2.47	0
143	SLV 7	19	-1826	5927	85.44	16.75	0.01
143	SLV 8	19	-1826	5927	85.44	16.75	0.01
143	SLV 9	-10	703	2061	-34.35	-10.03	-0.01
143	SLV 10	-10	703	2061	-34.35	-10.03	-0.01
143	SLV 11	6	-2092	4983	97.66	4.25	0
143	SLV 12	6	-2092	4983	97.66	4.25	0
143	SLV 13	-19	-586	1981	26.11	-19.61	-0.01
143	SLV 14	-19	-586	1981	26.11	-19.61	-0.01
143	SLV 15	-14	-1424	2858	65.72	-15.32	-0.01
143	SLV 16	-14	-1424	2858	65.72	-15.32	-0.01
144	SLU 1	0	-141	3875	2.51	-0.13	0
144	SLU 2	0	171	3697	-11.88	0.12	0
144	SLU 3	0	-142	3996	2.52	-0.14	0
144	SLU 4	0	45	3889	-6.12	0.02	0
144	SLU 5	0	171	3774	-11.92	0.12	0
144	SLU 6	0	-143	4073	2.47	-0.14	0
144	SLU 7	0	45	3966	-6.16	0.02	0
144	SLU 8	0	-141	4029	2.42	-0.14	0
144	SLU 9	0	46	3922	-6.21	0.02	0
144	SLU 10	0	166	4327	-11.93	0.11	0
144	SLU 11	0	-148	4627	2.47	-0.15	0
144	SLU 12	0	39	4520	-6.17	0	0
144	SLU 13	0	166	4405	-11.97	0.1	0
144	SLU 14	0	-148	4704	2.42	-0.16	0
144	SLU 15	0	39	4597	-6.21	0	0
144	SLU 16	0	-146	4660	2.37	-0.16	0
144	SLU 17	0	41	4553	-6.26	0	0
144	SLU 18	0	-148	4776	2.44	-0.16	0
144	SLU 19	0	39	4669	-6.2	0	0
144	SLU 20	0	-149	4853	2.39	-0.16	0
144	SLU 21	0	39	4746	-6.24	-0.01	0
144	SLU 22	0	-148	4458	2.55	-0.15	0
144	SLU 23	0	164	4280	-11.84	0.11	0
144	SLU 24	0	-150	4579	2.56	-0.15	0
144	SLU 25	0	37	4473	-6.08	0	0
144	SLU 26	0	164	4357	-11.88	0.11	0
144	SLU 27	0	-150	4657	2.51	-0.16	0
144	SLU 28	0	37	4550	-6.12	0	0
144	SLU 29	0	-149	4613	2.46	-0.16	0
144	SLU 30	0	39	4506	-6.17	0	0
144	SLU 31	0	158	4911	-11.89	0.09	0
144	SLU 32	0	-156	5210	2.5	-0.17	0
144	SLU 33	0	32	5103	-6.13	-0.01	0
144	SLU 34	0	158	4988	-11.94	0.09	0
144	SLU 35	0	-156	5288	2.46	-0.17	0
144	SLU 36	0	31	5181	-6.17	-0.02	0
144	SLU 37	0	-154	5244	2.41	-0.17	0
144	SLU 38	0	33	5137	-6.22	-0.02	0
144	SLU 39	0	-156	5360	2.48	-0.17	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
144	SLU 40	0	31	5253	-6.16	-0.02	0
144	SLU 41	0	-156	5437	2.43	-0.18	0
144	SLU 42	0	31	5330	-6.2	-0.02	0
144	SLU 43	0	-180	4837	3.25	-0.17	0
144	SLU 44	0	132	4659	-11.14	0.09	0
144	SLU 45	0	-182	4958	3.26	-0.17	0
144	SLU 46	0	5	4851	-5.38	-0.02	0
144	SLU 47	0	132	4736	-11.18	0.09	0
144	SLU 48	0	-182	5036	3.22	-0.17	0
144	SLU 49	0	5	4929	-5.42	-0.02	0
144	SLU 50	0	-180	4992	3.17	-0.17	0
144	SLU 51	0	7	4885	-5.47	-0.02	0
144	SLU 52	0	126	5290	-11.19	0.07	0
144	SLU 53	0	-187	5589	3.21	-0.19	0
144	SLU 54	0	0	5482	-5.43	-0.03	0
144	SLU 55	0	126	5367	-11.23	0.07	0
144	SLU 56	0	-188	5667	3.16	-0.19	0
144	SLU 57	0	0	5560	-5.47	-0.04	0
144	SLU 58	0	-186	5623	3.11	-0.19	0
144	SLU 59	0	1	5516	-5.52	-0.04	0
144	SLU 60	0	-188	5738	3.18	-0.19	0
144	SLU 61	0	-1	5631	-5.46	-0.04	0
144	SLU 62	0	-188	5816	3.14	-0.19	0
144	SLU 63	0	-1	5709	-5.5	-0.04	0
144	SLU 64	0	-188	5420	3.29	-0.18	0
144	SLU 65	0	124	5242	-11.1	0.07	0
144	SLU 66	0	-190	5542	3.3	-0.19	0
144	SLU 67	0	-2	5435	-5.34	-0.03	0
144	SLU 68	0	124	5320	-11.14	0.07	0
144	SLU 69	0	-190	5619	3.25	-0.19	0
144	SLU 70	0	-3	5512	-5.38	-0.04	0
144	SLU 71	0	-188	5575	3.2	-0.19	0
144	SLU 72	0	-1	5468	-5.43	-0.04	0
144	SLU 73	0	119	5873	-11.15	0.06	0
144	SLU 74	0	-195	6173	3.24	-0.2	0
144	SLU 75	0	-8	6066	-5.39	-0.05	0
144	SLU 76	0	119	5951	-11.19	0.05	0
144	SLU 77	0	-195	6250	3.2	-0.21	0
144	SLU 78	0	-8	6143	-5.43	-0.05	0
144	SLU 79	0	-194	6206	3.15	-0.21	0
144	SLU 80	0	-6	6099	-5.48	-0.05	0
144	SLU 81	0	-196	6322	3.22	-0.21	0
144	SLU 82	0	-8	6215	-5.42	-0.05	0
144	SLU 83	0	-196	6399	3.17	-0.21	0
144	SLU 84	0	-9	6292	-5.46	-0.06	0
144	SLE RA 1	0	-143	4041	2.52	-0.14	0
144	SLE RA 2	0	65	3923	-7.07	0.03	0
144	SLE RA 3	0	-144	4122	2.53	-0.14	0
144	SLE RA 4	0	-19	4051	-3.23	-0.04	0
144	SLE RA 5	0	65	3974	-7.1	0.03	0
144	SLE RA 6	0	-144	4174	2.5	-0.14	0
144	SLE RA 7	0	-19	4102	-3.26	-0.04	0
144	SLE RA 8	0	-143	4144	2.46	-0.14	0
144	SLE RA 9	0	-18	4073	-3.29	-0.04	0
144	SLE RA 10	0	62	4343	-7.1	0.02	0
144	SLE RA 11	0	-148	4543	2.49	-0.15	0
144	SLE RA 12	0	-23	4472	-3.26	-0.05	0
144	SLE RA 13	0	61	4395	-7.13	0.02	0
144	SLE RA 14	0	-148	4594	2.46	-0.15	0
144	SLE RA 15	0	-23	4523	-3.29	-0.05	0
144	SLE RA 16	0	-147	4565	2.43	-0.15	0
144	SLE RA 17	0	-22	4494	-3.33	-0.05	0
144	SLE RA 18	0	-148	4642	2.47	-0.15	0
144	SLE RA 19	0	-23	4571	-3.28	-0.05	0
144	SLE RA 20	0	-148	4694	2.44	-0.16	0
144	SLE RA 21	0	-23	4623	-3.31	-0.05	0
144	SLE FR 1	0	-143	4041	2.52	-0.14	0
144	SLE FR 2	0	-101	4018	0.6	-0.1	0
144	SLE FR 3	0	-143	4062	2.51	-0.14	0
144	SLE FR 4	0	-103	4198	0.59	-0.11	0
144	SLE FR 5	0	-144	4242	2.5	-0.14	0
144	SLE FR 6	0	-145	4342	2.5	-0.15	0
144	SLE QP 1	0	-143	4041	2.52	-0.14	0
144	SLE QP 2	0	-144	4222	2.51	-0.14	0
144	SLD 1	6	304	4439	-18.16	6.84	0.01
144	SLD 2	6	304	4439	-18.16	6.84	0.01
144	SLD 3	1	-77	4623	-0.01	3.12	0.01
144	SLD 4	1	-77	4623	-0.01	3.12	0.01
144	SLD 5	9	569	4007	-31.22	7.58	0
144	SLD 6	9	569	4007	-31.22	7.58	0
144	SLD 7	-7	-703	4621	29.28	-4.8	0.01
144	SLD 8	-7	-703	4621	29.28	-4.8	0.01
144	SLD 9	7	415	3822	-24.26	4.51	-0.01
144	SLD 10	7	415	3822	-24.26	4.51	-0.01
144	SLD 11	-9	-858	4436	36.23	-7.87	0
144	SLD 12	-9	-858	4436	36.23	-7.87	0
144	SLD 13	-1	-211	3820	5.03	-3.41	-0.01
144	SLD 14	-1	-211	3820	5.03	-3.41	-0.01
144	SLD 15	-6	-593	4004	23.18	-7.12	-0.01
144	SLD 16	-6	-593	4004	23.18	-7.12	-0.01
144	SLV 1	16	920	4720	-46.62	17.55	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
144	SLV 2	16	920	4720	-46.62	17.55	0.02
144	SLV 3	3	23	5161	-3.99	8.03	0.02
144	SLV 4	3	23	5161	-3.99	8.03	0.02
144	SLV 5	24	1535	3701	-76.88	19.6	0
144	SLV 6	24	1535	3701	-76.88	19.6	0
144	SLV 7	-18	-1454	5173	65.21	-12.12	0.02
144	SLV 8	-18	-1454	5173	65.21	-12.12	0.02
144	SLV 9	18	1166	3270	-60.19	11.84	-0.01
144	SLV 10	18	1166	3270	-60.19	11.84	-0.01
144	SLV 11	-24	-1824	4742	81.9	-19.88	0
144	SLV 12	-24	-1824	4742	81.9	-19.88	0
144	SLV 13	-3	-312	3282	9.01	-8.32	-0.02
144	SLV 14	-3	-312	3282	9.01	-8.32	-0.02
144	SLV 15	-16	-1209	3723	51.64	-17.83	-0.01
144	SLV 16	-16	-1209	3723	51.64	-17.83	-0.01
145	SLU 1	7	298	5525	-17.98	6.86	0.01
145	SLU 2	5	388	5435	-21.57	3.51	0.01
145	SLU 3	7	307	5694	-18.55	7.09	0.01
145	SLU 4	6	361	5640	-20.7	5.08	0.01
145	SLU 5	5	392	5545	-21.84	3.65	0.01
145	SLU 6	7	311	5804	-18.82	7.24	0.01
145	SLU 7	6	365	5750	-20.97	5.22	0.01
145	SLU 8	7	305	5745	-18.52	7.15	0.01
145	SLU 9	6	359	5691	-20.68	5.14	0.01
145	SLU 10	6	448	6113	-24.75	4.5	0.01
145	SLU 11	8	368	6373	-21.73	8.09	0.01
145	SLU 12	7	422	6318	-23.88	6.08	0.01
145	SLU 13	6	452	6223	-25.02	4.65	0.01
145	SLU 14	8	371	6483	-22	8.23	0.01
145	SLU 15	7	425	6428	-24.16	6.22	0.01
145	SLU 16	8	366	6423	-21.71	8.14	0.01
145	SLU 17	7	420	6369	-23.86	6.13	0.01
145	SLU 18	8	384	6494	-22.52	8.28	0.01
145	SLU 19	7	438	6440	-24.68	6.27	0.01
145	SLU 20	8	388	6604	-22.8	8.43	0.01
145	SLU 21	7	442	6550	-24.95	6.42	0.01
145	SLU 22	7	353	6182	-20.92	7.81	0.01
145	SLU 23	6	443	6091	-24.51	4.46	0.01
145	SLU 24	8	362	6351	-21.49	8.04	0.01
145	SLU 25	7	416	6297	-23.65	6.03	0.01
145	SLU 26	6	446	6201	-24.79	4.6	0.01
145	SLU 27	8	366	6461	-21.77	8.19	0.01
145	SLU 28	7	420	6407	-23.92	6.18	0.01
145	SLU 29	8	360	6401	-21.47	8.1	0.01
145	SLU 30	7	414	6347	-23.63	6.09	0.01
145	SLU 31	7	503	6769	-27.7	5.45	0.01
145	SLU 32	9	423	7029	-24.68	9.04	0.01
145	SLU 33	8	477	6975	-26.83	7.03	0.01
145	SLU 34	7	507	6879	-27.97	5.6	0.01
145	SLU 35	9	426	7139	-24.95	9.18	0.01
145	SLU 36	8	480	7085	-27.1	7.17	0.01
145	SLU 37	9	421	7080	-24.65	9.1	0.01
145	SLU 38	8	475	7025	-26.81	7.09	0.01
145	SLU 39	9	439	7150	-25.47	9.23	0.01
145	SLU 40	8	493	7096	-27.62	7.22	0.01
145	SLU 41	9	443	7260	-25.74	9.38	0.01
145	SLU 42	8	497	7206	-27.9	7.37	0.01
145	SLU 43	8	368	6958	-22.36	8.59	0.01
145	SLU 44	7	458	6867	-25.95	5.24	0.01
145	SLU 45	8	378	7127	-22.93	8.82	0.01
145	SLU 46	8	432	7073	-25.08	6.81	0.01
145	SLU 47	7	462	6977	-26.22	5.38	0.01
145	SLU 48	9	381	7237	-23.2	8.97	0.01
145	SLU 49	8	435	7183	-25.36	6.96	0.01
145	SLU 50	8	376	7178	-22.91	8.88	0.01
145	SLU 51	8	430	7123	-25.06	6.87	0.01
145	SLU 52	8	519	7546	-29.13	6.23	0.01
145	SLU 53	9	438	7805	-26.11	9.82	0.01
145	SLU 54	9	492	7751	-28.27	7.81	0.01
145	SLU 55	8	522	7656	-29.41	6.38	0.01
145	SLU 56	10	442	7915	-26.39	9.96	0.01
145	SLU 57	9	496	7861	-28.54	7.95	0.01
145	SLU 58	9	436	7856	-26.09	9.88	0.01
145	SLU 59	9	490	7802	-28.24	7.87	0.01
145	SLU 60	10	455	7926	-26.9	10.01	0.01
145	SLU 61	9	509	7872	-29.06	8	0.01
145	SLU 62	10	458	8036	-27.18	10.16	0.01
145	SLU 63	9	512	7982	-29.33	8.15	0.01
145	SLU 64	9	423	7614	-25.3	9.54	0.01
145	SLU 65	8	513	7524	-28.89	6.19	0.01
145	SLU 66	9	433	7783	-25.88	9.77	0.01
145	SLU 67	9	487	7729	-28.03	7.76	0.01
145	SLU 68	8	517	7634	-29.17	6.34	0.01
145	SLU 69	9	436	7893	-26.15	9.92	0.01
145	SLU 70	9	490	7839	-28.3	7.91	0.01
145	SLU 71	9	431	7834	-25.85	9.83	0.01
145	SLU 72	9	485	7780	-28.01	7.82	0.01
145	SLU 73	9	574	8202	-32.08	7.19	0.01
145	SLU 74	10	493	8461	-29.06	10.77	0.01
145	SLU 75	9	547	8407	-31.21	8.76	0.01
145	SLU 76	9	577	8312	-32.35	7.33	0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
145	SLU 77	10	497	8571	-29.33	10.91	0.01
145	SLU 78	10	551	8517	-31.49	8.9	0.01
145	SLU 79	10	491	8512	-29.04	10.83	0.01
145	SLU 80	10	545	8458	-31.19	8.82	0.01
145	SLU 81	10	510	8583	-29.85	10.96	0.01
145	SLU 82	10	564	8529	-32.01	8.95	0.01
145	SLU 83	11	513	8693	-30.13	11.11	0.01
145	SLU 84	10	567	8639	-32.28	9.1	0.01
145	SLE RA 1	7	314	5713	-18.82	7.13	0.01
145	SLE RA 2	6	373	5653	-21.21	4.9	0.01
145	SLE RA 3	7	320	5826	-19.2	7.28	0.01
145	SLE RA 4	6	356	5789	-20.63	5.94	0.01
145	SLE RA 5	6	376	5726	-21.39	4.99	0.01
145	SLE RA 6	7	322	5899	-19.38	7.38	0.01
145	SLE RA 7	7	358	5863	-20.82	6.04	0.01
145	SLE RA 8	7	319	5859	-19.18	7.32	0.01
145	SLE RA 9	6	355	5823	-20.62	5.98	0.01
145	SLE RA 10	7	414	6105	-23.33	5.56	0.01
145	SLE RA 11	8	360	6278	-21.32	7.95	0.01
145	SLE RA 12	7	396	6242	-22.76	6.61	0.01
145	SLE RA 13	7	416	6178	-23.52	5.66	0.01
145	SLE RA 14	8	363	6351	-21.5	8.05	0.01
145	SLE RA 15	7	399	6315	-22.94	6.71	0.01
145	SLE RA 16	8	359	6311	-21.31	7.99	0.01
145	SLE RA 17	7	395	6275	-22.74	6.65	0.01
145	SLE RA 18	8	371	6359	-21.85	8.08	0.01
145	SLE RA 19	7	407	6322	-23.28	6.74	0.01
145	SLE RA 20	8	374	6432	-22.03	8.18	0.01
145	SLE RA 21	7	410	6396	-23.47	6.84	0.01
145	SLE FR 1	7	314	5713	-18.82	7.13	0.01
145	SLE FR 2	7	326	5701	-19.3	6.68	0.01
145	SLE FR 3	7	315	5742	-18.89	7.17	0.01
145	SLE FR 4	7	343	5894	-20.21	6.97	0.01
145	SLE FR 5	7	332	5936	-19.8	7.45	0.01
145	SLE FR 6	7	342	6036	-20.33	7.6	0.01
145	SLE QP 1	7	314	5713	-18.82	7.13	0.01
145	SLE QP 2	7	331	5906	-19.73	7.41	0.01
145	SLD 1	18	742	7604	-37.88	18.94	0.02
145	SLD 2	18	742	7604	-37.88	18.94	0.02
145	SLD 3	9	324	7421	-20.07	12.37	0.02
145	SLD 4	9	324	7421	-20.07	12.37	0.02
145	SLD 5	23	1088	6693	-52.19	20.84	0
145	SLD 6	23	1088	6693	-52.19	20.84	0
145	SLD 7	-6	-305	6084	7.19	-1.07	0.02
145	SLD 8	-6	-305	6084	7.19	-1.07	0.02
145	SLD 9	20	967	5729	-46.65	15.89	0
145	SLD 10	20	967	5729	-46.65	15.89	0
145	SLD 11	-9	-426	5120	12.74	-6.01	0.01
145	SLD 12	-9	-426	5120	12.74	-6.01	0.01
145	SLD 13	5	338	4392	-19.39	2.46	0
145	SLD 14	5	338	4392	-19.39	2.46	0
145	SLD 15	-4	-80	4209	-1.57	-4.11	0
145	SLD 16	-4	-80	4209	-1.57	-4.11	0
145	SLV 1	33	1284	9876	-61.84	35.36	0.03
145	SLV 2	33	1284	9876	-61.84	35.36	0.03
145	SLV 3	11	321	9448	-20.82	18.6	0.04
145	SLV 4	11	321	9448	-20.82	18.6	0.04
145	SLV 5	49	2077	7747	-94.57	41.21	0
145	SLV 6	49	2077	7747	-94.57	41.21	0
145	SLV 7	-25	-1132	6319	42.15	-14.65	0.03
145	SLV 8	-25	-1132	6319	42.15	-14.65	0.03
145	SLV 9	39	1794	5494	-81.6	29.47	-0.02
145	SLV 10	39	1794	5494	-81.6	29.47	-0.02
145	SLV 11	-34	-1415	4066	55.11	-26.39	0.02
145	SLV 12	-34	-1415	4066	55.11	-26.39	0.02
145	SLV 13	3	340	2365	-18.63	-3.77	-0.02
145	SLV 14	3	340	2365	-18.63	-3.77	-0.02
145	SLV 15	-19	-622	1937	22.39	-20.53	-0.01
145	SLV 16	-19	-622	1937	22.39	-20.53	-0.01
146	SLU 1	0	-66	4118	5.59	0.05	0
146	SLU 2	0	200	3910	-7.12	-0.5	0
146	SLU 3	0	-67	4246	5.74	0.05	0
146	SLU 4	0	93	4121	-1.89	-0.28	0
146	SLU 5	0	200	3992	-7.04	-0.51	0
146	SLU 6	0	-68	4328	5.82	0.04	0
146	SLU 7	0	92	4203	-1.81	-0.29	0
146	SLU 8	0	-67	4281	5.76	0.04	0
146	SLU 9	0	93	4157	-1.87	-0.29	0
146	SLU 10	0	212	4598	-7.05	-0.5	0
146	SLU 11	0	-56	4934	5.81	0.05	0
146	SLU 12	0	104	4809	-1.82	-0.28	0
146	SLU 13	0	212	4680	-6.97	-0.5	0
146	SLU 14	0	-56	5016	5.89	0.04	0
146	SLU 15	0	104	4891	-1.74	-0.29	0
146	SLU 16	0	-55	4970	5.83	0.04	0
146	SLU 17	0	105	4845	-1.8	-0.29	0
146	SLU 18	0	-50	5101	5.7	0.06	0
146	SLU 19	0	110	4976	-1.93	-0.27	0
146	SLU 20	0	-50	5183	5.78	0.05	0
146	SLU 21	0	110	5058	-1.85	-0.28	0
146	SLU 22	0	-60	4754	5.84	0.06	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
146	SLU 23	0	207	4546	-6.87	-0.5	0
146	SLU 24	0	-61	4882	5.99	0.05	0
146	SLU 25	0	99	4758	-1.64	-0.28	0
146	SLU 26	0	206	4628	-6.79	-0.5	0
146	SLU 27	0	-61	4964	6.07	0.04	0
146	SLU 28	0	99	4839	-1.56	-0.29	0
146	SLU 29	0	-61	4918	6.01	0.04	0
146	SLU 30	0	99	4793	-1.62	-0.29	0
146	SLU 31	0	218	5235	-6.8	-0.49	0
146	SLU 32	0	-49	5571	6.06	0.05	0
146	SLU 33	0	111	5446	-1.57	-0.28	0
146	SLU 34	0	218	5316	-6.72	-0.5	0
146	SLU 35	0	-50	5652	6.14	0.05	0
146	SLU 36	0	110	5528	-1.49	-0.28	0
146	SLU 37	0	-49	5606	6.08	0.05	0
146	SLU 38	0	111	5481	-1.55	-0.29	0
146	SLU 39	0	-43	5738	5.95	0.06	0
146	SLU 40	0	117	5613	-1.68	-0.27	0
146	SLU 41	0	-43	5819	6.03	0.05	0
146	SLU 42	0	116	5695	-1.6	-0.28	0
146	SLU 43	0	-89	5135	7.19	0.07	0
146	SLU 44	0	178	4927	-5.53	-0.48	0
146	SLU 45	0	-90	5263	7.33	0.06	0
146	SLU 46	0	70	5138	-0.3	-0.27	0
146	SLU 47	0	178	5009	-5.45	-0.49	0
146	SLU 48	0	-90	5345	7.41	0.06	0
146	SLU 49	0	70	5220	-0.22	-0.28	0
146	SLU 50	0	-89	5299	7.35	0.06	0
146	SLU 51	0	71	5174	-0.28	-0.28	0
146	SLU 52	0	190	5615	-5.46	-0.48	0
146	SLU 53	0	-78	5951	7.4	0.07	0
146	SLU 54	0	82	5827	-0.23	-0.27	0
146	SLU 55	0	189	5697	-5.37	-0.49	0
146	SLU 56	0	-78	6033	7.48	0.06	0
146	SLU 57	0	82	5908	-0.14	-0.27	0
146	SLU 58	0	-78	5987	7.42	0.06	0
146	SLU 59	0	82	5862	-0.21	-0.27	0
146	SLU 60	0	-72	6118	7.29	0.07	0
146	SLU 61	0	88	5993	-0.34	-0.26	0
146	SLU 62	0	-72	6200	7.37	0.07	0
146	SLU 63	0	88	6075	-0.26	-0.26	0
146	SLU 64	0	-82	5772	7.44	0.07	0
146	SLU 65	0	185	5564	-5.28	-0.48	0
146	SLU 66	0	-83	5900	7.58	0.07	0
146	SLU 67	0	77	5775	-0.05	-0.27	0
146	SLU 68	0	184	5645	-5.2	-0.49	0
146	SLU 69	0	-83	5981	7.66	0.06	0
146	SLU 70	0	77	5857	0.03	-0.27	0
146	SLU 71	0	-83	5935	7.6	0.06	0
146	SLU 72	0	77	5810	-0.03	-0.27	0
146	SLU 73	0	196	6252	-5.2	-0.48	0
146	SLU 74	0	-71	6588	7.65	0.07	0
146	SLU 75	0	89	6463	0.03	-0.26	0
146	SLU 76	0	196	6334	-5.12	-0.48	0
146	SLU 77	0	-72	6670	7.73	0.06	0
146	SLU 78	0	88	6545	0.11	-0.27	0
146	SLU 79	0	-71	6623	7.67	0.06	0
146	SLU 80	0	89	6498	0.04	-0.27	0
146	SLU 81	0	-65	6755	7.54	0.08	0
146	SLU 82	0	95	6630	-0.09	-0.25	0
146	SLU 83	0	-66	6836	7.62	0.07	0
146	SLU 84	0	94	6712	-0.01	-0.26	0
146	SLE RA 1	0	-65	4300	5.67	0.06	0
146	SLE RA 2	0	113	4161	-2.81	-0.31	0
146	SLE RA 3	0	-65	4385	5.76	0.05	0
146	SLE RA 4	0	41	4302	0.68	-0.17	0
146	SLE RA 5	0	113	4216	-2.76	-0.32	0
146	SLE RA 6	0	-65	4440	5.82	0.05	0
146	SLE RA 7	0	41	4356	0.73	-0.17	0
146	SLE RA 8	0	-65	4409	5.77	0.05	0
146	SLE RA 9	0	42	4326	0.69	-0.18	0
146	SLE RA 10	0	121	4620	-2.76	-0.31	0
146	SLE RA 11	0	-57	4844	5.81	0.05	0
146	SLE RA 12	0	49	4761	0.72	-0.17	0
146	SLE RA 13	0	121	4674	-2.71	-0.32	0
146	SLE RA 14	0	-58	4898	5.86	0.05	0
146	SLE RA 15	0	49	4815	0.78	-0.17	0
146	SLE RA 16	0	-57	4868	5.82	0.05	0
146	SLE RA 17	0	49	4784	0.74	-0.17	0
146	SLE RA 18	0	-53	4955	5.73	0.06	0
146	SLE RA 19	0	53	4872	0.65	-0.16	0
146	SLE RA 20	0	-54	5010	5.79	0.05	0
146	SLE RA 21	0	53	4927	0.7	-0.17	0
146	SLE FR 1	0	-65	4300	5.67	0.06	0
146	SLE FR 2	0	-29	4272	3.97	-0.02	0
146	SLE FR 3	0	-65	4322	5.69	0.05	0
146	SLE FR 4	0	-26	4469	3.99	-0.02	0
146	SLE FR 5	0	-61	4518	5.71	0.05	0
146	SLE FR 6	0	-59	4627	5.7	0.06	0
146	SLE QP 1	0	-65	4300	5.67	0.06	0
146	SLE QP 2	0	-61	4496	5.69	0.06	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
146	SLD 1	2	-64	4503	-10.27	3.59	0
146	SLD 2	2	-64	4503	-10.27	3.59	0
146	SLD 3	6	-396	4705	5.52	6.18	0.01
146	SLD 4	6	-396	4705	5.52	6.18	0.01
146	SLD 5	-5	441	4192	-23.05	-2.81	0
146	SLD 6	-5	441	4192	-23.05	-2.81	0
146	SLD 7	7	-665	4865	29.58	5.82	0
146	SLD 8	7	-665	4865	29.58	5.82	0
146	SLD 9	-7	542	4128	-18.21	-5.7	0
146	SLD 10	-7	542	4128	-18.21	-5.7	0
146	SLD 11	5	-563	4801	34.42	2.92	0
146	SLD 12	5	-563	4801	34.42	2.92	0
146	SLD 13	-6	274	4288	5.85	-6.07	-0.01
146	SLD 14	-6	274	4288	5.85	-6.07	-0.01
146	SLD 15	-2	-58	4490	21.64	-3.48	-0.01
146	SLD 16	-2	-58	4490	21.64	-3.48	-0.01
146	SLV 1	5	-84	4522	-32.33	8.73	0.01
146	SLV 2	5	-84	4522	-32.33	8.73	0.01
146	SLV 3	15	-859	5004	4.55	15.31	0.02
146	SLV 4	15	-859	5004	4.55	15.31	0.02
146	SLV 5	-12	1107	3772	-61.65	-7.33	0
146	SLV 6	-12	1107	3772	-61.65	-7.33	0
146	SLV 7	18	-1475	5381	61.28	14.62	0.01
146	SLV 8	18	-1475	5381	61.28	14.62	0.01
146	SLV 9	-18	1353	3612	-49.91	-14.51	-0.01
146	SLV 10	-18	1353	3612	-49.91	-14.51	-0.01
146	SLV 11	12	-1229	5221	73.02	7.44	0
146	SLV 12	12	-1229	5221	73.02	7.44	0
146	SLV 13	-15	736	3988	6.83	-15.2	-0.02
146	SLV 14	-15	736	3988	6.83	-15.2	-0.02
146	SLV 15	-6	-38	4471	43.71	-8.62	-0.01
146	SLV 16	-6	-38	4471	43.71	-8.62	-0.01
147	SLU 1	5	341	5102	-14.45	1.92	0
147	SLU 2	6	422	4995	-17.73	5.7	0
147	SLU 3	5	357	5267	-15.09	1.96	0
147	SLU 4	6	405	5202	-17.07	4.23	0
147	SLU 5	6	433	5107	-18.18	5.73	0
147	SLU 6	5	368	5379	-15.54	2	0
147	SLU 7	6	416	5314	-17.51	4.27	0
147	SLU 8	5	363	5327	-15.33	1.98	0
147	SLU 9	6	412	5262	-17.31	4.25	0
147	SLU 10	7	485	5624	-20.36	5.83	0
147	SLU 11	6	421	5896	-17.72	2.1	0
147	SLU 12	6	469	5831	-19.69	4.37	0
147	SLU 13	7	497	5736	-20.8	5.87	0
147	SLU 14	6	432	6008	-18.16	2.13	0
147	SLU 15	6	480	5944	-20.14	4.4	0
147	SLU 16	6	427	5957	-17.96	2.12	0
147	SLU 17	6	475	5892	-19.93	4.39	0
147	SLU 18	6	432	6002	-18.2	2.11	0
147	SLU 19	6	481	5937	-20.17	4.38	0
147	SLU 20	6	443	6114	-18.64	2.14	0
147	SLU 21	6	492	6049	-20.61	4.41	0
147	SLU 22	5	402	5712	-16.95	2.06	0
147	SLU 23	7	482	5604	-20.23	5.84	0
147	SLU 24	6	418	5876	-17.59	2.11	0
147	SLU 25	6	466	5812	-19.57	4.38	0
147	SLU 26	7	493	5717	-20.68	5.88	0
147	SLU 27	6	429	5989	-18.04	2.14	0
147	SLU 28	6	477	5924	-20.01	4.41	0
147	SLU 29	6	424	5937	-17.84	2.13	0
147	SLU 30	6	472	5872	-19.81	4.4	0
147	SLU 31	7	546	6234	-22.86	5.98	0
147	SLU 32	6	482	6506	-20.22	2.24	0
147	SLU 33	7	530	6441	-22.19	4.51	0
147	SLU 34	7	557	6346	-23.3	6.01	0
147	SLU 35	6	493	6618	-20.66	2.28	0
147	SLU 36	7	541	6554	-22.64	4.55	0
147	SLU 37	6	488	6566	-20.46	2.26	0
147	SLU 38	7	536	6502	-22.43	4.53	0
147	SLU 39	6	493	6611	-20.7	2.25	0
147	SLU 40	7	541	6547	-22.67	4.52	0
147	SLU 41	6	504	6724	-21.14	2.28	0
147	SLU 42	7	552	6659	-23.12	4.55	0
147	SLU 43	6	423	6424	-17.92	2.44	0
147	SLU 44	7	503	6316	-21.21	6.22	0
147	SLU 45	6	439	6588	-18.57	2.49	0
147	SLU 46	7	487	6524	-20.54	4.76	0
147	SLU 47	7	514	6429	-21.65	6.26	0
147	SLU 48	6	450	6701	-19.01	2.52	0
147	SLU 49	7	498	6636	-20.99	4.79	0
147	SLU 50	6	445	6649	-18.81	2.51	0
147	SLU 51	7	493	6584	-20.78	4.78	0
147	SLU 52	8	567	6946	-23.84	6.36	0
147	SLU 53	7	502	7218	-21.2	2.62	0
147	SLU 54	7	551	7153	-23.17	4.89	0
147	SLU 55	8	578	7058	-24.28	6.39	0
147	SLU 56	7	513	7330	-21.64	2.66	0
147	SLU 57	8	562	7265	-23.61	4.93	0
147	SLU 58	7	509	7278	-21.44	2.64	0
147	SLU 59	8	557	7214	-23.41	4.91	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
147	SLU 60	7	514	7323	-21.68	2.63	0
147	SLU 61	8	562	7259	-23.65	4.9	0
147	SLU 62	7	525	7436	-22.12	2.67	0
147	SLU 63	8	573	7371	-24.09	4.94	0
147	SLU 64	7	483	7034	-20.43	2.59	0
147	SLU 65	8	564	6926	-23.71	6.37	0
147	SLU 66	7	499	7198	-21.07	2.63	0
147	SLU 67	8	548	7133	-23.04	4.9	0
147	SLU 68	8	575	7038	-24.15	6.4	0
147	SLU 69	7	510	7310	-21.51	2.67	0
147	SLU 70	8	559	7246	-23.49	4.94	0
147	SLU 71	7	506	7259	-21.31	2.65	0
147	SLU 72	8	554	7194	-23.28	4.92	0
147	SLU 73	8	628	7555	-26.34	6.5	0
147	SLU 74	7	563	7828	-23.7	2.77	0
147	SLU 75	8	611	7763	-25.67	5.04	0
147	SLU 76	9	639	7668	-26.78	6.54	0
147	SLU 77	7	574	7940	-24.14	2.8	0
147	SLU 78	8	622	7875	-26.11	5.07	0
147	SLU 79	7	569	7888	-23.94	2.78	0
147	SLU 80	8	618	7823	-25.91	5.05	0
147	SLU 81	7	575	7933	-24.18	2.78	0
147	SLU 82	8	623	7868	-26.15	5.05	0
147	SLU 83	8	586	8045	-24.62	2.81	0
147	SLU 84	8	634	7981	-26.59	5.08	0
147	SLE RA 1	5	359	5277	-15.16	1.96	0
147	SLE RA 2	6	412	5205	-17.35	4.48	0
147	SLE RA 3	5	369	5386	-15.59	1.99	0
147	SLE RA 4	6	401	5343	-16.91	3.5	0
147	SLE RA 5	6	420	5280	-17.65	4.5	0
147	SLE RA 6	5	376	5461	-15.89	2.01	0
147	SLE RA 7	6	409	5418	-17.2	3.52	0
147	SLE RA 8	5	373	5426	-15.75	2	0
147	SLE RA 9	6	405	5383	-17.07	3.51	0
147	SLE RA 10	6	455	5624	-19.1	4.57	0
147	SLE RA 11	5	412	5806	-17.34	2.08	0
147	SLE RA 12	6	444	5763	-18.66	3.59	0
147	SLE RA 13	6	462	5699	-19.4	4.59	0
147	SLE RA 14	6	419	5881	-17.64	2.1	0
147	SLE RA 15	6	451	5838	-18.95	3.61	0
147	SLE RA 16	5	416	5846	-17.5	2.09	0
147	SLE RA 17	6	448	5803	-18.82	3.6	0
147	SLE RA 18	5	419	5876	-17.66	2.08	0
147	SLE RA 19	6	452	5833	-18.98	3.6	0
147	SLE RA 20	6	427	5951	-17.96	2.11	0
147	SLE RA 21	6	459	5908	-19.27	3.62	0
147	SLE FR 1	5	359	5277	-15.16	1.96	0
147	SLE FR 2	5	369	5262	-15.6	2.46	0
147	SLE FR 3	5	361	5307	-15.28	1.97	0
147	SLE FR 4	5	388	5442	-16.35	2.5	0
147	SLE FR 5	5	380	5486	-16.03	2	0
147	SLE FR 6	5	389	5576	-16.41	2.02	0
147	SLE QP 1	5	359	5277	-15.16	1.96	0
147	SLE QP 2	5	377	5457	-15.91	2	0
147	SLD 1	-3	429	4057	-18.39	5.67	0.01
147	SLD 2	-3	429	4057	-18.39	5.67	0.01
147	SLD 3	5	1	3848	-0.24	11.04	0.01
147	SLD 4	5	1	3848	-0.24	11.04	0.01
147	SLD 5	-10	1041	5354	-44.18	-5.05	0.01
147	SLD 6	-10	1041	5354	-44.18	-5.05	0.01
147	SLD 7	18	-385	4657	16.31	12.86	-0.01
147	SLD 8	18	-385	4657	16.31	12.86	-0.01
147	SLD 9	-8	1138	6256	-48.14	-8.87	0
147	SLD 10	-8	1138	6256	-48.14	-8.87	0
147	SLD 11	21	-288	5559	12.35	9.04	-0.01
147	SLD 12	21	-288	5559	12.35	9.04	-0.01
147	SLD 13	5	752	7065	-31.59	-7.05	-0.01
147	SLD 14	5	752	7065	-31.59	-7.05	-0.01
147	SLD 15	14	324	6856	-13.44	-1.68	-0.01
147	SLD 16	14	324	6856	-13.44	-1.68	-0.01
147	SLV 1	-16	495	2188	-21.47	10.4	0.03
147	SLV 2	-16	495	2188	-21.47	10.4	0.03
147	SLV 3	6	-491	1700	20.33	24.09	0.02
147	SLV 4	6	-491	1700	20.33	24.09	0.02
147	SLV 5	-34	1907	5216	-80.98	-16.23	0.03
147	SLV 6	-34	1907	5216	-80.98	-16.23	0.03
147	SLV 7	39	-1379	3590	58.36	29.37	-0.01
147	SLV 8	39	-1379	3590	58.36	29.37	-0.01
147	SLV 9	-28	2132	7323	-90.18	-25.38	0.01
147	SLV 10	-28	2132	7323	-90.18	-25.38	0.01
147	SLV 11	45	-1154	5697	49.15	20.22	-0.03
147	SLV 12	45	-1154	5697	49.15	20.22	-0.03
147	SLV 13	4	1245	9213	-52.15	-20.1	-0.02
147	SLV 14	4	1245	9213	-52.15	-20.1	-0.02
147	SLV 15	26	259	8725	-10.35	-6.41	-0.03
147	SLV 16	26	259	8725	-10.35	-6.41	-0.03
148	SLU 1	0	165	1524	-5.37	0.48	0
148	SLU 2	0	161	1509	-5.26	0.49	0
148	SLU 3	0	173	1559	-5.65	0.48	0
148	SLU 4	0	171	1551	-5.58	0.49	0
148	SLU 5	0	167	1533	-5.44	0.49	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
148	SLU 6	0	178	1583	-5.83	0.48	0
148	SLU 7	0	176	1574	-5.76	0.49	0
148	SLU 8	0	175	1570	-5.73	0.48	0
148	SLU 9	0	173	1562	-5.66	0.48	0
148	SLU 10	0	192	1794	-6.25	0.58	0
148	SLU 11	0	203	1844	-6.65	0.58	0
148	SLU 12	0	201	1836	-6.58	0.58	0
148	SLU 13	0	197	1818	-6.44	0.58	0
148	SLU 14	0	209	1867	-6.83	0.58	0
148	SLU 15	0	207	1859	-6.76	0.58	0
148	SLU 16	0	206	1855	-6.73	0.57	0
148	SLU 17	0	204	1847	-6.66	0.58	0
148	SLU 18	0	209	1930	-6.8	0.62	0
148	SLU 19	0	207	1922	-6.73	0.62	0
148	SLU 20	0	214	1954	-6.98	0.62	0
148	SLU 21	0	212	1945	-6.91	0.62	0
148	SLU 22	0	199	1715	-6.54	0.54	0
148	SLU 23	0	196	1701	-6.43	0.55	0
148	SLU 24	0	207	1750	-6.82	0.54	0
148	SLU 25	0	205	1742	-6.75	0.55	0
148	SLU 26	0	201	1724	-6.61	0.55	0
148	SLU 27	0	212	1774	-7	0.54	0
148	SLU 28	0	210	1765	-6.93	0.55	0
148	SLU 29	0	209	1761	-6.9	0.54	0
148	SLU 30	0	207	1753	-6.83	0.54	0
148	SLU 31	0	226	1985	-7.42	0.64	0
148	SLU 32	0	238	2035	-7.82	0.64	0
148	SLU 33	0	236	2027	-7.75	0.64	0
148	SLU 34	0	232	2009	-7.61	0.64	0
148	SLU 35	0	243	2059	-8	0.64	0
148	SLU 36	0	241	2050	-7.93	0.64	0
148	SLU 37	0	240	2046	-7.9	0.63	0
148	SLU 38	0	238	2038	-7.83	0.64	0
148	SLU 39	0	243	2122	-7.97	0.67	0
148	SLU 40	0	241	2113	-7.9	0.68	0
148	SLU 41	0	248	2145	-8.15	0.67	0
148	SLU 42	0	246	2137	-8.08	0.68	0
148	SLU 43	0	202	1915	-6.58	0.6	0
148	SLU 44	0	199	1901	-6.47	0.61	0
148	SLU 45	0	210	1951	-6.86	0.61	0
148	SLU 46	0	208	1942	-6.79	0.61	0
148	SLU 47	0	204	1924	-6.65	0.61	0
148	SLU 48	0	216	1974	-7.04	0.61	0
148	SLU 49	0	214	1966	-6.97	0.61	0
148	SLU 50	0	213	1962	-6.94	0.6	0
148	SLU 51	0	211	1953	-6.87	0.61	0
148	SLU 52	0	230	2186	-7.46	0.71	0
148	SLU 53	0	241	2236	-7.86	0.7	0
148	SLU 54	0	239	2227	-7.79	0.71	0
148	SLU 55	0	235	2209	-7.65	0.71	0
148	SLU 56	0	246	2259	-8.04	0.7	0
148	SLU 57	0	244	2251	-7.97	0.71	0
148	SLU 58	0	244	2247	-7.94	0.7	0
148	SLU 59	0	242	2238	-7.87	0.7	0
148	SLU 60	0	246	2322	-8.01	0.74	0
148	SLU 61	0	244	2314	-7.94	0.74	0
148	SLU 62	0	251	2345	-8.19	0.74	0
148	SLU 63	0	250	2337	-8.12	0.74	0
148	SLU 64	0	237	2106	-7.75	0.66	0
148	SLU 65	0	233	2092	-7.64	0.67	0
148	SLU 66	0	245	2142	-8.03	0.66	0
148	SLU 67	0	243	2133	-7.96	0.67	0
148	SLU 68	0	239	2116	-7.82	0.67	0
148	SLU 69	0	250	2165	-8.21	0.66	0
148	SLU 70	0	248	2157	-8.14	0.67	0
148	SLU 71	0	247	2153	-8.11	0.66	0
148	SLU 72	0	245	2145	-8.04	0.67	0
148	SLU 73	0	264	2377	-8.63	0.77	0
148	SLU 74	0	275	2427	-9.03	0.76	0
148	SLU 75	0	273	2418	-8.96	0.76	0
148	SLU 76	0	269	2400	-8.82	0.76	0
148	SLU 77	0	280	2450	-9.21	0.76	0
148	SLU 78	0	279	2442	-9.14	0.76	0
148	SLU 79	0	278	2438	-9.11	0.76	0
148	SLU 80	0	276	2429	-9.04	0.76	0
148	SLU 81	0	280	2513	-9.18	0.8	0
148	SLU 82	0	278	2505	-9.11	0.8	0
148	SLU 83	0	286	2537	-9.36	0.8	0
148	SLU 84	0	284	2528	-9.29	0.8	0
148	SLE RA 1	0	175	1578	-5.71	0.5	0
148	SLE RA 2	0	172	1569	-5.63	0.5	0
148	SLE RA 3	0	180	1602	-5.89	0.5	0
148	SLE RA 4	0	179	1596	-5.84	0.5	0
148	SLE RA 5	0	176	1584	-5.75	0.5	0
148	SLE RA 6	0	183	1617	-6.01	0.5	0
148	SLE RA 7	0	182	1612	-5.96	0.5	0
148	SLE RA 8	0	181	1609	-5.95	0.5	0
148	SLE RA 9	0	180	1604	-5.9	0.5	0
148	SLE RA 10	0	193	1759	-6.29	0.57	0
148	SLE RA 11	0	200	1792	-6.56	0.56	0
148	SLE RA 12	0	199	1786	-6.51	0.56	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
148	SLE RA 13	0	196	1774	-6.41	0.57	0
148	SLE RA 14	0	204	1807	-6.68	0.56	0
148	SLE RA 15	0	202	1802	-6.63	0.56	0
148	SLE RA 16	0	202	1799	-6.61	0.56	0
148	SLE RA 17	0	201	1794	-6.57	0.56	0
148	SLE RA 18	0	204	1849	-6.66	0.59	0
148	SLE RA 19	0	202	1844	-6.61	0.59	0
148	SLE RA 20	0	207	1865	-6.78	0.59	0
148	SLE RA 21	0	206	1859	-6.73	0.59	0
148	SLE FR 1	0	175	1578	-5.71	0.5	0
148	SLE FR 2	0	174	1576	-5.69	0.5	0
148	SLE FR 3	0	176	1584	-5.75	0.5	0
148	SLE FR 4	0	183	1658	-5.98	0.52	0
148	SLE FR 5	0	185	1666	-6.04	0.52	0
148	SLE FR 6	0	189	1714	-6.18	0.54	0
148	SLE QP 1	0	175	1578	-5.71	0.5	0
148	SLE QP 2	0	183	1660	-5.99	0.52	0
148	SLD 1	5	147	1639	-4.36	7	-0.02
148	SLD 2	5	147	1639	-4.36	7	-0.02
148	SLD 3	6	295	1749	-11.17	8.22	-0.03
148	SLD 4	6	295	1749	-11.17	8.22	-0.03
148	SLD 5	0	-52	1485	4.83	0.61	0
148	SLD 6	0	-52	1485	4.83	0.61	0
148	SLD 7	3	441	1855	-17.88	4.68	-0.02
148	SLD 8	3	441	1855	-17.88	4.68	-0.02
148	SLD 9	-4	-74	1464	5.9	-3.64	0.02
148	SLD 10	-4	-74	1464	5.9	-3.64	0.02
148	SLD 11	0	418	1834	-16.81	0.43	0
148	SLD 12	0	418	1834	-16.81	0.43	0
148	SLD 13	-7	72	1570	-0.81	-7.17	0.03
148	SLD 14	-7	72	1570	-0.81	-7.17	0.03
148	SLD 15	-6	219	1680	-7.63	-5.95	0.02
148	SLD 16	-6	219	1680	-7.63	-5.95	0.02
148	SLV 1	14	99	1610	-2.18	16.86	-0.06
148	SLV 2	14	99	1610	-2.18	16.86	-0.06
148	SLV 3	16	445	1870	-18.12	19.88	-0.07
148	SLV 4	16	445	1870	-18.12	19.88	-0.07
148	SLV 5	0	-367	1250	19.33	0.84	0
148	SLV 6	0	-367	1250	19.33	0.84	0
148	SLV 7	9	787	2117	-33.81	10.91	-0.04
148	SLV 8	9	787	2117	-33.81	10.91	-0.04
148	SLV 9	-9	-421	1202	21.83	-9.87	0.04
148	SLV 10	-9	-421	1202	21.83	-9.87	0.04
148	SLV 11	0	734	2069	-31.31	0.2	0
148	SLV 12	0	734	2069	-31.31	0.2	0
148	SLV 13	-16	-79	1449	6.14	-18.84	0.07
148	SLV 14	-16	-79	1449	6.14	-18.84	0.07
148	SLV 15	-14	268	1709	-9.8	-15.82	0.06
148	SLV 16	-14	268	1709	-9.8	-15.82	0.06
149	SLU 1	3	-480	4618	24.47	2.56	0
149	SLU 2	3	-485	4569	24.65	2.54	0
149	SLU 3	3	-492	4788	25.15	2.65	0
149	SLU 4	3	-495	4758	25.26	2.64	0
149	SLU 5	3	-493	4688	25.12	2.61	0
149	SLU 6	3	-500	4907	25.61	2.71	0
149	SLU 7	3	-503	4877	25.72	2.7	0
149	SLU 8	3	-496	4857	25.39	2.68	0
149	SLU 9	3	-499	4827	25.5	2.67	0
149	SLU 10	4	-547	5347	27.99	3.01	0
149	SLU 11	4	-555	5566	28.49	3.12	0
149	SLU 12	4	-557	5536	28.6	3.11	0
149	SLU 13	4	-555	5466	28.46	3.07	0
149	SLU 14	4	-563	5685	28.95	3.18	0
149	SLU 15	4	-566	5656	29.06	3.17	0
149	SLU 16	4	-559	5635	28.73	3.15	0
149	SLU 17	4	-562	5605	28.84	3.14	0
149	SLU 18	4	-569	5730	29.24	3.23	0
149	SLU 19	4	-572	5700	29.35	3.22	0
149	SLU 20	4	-577	5849	29.7	3.29	0
149	SLU 21	4	-580	5820	29.81	3.28	0
149	SLU 22	3	-528	5301	27.13	2.93	0
149	SLU 23	3	-533	5251	27.32	2.91	0
149	SLU 24	4	-540	5470	27.81	3.02	0
149	SLU 25	4	-543	5440	27.92	3.01	0
149	SLU 26	4	-541	5370	27.78	2.97	0
149	SLU 27	4	-548	5590	28.27	3.08	0
149	SLU 28	4	-551	5560	28.38	3.07	0
149	SLU 29	4	-544	5539	28.05	3.05	0
149	SLU 30	4	-547	5510	28.16	3.04	0
149	SLU 31	4	-595	6029	30.66	3.37	0
149	SLU 32	4	-603	6249	31.15	3.48	0
149	SLU 33	4	-606	6219	31.26	3.47	0
149	SLU 34	4	-603	6149	31.12	3.44	0
149	SLU 35	4	-611	6368	31.61	3.54	0
149	SLU 36	4	-614	6338	31.73	3.53	0
149	SLU 37	4	-607	6318	31.39	3.51	0
149	SLU 38	4	-610	6288	31.51	3.5	0
149	SLU 39	4	-617	6412	31.9	3.59	0
149	SLU 40	4	-620	6383	32.01	3.58	0
149	SLU 41	4	-625	6532	32.36	3.65	0
149	SLU 42	4	-628	6502	32.48	3.64	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
149	SLU 43	4	-607	5770	30.89	3.21	0
149	SLU 44	4	-612	5720	31.08	3.19	0
149	SLU 45	4	-620	5939	31.58	3.29	0
149	SLU 46	4	-622	5910	31.69	3.28	0
149	SLU 47	4	-620	5839	31.54	3.25	0
149	SLU 48	4	-628	6059	32.04	3.36	0
149	SLU 49	4	-631	6029	32.15	3.34	0
149	SLU 50	4	-624	6008	31.82	3.33	0
149	SLU 51	4	-627	5979	31.93	3.32	0
149	SLU 52	4	-674	6498	34.42	3.65	0
149	SLU 53	4	-682	6718	34.92	3.76	0
149	SLU 54	4	-685	6688	35.03	3.75	0
149	SLU 55	4	-683	6618	34.88	3.71	0
149	SLU 56	4	-690	6837	35.38	3.82	0
149	SLU 57	4	-693	6807	35.49	3.81	0
149	SLU 58	4	-686	6787	35.16	3.79	0
149	SLU 59	4	-689	6757	35.27	3.78	0
149	SLU 60	5	-696	6881	35.67	3.87	0
149	SLU 61	5	-699	6852	35.78	3.86	0
149	SLU 62	5	-705	7001	36.13	3.93	0
149	SLU 63	5	-708	6971	36.24	3.92	0
149	SLU 64	4	-655	6452	33.56	3.57	0
149	SLU 65	4	-660	6403	33.74	3.55	0
149	SLU 66	4	-668	6622	34.24	3.66	0
149	SLU 67	4	-671	6592	34.35	3.65	0
149	SLU 68	4	-668	6522	34.2	3.61	0
149	SLU 69	4	-676	6741	34.7	3.72	0
149	SLU 70	4	-679	6711	34.81	3.71	0
149	SLU 71	4	-672	6691	34.48	3.69	0
149	SLU 72	4	-675	6661	34.59	3.68	0
149	SLU 73	5	-723	7181	37.08	4.02	0
149	SLU 74	5	-730	7400	37.58	4.12	0
149	SLU 75	5	-733	7370	37.69	4.11	0
149	SLU 76	5	-731	7300	37.55	4.08	0
149	SLU 77	5	-738	7519	38.04	4.19	0
149	SLU 78	5	-741	7490	38.15	4.18	0
149	SLU 79	5	-734	7469	37.82	4.16	0
149	SLU 80	5	-737	7439	37.93	4.15	0
149	SLU 81	5	-744	7564	38.33	4.24	0
149	SLU 82	5	-747	7534	38.44	4.22	0
149	SLU 83	5	-753	7683	38.79	4.3	0
149	SLU 84	5	-756	7653	38.9	4.29	0
149	SLE RA 1	3	-493	4813	25.23	2.67	0
149	SLE RA 2	3	-497	4780	25.35	2.65	0
149	SLE RA 3	3	-502	4926	25.68	2.73	0
149	SLE RA 4	3	-504	4906	25.76	2.72	0
149	SLE RA 5	3	-502	4860	25.66	2.7	0
149	SLE RA 6	3	-507	5006	25.99	2.77	0
149	SLE RA 7	3	-509	4986	26.06	2.76	0
149	SLE RA 8	3	-505	4972	25.84	2.75	0
149	SLE RA 9	3	-506	4952	25.92	2.74	0
149	SLE RA 10	4	-538	5299	27.58	2.96	0
149	SLE RA 11	4	-543	5445	27.91	3.04	0
149	SLE RA 12	4	-545	5425	27.98	3.03	0
149	SLE RA 13	4	-544	5378	27.89	3.01	0
149	SLE RA 14	4	-549	5525	28.22	3.08	0
149	SLE RA 15	4	-551	5505	28.29	3.07	0
149	SLE RA 16	4	-546	5491	28.07	3.06	0
149	SLE RA 17	4	-548	5471	28.14	3.05	0
149	SLE RA 18	4	-553	5554	28.41	3.11	0
149	SLE RA 19	4	-555	5535	28.48	3.1	0
149	SLE RA 20	4	-558	5634	28.72	3.15	0
149	SLE RA 21	4	-560	5614	28.79	3.14	0
149	SLE FR 1	3	-493	4813	25.23	2.67	0
149	SLE FR 2	3	-494	4807	25.25	2.66	0
149	SLE FR 3	3	-496	4845	25.35	2.68	0
149	SLE FR 4	3	-512	5029	26.21	2.8	0
149	SLE FR 5	3	-513	5067	26.31	2.82	0
149	SLE FR 6	3	-523	5184	26.82	2.89	0
149	SLE QP 1	3	-493	4813	25.23	2.67	0
149	SLE QP 2	3	-511	5036	26.18	2.8	0
149	SLD 1	8	-515	3943	26.58	8.64	0
149	SLD 2	8	-515	3943	26.58	8.64	0
149	SLD 3	11	-874	4321	43.84	10.84	-0.01
149	SLD 4	11	-874	4321	43.84	10.84	-0.01
149	SLD 5	-1	32	4133	0.12	1.2	0.01
149	SLD 6	-1	32	4133	0.12	1.2	0.01
149	SLD 7	11	-1164	5396	57.67	8.56	-0.01
149	SLD 8	11	-1164	5396	57.67	8.56	-0.01
149	SLD 9	-4	141	4675	-5.3	-2.96	0.01
149	SLD 10	-4	141	4675	-5.3	-2.96	0.01
149	SLD 11	7	-1054	5938	52.25	4.4	-0.01
149	SLD 12	7	-1054	5938	52.25	4.4	-0.01
149	SLD 13	-5	-149	5750	8.52	-5.24	0
149	SLD 14	-5	-149	5750	8.52	-5.24	0
149	SLD 15	-1	-508	6128	25.79	-3.04	0
149	SLD 16	-1	-508	6128	25.79	-3.04	0
149	SLV 1	15	-521	2475	27.19	17.48	0
149	SLV 2	15	-521	2475	27.19	17.48	0
149	SLV 3	24	-1350	3364	67.1	23.1	-0.01
149	SLV 4	24	-1350	3364	67.1	23.1	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
149	SLV 5	-7	743	2919	-34.04	-1.32	0.02
149	SLV 6	-7	743	2919	-34.04	-1.32	0.02
149	SLV 7	23	-2020	5882	98.98	17.42	-0.02
149	SLV 8	23	-2020	5882	98.98	17.42	-0.02
149	SLV 9	-16	998	4189	-46.62	-11.82	0.02
149	SLV 10	-16	998	4189	-46.62	-11.82	0.02
149	SLV 11	13	-1766	7152	86.41	6.92	-0.02
149	SLV 12	13	-1766	7152	86.41	6.92	-0.02
149	SLV 13	-17	328	6707	-14.73	-17.51	0.01
149	SLV 14	-17	328	6707	-14.73	-17.51	0.01
149	SLV 15	-8	-501	7596	25.17	-11.88	0
149	SLV 16	-8	-501	7596	25.17	-11.88	0
150	SLU 1	3	-590	3577	26.92	2.39	0
150	SLU 2	3	-589	3533	26.84	2.34	0
150	SLU 3	3	-610	3686	27.85	2.47	0
150	SLU 4	3	-610	3659	27.8	2.44	0
150	SLU 5	3	-603	3601	27.49	2.39	0
150	SLU 6	3	-624	3754	28.49	2.51	0
150	SLU 7	3	-624	3727	28.45	2.49	0
150	SLU 8	3	-619	3713	28.21	2.48	0
150	SLU 9	3	-618	3686	28.17	2.46	0
150	SLU 10	3	-671	4100	30.7	2.67	0
150	SLU 11	3	-692	4253	31.71	2.79	0
150	SLU 12	3	-691	4227	31.66	2.77	0
150	SLU 13	3	-685	4168	31.35	2.72	0
150	SLU 14	3	-706	4321	32.36	2.84	0
150	SLU 15	3	-706	4295	32.31	2.82	0
150	SLU 16	3	-700	4281	32.08	2.81	0
150	SLU 17	3	-700	4254	32.03	2.79	0
150	SLU 18	3	-706	4388	32.44	2.85	0
150	SLU 19	3	-706	4361	32.39	2.83	0
150	SLU 20	3	-721	4456	33.09	2.9	0
150	SLU 21	3	-720	4429	33.04	2.88	0
150	SLU 22	3	-658	4068	30.13	2.72	0
150	SLU 23	3	-657	4024	30.05	2.67	0
150	SLU 24	3	-678	4177	31.06	2.8	0
150	SLU 25	3	-677	4150	31.01	2.77	0
150	SLU 26	3	-671	4092	30.7	2.72	0
150	SLU 27	3	-692	4245	31.71	2.85	0
150	SLU 28	3	-692	4218	31.66	2.82	0
150	SLU 29	3	-686	4205	31.43	2.82	0
150	SLU 30	3	-686	4178	31.38	2.79	0
150	SLU 31	4	-738	4591	33.92	3	0
150	SLU 32	4	-759	4745	34.93	3.13	0
150	SLU 33	4	-759	4718	34.88	3.1	0
150	SLU 34	4	-753	4659	34.57	3.05	0
150	SLU 35	4	-774	4813	35.57	3.18	0
150	SLU 36	4	-773	4786	35.53	3.15	0
150	SLU 37	4	-768	4772	35.29	3.15	0
150	SLU 38	4	-767	4745	35.25	3.12	0
150	SLU 39	4	-774	4879	35.65	3.19	0
150	SLU 40	4	-774	4852	35.61	3.16	0
150	SLU 41	4	-789	4947	36.3	3.24	0
150	SLU 42	4	-788	4920	36.25	3.21	0
150	SLU 43	3	-744	4482	33.89	2.99	0
150	SLU 44	3	-743	4437	33.81	2.94	0
150	SLU 45	4	-764	4590	34.82	3.07	0
150	SLU 46	4	-763	4564	34.77	3.04	0
150	SLU 47	3	-757	4505	34.46	2.99	0
150	SLU 48	4	-778	4658	35.47	3.12	0
150	SLU 49	4	-778	4632	35.42	3.09	0
150	SLU 50	4	-772	4618	35.19	3.09	0
150	SLU 51	4	-772	4591	35.14	3.06	0
150	SLU 52	4	-824	5005	37.67	3.27	0
150	SLU 53	4	-845	5158	38.68	3.4	0
150	SLU 54	4	-845	5131	38.64	3.37	0
150	SLU 55	4	-839	5073	38.32	3.32	0
150	SLU 56	4	-860	5226	39.33	3.44	0
150	SLU 57	4	-859	5199	39.28	3.42	0
150	SLU 58	4	-854	5185	39.05	3.41	0
150	SLU 59	4	-853	5159	39	3.39	0
150	SLU 60	4	-860	5293	39.41	3.46	0
150	SLU 61	4	-860	5266	39.36	3.43	0
150	SLU 62	4	-874	5361	40.06	3.51	0
150	SLU 63	4	-874	5334	40.01	3.48	0
150	SLU 64	4	-811	4973	37.11	3.32	0
150	SLU 65	4	-811	4929	37.03	3.28	0
150	SLU 66	4	-832	5082	38.03	3.4	0
150	SLU 67	4	-831	5055	37.99	3.37	0
150	SLU 68	4	-825	4997	37.67	3.32	0
150	SLU 69	4	-846	5150	38.68	3.45	0
150	SLU 70	4	-846	5123	38.63	3.42	0
150	SLU 71	4	-840	5109	38.4	3.42	0
150	SLU 72	4	-840	5083	38.35	3.39	0
150	SLU 73	4	-892	5496	40.89	3.6	0
150	SLU 74	4	-913	5649	41.9	3.73	0
150	SLU 75	4	-913	5623	41.85	3.7	0
150	SLU 76	4	-907	5564	41.54	3.65	0
150	SLU 77	4	-928	5717	42.55	3.78	0
150	SLU 78	4	-927	5691	42.5	3.75	0
150	SLU 79	4	-922	5677	42.27	3.75	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
150	SLU 80	4	-921	5650	42.22	3.72	0
150	SLU 81	4	-928	5784	42.63	3.79	0
150	SLU 82	4	-927	5757	42.58	3.76	0
150	SLU 83	5	-942	5852	43.27	3.84	0
150	SLU 84	5	-942	5825	43.23	3.81	0
150	SLE RA 1	3	-609	3718	27.84	2.48	0
150	SLE RA 2	3	-609	3688	27.78	2.45	0
150	SLE RA 3	3	-623	3790	28.46	2.53	0
150	SLE RA 4	3	-622	3772	28.42	2.52	0
150	SLE RA 5	3	-618	3733	28.22	2.48	0
150	SLE RA 6	3	-632	3835	28.89	2.57	0
150	SLE RA 7	3	-632	3817	28.86	2.55	0
150	SLE RA 8	3	-628	3808	28.7	2.55	0
150	SLE RA 9	3	-628	3790	28.67	2.53	0
150	SLE RA 10	3	-663	4066	30.36	2.67	0
150	SLE RA 11	3	-677	4168	31.03	2.75	0
150	SLE RA 12	3	-677	4150	31	2.74	0
150	SLE RA 13	3	-673	4112	30.79	2.7	0
150	SLE RA 14	3	-687	4214	31.46	2.79	0
150	SLE RA 15	3	-686	4196	31.43	2.77	0
150	SLE RA 16	3	-683	4187	31.28	2.77	0
150	SLE RA 17	3	-682	4169	31.24	2.75	0
150	SLE RA 18	3	-687	4258	31.52	2.79	0
150	SLE RA 19	3	-687	4240	31.48	2.78	0
150	SLE RA 20	3	-696	4303	31.95	2.83	0
150	SLE RA 21	3	-696	4286	31.92	2.81	0
150	SLE FR 1	3	-609	3718	27.84	2.48	0
150	SLE FR 2	3	-609	3712	27.83	2.48	0
150	SLE FR 3	3	-613	3736	28.01	2.49	0
150	SLE FR 4	3	-632	3874	28.93	2.57	0
150	SLE FR 5	3	-636	3898	29.11	2.59	0
150	SLE FR 6	3	-648	3988	29.68	2.64	0
150	SLE QP 1	3	-609	3718	27.84	2.48	0
150	SLE QP 2	3	-633	3880	28.94	2.58	0
150	SLD 1	6	-212	4454	9.48	7.57	0.01
150	SLD 2	6	-212	4454	9.48	7.57	0.01
150	SLD 3	7	-594	4882	27.71	8.81	0.01
150	SLD 4	7	-594	4882	27.71	8.81	0.01
150	SLD 5	2	73	3403	-4.54	2.2	0
150	SLD 6	2	73	3403	-4.54	2.2	0
150	SLD 7	6	-1200	4830	56.21	6.32	0.01
150	SLD 8	6	-1200	4830	56.21	6.32	0.01
150	SLD 9	0	-65	2930	1.67	-1.17	0
150	SLD 10	0	-65	2930	1.67	-1.17	0
150	SLD 11	4	-1338	4356	62.42	2.95	0
150	SLD 12	4	-1338	4356	62.42	2.95	0
150	SLD 13	-1	-671	2877	30.17	-3.66	0
150	SLD 14	-1	-671	2877	30.17	-3.66	0
150	SLD 15	0	-1053	3305	48.4	-2.42	0
150	SLD 16	0	-1053	3305	48.4	-2.42	0
150	SLV 1	11	334	5225	-15.83	15.09	0.01
150	SLV 2	11	334	5225	-15.83	15.09	0.01
150	SLV 3	14	-548	6230	26.32	18.19	0.02
150	SLV 4	14	-548	6230	26.32	18.19	0.02
150	SLV 5	1	996	2759	-48.42	1.64	0
150	SLV 6	1	996	2759	-48.42	1.64	0
150	SLV 7	11	-1946	6109	92.08	11.95	0.01
150	SLV 8	11	-1946	6109	92.08	11.95	0.01
150	SLV 9	-5	681	1650	-34.2	-6.8	-0.01
150	SLV 10	-5	681	1650	-34.2	-6.8	-0.01
150	SLV 11	6	-2261	5001	106.3	3.51	0
150	SLV 12	6	-2261	5001	106.3	3.51	0
150	SLV 13	-8	-717	1530	31.56	-13.04	-0.01
150	SLV 14	-8	-717	1530	31.56	-13.04	-0.01
150	SLV 15	-5	-1600	2535	73.71	-9.94	-0.01
150	SLV 16	-5	-1600	2535	73.71	-9.94	-0.01
151	SLU 1	0	-296	3967	17.36	0.17	0
151	SLU 2	0	21	3714	2.54	0.27	0
151	SLU 3	0	-303	4096	17.82	0.17	0
151	SLU 4	0	-113	3944	8.92	0.23	0
151	SLU 5	0	17	3795	2.79	0.27	0
151	SLU 6	0	-306	4178	18.07	0.18	0
151	SLU 7	0	-117	4026	9.18	0.24	0
151	SLU 8	0	-303	4131	17.87	0.17	0
151	SLU 9	0	-113	3979	8.98	0.23	0
151	SLU 10	0	-7	4402	4.58	0.3	0
151	SLU 11	0	-330	4784	19.86	0.21	0
151	SLU 12	0	-140	4632	10.97	0.27	0
151	SLU 13	0	-11	4483	4.84	0.3	0
151	SLU 14	0	-334	4866	20.12	0.21	0
151	SLU 15	0	-144	4714	11.22	0.27	0
151	SLU 16	0	-330	4819	19.91	0.21	0
151	SLU 17	0	-141	4667	11.02	0.27	0
151	SLU 18	1	-335	4950	20.28	0.22	0
151	SLU 19	0	-145	4798	11.39	0.28	0
151	SLU 20	1	-339	5032	20.54	0.22	0
151	SLU 21	0	-149	4880	11.64	0.28	0
151	SLU 22	0	-325	4598	19.4	0.2	0
151	SLU 23	0	-9	4345	4.58	0.3	0
151	SLU 24	0	-332	4727	19.85	0.21	0
151	SLU 25	0	-142	4575	10.96	0.26	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
151	SLU 26	0	-12	4427	4.83	0.3	0
151	SLU 27	0	-335	4809	20.11	0.21	0
151	SLU 28	0	-146	4657	11.22	0.27	0
151	SLU 29	0	-332	4762	19.91	0.2	0
151	SLU 30	0	-143	4610	11.01	0.26	0
151	SLU 31	0	-36	5033	6.62	0.33	0
151	SLU 32	1	-359	5415	21.9	0.24	0
151	SLU 33	0	-169	5263	13.01	0.3	0
151	SLU 34	0	-40	5115	6.88	0.34	0
151	SLU 35	1	-363	5497	22.15	0.24	0
151	SLU 36	0	-173	5345	13.26	0.3	0
151	SLU 37	1	-360	5450	21.95	0.24	0
151	SLU 38	0	-170	5298	13.06	0.3	0
151	SLU 39	1	-364	5581	22.32	0.25	0
151	SLU 40	0	-174	5429	13.43	0.31	0
151	SLU 41	1	-368	5663	22.57	0.25	0
151	SLU 42	0	-178	5511	13.68	0.31	0
151	SLU 43	1	-374	4941	21.87	0.2	0
151	SLU 44	0	-58	4687	7.05	0.3	0
151	SLU 45	1	-381	5070	22.32	0.21	0
151	SLU 46	0	-191	4918	13.43	0.27	0
151	SLU 47	0	-62	4769	7.3	0.31	0
151	SLU 48	1	-385	5152	22.58	0.21	0
151	SLU 49	0	-195	5000	13.69	0.27	0
151	SLU 50	1	-382	5104	22.38	0.21	0
151	SLU 51	0	-192	4952	13.49	0.27	0
151	SLU 52	0	-85	5375	9.09	0.34	0
151	SLU 53	1	-409	5758	24.37	0.25	0
151	SLU 54	0	-219	5606	15.48	0.31	0
151	SLU 55	0	-89	5457	9.35	0.34	0
151	SLU 56	1	-412	5840	24.63	0.25	0
151	SLU 57	0	-223	5688	15.73	0.31	0
151	SLU 58	1	-409	5792	24.42	0.25	0
151	SLU 59	0	-219	5640	15.53	0.31	0
151	SLU 60	1	-413	5924	24.79	0.26	0
151	SLU 61	0	-224	5772	15.9	0.32	0
151	SLU 62	1	-417	6006	25.05	0.26	0
151	SLU 63	0	-227	5853	16.15	0.32	0
151	SLU 64	1	-403	5572	23.9	0.24	0
151	SLU 65	0	-87	5318	9.09	0.34	0
151	SLU 66	1	-410	5701	24.36	0.24	0
151	SLU 67	0	-221	5549	15.47	0.3	0
151	SLU 68	0	-91	5400	9.34	0.34	0
151	SLU 69	1	-414	5783	24.62	0.25	0
151	SLU 70	0	-224	5631	15.72	0.31	0
151	SLU 71	1	-411	5736	24.41	0.24	0
151	SLU 72	0	-221	5583	15.52	0.3	0
151	SLU 73	0	-115	6007	11.13	0.37	0
151	SLU 74	1	-438	6389	26.41	0.28	0
151	SLU 75	1	-248	6237	17.51	0.34	0
151	SLU 76	0	-118	6088	11.39	0.38	0
151	SLU 77	1	-442	6471	26.66	0.28	0
151	SLU 78	1	-252	6319	17.77	0.34	0
151	SLU 79	1	-438	6424	26.46	0.28	0
151	SLU 80	1	-249	6272	17.57	0.34	0
151	SLU 81	1	-443	6555	26.83	0.29	0
151	SLU 82	1	-253	6403	17.93	0.35	0
151	SLU 83	1	-446	6637	27.08	0.29	0
151	SLU 84	1	-257	6485	18.19	0.35	0
151	SLE RA 1	0	-304	4147	17.94	0.17	0
151	SLE RA 2	0	-93	3978	8.06	0.24	0
151	SLE RA 3	0	-309	4233	18.25	0.18	0
151	SLE RA 4	0	-182	4132	12.32	0.22	0
151	SLE RA 5	0	-96	4033	8.23	0.24	0
151	SLE RA 6	0	-311	4288	18.42	0.18	0
151	SLE RA 7	0	-185	4187	12.49	0.22	0
151	SLE RA 8	0	-309	4256	18.28	0.18	0
151	SLE RA 9	0	-182	4155	12.35	0.22	0
151	SLE RA 10	0	-111	4437	9.42	0.27	0
151	SLE RA 11	0	-327	4692	19.61	0.2	0
151	SLE RA 12	0	-200	4591	13.68	0.24	0
151	SLE RA 13	0	-114	4492	9.59	0.27	0
151	SLE RA 14	0	-329	4747	19.78	0.21	0
151	SLE RA 15	0	-203	4645	13.85	0.25	0
151	SLE RA 16	0	-327	4715	19.64	0.2	0
151	SLE RA 17	0	-201	4614	13.72	0.24	0
151	SLE RA 18	0	-330	4803	19.89	0.21	0
151	SLE RA 19	0	-204	4701	13.96	0.25	0
151	SLE RA 20	0	-333	4857	20.06	0.21	0
151	SLE RA 21	0	-206	4756	14.13	0.25	0
151	SLE FR 1	0	-304	4147	17.94	0.17	0
151	SLE FR 2	0	-262	4114	15.96	0.19	0
151	SLE FR 3	0	-305	4169	18.01	0.18	0
151	SLE FR 4	0	-270	4310	16.55	0.2	0
151	SLE FR 5	0	-313	4366	18.59	0.19	0
151	SLE FR 6	0	-317	4475	18.91	0.19	0
151	SLE QP 1	0	-304	4147	17.94	0.17	0
151	SLE QP 2	0	-312	4344	18.53	0.19	0
151	SLD 1	1	157	4679	-2.65	4.82	0.01
151	SLD 2	1	157	4679	-2.65	4.82	0.01
151	SLD 3	-4	-218	5021	15	1.52	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
151	SLD 4	-4	-218	5021	15	1.52	0.01
151	SLD 5	9	397	3926	-14.58	6.57	0
151	SLD 6	9	397	3926	-14.58	6.57	0
151	SLD 7	-10	-852	5065	44.22	-4.41	0.01
151	SLD 8	-10	-852	5065	44.22	-4.41	0.01
151	SLD 9	11	228	3622	-7.17	4.78	0
151	SLD 10	11	228	3622	-7.17	4.78	0
151	SLD 11	-9	-1021	4762	51.63	-6.2	0
151	SLD 12	-9	-1021	4762	51.63	-6.2	0
151	SLD 13	5	-406	3667	22.05	-1.15	-0.01
151	SLD 14	5	-406	3667	22.05	-1.15	-0.01
151	SLD 15	-1	-780	4009	39.7	-4.45	0
151	SLD 16	-1	-780	4009	39.7	-4.45	0
151	SLV 1	3	797	5113	-31.69	11.93	0.02
151	SLV 2	3	797	5113	-31.69	11.93	0.02
151	SLV 3	-12	-84	5925	9.8	3.48	0.02
151	SLV 4	-12	-84	5925	9.8	3.48	0.02
151	SLV 5	24	1357	3343	-59.45	16.52	0
151	SLV 6	24	1357	3343	-59.45	16.52	0
151	SLV 7	-25	-1580	6049	78.82	-11.64	0.02
151	SLV 8	-25	-1580	6049	78.82	-11.64	0.02
151	SLV 9	26	956	2639	-41.77	12.01	-0.01
151	SLV 10	26	956	2639	-41.77	12.01	-0.01
151	SLV 11	-23	-1980	5344	96.5	-16.15	0.01
151	SLV 12	-23	-1980	5344	96.5	-16.15	0.01
151	SLV 13	12	-539	2763	27.25	-3.11	-0.02
151	SLV 14	12	-539	2763	27.25	-3.11	-0.02
151	SLV 15	-2	-1420	3575	68.74	-11.56	-0.01
151	SLV 16	-2	-1420	3575	68.74	-11.56	-0.01
152	SLU 1	2	170	5626	-1.34	4.78	0.03
152	SLU 2	2	272	5524	-5.85	2.81	0.02
152	SLU 3	2	175	5801	-1.35	4.95	0.03
152	SLU 4	2	236	5740	-4.06	3.77	0.02
152	SLU 5	2	273	5638	-5.77	2.91	0.02
152	SLU 6	2	177	5915	-1.27	5.05	0.03
152	SLU 7	2	238	5854	-3.98	3.86	0.03
152	SLU 8	2	173	5853	-1.18	4.98	0.03
152	SLU 9	2	234	5792	-3.89	3.8	0.03
152	SLU 10	2	317	6238	-6.84	3.59	0.03
152	SLU 11	2	221	6516	-2.33	5.72	0.03
152	SLU 12	2	282	6455	-5.04	4.54	0.03
152	SLU 13	2	319	6352	-6.75	3.68	0.03
152	SLU 14	2	223	6629	-2.25	5.82	0.03
152	SLU 15	2	284	6568	-4.96	4.64	0.03
152	SLU 16	2	219	6568	-2.16	5.75	0.03
152	SLU 17	2	280	6507	-4.87	4.57	0.03
152	SLU 18	2	235	6647	-2.74	5.88	0.03
152	SLU 19	3	296	6585	-5.45	4.7	0.03
152	SLU 20	3	237	6760	-2.66	5.98	0.03
152	SLU 21	3	298	6699	-5.37	4.8	0.03
152	SLU 22	2	210	6314	-2.13	5.51	0.03
152	SLU 23	2	312	6213	-6.65	3.54	0.03
152	SLU 24	2	216	6490	-2.14	5.67	0.03
152	SLU 25	2	277	6429	-4.85	4.49	0.03
152	SLU 26	2	313	6326	-6.57	3.64	0.03
152	SLU 27	2	217	6604	-2.06	5.77	0.03
152	SLU 28	2	278	6542	-4.77	4.59	0.03
152	SLU 29	2	213	6542	-1.97	5.7	0.03
152	SLU 30	2	274	6481	-4.68	4.52	0.03
152	SLU 31	3	358	6927	-7.63	4.31	0.03
152	SLU 32	3	262	7204	-3.12	6.44	0.03
152	SLU 33	3	322	7143	-5.83	5.26	0.03
152	SLU 34	3	359	7041	-7.55	4.41	0.03
152	SLU 35	3	263	7318	-3.04	6.54	0.03
152	SLU 36	3	324	7257	-5.75	5.36	0.03
152	SLU 37	3	259	7257	-2.95	6.48	0.03
152	SLU 38	3	320	7195	-5.66	5.29	0.03
152	SLU 39	3	276	7335	-3.53	6.61	0.04
152	SLU 40	3	337	7274	-6.24	5.43	0.03
152	SLU 41	3	277	7449	-3.45	6.71	0.04
152	SLU 42	3	338	7388	-6.16	5.53	0.03
152	SLU 43	2	207	7077	-1.47	5.97	0.03
152	SLU 44	3	309	6976	-5.98	4	0.03
152	SLU 45	2	213	7253	-1.48	6.13	0.03
152	SLU 46	3	274	7192	-4.19	4.95	0.03
152	SLU 47	3	310	7089	-5.9	4.1	0.03
152	SLU 48	3	214	7367	-1.4	6.23	0.03
152	SLU 49	3	275	7305	-4.11	5.05	0.03
152	SLU 50	2	210	7305	-1.31	6.17	0.03
152	SLU 51	3	271	7244	-4.02	4.98	0.03
152	SLU 52	3	355	7690	-6.97	4.77	0.03
152	SLU 53	3	258	7967	-2.46	6.9	0.04
152	SLU 54	3	319	7906	-5.17	5.72	0.04
152	SLU 55	3	356	7804	-6.88	4.87	0.03
152	SLU 56	3	260	8081	-2.38	7	0.04
152	SLU 57	3	321	8020	-5.09	5.82	0.04
152	SLU 58	3	256	8020	-2.29	6.94	0.04
152	SLU 59	3	317	7958	-5	5.76	0.04
152	SLU 60	3	273	8098	-2.87	7.07	0.04
152	SLU 61	3	334	8037	-5.58	5.89	0.04
152	SLU 62	3	274	8212	-2.79	7.17	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
152	SLU 63	3	335	8151	-5.5	5.99	0.04
152	SLU 64	3	247	7766	-2.26	6.69	0.04
152	SLU 65	3	349	7664	-6.78	4.72	0.03
152	SLU 66	3	253	7941	-2.27	6.86	0.04
152	SLU 67	3	314	7880	-4.98	5.68	0.04
152	SLU 68	3	351	7778	-6.7	4.82	0.03
152	SLU 69	3	254	8055	-2.19	6.96	0.04
152	SLU 70	3	315	7994	-4.9	5.78	0.04
152	SLU 71	3	250	7994	-2.1	6.89	0.04
152	SLU 72	3	311	7932	-4.81	5.71	0.04
152	SLU 73	3	395	8379	-7.76	5.5	0.04
152	SLU 74	3	299	8656	-3.25	7.63	0.04
152	SLU 75	3	360	8595	-5.96	6.45	0.04
152	SLU 76	3	396	8492	-7.68	5.59	0.04
152	SLU 77	3	300	8770	-3.17	7.73	0.04
152	SLU 78	3	361	8709	-5.88	6.55	0.04
152	SLU 79	3	296	8708	-3.08	7.66	0.04
152	SLU 80	3	357	8647	-5.79	6.48	0.04
152	SLU 81	3	313	8787	-3.66	7.8	0.04
152	SLU 82	3	374	8726	-6.37	6.61	0.04
152	SLU 83	3	314	8901	-3.58	7.89	0.04
152	SLU 84	3	375	8839	-6.29	6.71	0.04
152	SLE RA 1	2	181	5823	-1.57	4.99	0.03
152	SLE RA 2	2	249	5755	-4.58	3.68	0.03
152	SLE RA 3	2	185	5939	-1.57	5.1	0.03
152	SLE RA 4	2	226	5899	-3.38	4.31	0.03
152	SLE RA 5	2	250	5830	-4.52	3.74	0.03
152	SLE RA 6	2	186	6015	-1.52	5.16	0.03
152	SLE RA 7	2	227	5975	-3.32	4.38	0.03
152	SLE RA 8	2	184	5974	-1.46	5.12	0.03
152	SLE RA 9	2	224	5934	-3.26	4.33	0.03
152	SLE RA 10	2	280	6231	-5.23	4.19	0.03
152	SLE RA 11	2	216	6416	-2.23	5.61	0.03
152	SLE RA 12	2	256	6375	-4.03	4.83	0.03
152	SLE RA 13	2	281	6307	-5.18	4.26	0.03
152	SLE RA 14	2	217	6492	-2.17	5.68	0.03
152	SLE RA 15	2	257	6451	-3.98	4.89	0.03
152	SLE RA 16	2	214	6451	-2.11	5.64	0.03
152	SLE RA 17	2	255	6410	-3.92	4.85	0.03
152	SLE RA 18	2	225	6503	-2.5	5.72	0.03
152	SLE RA 19	2	266	6462	-4.31	4.94	0.03
152	SLE RA 20	2	226	6579	-2.45	5.79	0.03
152	SLE RA 21	2	267	6538	-4.25	5	0.03
152	SLE FR 1	2	181	5823	-1.57	4.99	0.03
152	SLE FR 2	2	195	5809	-2.17	4.73	0.03
152	SLE FR 3	2	182	5853	-1.55	5.02	0.03
152	SLE FR 4	2	208	6013	-2.45	4.95	0.03
152	SLE FR 5	2	195	6057	-1.83	5.24	0.03
152	SLE FR 6	2	203	6163	-2.03	5.36	0.03
152	SLE QP 1	2	181	5823	-1.57	4.99	0.03
152	SLE QP 2	2	195	6027	-1.85	5.21	0.03
152	SLD 1	2	615	7766	-18.52	12.58	0.04
152	SLD 2	2	615	7766	-18.52	12.58	0.04
152	SLD 3	-7	196	7648	-0.92	7.1	0.05
152	SLD 4	-7	196	7648	-0.92	7.1	0.05
152	SLD 5	16	956	6728	-33.54	15.73	0.02
152	SLD 6	16	956	6728	-33.54	15.73	0.02
152	SLD 7	-14	-441	6334	25.12	-2.53	0.04
152	SLD 8	-14	-441	6334	25.12	-2.53	0.04
152	SLD 9	19	830	5720	-28.81	12.95	0.01
152	SLD 10	19	830	5720	-28.81	12.95	0.01
152	SLD 11	-12	-567	5325	29.84	-5.31	0.03
152	SLD 12	-12	-567	5325	29.84	-5.31	0.03
152	SLD 13	11	193	4406	-2.77	3.32	0.01
152	SLD 14	11	193	4406	-2.77	3.32	0.01
152	SLD 15	2	-226	4287	14.82	-2.16	0.01
152	SLD 16	2	-226	4287	14.82	-2.16	0.01
152	SLV 1	2	1169	10092	-40.52	23.17	0.06
152	SLV 2	2	1169	10092	-40.52	23.17	0.06
152	SLV 3	-21	203	9812	0.05	9.18	0.08
152	SLV 4	-21	203	9812	0.05	9.18	0.08
152	SLV 5	37	1952	7671	-74.99	31.81	0.02
152	SLV 6	37	1952	7671	-74.99	31.81	0.02
152	SLV 7	-40	-1268	6738	60.26	-14.81	0.06
152	SLV 8	-40	-1268	6738	60.26	-14.81	0.06
152	SLV 9	44	1658	5316	-63.95	25.23	-0.01
152	SLV 10	44	1658	5316	-63.95	25.23	-0.01
152	SLV 11	-33	-1563	4383	71.29	-21.38	0.04
152	SLV 12	-33	-1563	4383	71.29	-21.38	0.04
152	SLV 13	25	186	2242	-3.75	1.24	-0.02
152	SLV 14	25	186	2242	-3.75	1.24	-0.02
152	SLV 15	2	-780	1962	36.83	-12.75	-0.01
152	SLV 16	2	-780	1962	36.83	-12.75	-0.01
153	SLU 1	0	-165	4534	9.87	-0.13	0
153	SLU 2	0	97	4243	-2.87	-0.42	0
153	SLU 3	0	-169	4680	10.16	-0.14	0
153	SLU 4	0	-12	4505	2.52	-0.32	0
153	SLU 5	0	95	4336	-2.7	-0.44	0
153	SLU 6	0	-171	4773	10.32	-0.16	0
153	SLU 7	0	-14	4598	2.68	-0.33	0
153	SLU 8	0	-169	4720	10.21	-0.16	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
153	SLU 9	0	-12	4545	2.57	-0.33	0
153	SLU 10	0	95	5035	-2.19	-0.46	0
153	SLU 11	0	-171	5472	10.83	-0.18	0
153	SLU 12	0	-14	5297	3.19	-0.36	0
153	SLU 13	0	93	5128	-2.02	-0.47	0
153	SLU 14	0	-173	5565	11	-0.19	0
153	SLU 15	0	-16	5390	3.36	-0.37	0
153	SLU 16	0	-172	5513	10.88	-0.19	0
153	SLU 17	0	-14	5338	3.24	-0.37	0
153	SLU 18	0	-168	5667	10.84	-0.18	0
153	SLU 19	0	-11	5491	3.2	-0.36	0
153	SLU 20	0	-170	5760	11	-0.19	0
153	SLU 21	0	-13	5584	3.36	-0.37	0
153	SLU 22	0	-172	5264	10.73	-0.16	0
153	SLU 23	0	90	4972	-2.01	-0.46	0
153	SLU 24	0	-176	5410	11.01	-0.18	0
153	SLU 25	0	-19	5235	3.37	-0.35	0
153	SLU 26	0	88	5065	-1.84	-0.47	0
153	SLU 27	0	-179	5503	11.18	-0.19	0
153	SLU 28	0	-21	5328	3.54	-0.37	0
153	SLU 29	0	-177	5450	11.07	-0.19	0
153	SLU 30	0	-19	5275	3.43	-0.36	0
153	SLU 31	0	88	5765	-1.33	-0.49	0
153	SLU 32	0	-179	6202	11.69	-0.21	0
153	SLU 33	0	-21	6027	4.05	-0.39	0
153	SLU 34	0	85	5858	-1.16	-0.5	0
153	SLU 35	0	-181	6295	11.86	-0.23	0
153	SLU 36	0	-24	6120	4.22	-0.4	0
153	SLU 37	0	-179	6243	11.74	-0.22	0
153	SLU 38	0	-22	6068	4.1	-0.4	0
153	SLU 39	0	-176	6396	11.69	-0.21	0
153	SLU 40	0	-18	6221	4.05	-0.39	0
153	SLU 41	0	-178	6489	11.86	-0.23	0
153	SLU 42	0	-20	6314	4.22	-0.4	0
153	SLU 43	0	-212	5644	12.53	-0.16	0
153	SLU 44	0	50	5353	-0.2	-0.45	0
153	SLU 45	0	-216	5790	12.82	-0.17	0
153	SLU 46	0	-59	5615	5.18	-0.35	0
153	SLU 47	0	48	5446	-0.03	-0.46	0
153	SLU 48	0	-218	5883	12.99	-0.19	0
153	SLU 49	0	-61	5708	5.35	-0.36	0
153	SLU 50	0	-216	5830	12.87	-0.18	0
153	SLU 51	0	-59	5655	5.23	-0.36	0
153	SLU 52	0	48	6145	0.48	-0.48	0
153	SLU 53	0	-218	6582	13.5	-0.21	0
153	SLU 54	0	-61	6407	5.86	-0.38	0
153	SLU 55	0	46	6238	0.65	-0.5	0
153	SLU 56	0	-220	6675	13.67	-0.22	0
153	SLU 57	0	-63	6500	6.03	-0.4	0
153	SLU 58	0	-219	6623	13.55	-0.22	0
153	SLU 59	0	-61	6448	5.91	-0.39	0
153	SLU 60	0	-215	6777	13.5	-0.21	0
153	SLU 61	0	-58	6602	5.86	-0.38	0
153	SLU 62	0	-217	6870	13.67	-0.22	0
153	SLU 63	0	-60	6695	6.03	-0.4	0
153	SLU 64	0	-219	6374	13.39	-0.19	0
153	SLU 65	0	43	6082	0.66	-0.48	0
153	SLU 66	0	-223	6520	13.68	-0.2	0
153	SLU 67	0	-66	6345	6.04	-0.38	0
153	SLU 68	0	41	6175	0.83	-0.5	0
153	SLU 69	0	-226	6613	13.85	-0.22	0
153	SLU 70	0	-68	6438	6.21	-0.39	0
153	SLU 71	0	-224	6560	13.73	-0.22	0
153	SLU 72	0	-66	6385	6.09	-0.39	0
153	SLU 73	0	41	6875	1.34	-0.52	0
153	SLU 74	0	-226	7312	14.36	-0.24	0
153	SLU 75	0	-68	7137	6.72	-0.42	0
153	SLU 76	0	38	6968	1.51	-0.53	0
153	SLU 77	0	-228	7405	14.53	-0.25	0
153	SLU 78	0	-70	7230	6.89	-0.43	0
153	SLU 79	0	-226	7353	14.41	-0.25	0
153	SLU 80	0	-69	7178	6.77	-0.43	0
153	SLU 81	0	-223	7506	14.36	-0.24	0
153	SLU 82	0	-65	7331	6.72	-0.42	0
153	SLU 83	0	-225	7599	14.53	-0.25	0
153	SLU 84	0	-67	7424	6.89	-0.43	0
153	SLE RA 1	0	-167	4743	10.11	-0.14	0
153	SLE RA 2	0	8	4548	1.62	-0.33	0
153	SLE RA 3	0	-170	4840	10.31	-0.15	0
153	SLE RA 4	0	-65	4723	5.21	-0.27	0
153	SLE RA 5	0	6	4610	1.74	-0.34	0
153	SLE RA 6	0	-171	4902	10.42	-0.16	0
153	SLE RA 7	0	-66	4785	5.32	-0.28	0
153	SLE RA 8	0	-170	4867	10.34	-0.16	0
153	SLE RA 9	0	-65	4750	5.25	-0.27	0
153	SLE RA 10	0	6	5077	2.08	-0.36	0
153	SLE RA 11	0	-171	5368	10.76	-0.17	0
153	SLE RA 12	0	-66	5252	5.66	-0.29	0
153	SLE RA 13	0	5	5139	2.19	-0.37	0
153	SLE RA 14	0	-173	5430	10.87	-0.18	0
153	SLE RA 15	0	-68	5314	5.78	-0.3	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
153	SLE RA 16	0	-172	5395	10.79	-0.18	0
153	SLE RA 17	0	-67	5279	5.7	-0.3	0
153	SLE RA 18	0	-169	5498	10.76	-0.17	0
153	SLE RA 19	0	-64	5381	5.67	-0.29	0
153	SLE RA 20	0	-171	5560	10.87	-0.18	0
153	SLE RA 21	0	-66	5443	5.78	-0.3	0
153	SLE FR 1	0	-167	4743	10.11	-0.14	0
153	SLE FR 2	0	-132	4704	8.42	-0.18	0
153	SLE FR 3	0	-168	4768	10.16	-0.14	0
153	SLE FR 4	0	-133	4930	8.61	-0.19	0
153	SLE FR 5	0	-168	4994	10.35	-0.15	0
153	SLE FR 6	0	-168	5120	10.44	-0.15	0
153	SLE QP 1	0	-167	4743	10.11	-0.14	0
153	SLE QP 2	0	-168	4969	10.31	-0.15	0
153	SLD 1	0	-173	4654	10.45	1.84	0
153	SLD 2	0	-173	4654	10.45	1.84	0
153	SLD 3	4	-493	4988	26.16	4.2	0
153	SLD 4	4	-493	4988	26.16	4.2	0
153	SLD 5	-7	316	4368	-13.49	-3.12	0
153	SLD 6	-7	316	4368	-13.49	-3.12	0
153	SLD 7	8	-750	5482	38.9	4.72	0
153	SLD 8	8	-750	5482	38.9	4.72	0
153	SLD 9	-8	415	4457	-18.29	-5.02	0
153	SLD 10	-8	415	4457	-18.29	-5.02	0
153	SLD 11	6	-651	5571	34.1	2.82	-0.01
153	SLD 12	6	-651	5571	34.1	2.82	-0.01
153	SLD 13	-5	157	4951	-5.55	-4.49	0
153	SLD 14	-5	157	4951	-5.55	-4.49	0
153	SLD 15	0	-162	5285	10.17	-2.14	-0.01
153	SLD 16	0	-162	5285	10.17	-2.14	-0.01
153	SLV 1	-1	-195	4200	11.37	4.68	0.01
153	SLV 2	-1	-195	4200	11.37	4.68	0.01
153	SLV 3	11	-942	4994	48.12	10.69	0.01
153	SLV 4	11	-942	4994	48.12	10.69	0.01
153	SLV 5	-18	957	3535	-45.12	-7.82	0.01
153	SLV 6	-18	957	3535	-45.12	-7.82	0.01
153	SLV 7	20	-1533	6180	77.39	12.23	-0.01
153	SLV 8	20	-1533	6180	77.39	12.23	-0.01
153	SLV 9	-21	1198	3759	-56.78	-12.52	0
153	SLV 10	-21	1198	3759	-56.78	-12.52	0
153	SLV 11	17	-1293	6403	65.73	7.53	-0.01
153	SLV 12	17	-1293	6403	65.73	7.53	-0.01
153	SLV 13	-11	606	4945	-27.51	-10.99	-0.01
153	SLV 14	-11	606	4945	-27.51	-10.99	-0.01
153	SLV 15	0	-141	5738	9.25	-4.97	-0.01
153	SLV 16	0	-141	5738	9.25	-4.97	-0.01
154	SLU 1	0	303	5259	-10.81	-0.28	-0.01
154	SLU 2	0	388	5146	-14.51	1.93	-0.01
154	SLU 3	0	318	5435	-11.33	-0.32	-0.01
154	SLU 4	0	369	5367	-13.55	1.01	-0.01
154	SLU 5	0	399	5267	-14.88	1.9	-0.01
154	SLU 6	0	329	5556	-11.7	-0.34	-0.01
154	SLU 7	0	380	5488	-13.92	0.98	-0.01
154	SLU 8	0	325	5502	-11.55	-0.33	-0.01
154	SLU 9	0	375	5434	-13.77	0.99	-0.01
154	SLU 10	0	450	5818	-16.67	1.73	-0.01
154	SLU 11	0	380	6107	-13.49	-0.51	-0.01
154	SLU 12	0	431	6039	-15.71	0.81	-0.01
154	SLU 13	0	460	5940	-17.04	1.71	-0.01
154	SLU 14	0	390	6228	-13.86	-0.54	-0.01
154	SLU 15	0	441	6160	-16.08	0.79	-0.01
154	SLU 16	0	386	6175	-13.71	-0.53	-0.01
154	SLU 17	0	437	6107	-15.93	0.8	-0.01
154	SLU 18	0	391	6220	-13.89	-0.56	-0.01
154	SLU 19	0	442	6152	-16.11	0.76	-0.01
154	SLU 20	0	402	6341	-14.26	-0.59	-0.01
154	SLU 21	0	453	6273	-16.48	0.74	-0.01
154	SLU 22	0	361	5909	-12.84	-0.45	-0.01
154	SLU 23	0	446	5796	-16.54	1.76	-0.01
154	SLU 24	0	376	6084	-13.37	-0.49	-0.01
154	SLU 25	0	427	6016	-15.58	0.84	-0.01
154	SLU 26	0	457	5917	-16.91	1.73	-0.01
154	SLU 27	0	387	6206	-13.73	-0.51	-0.01
154	SLU 28	0	438	6138	-15.95	0.81	-0.01
154	SLU 29	0	382	6152	-13.58	-0.5	-0.01
154	SLU 30	0	433	6084	-15.8	0.82	-0.01
154	SLU 31	0	508	6468	-18.7	1.56	-0.01
154	SLU 32	0	438	6757	-15.52	-0.68	-0.01
154	SLU 33	0	489	6689	-17.74	0.64	-0.01
154	SLU 34	0	518	6589	-19.07	1.53	-0.01
154	SLU 35	0	448	6878	-15.89	-0.71	-0.01
154	SLU 36	0	499	6810	-18.11	0.62	-0.01
154	SLU 37	0	444	6824	-15.74	-0.7	-0.01
154	SLU 38	0	495	6756	-17.96	0.62	-0.01
154	SLU 39	0	449	6870	-15.92	-0.73	-0.02
154	SLU 40	0	500	6802	-18.14	0.59	-0.01
154	SLU 41	0	460	6991	-16.29	-0.76	-0.02
154	SLU 42	0	511	6923	-18.51	0.57	-0.01
154	SLU 43	0	374	6614	-13.36	-0.31	-0.01
154	SLU 44	0	459	6501	-17.06	1.9	-0.01
154	SLU 45	0	389	6790	-13.88	-0.34	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
154	SLU 46	0	440	6722	-16.1	0.98	-0.01
154	SLU 47	0	470	6622	-17.43	1.88	-0.01
154	SLU 48	0	400	6911	-14.25	-0.37	-0.01
154	SLU 49	0	451	6843	-16.47	0.96	-0.01
154	SLU 50	0	396	6857	-14.1	-0.36	-0.01
154	SLU 51	0	446	6789	-16.32	0.97	-0.01
154	SLU 52	0	521	7174	-19.22	1.71	-0.01
154	SLU 53	0	451	7462	-16.04	-0.54	-0.01
154	SLU 54	0	502	7394	-18.26	0.79	-0.01
154	SLU 55	0	531	7295	-19.59	1.68	-0.01
154	SLU 56	0	462	7584	-16.41	-0.56	-0.02
154	SLU 57	0	512	7516	-18.63	0.76	-0.01
154	SLU 58	0	457	7530	-16.26	-0.56	-0.02
154	SLU 59	0	508	7462	-18.48	0.77	-0.01
154	SLU 60	0	462	7575	-16.44	-0.59	-0.02
154	SLU 61	0	513	7507	-18.66	0.74	-0.01
154	SLU 62	0	473	7696	-16.81	-0.61	-0.02
154	SLU 63	0	524	7628	-19.03	0.71	-0.01
154	SLU 64	0	432	7264	-15.39	-0.48	-0.01
154	SLU 65	0	517	7151	-19.09	1.73	-0.01
154	SLU 66	0	447	7439	-15.91	-0.51	-0.01
154	SLU 67	0	498	7371	-18.13	0.81	-0.01
154	SLU 68	0	528	7272	-19.46	1.71	-0.01
154	SLU 69	0	458	7561	-16.28	-0.54	-0.02
154	SLU 70	0	509	7493	-18.5	0.79	-0.01
154	SLU 71	0	454	7507	-16.13	-0.53	-0.01
154	SLU 72	0	504	7439	-18.35	0.8	-0.01
154	SLU 73	0	579	7823	-21.25	1.54	-0.01
154	SLU 74	0	509	8112	-18.07	-0.71	-0.02
154	SLU 75	0	560	8044	-20.29	0.62	-0.02
154	SLU 76	0	589	7945	-21.62	1.51	-0.01
154	SLU 77	0	519	8233	-18.44	-0.73	-0.02
154	SLU 78	0	570	8165	-20.66	0.59	-0.02
154	SLU 79	0	515	8179	-18.29	-0.73	-0.02
154	SLU 80	0	566	8111	-20.51	0.6	-0.02
154	SLU 81	0	520	8225	-18.47	-0.76	-0.02
154	SLU 82	0	571	8157	-20.69	0.57	-0.02
154	SLU 83	0	531	8346	-18.84	-0.78	-0.02
154	SLU 84	0	582	8278	-21.06	0.54	-0.02
154	SLE RA 1	0	320	5445	-11.39	-0.33	-0.01
154	SLE RA 2	0	376	5369	-13.86	1.14	-0.01
154	SLE RA 3	0	330	5562	-11.74	-0.35	-0.01
154	SLE RA 4	0	364	5516	-13.22	0.53	-0.01
154	SLE RA 5	0	383	5450	-14.11	1.13	-0.01
154	SLE RA 6	0	337	5643	-11.99	-0.37	-0.01
154	SLE RA 7	0	371	5597	-13.47	0.51	-0.01
154	SLE RA 8	0	334	5607	-11.89	-0.36	-0.01
154	SLE RA 9	0	368	5561	-13.37	0.52	-0.01
154	SLE RA 10	0	417	5818	-15.3	1.01	-0.01
154	SLE RA 11	0	371	6010	-13.18	-0.48	-0.01
154	SLE RA 12	0	405	5965	-14.66	0.4	-0.01
154	SLE RA 13	0	424	5899	-15.54	0.99	-0.01
154	SLE RA 14	0	378	6091	-13.43	-0.5	-0.01
154	SLE RA 15	0	412	6046	-14.9	0.38	-0.01
154	SLE RA 16	0	375	6055	-13.32	-0.5	-0.01
154	SLE RA 17	0	409	6010	-14.8	0.39	-0.01
154	SLE RA 18	0	378	6085	-13.45	-0.52	-0.01
154	SLE RA 19	0	412	6040	-14.93	0.37	-0.01
154	SLE RA 20	0	386	6166	-13.69	-0.53	-0.01
154	SLE RA 21	0	419	6121	-15.17	0.35	-0.01
154	SLE FR 1	0	320	5445	-11.39	-0.33	-0.01
154	SLE FR 2	0	331	5430	-11.89	-0.03	-0.01
154	SLE FR 3	0	323	5477	-11.49	-0.34	-0.01
154	SLE FR 4	0	349	5622	-12.5	-0.09	-0.01
154	SLE FR 5	0	340	5669	-12.11	-0.39	-0.01
154	SLE FR 6	0	349	5765	-12.42	-0.42	-0.01
154	SLE QP 1	0	320	5445	-11.39	-0.33	-0.01
154	SLE QP 2	0	337	5637	-12.01	-0.38	-0.01
154	SLD 1	-10	376	4104	-14.4	0.59	0.01
154	SLD 2	-10	376	4104	-14.4	0.59	0.01
154	SLD 3	0	-56	3955	3.78	5.56	0
154	SLD 4	0	-56	3955	3.78	5.56	0
154	SLD 5	-18	1003	5403	-40.3	-7.63	0
154	SLD 6	-18	1003	5403	-40.3	-7.63	0
154	SLD 7	15	-435	4907	20.31	8.94	-0.02
154	SLD 8	15	-435	4907	20.31	8.94	-0.02
154	SLD 9	-15	1110	6367	-44.32	-9.71	-0.01
154	SLD 10	-15	1110	6367	-44.32	-9.71	-0.01
154	SLD 11	18	-329	5872	16.29	6.86	-0.02
154	SLD 12	18	-329	5872	16.29	6.86	-0.02
154	SLD 13	0	730	7319	-27.8	-6.33	-0.02
154	SLD 14	0	730	7319	-27.8	-6.33	-0.02
154	SLD 15	10	299	7171	-9.62	-1.36	-0.03
154	SLD 16	10	299	7171	-9.62	-1.36	-0.03
154	SLV 1	-25	424	2059	-17.39	1.46	0.03
154	SLV 2	-25	424	2059	-17.39	1.46	0.03
154	SLV 3	0	-571	1711	24.5	14.18	0.02
154	SLV 4	0	-571	1711	24.5	14.18	0.02
154	SLV 5	-45	1871	5092	-77.15	-19.12	0.02
154	SLV 6	-45	1871	5092	-77.15	-19.12	0.02
154	SLV 7	38	-1443	3931	62.47	23.28	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
154	SLV 8	38	-1443	3931	62.47	23.28	-0.02
154	SLV 9	-38	2118	7343	-86.49	-24.05	0
154	SLV 10	-38	2118	7343	-86.49	-24.05	0
154	SLV 11	46	-1197	6182	53.14	18.35	-0.04
154	SLV 12	46	-1197	6182	53.14	18.35	-0.04
154	SLV 13	0	1245	9563	-48.52	-14.95	-0.04
154	SLV 14	0	1245	9563	-48.52	-14.95	-0.04
154	SLV 15	25	251	9215	-6.63	-2.23	-0.05
154	SLV 16	25	251	9215	-6.63	-2.23	-0.05
155	SLU 1	-1	162	1927	-5.28	0.06	0
155	SLU 2	-1	158	1907	-5.15	0.06	0
155	SLU 3	-1	170	1979	-5.59	0.05	0
155	SLU 4	-1	168	1967	-5.51	0.05	0
155	SLU 5	-1	164	1941	-5.35	0.05	0
155	SLU 6	-1	176	2014	-5.79	0.04	0
155	SLU 7	-1	174	2002	-5.72	0.04	0
155	SLU 8	-1	173	1996	-5.68	0.04	0
155	SLU 9	-1	171	1984	-5.61	0.04	0
155	SLU 10	-1	187	2265	-6.09	0.07	0
155	SLU 11	-1	199	2338	-6.53	0.05	0
155	SLU 12	-1	197	2326	-6.45	0.06	0
155	SLU 13	-1	193	2299	-6.3	0.06	0
155	SLU 14	-1	205	2372	-6.73	0.04	0
155	SLU 15	-1	203	2360	-6.66	0.05	0
155	SLU 16	-1	202	2354	-6.63	0.04	0
155	SLU 17	-1	200	2342	-6.55	0.05	0
155	SLU 18	-1	202	2439	-6.62	0.07	0
155	SLU 19	-1	200	2427	-6.55	0.07	0
155	SLU 20	-1	208	2474	-6.83	0.06	0
155	SLU 21	-1	206	2461	-6.75	0.06	0
155	SLU 22	-1	198	2192	-6.54	0.05	0
155	SLU 23	-1	194	2171	-6.41	0.05	0
155	SLU 24	-1	206	2244	-6.85	0.04	0
155	SLU 25	-1	204	2232	-6.77	0.04	0
155	SLU 26	-1	200	2206	-6.62	0.04	0
155	SLU 27	-1	212	2279	-7.05	0.03	0
155	SLU 28	-1	210	2266	-6.98	0.03	0
155	SLU 29	-1	209	2261	-6.95	0.03	0
155	SLU 30	-1	207	2248	-6.87	0.03	0
155	SLU 31	-1	223	2530	-7.35	0.06	0
155	SLU 32	-1	235	2602	-7.79	0.05	0
155	SLU 33	-1	233	2590	-7.72	0.05	0
155	SLU 34	-1	228	2564	-7.56	0.05	0
155	SLU 35	-1	241	2637	-8	0.04	0
155	SLU 36	-1	239	2625	-7.92	0.04	0
155	SLU 37	-1	238	2619	-7.89	0.04	0
155	SLU 38	-1	236	2607	-7.81	0.04	0
155	SLU 39	-1	238	2704	-7.88	0.06	0
155	SLU 40	-1	236	2691	-7.81	0.06	0
155	SLU 41	-1	244	2738	-8.09	0.05	0
155	SLU 42	-1	242	2726	-8.01	0.05	0
155	SLU 43	-1	198	2415	-6.43	0.07	0
155	SLU 44	-1	194	2394	-6.3	0.08	0
155	SLU 45	-1	207	2467	-6.74	0.06	0
155	SLU 46	-1	205	2455	-6.66	0.07	0
155	SLU 47	-1	200	2428	-6.5	0.07	0
155	SLU 48	-1	212	2501	-6.94	0.05	0
155	SLU 49	-1	210	2489	-6.87	0.06	0
155	SLU 50	-1	209	2483	-6.83	0.05	0
155	SLU 51	-1	207	2471	-6.76	0.06	0
155	SLU 52	-1	223	2752	-7.24	0.08	0
155	SLU 53	-1	235	2825	-7.68	0.07	0
155	SLU 54	-1	233	2813	-7.6	0.07	0
155	SLU 55	-1	229	2787	-7.45	0.07	0
155	SLU 56	-1	241	2860	-7.89	0.06	0
155	SLU 57	-1	239	2847	-7.81	0.06	0
155	SLU 58	-1	238	2842	-7.78	0.06	0
155	SLU 59	-1	236	2829	-7.7	0.06	0
155	SLU 60	-1	239	2926	-7.77	0.08	0
155	SLU 61	-1	237	2914	-7.7	0.09	0
155	SLU 62	-1	244	2961	-7.98	0.08	0
155	SLU 63	-1	242	2949	-7.9	0.08	0
155	SLU 64	-1	234	2679	-7.69	0.07	0
155	SLU 65	-1	230	2659	-7.56	0.07	0
155	SLU 66	-1	243	2732	-8	0.06	0
155	SLU 67	-1	241	2719	-7.92	0.06	0
155	SLU 68	-1	236	2693	-7.77	0.06	0
155	SLU 69	-1	248	2766	-8.2	0.05	0
155	SLU 70	-1	246	2754	-8.13	0.05	0
155	SLU 71	-1	245	2748	-8.1	0.05	0
155	SLU 72	-1	243	2736	-8.02	0.05	0
155	SLU 73	-1	259	3017	-8.5	0.08	0
155	SLU 74	-1	271	3090	-8.94	0.07	0
155	SLU 75	-1	269	3078	-8.87	0.07	0
155	SLU 76	-1	265	3051	-8.71	0.07	0
155	SLU 77	-1	277	3124	-9.15	0.06	0
155	SLU 78	-1	275	3112	-9.07	0.06	0
155	SLU 79	-1	274	3106	-9.04	0.06	0
155	SLU 80	-1	272	3094	-8.96	0.06	0
155	SLU 81	-1	275	3191	-9.03	0.08	0
155	SLU 82	-1	273	3179	-8.96	0.08	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
155	SLU 83	-1	280	3226	-9.24	0.07	0
155	SLU 84	-1	278	3213	-9.16	0.07	0
155	SLE RA 1	-1	172	2003	-5.64	0.05	0
155	SLE RA 2	-1	170	1989	-5.55	0.06	0
155	SLE RA 3	-1	178	2038	-5.84	0.05	0
155	SLE RA 4	-1	176	2029	-5.79	0.05	0
155	SLE RA 5	-1	174	2012	-5.69	0.05	0
155	SLE RA 6	-1	182	2061	-5.98	0.04	0
155	SLE RA 7	-1	180	2052	-5.93	0.04	0
155	SLE RA 8	-1	180	2049	-5.91	0.04	0
155	SLE RA 9	-1	178	2040	-5.86	0.04	0
155	SLE RA 10	-1	189	2228	-6.18	0.06	0
155	SLE RA 11	-1	197	2277	-6.47	0.05	0
155	SLE RA 12	-1	195	2268	-6.42	0.05	0
155	SLE RA 13	-1	193	2251	-6.32	0.05	0
155	SLE RA 14	-1	201	2300	-6.61	0.05	0
155	SLE RA 15	-1	199	2291	-6.56	0.05	0
155	SLE RA 16	-1	199	2288	-6.54	0.05	0
155	SLE RA 17	-1	197	2279	-6.49	0.05	0
155	SLE RA 18	-1	199	2344	-6.53	0.06	0
155	SLE RA 19	-1	198	2336	-6.48	0.06	0
155	SLE RA 20	-1	203	2367	-6.67	0.06	0
155	SLE RA 21	-1	202	2359	-6.62	0.06	0
155	SLE FR 1	-1	172	2003	-5.64	0.05	0
155	SLE FR 2	-1	172	2000	-5.62	0.05	0
155	SLE FR 3	-1	174	2012	-5.69	0.05	0
155	SLE FR 4	-1	180	2102	-5.89	0.06	0
155	SLE FR 5	-1	182	2114	-5.96	0.05	0
155	SLE FR 6	-1	186	2173	-6.08	0.06	0
155	SLE QP 1	-1	172	2003	-5.64	0.05	0
155	SLE QP 2	-1	180	2105	-5.9	0.06	0
155	SLD 1	2	144	2069	-4.2	4.11	-0.01
155	SLD 2	2	144	2069	-4.2	4.11	-0.01
155	SLD 3	1	286	2234	-11.04	4.85	0
155	SLD 4	1	286	2234	-11.04	4.85	0
155	SLD 5	2	-46	1843	4.98	0.16	-0.01
155	SLD 6	2	-46	1843	4.98	0.16	-0.01
155	SLD 7	-1	427	2395	-17.82	2.61	0.01
155	SLD 8	-1	427	2395	-17.82	2.61	0.01
155	SLD 9	0	-67	1815	6.01	-2.5	0
155	SLD 10	0	-67	1815	6.01	-2.5	0
155	SLD 11	-3	406	2368	-16.79	-0.04	0.01
155	SLD 12	-3	406	2368	-16.79	-0.04	0.01
155	SLD 13	-3	74	1976	-0.77	-4.74	0.01
155	SLD 14	-3	74	1976	-0.77	-4.74	0.01
155	SLD 15	-4	216	2142	-7.61	-4	0.01
155	SLD 16	-4	216	2142	-7.61	-4	0.01
155	SLV 1	6	97	2019	-1.93	10.27	-0.02
155	SLV 2	6	97	2019	-1.93	10.27	-0.02
155	SLV 3	4	429	2406	-17.95	12.09	-0.01
155	SLV 4	4	429	2406	-17.95	12.09	-0.01
155	SLV 5	5	-350	1493	19.59	0.36	-0.02
155	SLV 6	5	-350	1493	19.59	0.36	-0.02
155	SLV 7	-3	760	2781	-33.82	6.43	0.01
155	SLV 8	-3	760	2781	-33.82	6.43	0.01
155	SLV 9	1	-399	1429	22.01	-6.32	-0.01
155	SLV 10	1	-399	1429	22.01	-6.32	-0.01
155	SLV 11	-6	710	2717	-31.4	-0.24	0.03
155	SLV 12	-6	710	2717	-31.4	-0.24	0.03
155	SLV 13	-6	-69	1805	6.14	-11.98	0.02
155	SLV 14	-6	-69	1805	6.14	-11.98	0.02
155	SLV 15	-8	264	2191	-9.88	-10.16	0.03
155	SLV 16	-8	264	2191	-9.88	-10.16	0.03
156	SLU 1	1	-593	4753	27.72	1.37	0
156	SLU 2	1	-596	4696	27.8	1.36	0
156	SLU 3	1	-611	4935	28.61	1.42	0
156	SLU 4	1	-613	4901	28.66	1.41	0
156	SLU 5	1	-608	4824	28.4	1.39	0
156	SLU 6	1	-623	5063	29.21	1.45	0
156	SLU 7	1	-625	5029	29.26	1.44	0
156	SLU 8	1	-617	5009	28.92	1.43	0
156	SLU 9	1	-619	4975	28.97	1.43	0
156	SLU 10	1	-679	5523	31.9	1.62	0
156	SLU 11	1	-694	5763	32.71	1.67	0
156	SLU 12	1	-696	5728	32.76	1.67	0
156	SLU 13	1	-691	5651	32.5	1.65	0
156	SLU 14	1	-706	5891	33.31	1.7	0
156	SLU 15	1	-708	5856	33.36	1.7	0
156	SLU 16	1	-700	5837	33.02	1.68	0
156	SLU 17	1	-702	5802	33.07	1.68	0
156	SLU 18	1	-712	5935	33.58	1.73	0
156	SLU 19	1	-713	5901	33.63	1.73	0
156	SLU 20	1	-724	6063	34.18	1.76	0
156	SLU 21	1	-725	6029	34.22	1.76	0
156	SLU 22	1	-660	5486	31.06	1.56	0
156	SLU 23	1	-662	5428	31.13	1.55	0
156	SLU 24	1	-678	5668	31.95	1.61	0
156	SLU 25	1	-679	5633	31.99	1.6	0
156	SLU 26	1	-674	5556	31.73	1.58	0
156	SLU 27	1	-690	5796	32.55	1.64	0
156	SLU 28	1	-691	5761	32.59	1.63	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
156	SLU 29	1	-684	5742	32.26	1.62	0
156	SLU 30	1	-685	5707	32.3	1.62	0
156	SLU 31	1	-745	6256	35.23	1.81	0
156	SLU 32	1	-761	6495	36.05	1.86	0
156	SLU 33	1	-762	6461	36.09	1.86	0
156	SLU 34	1	-757	6384	35.83	1.84	0
156	SLU 35	1	-773	6623	36.65	1.89	0
156	SLU 36	1	-774	6589	36.69	1.89	0
156	SLU 37	1	-767	6569	36.36	1.88	0
156	SLU 38	1	-768	6535	36.4	1.87	0
156	SLU 39	1	-779	6667	36.92	1.92	0
156	SLU 40	1	-780	6633	36.96	1.92	0
156	SLU 41	1	-790	6795	37.52	1.95	0
156	SLU 42	1	-792	6761	37.56	1.95	0
156	SLU 43	1	-748	5928	34.9	1.72	0
156	SLU 44	1	-751	5871	34.97	1.71	0
156	SLU 45	1	-766	6110	35.79	1.76	0
156	SLU 46	1	-768	6076	35.83	1.76	0
156	SLU 47	1	-763	5999	35.57	1.74	0
156	SLU 48	1	-778	6238	36.39	1.79	0
156	SLU 49	1	-780	6204	36.43	1.79	0
156	SLU 50	1	-772	6184	36.1	1.78	0
156	SLU 51	1	-774	6150	36.14	1.77	0
156	SLU 52	1	-834	6698	39.07	1.96	0
156	SLU 53	1	-849	6937	39.89	2.02	0
156	SLU 54	1	-851	6903	39.93	2.01	0
156	SLU 55	1	-846	6826	39.67	1.99	0
156	SLU 56	1	-861	7066	40.49	2.05	0
156	SLU 57	1	-863	7031	40.53	2.04	0
156	SLU 58	1	-855	7011	40.2	2.03	0
156	SLU 59	1	-857	6977	40.24	2.03	0
156	SLU 60	1	-867	7110	40.76	2.08	0
156	SLU 61	1	-869	7076	40.8	2.07	0
156	SLU 62	1	-879	7238	41.35	2.11	0
156	SLU 63	1	-881	7204	41.4	2.1	0
156	SLU 64	1	-815	6660	38.23	1.91	0
156	SLU 65	1	-818	6603	38.31	1.9	0
156	SLU 66	1	-833	6842	39.12	1.95	0
156	SLU 67	1	-834	6808	39.17	1.95	0
156	SLU 68	1	-830	6731	38.91	1.93	0
156	SLU 69	1	-845	6971	39.72	1.98	0
156	SLU 70	1	-846	6936	39.77	1.98	0
156	SLU 71	1	-839	6916	39.43	1.97	0
156	SLU 72	1	-841	6882	39.48	1.96	0
156	SLU 73	2	-901	7430	42.41	2.15	0
156	SLU 74	2	-916	7670	43.22	2.21	0
156	SLU 75	2	-917	7635	43.27	2.2	0
156	SLU 76	2	-913	7558	43.01	2.18	0
156	SLU 77	2	-928	7798	43.82	2.24	0
156	SLU 78	2	-929	7763	43.87	2.23	0
156	SLU 79	2	-922	7744	43.53	2.22	0
156	SLU 80	2	-924	7709	43.58	2.22	0
156	SLU 81	2	-934	7842	44.09	2.27	0
156	SLU 82	2	-935	7808	44.14	2.27	0
156	SLU 83	2	-946	7970	44.69	2.3	0
156	SLU 84	2	-947	7936	44.73	2.3	0
156	SLE RA 1	1	-612	4962	28.68	1.43	0
156	SLE RA 2	1	-614	4924	28.73	1.42	0
156	SLE RA 3	1	-624	5084	29.27	1.46	0
156	SLE RA 4	1	-625	5061	29.3	1.45	0
156	SLE RA 5	1	-622	5010	29.13	1.44	0
156	SLE RA 6	1	-632	5169	29.67	1.48	0
156	SLE RA 7	1	-633	5146	29.7	1.47	0
156	SLE RA 8	1	-628	5133	29.48	1.47	0
156	SLE RA 9	1	-629	5110	29.51	1.46	0
156	SLE RA 10	1	-669	5476	31.46	1.59	0
156	SLE RA 11	1	-680	5635	32	1.63	0
156	SLE RA 12	1	-681	5612	32.03	1.62	0
156	SLE RA 13	1	-677	5561	31.86	1.61	0
156	SLE RA 14	1	-688	5721	32.4	1.65	0
156	SLE RA 15	1	-689	5698	32.43	1.64	0
156	SLE RA 16	1	-684	5685	32.21	1.63	0
156	SLE RA 17	1	-685	5662	32.24	1.63	0
156	SLE RA 18	1	-691	5750	32.58	1.67	0
156	SLE RA 19	1	-692	5727	32.61	1.66	0
156	SLE RA 20	1	-699	5836	32.98	1.69	0
156	SLE RA 21	1	-700	5813	33.01	1.68	0
156	SLE FR 1	1	-612	4962	28.68	1.43	0
156	SLE FR 2	1	-613	4955	28.69	1.43	0
156	SLE FR 3	1	-616	4997	28.84	1.43	0
156	SLE FR 4	1	-636	5191	29.86	1.5	0
156	SLE FR 5	1	-639	5233	30.01	1.51	0
156	SLE FR 6	1	-652	5356	30.63	1.55	0
156	SLE QP 1	1	-612	4962	28.68	1.43	0
156	SLE QP 2	1	-636	5199	29.85	1.5	0
156	SLD 1	2	-658	3868	31.02	4.92	0
156	SLD 2	2	-658	3868	31.02	4.92	0
156	SLD 3	6	-1017	4386	48.88	6.98	-0.01
156	SLD 4	6	-1017	4386	48.88	6.98	-0.01
156	SLD 5	-5	-98	4015	3.11	-0.6	0.01
156	SLD 6	-5	-98	4015	3.11	-0.6	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
156	SLD 7	9	-1295	5740	62.65	6.27	-0.01
156	SLD 8	9	-1295	5740	62.65	6.27	-0.01
156	SLD 9	-7	23	4658	-2.95	-3.27	0.01
156	SLD 10	-7	23	4658	-2.95	-3.27	0.01
156	SLD 11	7	-1174	6383	56.59	3.59	-0.01
156	SLD 12	7	-1174	6383	56.59	3.59	-0.01
156	SLD 13	-4	-255	6012	10.82	-3.99	0.01
156	SLD 14	-4	-255	6012	10.82	-3.99	0.01
156	SLD 15	0	-614	6529	28.68	-1.93	0
156	SLD 16	0	-614	6529	28.68	-1.93	0
156	SLV 1	3	-688	2083	32.65	10.09	0
156	SLV 2	3	-688	2083	32.65	10.09	0
156	SLV 3	14	-1518	3296	73.98	15.35	-0.01
156	SLV 4	14	-1518	3296	73.98	15.35	-0.01
156	SLV 5	-15	607	2424	-31.99	-3.9	0.02
156	SLV 6	-15	607	2424	-31.99	-3.9	0.02
156	SLV 7	22	-2160	6468	105.77	13.63	-0.03
156	SLV 8	22	-2160	6468	105.77	13.63	-0.03
156	SLV 9	-20	887	3929	-46.07	-10.63	0.03
156	SLV 10	-20	887	3929	-46.07	-10.63	0.03
156	SLV 11	17	-1880	7974	91.69	6.89	-0.02
156	SLV 12	17	-1880	7974	91.69	6.89	-0.02
156	SLV 13	-12	246	7101	-14.28	-12.35	0.02
156	SLV 14	-12	246	7101	-14.28	-12.35	0.02
156	SLV 15	-1	-584	8315	27.05	-7.1	0
156	SLV 16	-1	-584	8315	27.05	-7.1	0
157	SLU 1	1	-675	3511	31.76	1.61	0
157	SLU 2	1	-674	3458	31.64	1.57	0
157	SLU 3	1	-700	3617	32.91	1.66	0
157	SLU 4	1	-699	3585	32.84	1.64	0
157	SLU 5	1	-691	3523	32.44	1.6	0
157	SLU 6	1	-717	3682	33.7	1.69	0
157	SLU 7	1	-716	3650	33.63	1.66	0
157	SLU 8	1	-710	3640	33.35	1.67	0
157	SLU 9	1	-709	3608	33.28	1.64	0
157	SLU 10	1	-768	4038	36.17	1.81	0
157	SLU 11	2	-793	4197	37.44	1.9	0
157	SLU 12	2	-793	4165	37.37	1.88	0
157	SLU 13	2	-785	4102	36.97	1.84	0
157	SLU 14	2	-811	4261	38.23	1.93	0
157	SLU 15	2	-810	4229	38.16	1.9	0
157	SLU 16	2	-803	4219	37.88	1.91	0
157	SLU 17	2	-803	4188	37.81	1.88	0
157	SLU 18	2	-809	4339	38.23	1.95	0
157	SLU 19	2	-808	4307	38.16	1.93	0
157	SLU 20	2	-826	4403	39.03	1.98	0
157	SLU 21	2	-826	4372	38.95	1.96	0
157	SLU 22	2	-755	4017	35.65	1.85	0
157	SLU 23	1	-753	3964	35.53	1.81	0
157	SLU 24	2	-779	4123	36.79	1.9	0
157	SLU 25	2	-778	4091	36.72	1.87	0
157	SLU 26	1	-771	4028	36.32	1.84	0
157	SLU 27	2	-796	4187	37.59	1.92	0
157	SLU 28	2	-796	4155	37.52	1.9	0
157	SLU 29	2	-789	4145	37.24	1.9	0
157	SLU 30	2	-788	4114	37.16	1.88	0
157	SLU 31	2	-847	4543	40.06	2.05	0
157	SLU 32	2	-873	4702	41.32	2.14	0
157	SLU 33	2	-872	4670	41.25	2.11	0
157	SLU 34	2	-864	4608	40.85	2.08	0
157	SLU 35	2	-890	4766	42.12	2.16	0
157	SLU 36	2	-890	4735	42.04	2.14	0
157	SLU 37	2	-883	4725	41.76	2.14	0
157	SLU 38	2	-882	4693	41.69	2.12	0
157	SLU 39	2	-889	4845	42.12	2.19	0
157	SLU 40	2	-888	4813	42.04	2.17	0
157	SLU 41	2	-906	4909	42.91	2.22	0
157	SLU 42	2	-905	4877	42.84	2.19	0
157	SLU 43	2	-850	4392	39.96	2.01	0
157	SLU 44	2	-849	4338	39.84	1.97	0
157	SLU 45	2	-875	4497	41.11	2.06	0
157	SLU 46	2	-874	4466	41.04	2.04	0
157	SLU 47	2	-866	4403	40.64	2	0
157	SLU 48	2	-892	4562	41.9	2.09	0
157	SLU 49	2	-891	4530	41.83	2.07	0
157	SLU 50	2	-885	4520	41.55	2.07	0
157	SLU 51	2	-884	4488	41.48	2.05	0
157	SLU 52	2	-943	4918	44.37	2.21	0
157	SLU 53	2	-969	5077	45.64	2.3	0
157	SLU 54	2	-968	5045	45.57	2.28	0
157	SLU 55	2	-960	4982	45.16	2.24	0
157	SLU 56	2	-986	5141	46.43	2.33	0
157	SLU 57	2	-985	5109	46.36	2.31	0
157	SLU 58	2	-979	5100	46.08	2.31	0
157	SLU 59	2	-978	5068	46.01	2.29	0
157	SLU 60	2	-984	5219	46.43	2.36	0
157	SLU 61	2	-984	5187	46.36	2.33	0
157	SLU 62	2	-1002	5284	47.22	2.38	0.01
157	SLU 63	2	-1001	5252	47.15	2.36	0
157	SLU 64	2	-930	4897	43.85	2.25	0
157	SLU 65	2	-929	4844	43.73	2.21	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
157	SLU 66	2	-954	5003	44.99	2.3	0
157	SLU 67	2	-954	4971	44.92	2.27	0
157	SLU 68	2	-946	4908	44.52	2.24	0
157	SLU 69	2	-972	5067	45.79	2.33	0
157	SLU 70	2	-971	5035	45.71	2.3	0
157	SLU 71	2	-964	5026	45.43	2.31	0
157	SLU 72	2	-964	4994	45.36	2.28	0
157	SLU 73	2	-1022	5423	48.25	2.45	0.01
157	SLU 74	2	-1048	5582	49.52	2.54	0.01
157	SLU 75	2	-1048	5550	49.45	2.52	0.01
157	SLU 76	2	-1040	5488	49.05	2.48	0.01
157	SLU 77	2	-1066	5647	50.31	2.57	0.01
157	SLU 78	2	-1065	5615	50.24	2.54	0.01
157	SLU 79	2	-1058	5605	49.96	2.55	0.01
157	SLU 80	2	-1057	5573	49.89	2.52	0.01
157	SLU 81	2	-1064	5725	50.31	2.59	0.01
157	SLU 82	2	-1063	5693	50.24	2.57	0.01
157	SLU 83	2	-1081	5789	51.11	2.62	0.01
157	SLU 84	2	-1080	5757	51.04	2.6	0.01
157	SLE RA 1	1	-698	3656	32.87	1.68	0
157	SLE RA 2	1	-697	3620	32.79	1.65	0
157	SLE RA 3	1	-714	3726	33.64	1.71	0
157	SLE RA 4	1	-714	3705	33.59	1.7	0
157	SLE RA 5	1	-709	3663	33.32	1.67	0
157	SLE RA 6	1	-726	3769	34.17	1.73	0
157	SLE RA 7	1	-725	3748	34.12	1.71	0
157	SLE RA 8	1	-721	3742	33.93	1.72	0
157	SLE RA 9	1	-720	3720	33.88	1.7	0
157	SLE RA 10	2	-760	4007	35.81	1.81	0
157	SLE RA 11	2	-777	4113	36.66	1.87	0
157	SLE RA 12	2	-776	4091	36.61	1.86	0
157	SLE RA 13	2	-771	4050	36.34	1.83	0
157	SLE RA 14	2	-788	4156	37.19	1.89	0
157	SLE RA 15	2	-788	4134	37.14	1.87	0
157	SLE RA 16	2	-783	4128	36.95	1.88	0
157	SLE RA 17	2	-783	4107	36.9	1.86	0
157	SLE RA 18	2	-787	4208	37.19	1.91	0
157	SLE RA 19	2	-787	4186	37.14	1.89	0
157	SLE RA 20	2	-799	4251	37.72	1.93	0
157	SLE RA 21	2	-798	4229	37.67	1.91	0
157	SLE FR 1	1	-698	3656	32.87	1.68	0
157	SLE FR 2	1	-698	3649	32.86	1.67	0
157	SLE FR 3	1	-702	3673	33.09	1.69	0
157	SLE FR 4	1	-724	3814	34.15	1.74	0
157	SLE FR 5	1	-729	3839	34.38	1.75	0
157	SLE FR 6	1	-743	3932	35.03	1.79	0
157	SLE QP 1	1	-698	3656	32.87	1.68	0
157	SLE QP 2	1	-725	3821	34.17	1.75	0
157	SLD 1	2	-258	4546	12.68	4.31	0.01
157	SLD 2	2	-258	4546	12.68	4.31	0.01
157	SLD 3	3	-656	5026	31.75	5.1	0.01
157	SLD 4	3	-656	5026	31.75	5.1	0.01
157	SLD 5	0	19	3311	-1.2	1.32	0
157	SLD 6	0	19	3311	-1.2	1.32	0
157	SLD 7	4	-1307	4910	62.37	3.95	0.01
157	SLD 8	4	-1307	4910	62.37	3.95	0.01
157	SLD 9	-1	-142	2733	5.97	-0.45	0
157	SLD 10	-1	-142	2733	5.97	-0.45	0
157	SLD 11	3	-1468	4331	69.54	2.18	0.01
157	SLD 12	3	-1468	4331	69.54	2.18	0.01
157	SLD 13	-1	-794	2617	36.58	-1.6	-0.01
157	SLD 14	-1	-794	2617	36.58	-1.6	-0.01
157	SLD 15	1	-1191	3097	55.65	-0.81	0
157	SLD 16	1	-1191	3097	55.65	-0.81	0
157	SLV 1	3	349	5515	-15.31	8.14	0.02
157	SLV 2	3	349	5515	-15.31	8.14	0.02
157	SLV 3	6	-572	6640	28.86	10.14	0.03
157	SLV 4	6	-572	6640	28.86	10.14	0.03
157	SLV 5	-3	995	2623	-47.66	0.64	0
157	SLV 6	-3	995	2623	-47.66	0.64	0
157	SLV 7	8	-2076	6373	99.56	7.29	0.02
157	SLV 8	8	-2076	6373	99.56	7.29	0.02
157	SLV 9	-5	627	1270	-31.22	-3.79	-0.01
157	SLV 10	-5	627	1270	-31.22	-3.79	-0.01
157	SLV 11	6	-2444	5020	116	2.85	0.01
157	SLV 12	6	-2444	5020	116	2.85	0.01
157	SLV 13	-3	-877	1003	39.48	-6.64	-0.02
157	SLV 14	-3	-877	1003	39.48	-6.64	-0.02
157	SLV 15	0	-1798	2128	83.64	-4.65	-0.01
157	SLV 16	0	-1798	2128	83.64	-4.65	-0.01
158	SLU 1	2	-432	4182	19.4	0.65	-0.01
158	SLU 2	2	-114	3812	3.78	0.65	-0.01
158	SLU 3	2	-444	4323	20	0.67	-0.01
158	SLU 4	2	-253	4102	10.63	0.67	-0.01
158	SLU 5	2	-121	3900	4.13	0.66	-0.01
158	SLU 6	2	-451	4412	20.35	0.69	-0.01
158	SLU 7	2	-260	4190	10.98	0.69	-0.01
158	SLU 8	2	-446	4359	20.1	0.68	-0.01
158	SLU 9	2	-256	4137	10.73	0.68	-0.01
158	SLU 10	2	-169	4584	6.63	0.78	-0.01
158	SLU 11	3	-499	5095	22.84	0.81	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
158	SLU 12	3	-308	4873	13.47	0.81	-0.01
158	SLU 13	2	-176	4672	6.98	0.79	-0.01
158	SLU 14	3	-507	5184	23.19	0.82	-0.01
158	SLU 15	3	-316	4962	13.82	0.82	-0.01
158	SLU 16	3	-502	5130	22.95	0.81	-0.01
158	SLU 17	3	-311	4909	13.58	0.81	-0.01
158	SLU 18	3	-511	5284	23.47	0.84	-0.01
158	SLU 19	3	-320	5062	14.1	0.84	-0.01
158	SLU 20	3	-518	5373	23.82	0.85	-0.01
158	SLU 21	3	-327	5151	14.45	0.85	-0.01
158	SLU 22	3	-487	4884	22.17	0.77	-0.01
158	SLU 23	2	-169	4514	6.56	0.77	-0.01
158	SLU 24	3	-499	5025	22.77	0.79	-0.01
158	SLU 25	3	-308	4804	13.4	0.79	-0.01
158	SLU 26	2	-176	4602	6.91	0.78	-0.01
158	SLU 27	3	-506	5114	23.12	0.8	-0.01
158	SLU 28	3	-316	4892	13.75	0.8	-0.01
158	SLU 29	3	-502	5061	22.88	0.79	-0.01
158	SLU 30	3	-311	4839	13.51	0.79	-0.01
158	SLU 31	3	-224	5286	9.41	0.9	-0.01
158	SLU 32	3	-555	5797	25.62	0.92	-0.01
158	SLU 33	3	-364	5575	16.25	0.92	-0.01
158	SLU 34	3	-232	5374	9.76	0.91	-0.01
158	SLU 35	3	-562	5886	25.97	0.94	-0.01
158	SLU 36	3	-371	5664	16.6	0.94	-0.01
158	SLU 37	3	-557	5832	25.72	0.92	-0.01
158	SLU 38	3	-366	5611	16.35	0.92	-0.01
158	SLU 39	3	-566	5986	26.24	0.95	-0.01
158	SLU 40	3	-375	5764	16.87	0.95	-0.01
158	SLU 41	3	-573	6075	26.59	0.97	-0.01
158	SLU 42	3	-383	5853	17.22	0.97	-0.01
158	SLU 43	3	-542	5195	24.27	0.8	-0.01
158	SLU 44	3	-224	4826	8.65	0.8	-0.01
158	SLU 45	3	-554	5337	24.86	0.83	-0.01
158	SLU 46	3	-364	5115	15.49	0.83	-0.01
158	SLU 47	3	-232	4914	9	0.82	-0.01
158	SLU 48	3	-562	5426	25.21	0.84	-0.01
158	SLU 49	3	-371	5204	15.84	0.84	-0.01
158	SLU 50	3	-557	5373	24.97	0.83	-0.01
158	SLU 51	3	-366	5151	15.6	0.83	-0.01
158	SLU 52	3	-280	5597	11.5	0.94	-0.01
158	SLU 53	3	-610	6109	27.71	0.96	-0.01
158	SLU 54	3	-419	5887	18.34	0.96	-0.01
158	SLU 55	3	-287	5686	11.85	0.95	-0.01
158	SLU 56	3	-617	6197	28.06	0.97	-0.01
158	SLU 57	3	-426	5976	18.69	0.97	-0.01
158	SLU 58	3	-612	6144	27.82	0.96	-0.01
158	SLU 59	3	-422	5922	18.45	0.96	-0.01
158	SLU 60	4	-621	6298	28.33	0.99	-0.01
158	SLU 61	3	-431	6076	18.96	0.99	-0.01
158	SLU 62	4	-629	6386	28.69	1.01	-0.01
158	SLU 63	3	-438	6165	19.32	1.01	-0.01
158	SLU 64	3	-597	5897	27.04	0.92	-0.01
158	SLU 65	3	-279	5528	11.43	0.92	-0.01
158	SLU 66	3	-610	6039	27.64	0.95	-0.01
158	SLU 67	3	-419	5817	18.27	0.95	-0.01
158	SLU 68	3	-287	5616	11.78	0.93	-0.01
158	SLU 69	3	-617	6128	27.99	0.96	-0.01
158	SLU 70	3	-426	5906	18.62	0.96	-0.01
158	SLU 71	3	-612	6075	27.74	0.95	-0.01
158	SLU 72	3	-421	5853	18.37	0.95	-0.01
158	SLU 73	3	-335	6299	14.27	1.05	-0.01
158	SLU 74	4	-665	6811	30.49	1.08	-0.01
158	SLU 75	4	-474	6589	21.12	1.08	-0.01
158	SLU 76	3	-342	6388	14.62	1.07	-0.01
158	SLU 77	4	-672	6899	30.84	1.09	-0.01
158	SLU 78	4	-482	6678	21.47	1.09	-0.01
158	SLU 79	4	-668	6846	30.59	1.08	-0.01
158	SLU 80	4	-477	6624	21.22	1.08	-0.01
158	SLU 81	4	-677	7000	31.11	1.11	-0.01
158	SLU 82	4	-486	6778	21.74	1.11	-0.01
158	SLU 83	4	-684	7088	31.46	1.12	-0.01
158	SLU 84	4	-493	6867	22.09	1.12	-0.01
158	SLE RA 1	2	-447	4382	20.19	0.68	-0.01
158	SLE RA 2	2	-235	4136	9.78	0.68	-0.01
158	SLE RA 3	2	-456	4477	20.59	0.7	-0.01
158	SLE RA 4	2	-328	4329	14.34	0.7	-0.01
158	SLE RA 5	2	-240	4195	10.01	0.69	-0.01
158	SLE RA 6	3	-461	4536	20.82	0.71	-0.01
158	SLE RA 7	2	-333	4388	14.58	0.71	-0.01
158	SLE RA 8	2	-457	4500	20.66	0.7	-0.01
158	SLE RA 9	2	-330	4352	14.41	0.7	-0.01
158	SLE RA 10	2	-272	4650	11.68	0.77	-0.01
158	SLE RA 11	3	-493	4991	22.49	0.79	-0.01
158	SLE RA 12	3	-365	4843	16.24	0.79	-0.01
158	SLE RA 13	3	-277	4709	11.91	0.78	-0.01
158	SLE RA 14	3	-497	5050	22.72	0.8	-0.01
158	SLE RA 15	3	-370	4902	16.47	0.8	-0.01
158	SLE RA 16	3	-494	5015	22.56	0.79	-0.01
158	SLE RA 17	3	-367	4867	16.31	0.79	-0.01
158	SLE RA 18	3	-500	5117	22.9	0.81	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
158	SLE RA 19	3	-373	4969	16.66	0.81	-0.01
158	SLE RA 20	3	-505	5176	23.14	0.82	-0.01
158	SLE RA 21	3	-378	5028	16.89	0.82	-0.01
158	SLE FR 1	2	-447	4382	20.19	0.68	-0.01
158	SLE FR 2	2	-405	4333	18.11	0.68	-0.01
158	SLE FR 3	2	-449	4406	20.29	0.69	-0.01
158	SLE FR 4	3	-421	4553	18.92	0.72	-0.01
158	SLE FR 5	3	-465	4626	21.1	0.72	-0.01
158	SLE FR 6	3	-474	4750	21.55	0.75	-0.01
158	SLE QP 1	2	-447	4382	20.19	0.68	-0.01
158	SLE QP 2	3	-463	4603	21.01	0.72	-0.01
158	SLD 1	8	26	5162	-1.68	3.26	-0.01
158	SLD 2	8	26	5162	-1.68	3.26	-0.01
158	SLD 3	2	-346	5732	17.33	1.11	-0.02
158	SLD 4	2	-346	5732	17.33	1.11	-0.02
158	SLD 5	12	248	3905	-14.64	4.74	0
158	SLD 6	12	248	3905	-14.64	4.74	0
158	SLD 7	-6	-993	5807	48.74	-2.42	-0.02
158	SLD 8	-6	-993	5807	48.74	-2.42	-0.02
158	SLD 9	11	66	3399	-6.73	3.86	0
158	SLD 10	11	66	3399	-6.73	3.86	0
158	SLD 11	-7	-1175	5300	56.65	-3.3	-0.01
158	SLD 12	-7	-1175	5300	56.65	-3.3	-0.01
158	SLD 13	3	-580	3473	24.68	0.33	0
158	SLD 14	3	-580	3473	24.68	0.33	0
158	SLD 15	-2	-953	4044	43.69	-1.82	0
158	SLD 16	-2	-953	4044	43.69	-1.82	0
158	SLV 1	15	692	5885	-32.87	7.09	-0.02
158	SLV 2	15	692	5885	-32.87	7.09	-0.02
158	SLV 3	1	-183	7234	11.84	1.58	-0.03
158	SLV 4	1	-183	7234	11.84	1.58	-0.03
158	SLV 5	28	1212	2942	-62.97	10.99	0
158	SLV 6	28	1212	2942	-62.97	10.99	0
158	SLV 7	-19	-1708	7438	86.07	-7.38	-0.03
158	SLV 8	-19	-1708	7438	86.07	-7.38	-0.03
158	SLV 9	24	781	1768	-44.06	8.83	0.01
158	SLV 10	24	781	1768	-44.06	8.83	0.01
158	SLV 11	-23	-2138	6264	104.98	-9.55	-0.02
158	SLV 12	-23	-2138	6264	104.98	-9.55	-0.02
158	SLV 13	4	-743	1971	30.17	-0.14	0.02
158	SLV 14	4	-743	1971	30.17	-0.14	0.02
158	SLV 15	-10	-1619	3320	74.88	-5.65	0.01
158	SLV 16	-10	-1619	3320	74.88	-5.65	0.01
159	SLU 1	8	278	5932	-13.46	4.66	-0.05
159	SLU 2	9	380	5818	-17.61	3.75	-0.04
159	SLU 3	9	288	6121	-13.93	4.82	-0.05
159	SLU 4	9	349	6053	-16.42	4.28	-0.05
159	SLU 5	9	384	5940	-17.86	3.84	-0.04
159	SLU 6	9	293	6243	-14.18	4.92	-0.05
159	SLU 7	9	354	6175	-16.67	4.37	-0.05
159	SLU 8	9	288	6175	-13.96	4.84	-0.05
159	SLU 9	9	349	6107	-16.45	4.3	-0.05
159	SLU 10	10	442	6617	-20.2	4.63	-0.05
159	SLU 11	10	351	6920	-16.52	5.7	-0.06
159	SLU 12	11	412	6852	-19.01	5.16	-0.05
159	SLU 13	11	447	6739	-20.46	4.72	-0.05
159	SLU 14	10	356	7042	-16.77	5.8	-0.06
159	SLU 15	11	417	6974	-19.27	5.25	-0.06
159	SLU 16	10	351	6974	-16.55	5.72	-0.06
159	SLU 17	11	412	6906	-19.05	5.18	-0.06
159	SLU 18	11	368	7073	-17.16	5.92	-0.06
159	SLU 19	11	429	7005	-19.66	5.37	-0.06
159	SLU 20	11	373	7195	-17.42	6.01	-0.06
159	SLU 21	11	434	7127	-19.91	5.46	-0.06
159	SLU 22	10	335	6696	-15.84	5.47	-0.05
159	SLU 23	10	436	6582	-19.99	4.56	-0.05
159	SLU 24	10	345	6885	-16.31	5.63	-0.06
159	SLU 25	10	405	6817	-18.8	5.08	-0.05
159	SLU 26	10	441	6704	-20.24	4.65	-0.05
159	SLU 27	10	350	7007	-16.56	5.72	-0.06
159	SLU 28	10	410	6939	-19.05	5.18	-0.05
159	SLU 29	10	344	6939	-16.34	5.65	-0.06
159	SLU 30	10	405	6871	-18.83	5.1	-0.05
159	SLU 31	12	499	7381	-22.58	5.44	-0.06
159	SLU 32	12	407	7684	-18.9	6.51	-0.07
159	SLU 33	12	468	7616	-21.39	5.96	-0.06
159	SLU 34	12	504	7503	-22.84	5.53	-0.06
159	SLU 35	12	412	7805	-19.15	6.6	-0.07
159	SLU 36	12	473	7738	-21.64	6.06	-0.06
159	SLU 37	12	407	7738	-18.93	6.53	-0.07
159	SLU 38	12	468	7670	-21.43	5.99	-0.06
159	SLU 39	12	424	7837	-19.54	6.73	-0.07
159	SLU 40	13	485	7769	-22.03	6.18	-0.07
159	SLU 41	13	429	7959	-19.79	6.82	-0.07
159	SLU 42	13	490	7891	-22.29	6.27	-0.07
159	SLU 43	10	342	7449	-16.68	5.78	-0.06
159	SLU 44	10	444	7336	-20.83	4.87	-0.05
159	SLU 45	10	352	7638	-17.15	5.94	-0.06
159	SLU 46	11	413	7570	-19.64	5.4	-0.06
159	SLU 47	11	449	7458	-21.08	4.96	-0.06
159	SLU 48	11	357	7760	-17.4	6.04	-0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
159	SLU 49	11	418	7692	-19.89	5.49	-0.06
159	SLU 50	10	352	7693	-17.18	5.97	-0.06
159	SLU 51	11	413	7625	-19.67	5.42	-0.06
159	SLU 52	12	507	8135	-23.43	5.75	-0.06
159	SLU 53	12	415	8437	-19.74	6.82	-0.07
159	SLU 54	12	476	8369	-22.24	6.28	-0.07
159	SLU 55	12	511	8257	-23.68	5.84	-0.06
159	SLU 56	12	420	8559	-20	6.92	-0.07
159	SLU 57	13	481	8491	-22.49	6.37	-0.07
159	SLU 58	12	415	8492	-19.78	6.85	-0.07
159	SLU 59	12	476	8424	-22.27	6.3	-0.07
159	SLU 60	13	432	8590	-20.39	7.04	-0.07
159	SLU 61	13	493	8523	-22.88	6.49	-0.07
159	SLU 62	13	437	8712	-20.64	7.13	-0.07
159	SLU 63	13	498	8644	-23.13	6.58	-0.07
159	SLU 64	12	399	8213	-19.06	6.59	-0.07
159	SLU 65	12	500	8100	-23.21	5.68	-0.06
159	SLU 66	12	409	8402	-19.53	6.75	-0.07
159	SLU 67	12	470	8334	-22.02	6.2	-0.07
159	SLU 68	12	505	8222	-23.46	5.77	-0.06
159	SLU 69	12	414	8524	-19.78	6.84	-0.07
159	SLU 70	12	474	8456	-22.27	6.3	-0.07
159	SLU 71	12	409	8457	-19.56	6.77	-0.07
159	SLU 72	12	469	8389	-22.05	6.23	-0.07
159	SLU 73	14	563	8899	-25.81	6.56	-0.07
159	SLU 74	14	472	9201	-22.12	7.63	-0.08
159	SLU 75	14	532	9133	-24.61	7.09	-0.07
159	SLU 76	14	568	9021	-26.06	6.65	-0.07
159	SLU 77	14	476	9323	-22.37	7.72	-0.08
159	SLU 78	14	537	9255	-24.87	7.18	-0.08
159	SLU 79	14	471	9256	-22.16	7.65	-0.08
159	SLU 80	14	532	9188	-24.65	7.11	-0.07
159	SLU 81	14	489	9354	-22.76	7.85	-0.08
159	SLU 82	15	549	9287	-25.26	7.3	-0.08
159	SLU 83	15	493	9476	-23.02	7.94	-0.08
159	SLU 84	15	554	9408	-25.51	7.39	-0.08
159	SLE RA 1	9	294	6150	-14.14	4.89	-0.05
159	SLE RA 2	9	362	6074	-16.91	4.28	-0.05
159	SLE RA 3	9	301	6276	-14.45	5	-0.05
159	SLE RA 4	9	342	6231	-16.11	4.63	-0.05
159	SLE RA 5	9	365	6156	-17.07	4.34	-0.05
159	SLE RA 6	9	304	6357	-14.62	5.06	-0.05
159	SLE RA 7	9	345	6312	-16.28	4.7	-0.05
159	SLE RA 8	9	301	6312	-14.47	5.01	-0.05
159	SLE RA 9	9	341	6267	-16.13	4.65	-0.05
159	SLE RA 10	10	404	6607	-18.64	4.87	-0.05
159	SLE RA 11	10	343	6809	-16.18	5.59	-0.06
159	SLE RA 12	10	383	6763	-17.84	5.22	-0.05
159	SLE RA 13	10	407	6688	-18.8	4.93	-0.05
159	SLE RA 14	10	346	6890	-16.35	5.65	-0.06
159	SLE RA 15	10	387	6845	-18.01	5.28	-0.06
159	SLE RA 16	10	343	6845	-16.2	5.6	-0.06
159	SLE RA 17	10	383	6800	-17.86	5.24	-0.05
159	SLE RA 18	10	354	6911	-16.61	5.73	-0.06
159	SLE RA 19	11	395	6866	-18.27	5.36	-0.06
159	SLE RA 20	11	357	6992	-16.78	5.79	-0.06
159	SLE RA 21	11	398	6947	-18.44	5.43	-0.06
159	SLE FR 1	9	294	6150	-14.14	4.89	-0.05
159	SLE FR 2	9	308	6135	-14.69	4.77	-0.05
159	SLE FR 3	9	296	6182	-14.2	4.92	-0.05
159	SLE FR 4	9	326	6363	-15.43	5.02	-0.05
159	SLE FR 5	9	314	6411	-14.95	5.17	-0.05
159	SLE FR 6	10	324	6530	-15.37	5.31	-0.05
159	SLE QP 1	9	294	6150	-14.14	4.89	-0.05
159	SLE QP 2	9	312	6378	-14.88	5.14	-0.05
159	SLD 1	19	775	8320	-33.35	9.81	-0.07
159	SLD 2	19	775	8320	-33.35	9.81	-0.07
159	SLD 3	13	353	8214	-15.46	6.55	-0.08
159	SLD 4	13	353	8214	-15.46	6.55	-0.08
159	SLD 5	22	1092	7122	-47.56	11.48	-0.04
159	SLD 6	22	1092	7122	-47.56	11.48	-0.04
159	SLD 7	0	-316	6768	12.08	0.63	-0.08
159	SLD 8	0	-316	6768	12.08	0.63	-0.08
159	SLD 9	18	941	5988	-41.84	9.66	-0.03
159	SLD 10	18	941	5988	-41.84	9.66	-0.03
159	SLD 11	-4	-467	5635	17.8	-1.19	-0.06
159	SLD 12	-4	-467	5635	17.8	-1.19	-0.06
159	SLD 13	6	272	4543	-14.3	3.73	-0.02
159	SLD 14	6	272	4543	-14.3	3.73	-0.02
159	SLD 15	-1	-151	4437	3.59	0.48	-0.03
159	SLD 16	-1	-151	4437	3.59	0.48	-0.03
159	SLV 1	34	1384	10908	-57.69	16.41	-0.1
159	SLV 2	34	1384	10908	-57.69	16.41	-0.1
159	SLV 3	17	410	10655	-16.47	8.09	-0.13
159	SLV 4	17	410	10655	-16.47	8.09	-0.13
159	SLV 5	42	2111	8121	-90.24	21.14	-0.03
159	SLV 6	42	2111	8121	-90.24	21.14	-0.03
159	SLV 7	-13	-1135	7277	47.16	-6.59	-0.11
159	SLV 8	-13	-1135	7277	47.16	-6.59	-0.11
159	SLV 9	32	1760	5479	-76.92	16.88	0.01
159	SLV 10	32	1760	5479	-76.92	16.88	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
159	SLV 11	-23	-1486	4635	60.48	-10.86	-0.07
159	SLV 12	-23	-1486	4635	60.48	-10.86	-0.07
159	SLV 13	1	214	2101	-13.29	2.2	0.02
159	SLV 14	1	214	2101	-13.29	2.2	0.02
159	SLV 15	-15	-759	1848	27.93	-6.12	0
159	SLV 16	-15	-759	1848	27.93	-6.12	0
160	SLU 1	-1	-434	5079	24.69	-0.37	0
160	SLU 2	-1	-175	4648	11.38	-0.49	0
160	SLU 3	-1	-446	5247	25.45	-0.39	0
160	SLU 4	-1	-291	4989	17.47	-0.47	0
160	SLU 5	-1	-182	4756	11.85	-0.51	0
160	SLU 6	-1	-454	5356	25.92	-0.41	0
160	SLU 7	-1	-298	5097	17.94	-0.49	0
160	SLU 8	-1	-449	5295	25.63	-0.41	0
160	SLU 9	-1	-293	5037	17.64	-0.48	0
160	SLU 10	-1	-227	5569	14.77	-0.57	0.01
160	SLU 11	-1	-498	6169	28.83	-0.48	0
160	SLU 12	-1	-343	5910	20.85	-0.55	0
160	SLU 13	-1	-234	5678	15.23	-0.59	0.01
160	SLU 14	-1	-505	6277	29.3	-0.5	0
160	SLU 15	-1	-350	6019	21.32	-0.57	0
160	SLU 16	-1	-500	6216	29.01	-0.49	0
160	SLU 17	-1	-345	5958	21.02	-0.57	0
160	SLU 18	-1	-508	6395	29.52	-0.49	0
160	SLU 19	-1	-352	6136	21.54	-0.56	0
160	SLU 20	-1	-515	6503	29.99	-0.51	0
160	SLU 21	-1	-360	6245	22.01	-0.58	0
160	SLU 22	-1	-487	5925	28.03	-0.44	0
160	SLU 23	-1	-228	5494	14.73	-0.57	0.01
160	SLU 24	-1	-499	6094	28.8	-0.47	0
160	SLU 25	-1	-344	5835	20.81	-0.54	0
160	SLU 26	-1	-235	5603	15.2	-0.59	0.01
160	SLU 27	-1	-507	6202	29.27	-0.49	0
160	SLU 28	-1	-351	5944	21.28	-0.56	0
160	SLU 29	-1	-502	6141	28.97	-0.49	0
160	SLU 30	-1	-346	5883	20.99	-0.56	0
160	SLU 31	-1	-279	6415	18.11	-0.65	0.01
160	SLU 32	-1	-551	7015	32.18	-0.55	0
160	SLU 33	-1	-395	6757	24.2	-0.63	0.01
160	SLU 34	-1	-287	6524	18.58	-0.67	0.01
160	SLU 35	-1	-558	7123	32.65	-0.58	0
160	SLU 36	-1	-403	6865	24.66	-0.65	0.01
160	SLU 37	-1	-553	7063	32.35	-0.57	0
160	SLU 38	-1	-398	6804	24.37	-0.64	0.01
160	SLU 39	-1	-561	7241	32.87	-0.56	0
160	SLU 40	-1	-405	6982	24.88	-0.64	0.01
160	SLU 41	-2	-568	7349	33.33	-0.58	0
160	SLU 42	-1	-413	7091	25.35	-0.66	0.01
160	SLU 43	-1	-546	6312	30.95	-0.45	0
160	SLU 44	-1	-287	5882	17.64	-0.57	0.01
160	SLU 45	-1	-558	6481	31.71	-0.48	0
160	SLU 46	-1	-403	6223	23.73	-0.55	0.01
160	SLU 47	-1	-294	5990	18.11	-0.59	0.01
160	SLU 48	-1	-566	6589	32.18	-0.5	0
160	SLU 49	-1	-410	6331	24.2	-0.57	0.01
160	SLU 50	-1	-561	6529	31.89	-0.49	0
160	SLU 51	-1	-405	6270	23.9	-0.56	0.01
160	SLU 52	-1	-339	6803	21.03	-0.66	0.01
160	SLU 53	-1	-610	7402	35.09	-0.56	0
160	SLU 54	-1	-455	7144	27.11	-0.63	0.01
160	SLU 55	-1	-346	6911	21.49	-0.68	0.01
160	SLU 56	-2	-618	7510	35.56	-0.58	0
160	SLU 57	-1	-462	7252	27.58	-0.65	0.01
160	SLU 58	-1	-613	7450	35.27	-0.57	0
160	SLU 59	-1	-457	7192	27.28	-0.65	0.01
160	SLU 60	-2	-620	7628	35.78	-0.57	0
160	SLU 61	-1	-464	7370	27.8	-0.64	0.01
160	SLU 62	-2	-627	7736	36.25	-0.59	0
160	SLU 63	-2	-472	7478	28.27	-0.66	0.01
160	SLU 64	-1	-599	7158	34.29	-0.53	0
160	SLU 65	-1	-340	6728	20.99	-0.65	0.01
160	SLU 66	-1	-611	7327	35.06	-0.55	0
160	SLU 67	-1	-456	7069	27.07	-0.63	0.01
160	SLU 68	-1	-347	6836	21.46	-0.67	0.01
160	SLU 69	-1	-619	7435	35.53	-0.57	0
160	SLU 70	-1	-463	7177	27.54	-0.65	0.01
160	SLU 71	-1	-614	7375	35.23	-0.57	0
160	SLU 72	-1	-458	7116	27.25	-0.64	0.01
160	SLU 73	-2	-391	7649	24.37	-0.73	0.01
160	SLU 74	-2	-663	8248	38.44	-0.64	0.01
160	SLU 75	-2	-507	7990	30.46	-0.71	0.01
160	SLU 76	-2	-399	7757	24.84	-0.75	0.01
160	SLU 77	-2	-670	8357	38.91	-0.66	0.01
160	SLU 78	-2	-515	8098	30.92	-0.73	0.01
160	SLU 79	-2	-665	8296	38.61	-0.65	0.01
160	SLU 80	-2	-510	8038	30.63	-0.73	0.01
160	SLU 81	-2	-673	8474	39.13	-0.65	0.01
160	SLU 82	-2	-517	8216	31.14	-0.72	0.01
160	SLU 83	-2	-680	8582	39.59	-0.67	0.01
160	SLU 84	-2	-525	8324	31.61	-0.74	0.01
160	SLE RA 1	-1	-449	5320	25.65	-0.39	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
160	SLE RA 2	-1	-276	5033	16.78	-0.47	0
160	SLE RA 3	-1	-457	5433	26.15	-0.41	0
160	SLE RA 4	-1	-354	5261	20.83	-0.46	0
160	SLE RA 5	-1	-281	5106	17.09	-0.48	0
160	SLE RA 6	-1	-462	5505	26.47	-0.42	0
160	SLE RA 7	-1	-359	5333	21.14	-0.47	0
160	SLE RA 8	-1	-459	5465	26.27	-0.42	0
160	SLE RA 9	-1	-355	5292	20.95	-0.47	0
160	SLE RA 10	-1	-311	5647	19.03	-0.53	0
160	SLE RA 11	-1	-492	6047	28.41	-0.46	0
160	SLE RA 12	-1	-388	5875	23.09	-0.51	0
160	SLE RA 13	-1	-316	5720	19.34	-0.54	0
160	SLE RA 14	-1	-497	6119	28.72	-0.48	0
160	SLE RA 15	-1	-393	5947	23.4	-0.53	0
160	SLE RA 16	-1	-493	6079	28.52	-0.47	0
160	SLE RA 17	-1	-390	5907	23.2	-0.52	0
160	SLE RA 18	-1	-498	6198	28.87	-0.47	0
160	SLE RA 19	-1	-395	6025	23.54	-0.52	0
160	SLE RA 20	-1	-503	6270	29.18	-0.48	0
160	SLE RA 21	-1	-400	6098	23.86	-0.53	0
160	SLE FR 1	-1	-449	5320	25.65	-0.39	0
160	SLE FR 2	-1	-414	5263	23.87	-0.4	0
160	SLE FR 3	-1	-451	5349	25.77	-0.39	0
160	SLE FR 4	-1	-429	5526	24.84	-0.43	0
160	SLE FR 5	-1	-466	5612	26.74	-0.42	0
160	SLE FR 6	-1	-474	5759	27.26	-0.43	0
160	SLE QP 1	-1	-449	5320	25.65	-0.39	0
160	SLE QP 2	-1	-464	5583	26.61	-0.41	0
160	SLD 1	-1	-476	5049	26.88	0.53	-0.01
160	SLD 2	-1	-476	5049	26.88	0.53	-0.01
160	SLD 3	4	-782	5583	42.7	2.18	-0.02
160	SLD 4	4	-782	5583	42.7	2.18	-0.02
160	SLD 5	-9	-3	4612	2.71	-2.63	0.02
160	SLD 6	-9	-3	4612	2.71	-2.63	0.02
160	SLD 7	9	-1023	6394	55.42	2.87	-0.02
160	SLD 8	9	-1023	6394	55.42	2.87	-0.02
160	SLD 9	-11	96	4773	-2.2	-3.69	0.03
160	SLD 10	-11	96	4773	-2.2	-3.69	0.03
160	SLD 11	7	-924	6555	50.52	1.8	-0.01
160	SLD 12	7	-924	6555	50.52	1.8	-0.01
160	SLD 13	-6	-145	5584	10.53	-3.01	0.03
160	SLD 14	-6	-145	5584	10.53	-3.01	0.03
160	SLD 15	-1	-451	6118	26.34	-1.36	0.01
160	SLD 16	-1	-451	6118	26.34	-1.36	0.01
160	SLV 1	-2	-506	4296	28.01	1.82	-0.02
160	SLV 2	-2	-506	4296	28.01	1.82	-0.02
160	SLV 3	12	-1221	5561	65	6.04	-0.05
160	SLV 4	12	-1221	5561	65	6.04	-0.05
160	SLV 5	-22	608	3279	-29.06	-6.14	0.05
160	SLV 6	-22	608	3279	-29.06	-6.14	0.05
160	SLV 7	24	-1776	7495	94.22	7.92	-0.06
160	SLV 8	24	-1776	7495	94.22	7.92	-0.06
160	SLV 9	-26	848	3672	-40.99	-8.75	0.07
160	SLV 10	-26	848	3672	-40.99	-8.75	0.07
160	SLV 11	20	-1536	7887	82.28	5.32	-0.04
160	SLV 12	20	-1536	7887	82.28	5.32	-0.04
160	SLV 13	-14	294	5606	-11.77	-6.86	0.06
160	SLV 14	-14	294	5606	-11.77	-6.86	0.06
160	SLV 15	0	-421	6871	25.21	-2.65	0.03
160	SLV 16	0	-421	6871	25.21	-2.65	0.03
161	SLU 1	-14	330	5666	-11.44	-3.68	0.05
161	SLU 2	-14	413	5543	-14.91	-2.65	0.05
161	SLU 3	-14	347	5865	-12	-3.85	0.05
161	SLU 4	-15	396	5791	-14.08	-3.24	0.05
161	SLU 5	-15	425	5682	-15.31	-2.78	0.05
161	SLU 6	-15	359	6004	-12.4	-3.98	0.06
161	SLU 7	-15	409	5930	-14.48	-3.36	0.05
161	SLU 8	-15	354	5945	-12.24	-3.93	0.05
161	SLU 9	-15	404	5871	-14.32	-3.31	0.05
161	SLU 10	-17	482	6314	-17.21	-3.42	0.06
161	SLU 11	-17	416	6635	-14.3	-4.62	0.06
161	SLU 12	-17	465	6562	-16.38	-4.01	0.06
161	SLU 13	-17	494	6453	-17.61	-3.55	0.06
161	SLU 14	-17	428	6774	-14.7	-4.75	0.06
161	SLU 15	-18	477	6701	-16.78	-4.13	0.06
161	SLU 16	-17	423	6715	-14.54	-4.7	0.06
161	SLU 17	-17	473	6641	-16.63	-4.08	0.06
161	SLU 18	-17	429	6767	-14.73	-4.78	0.06
161	SLU 19	-18	478	6693	-16.81	-4.16	0.06
161	SLU 20	-18	441	6906	-15.13	-4.9	0.07
161	SLU 21	-18	490	6832	-17.21	-4.29	0.06
161	SLU 22	-16	395	6406	-13.6	-4.39	0.06
161	SLU 23	-17	477	6283	-17.07	-3.36	0.06
161	SLU 24	-17	411	6605	-14.15	-4.56	0.06
161	SLU 25	-17	461	6531	-16.24	-3.95	0.06
161	SLU 26	-17	489	6422	-17.47	-3.49	0.06
161	SLU 27	-17	423	6744	-14.55	-4.69	0.06
161	SLU 28	-17	473	6670	-16.64	-4.07	0.06
161	SLU 29	-17	419	6684	-14.4	-4.64	0.06
161	SLU 30	-17	468	6611	-16.48	-4.02	0.06
161	SLU 31	-19	546	7054	-19.37	-4.13	0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
161	SLU 32	-19	480	7375	-16.46	-5.33	0.07
161	SLU 33	-20	530	7301	-18.54	-4.72	0.07
161	SLU 34	-19	558	7193	-19.77	-4.26	0.07
161	SLU 35	-20	492	7514	-16.86	-5.46	0.07
161	SLU 36	-20	542	7440	-18.94	-4.84	0.07
161	SLU 37	-20	488	7455	-16.7	-5.41	0.07
161	SLU 38	-20	537	7381	-18.78	-4.79	0.07
161	SLU 39	-20	493	7507	-16.89	-5.49	0.07
161	SLU 40	-20	543	7433	-18.97	-4.87	0.07
161	SLU 41	-20	505	7646	-17.29	-5.61	0.08
161	SLU 42	-20	555	7572	-19.37	-5	0.07
161	SLU 43	-17	407	7113	-14.13	-4.54	0.06
161	SLU 44	-17	490	6990	-17.6	-3.52	0.06
161	SLU 45	-18	424	7311	-14.69	-4.72	0.07
161	SLU 46	-18	474	7237	-16.77	-4.1	0.06
161	SLU 47	-18	502	7129	-18	-3.64	0.06
161	SLU 48	-18	436	7450	-15.09	-4.84	0.07
161	SLU 49	-18	486	7376	-17.17	-4.23	0.06
161	SLU 50	-18	431	7391	-14.93	-4.79	0.07
161	SLU 51	-18	481	7317	-17.02	-4.18	0.06
161	SLU 52	-20	559	7760	-19.91	-4.28	0.07
161	SLU 53	-20	493	8082	-16.99	-5.48	0.08
161	SLU 54	-20	542	8008	-19.07	-4.87	0.07
161	SLU 55	-20	571	7899	-20.31	-4.41	0.07
161	SLU 56	-21	505	8221	-17.39	-5.61	0.08
161	SLU 57	-21	554	8147	-19.47	-4.99	0.07
161	SLU 58	-20	500	8161	-17.24	-5.56	0.08
161	SLU 59	-21	550	8087	-19.32	-4.94	0.07
161	SLU 60	-21	506	8213	-17.42	-5.64	0.08
161	SLU 61	-21	555	8139	-19.5	-5.02	0.07
161	SLU 62	-21	518	8352	-17.82	-5.76	0.08
161	SLU 63	-21	567	8278	-19.9	-5.15	0.08
161	SLU 64	-19	472	7853	-16.29	-5.25	0.07
161	SLU 65	-20	554	7729	-19.76	-4.22	0.07
161	SLU 66	-20	488	8051	-16.85	-5.42	0.07
161	SLU 67	-20	538	7977	-18.93	-4.81	0.07
161	SLU 68	-20	566	7868	-20.16	-4.35	0.07
161	SLU 69	-20	500	8190	-17.25	-5.55	0.08
161	SLU 70	-21	550	8116	-19.33	-4.93	0.07
161	SLU 71	-20	496	8131	-17.09	-5.5	0.08
161	SLU 72	-21	545	8057	-19.17	-4.88	0.07
161	SLU 73	-22	623	8500	-22.06	-4.99	0.08
161	SLU 74	-23	557	8821	-19.15	-6.19	0.08
161	SLU 75	-23	607	8748	-21.23	-5.58	0.08
161	SLU 76	-23	635	8639	-22.46	-5.12	0.08
161	SLU 77	-23	569	8961	-19.55	-6.32	0.09
161	SLU 78	-23	619	8887	-21.63	-5.7	0.08
161	SLU 79	-23	565	8901	-19.39	-6.27	0.09
161	SLU 80	-23	614	8827	-21.47	-5.65	0.08
161	SLU 81	-23	570	8953	-19.58	-6.35	0.09
161	SLU 82	-23	620	8879	-21.66	-5.73	0.08
161	SLU 83	-24	582	9092	-19.98	-6.47	0.09
161	SLU 84	-24	632	9018	-22.06	-5.86	0.08
161	SLE RA 1	-14	349	5878	-12.06	-3.88	0.05
161	SLE RA 2	-15	404	5796	-14.37	-3.2	0.05
161	SLE RA 3	-15	360	6010	-12.43	-4	0.06
161	SLE RA 4	-15	393	5961	-13.82	-3.59	0.05
161	SLE RA 5	-15	412	5888	-14.64	-3.28	0.05
161	SLE RA 6	-15	368	6103	-12.69	-4.08	0.06
161	SLE RA 7	-15	401	6054	-14.08	-3.67	0.05
161	SLE RA 8	-15	365	6063	-12.59	-4.05	0.06
161	SLE RA 9	-15	398	6014	-13.98	-3.64	0.05
161	SLE RA 10	-16	450	6309	-15.91	-3.71	0.06
161	SLE RA 11	-17	406	6524	-13.96	-4.51	0.06
161	SLE RA 12	-17	439	6475	-15.35	-4.1	0.06
161	SLE RA 13	-17	458	6402	-16.17	-3.79	0.06
161	SLE RA 14	-17	414	6617	-14.23	-4.59	0.06
161	SLE RA 15	-17	447	6567	-15.62	-4.18	0.06
161	SLE RA 16	-17	411	6577	-14.12	-4.56	0.06
161	SLE RA 17	-17	444	6528	-15.51	-4.15	0.06
161	SLE RA 18	-17	414	6612	-14.25	-4.61	0.06
161	SLE RA 19	-17	447	6562	-15.64	-4.2	0.06
161	SLE RA 20	-17	422	6704	-14.52	-4.7	0.06
161	SLE RA 21	-17	455	6655	-15.9	-4.29	0.06
161	SLE FR 1	-14	349	5878	-12.06	-3.88	0.05
161	SLE FR 2	-15	360	5861	-12.52	-3.75	0.05
161	SLE FR 3	-15	352	5915	-12.16	-3.92	0.05
161	SLE FR 4	-15	379	6081	-13.18	-3.96	0.06
161	SLE FR 5	-15	372	6135	-12.82	-4.13	0.06
161	SLE FR 6	-16	382	6245	-13.15	-4.25	0.06
161	SLE QP 1	-14	349	5878	-12.06	-3.88	0.05
161	SLE QP 2	-15	368	6098	-12.71	-4.1	0.06
161	SLD 1	-11	375	4278	-14.57	-2.78	0.02
161	SLD 2	-11	375	4278	-14.57	-2.78	0.02
161	SLD 3	-3	-60	4165	3.8	0.36	0.03
161	SLD 4	-3	-60	4165	3.8	0.36	0.03
161	SLD 5	-25	1031	5723	-41.12	-8.48	0.03
161	SLD 6	-25	1031	5723	-41.12	-8.48	0.03
161	SLD 7	-1	-421	5347	20.09	2.01	0.06
161	SLD 8	-1	-421	5347	20.09	2.01	0.06
161	SLD 9	-30	1157	6849	-45.52	-10.21	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
161	SLD 10	-30	1157	6849	-45.52	-10.21	0.05
161	SLD 11	-6	-294	6473	15.69	0.28	0.08
161	SLD 12	-6	-294	6473	15.69	0.28	0.08
161	SLD 13	-27	797	8031	-29.23	-8.56	0.08
161	SLD 14	-27	797	8031	-29.23	-8.56	0.08
161	SLD 15	-20	362	7918	-10.86	-5.42	0.09
161	SLD 16	-20	362	7918	-10.86	-5.42	0.09
161	SLV 1	-5	382	1861	-16.88	-1.43	-0.02
161	SLV 2	-5	382	1861	-16.88	-1.43	-0.02
161	SLV 3	14	-621	1592	25.42	6.63	0
161	SLV 4	14	-621	1592	25.42	6.63	0
161	SLV 5	-40	1894	5234	-78.11	-15.52	-0.01
161	SLV 6	-40	1894	5234	-78.11	-15.52	-0.01
161	SLV 7	22	-1450	4339	62.87	11.34	0.08
161	SLV 8	22	-1450	4339	62.87	11.34	0.08
161	SLV 9	-52	2187	7857	-88.3	-19.54	0.03
161	SLV 10	-52	2187	7857	-88.3	-19.54	0.03
161	SLV 11	10	-1158	6962	52.68	7.32	0.12
161	SLV 12	10	-1158	6962	52.68	7.32	0.12
161	SLV 13	-44	1358	10603	-50.84	-14.83	0.11
161	SLV 14	-44	1358	10603	-50.84	-14.83	0.11
161	SLV 15	-26	354	10335	-8.55	-6.78	0.14
161	SLV 16	-26	354	10335	-8.55	-6.78	0.14
162	SLU 1	-1	29	2371	1.59	-0.17	0
162	SLU 2	-1	27	2344	1.64	-0.17	0
162	SLU 3	-1	34	2442	1.48	-0.18	0
162	SLU 4	-1	33	2426	1.51	-0.18	0
162	SLU 5	-1	31	2391	1.56	-0.18	0
162	SLU 6	-1	38	2489	1.4	-0.2	0
162	SLU 7	-1	36	2472	1.43	-0.2	0
162	SLU 8	-1	36	2465	1.44	-0.19	0
162	SLU 9	-1	35	2448	1.47	-0.2	0
162	SLU 10	-1	29	2783	2.15	-0.2	0
162	SLU 11	-1	36	2882	1.99	-0.22	0
162	SLU 12	-1	35	2865	2.02	-0.22	0
162	SLU 13	-1	32	2830	2.07	-0.22	0
162	SLU 14	-1	39	2928	1.91	-0.23	0
162	SLU 15	-1	38	2912	1.94	-0.23	0
162	SLU 16	-1	38	2904	1.95	-0.23	0
162	SLU 17	-1	36	2888	1.98	-0.23	0
162	SLU 18	-1	32	2999	2.32	-0.22	0
162	SLU 19	-1	31	2983	2.35	-0.22	0
162	SLU 20	-1	35	3046	2.24	-0.23	0
162	SLU 21	-1	34	3029	2.27	-0.23	0
162	SLU 22	-1	45	2716	1.37	-0.2	0
162	SLU 23	-1	43	2689	1.42	-0.2	0
162	SLU 24	-1	50	2787	1.26	-0.22	0
162	SLU 25	-1	49	2771	1.29	-0.22	0
162	SLU 26	-1	47	2736	1.34	-0.22	0
162	SLU 27	-1	53	2834	1.18	-0.23	0
162	SLU 28	-1	52	2818	1.21	-0.23	0
162	SLU 29	-1	52	2810	1.22	-0.23	0
162	SLU 30	-1	51	2794	1.25	-0.23	0
162	SLU 31	-1	45	3128	1.93	-0.24	0
162	SLU 32	-1	52	3227	1.77	-0.25	0
162	SLU 33	-1	51	3210	1.8	-0.25	0
162	SLU 34	-1	48	3175	1.85	-0.25	0
162	SLU 35	-1	55	3274	1.7	-0.27	0
162	SLU 36	-1	54	3257	1.72	-0.27	0
162	SLU 37	-1	54	3250	1.73	-0.27	0
162	SLU 38	-1	52	3233	1.76	-0.27	0
162	SLU 39	-1	48	3344	2.1	-0.25	0
162	SLU 40	-1	46	3328	2.13	-0.25	0
162	SLU 41	-1	51	3391	2.02	-0.27	0
162	SLU 42	-1	50	3375	2.05	-0.27	0
162	SLU 43	-1	33	2964	2.14	-0.2	0
162	SLU 44	-1	31	2937	2.19	-0.2	0
162	SLU 45	-1	38	3035	2.03	-0.22	0
162	SLU 46	-1	36	3019	2.06	-0.22	0
162	SLU 47	-1	34	2984	2.11	-0.22	0
162	SLU 48	-1	41	3082	1.96	-0.23	0
162	SLU 49	-1	40	3065	1.98	-0.23	0
162	SLU 50	-1	39	3058	1.99	-0.23	0
162	SLU 51	-1	38	3041	2.02	-0.23	0
162	SLU 52	-1	32	3376	2.7	-0.24	0
162	SLU 53	-1	39	3475	2.54	-0.25	0
162	SLU 54	-1	38	3458	2.57	-0.25	0
162	SLU 55	-1	36	3423	2.62	-0.25	0
162	SLU 56	-1	43	3521	2.47	-0.27	0
162	SLU 57	-1	41	3505	2.49	-0.27	0
162	SLU 58	-1	41	3497	2.5	-0.27	0
162	SLU 59	-1	40	3481	2.53	-0.27	0
162	SLU 60	-1	35	3592	2.87	-0.25	0
162	SLU 61	-1	34	3576	2.9	-0.25	0
162	SLU 62	-1	38	3639	2.8	-0.27	0
162	SLU 63	-1	37	3622	2.82	-0.27	0
162	SLU 64	-1	49	3309	1.92	-0.24	0
162	SLU 65	-1	47	3282	1.97	-0.24	0
162	SLU 66	-1	53	3380	1.81	-0.26	0
162	SLU 67	-1	52	3364	1.84	-0.26	0
162	SLU 68	-1	50	3329	1.89	-0.25	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
162	SLU 69	-1	57	3427	1.74	-0.27	0
162	SLU 70	-1	56	3411	1.76	-0.27	0
162	SLU 71	-1	55	3403	1.77	-0.27	0
162	SLU 72	-1	54	3387	1.8	-0.27	0
162	SLU 73	-1	48	3721	2.48	-0.28	0
162	SLU 74	-1	55	3820	2.32	-0.29	0
162	SLU 75	-1	54	3803	2.35	-0.29	0
162	SLU 76	-1	52	3768	2.4	-0.29	0
162	SLU 77	-1	58	3867	2.25	-0.31	0
162	SLU 78	-1	57	3850	2.27	-0.31	0
162	SLU 79	-1	57	3843	2.28	-0.3	0
162	SLU 80	-1	56	3826	2.31	-0.3	0
162	SLU 81	-1	51	3937	2.65	-0.29	0
162	SLU 82	-1	50	3921	2.68	-0.29	0
162	SLU 83	-1	54	3984	2.58	-0.3	0
162	SLU 84	-1	53	3968	2.6	-0.31	0
162	SLE RA 1	-1	34	2470	1.53	-0.18	0
162	SLE RA 2	-1	33	2451	1.56	-0.18	0
162	SLE RA 3	-1	37	2517	1.45	-0.19	0
162	SLE RA 4	-1	36	2506	1.47	-0.19	0
162	SLE RA 5	-1	35	2483	1.51	-0.19	0
162	SLE RA 6	-1	39	2548	1.4	-0.2	0
162	SLE RA 7	-1	39	2537	1.42	-0.2	0
162	SLE RA 8	-1	38	2532	1.43	-0.2	0
162	SLE RA 9	-1	38	2521	1.45	-0.2	0
162	SLE RA 10	-1	34	2744	1.9	-0.2	0
162	SLE RA 11	-1	38	2810	1.79	-0.21	0
162	SLE RA 12	-1	37	2799	1.81	-0.21	0
162	SLE RA 13	-1	36	2776	1.85	-0.21	0
162	SLE RA 14	-1	40	2841	1.74	-0.22	0
162	SLE RA 15	-1	40	2830	1.76	-0.22	0
162	SLE RA 16	-1	39	2825	1.77	-0.22	0
162	SLE RA 17	-1	39	2814	1.79	-0.22	0
162	SLE RA 18	-1	35	2888	2.01	-0.21	0
162	SLE RA 19	-1	35	2877	2.03	-0.21	0
162	SLE RA 20	-1	38	2920	1.96	-0.22	0
162	SLE RA 21	-1	37	2909	1.98	-0.22	0
162	SLE FR 1	-1	34	2470	1.53	-0.18	0
162	SLE FR 2	-1	34	2466	1.53	-0.18	0
162	SLE FR 3	-1	35	2482	1.51	-0.18	0
162	SLE FR 4	-1	34	2592	1.68	-0.19	0
162	SLE FR 5	-1	35	2608	1.65	-0.19	0
162	SLE FR 6	-1	35	2679	1.77	-0.19	0
162	SLE QP 1	-1	34	2470	1.53	-0.18	0
162	SLE QP 2	-1	34	2595	1.67	-0.19	0
162	SLD 1	2	-64	2539	6.5	2.25	-0.03
162	SLD 2	2	-64	2539	6.5	2.25	-0.03
162	SLD 3	1	62	2774	0.22	1.87	-0.02
162	SLD 4	1	62	2774	0.22	1.87	-0.02
162	SLD 5	2	-186	2221	12.64	1.13	-0.02
162	SLD 6	2	-186	2221	12.64	1.13	-0.02
162	SLD 7	-2	233	3006	-8.28	-0.15	0
162	SLD 8	-2	233	3006	-8.28	-0.15	0
162	SLD 9	0	-165	2184	11.62	-0.22	0
162	SLD 10	0	-165	2184	11.62	-0.22	0
162	SLD 11	-3	254	2970	-9.29	-1.5	0.02
162	SLD 12	-3	254	2970	-9.29	-1.5	0.02
162	SLD 13	-2	7	2417	3.12	-2.24	0.02
162	SLD 14	-2	7	2417	3.12	-2.24	0.02
162	SLD 15	-4	132	2652	-3.15	-2.63	0.03
162	SLD 16	-4	132	2652	-3.15	-2.63	0.03
162	SLV 1	6	-195	2464	12.96	5.89	-0.07
162	SLV 2	6	-195	2464	12.96	5.89	-0.07
162	SLV 3	3	99	3010	-1.69	4.94	-0.06
162	SLV 4	3	99	3010	-1.69	4.94	-0.06
162	SLV 5	5	-480	1728	27.27	3.08	-0.04
162	SLV 6	5	-480	1728	27.27	3.08	-0.04
162	SLV 7	-4	500	3547	-21.54	-0.1	0
162	SLV 8	-4	500	3547	-21.54	-0.1	0
162	SLV 9	2	-431	1643	24.89	-0.27	0
162	SLV 10	2	-431	1643	24.89	-0.27	0
162	SLV 11	-7	549	3462	-23.92	-3.46	0.04
162	SLV 12	-7	549	3462	-23.92	-3.46	0.04
162	SLV 13	-5	-30	2181	5.03	-5.31	0.06
162	SLV 14	-5	-30	2181	5.03	-5.31	0.06
162	SLV 15	-7	264	2727	-9.61	-6.26	0.07
162	SLV 16	-7	264	2727	-9.61	-6.26	0.07
163	SLU 1	-1	-845	5035	44.16	0.29	0
163	SLU 2	-1	-843	4969	44.02	0.29	0
163	SLU 3	-1	-873	5235	45.69	0.3	0
163	SLU 4	-1	-872	5196	45.61	0.3	0
163	SLU 5	-1	-862	5110	45.07	0.29	0
163	SLU 6	-1	-892	5376	46.74	0.3	0
163	SLU 7	-1	-891	5337	46.66	0.3	0
163	SLU 8	-1	-883	5317	46.26	0.29	0
163	SLU 9	-1	-882	5277	46.18	0.29	0
163	SLU 10	-1	-972	5872	50.94	0.34	0
163	SLU 11	-1	-1001	6138	52.61	0.35	0
163	SLU 12	-1	-1000	6099	52.53	0.35	0
163	SLU 13	-1	-991	6013	51.99	0.34	0
163	SLU 14	-1	-1021	6279	53.66	0.35	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
163	SLU 15	-1	-1020	6240	53.58	0.35	0
163	SLU 16	-1	-1012	6220	53.17	0.34	0
163	SLU 17	-1	-1011	6181	53.09	0.34	0
163	SLU 18	-1	-1028	6325	54.03	0.36	0
163	SLU 19	-1	-1027	6286	53.95	0.36	0
163	SLU 20	-1	-1047	6466	55.09	0.36	0
163	SLU 21	-1	-1046	6427	55	0.36	0
163	SLU 22	-1	-952	5841	50.03	0.31	0
163	SLU 23	-1	-951	5775	49.9	0.31	0
163	SLU 24	-1	-981	6041	51.57	0.32	0
163	SLU 25	-1	-980	6002	51.49	0.32	0
163	SLU 26	-1	-970	5916	50.95	0.32	0
163	SLU 27	-1	-1000	6182	52.62	0.32	0
163	SLU 28	-1	-999	6143	52.54	0.32	0
163	SLU 29	-1	-991	6123	52.14	0.32	0
163	SLU 30	-1	-990	6083	52.06	0.32	0
163	SLU 31	-1	-1079	6678	56.82	0.36	0
163	SLU 32	-1	-1109	6945	58.49	0.37	0
163	SLU 33	-1	-1108	6905	58.4	0.37	0
163	SLU 34	-1	-1098	6819	57.87	0.37	0
163	SLU 35	-1	-1128	7085	59.54	0.37	0
163	SLU 36	-1	-1127	7046	59.46	0.37	0
163	SLU 37	-1	-1119	7026	59.05	0.37	0
163	SLU 38	-1	-1118	6987	58.97	0.37	0
163	SLU 39	-1	-1136	7131	59.91	0.39	0
163	SLU 40	-1	-1135	7092	59.83	0.39	0
163	SLU 41	-1	-1155	7272	60.96	0.39	0
163	SLU 42	-1	-1154	7233	60.88	0.39	0
163	SLU 43	-1	-1061	6269	55.39	0.37	0
163	SLU 44	-1	-1059	6203	55.25	0.37	0
163	SLU 45	-1	-1089	6469	56.92	0.37	0
163	SLU 46	-1	-1088	6430	56.84	0.37	0
163	SLU 47	-1	-1079	6344	56.3	0.37	0
163	SLU 48	-1	-1109	6610	57.97	0.38	0
163	SLU 49	-1	-1108	6571	57.89	0.38	0
163	SLU 50	-1	-1100	6551	57.49	0.37	0
163	SLU 51	-1	-1099	6512	57.41	0.37	0
163	SLU 52	-1	-1188	7106	62.17	0.42	0
163	SLU 53	-1	-1218	7373	63.84	0.42	0
163	SLU 54	-1	-1217	7333	63.76	0.42	0
163	SLU 55	-1	-1207	7247	63.22	0.42	0
163	SLU 56	-1	-1237	7514	64.89	0.43	0
163	SLU 57	-1	-1236	7474	64.81	0.43	0
163	SLU 58	-1	-1228	7454	64.4	0.42	0
163	SLU 59	-1	-1227	7415	64.32	0.42	0
163	SLU 60	-1	-1245	7560	65.27	0.44	0
163	SLU 61	-1	-1244	7520	65.18	0.44	0
163	SLU 62	-1	-1264	7700	66.32	0.44	0
163	SLU 63	-1	-1263	7661	66.24	0.44	0
163	SLU 64	-1	-1169	7075	61.27	0.39	0
163	SLU 65	-1	-1167	7009	61.13	0.39	0
163	SLU 66	-1	-1197	7275	62.8	0.4	0
163	SLU 67	-1	-1196	7236	62.72	0.4	0
163	SLU 68	-1	-1186	7150	62.18	0.39	0
163	SLU 69	-1	-1216	7416	63.85	0.4	0
163	SLU 70	-1	-1215	7377	63.77	0.4	0
163	SLU 71	-1	-1207	7357	63.37	0.4	0
163	SLU 72	-1	-1206	7318	63.29	0.4	0
163	SLU 73	-1	-1296	7913	68.05	0.44	0
163	SLU 74	-1	-1326	8179	69.72	0.45	0
163	SLU 75	-1	-1325	8139	69.64	0.45	0
163	SLU 76	-1	-1315	8053	69.1	0.44	0
163	SLU 77	-1	-1345	8320	70.77	0.45	0
163	SLU 78	-1	-1344	8280	70.69	0.45	0
163	SLU 79	-1	-1336	8260	70.28	0.45	0
163	SLU 80	-1	-1335	8221	70.2	0.45	0
163	SLU 81	-1	-1352	8366	71.14	0.46	0
163	SLU 82	-1	-1351	8326	71.06	0.46	0
163	SLU 83	-1	-1372	8506	72.2	0.47	0
163	SLU 84	-1	-1371	8467	72.11	0.47	0
163	SLE RA 1	-1	-875	5265	45.84	0.3	0
163	SLE RA 2	-1	-874	5221	45.75	0.3	0
163	SLE RA 3	-1	-894	5399	46.86	0.3	0
163	SLE RA 4	-1	-894	5372	46.8	0.3	0
163	SLE RA 5	-1	-887	5315	46.45	0.3	0
163	SLE RA 6	-1	-907	5493	47.56	0.3	0
163	SLE RA 7	-1	-906	5466	47.51	0.3	0
163	SLE RA 8	-1	-901	5453	47.24	0.3	0
163	SLE RA 9	-1	-900	5427	47.18	0.3	0
163	SLE RA 10	-1	-960	5824	50.36	0.33	0
163	SLE RA 11	-1	-980	6001	51.47	0.33	0
163	SLE RA 12	-1	-979	5975	51.42	0.33	0
163	SLE RA 13	-1	-973	5917	51.06	0.33	0
163	SLE RA 14	-1	-993	6095	52.17	0.33	0
163	SLE RA 15	-1	-992	6069	52.12	0.33	0
163	SLE RA 16	-1	-987	6055	51.85	0.33	0
163	SLE RA 17	-1	-986	6029	51.79	0.33	0
163	SLE RA 18	-1	-998	6126	52.42	0.34	0
163	SLE RA 19	-1	-997	6099	52.37	0.34	0
163	SLE RA 20	-1	-1011	6220	53.12	0.35	0
163	SLE RA 21	-1	-1010	6193	53.07	0.35	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
163	SLE FR 1	-1	-875	5265	45.84	0.3	0
163	SLE FR 2	-1	-875	5257	45.82	0.3	0
163	SLE FR 3	-1	-880	5303	46.12	0.3	0
163	SLE FR 4	-1	-912	5515	47.79	0.31	0
163	SLE FR 5	-1	-917	5561	48.09	0.31	0
163	SLE FR 6	-1	-937	5695	49.13	0.32	0
163	SLE QP 1	-1	-875	5265	45.84	0.3	0
163	SLE QP 2	-1	-912	5523	47.81	0.31	0
163	SLD 1	0	-968	3858	25.94	1.87	-0.01
163	SLD 2	0	-968	3858	25.94	1.87	-0.01
163	SLD 3	5	-1331	4565	44.66	3.32	-0.03
163	SLD 4	5	-1331	4565	44.66	3.32	-0.03
163	SLD 5	-8	-377	3952	12.87	-1.42	0.01
163	SLD 6	-8	-377	3952	12.87	-1.42	0.01
163	SLD 7	9	-1589	6308	75.25	3.42	-0.03
163	SLD 8	9	-1589	6308	75.25	3.42	-0.03
163	SLD 9	-10	-235	4739	20.37	-2.79	0.02
163	SLD 10	-10	-235	4739	20.37	-2.79	0.02
163	SLD 11	7	-1447	7095	82.76	2.04	-0.01
163	SLD 12	7	-1447	7095	82.76	2.04	-0.01
163	SLD 13	-6	-493	6482	50.97	-2.7	0.02
163	SLD 14	-6	-493	6482	50.97	-2.7	0.02
163	SLD 15	-1	-856	7188	69.68	-1.25	0.01
163	SLD 16	-1	-856	7188	69.68	-1.25	0.01
163	SLV 1	0	-1043	1626	-2.99	4.19	-0.04
163	SLV 2	0	-1043	1626	-2.99	4.19	-0.04
163	SLV 3	13	-1885	3282	40.32	7.91	-0.07
163	SLV 4	13	-1885	3282	40.32	7.91	-0.07
163	SLV 5	-20	325	1843	-33.12	-4.15	0.03
163	SLV 6	-20	325	1843	-33.12	-4.15	0.03
163	SLV 7	23	-2480	7362	111.25	8.22	-0.07
163	SLV 8	23	-2480	7362	111.25	8.22	-0.07
163	SLV 9	-25	656	3685	-15.63	-7.6	0.06
163	SLV 10	-25	656	3685	-15.63	-7.6	0.06
163	SLV 11	19	-2149	9204	128.74	4.78	-0.04
163	SLV 12	19	-2149	9204	128.74	4.78	-0.04
163	SLV 13	-14	61	7765	55.3	-7.28	0.06
163	SLV 14	-14	61	7765	55.3	-7.28	0.06
163	SLV 15	-1	-781	9421	98.61	-3.57	0.03
163	SLV 16	-1	-781	9421	98.61	-3.57	0.03
164	SLU 1	2	-803	3590	39.82	1.12	-0.01
164	SLU 2	2	-800	3524	39.57	1.08	-0.01
164	SLU 3	2	-832	3696	41.25	1.15	-0.01
164	SLU 4	2	-830	3656	41.11	1.12	-0.01
164	SLU 5	2	-820	3585	40.54	1.09	-0.01
164	SLU 6	2	-853	3758	42.23	1.16	-0.01
164	SLU 7	2	-851	3718	42.08	1.13	-0.01
164	SLU 8	2	-843	3713	41.76	1.14	-0.01
164	SLU 9	2	-842	3674	41.61	1.12	-0.01
164	SLU 10	2	-917	4142	45.59	1.27	-0.01
164	SLU 11	2	-949	4314	47.28	1.33	-0.01
164	SLU 12	2	-947	4274	47.13	1.31	-0.01
164	SLU 13	2	-937	4204	46.56	1.28	-0.01
164	SLU 14	2	-970	4376	48.25	1.35	-0.01
164	SLU 15	2	-968	4336	48.1	1.32	-0.01
164	SLU 16	2	-960	4331	47.78	1.33	-0.01
164	SLU 17	2	-959	4292	47.63	1.31	-0.01
164	SLU 18	2	-970	4473	48.42	1.39	-0.01
164	SLU 19	2	-968	4433	48.27	1.37	-0.01
164	SLU 20	2	-990	4534	49.39	1.4	-0.01
164	SLU 21	2	-988	4495	49.24	1.38	-0.01
164	SLU 22	2	-903	4132	44.98	1.3	-0.01
164	SLU 23	2	-900	4066	44.73	1.26	-0.01
164	SLU 24	2	-932	4238	46.42	1.32	-0.01
164	SLU 25	2	-930	4199	46.27	1.3	-0.01
164	SLU 26	2	-920	4128	45.7	1.27	-0.01
164	SLU 27	2	-953	4300	47.39	1.33	-0.01
164	SLU 28	2	-951	4261	47.24	1.31	-0.01
164	SLU 29	2	-943	4256	46.92	1.32	-0.01
164	SLU 30	2	-942	4216	46.77	1.3	-0.01
164	SLU 31	2	-1017	4684	50.75	1.45	-0.01
164	SLU 32	2	-1049	4856	52.44	1.51	-0.01
164	SLU 33	2	-1047	4817	52.29	1.49	-0.01
164	SLU 34	2	-1037	4746	51.72	1.46	-0.01
164	SLU 35	2	-1070	4918	53.41	1.52	-0.01
164	SLU 36	2	-1068	4879	53.26	1.5	-0.01
164	SLU 37	2	-1060	4874	52.94	1.51	-0.01
164	SLU 38	2	-1059	4834	52.79	1.49	-0.01
164	SLU 39	3	-1070	5015	53.58	1.57	-0.01
164	SLU 40	3	-1068	4976	53.43	1.54	-0.01
164	SLU 41	3	-1090	5077	54.55	1.58	-0.01
164	SLU 42	3	-1088	5037	54.4	1.56	-0.01
164	SLU 43	2	-1009	4481	49.99	1.39	-0.01
164	SLU 44	2	-1006	4415	49.74	1.36	-0.01
164	SLU 45	2	-1039	4587	51.43	1.42	-0.01
164	SLU 46	2	-1037	4547	51.28	1.4	-0.01
164	SLU 47	2	-1027	4476	50.71	1.37	-0.01
164	SLU 48	2	-1059	4648	52.4	1.43	-0.01
164	SLU 49	2	-1057	4609	52.25	1.41	-0.01
164	SLU 50	2	-1050	4604	51.93	1.42	-0.01
164	SLU 51	2	-1048	4565	51.78	1.39	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
164	SLU 52	2	-1123	5033	55.77	1.55	-0.01
164	SLU 53	3	-1156	5205	57.45	1.61	-0.01
164	SLU 54	3	-1154	5165	57.3	1.59	-0.01
164	SLU 55	2	-1143	5094	56.74	1.56	-0.01
164	SLU 56	3	-1176	5266	58.42	1.62	-0.01
164	SLU 57	3	-1174	5227	58.27	1.6	-0.01
164	SLU 58	3	-1167	5222	57.96	1.61	-0.01
164	SLU 59	2	-1165	5183	57.81	1.58	-0.01
164	SLU 60	3	-1176	5364	58.59	1.66	-0.01
164	SLU 61	3	-1174	5324	58.45	1.64	-0.01
164	SLU 62	3	-1197	5425	59.57	1.68	-0.01
164	SLU 63	3	-1195	5386	59.42	1.65	-0.01
164	SLU 64	2	-1109	5023	55.15	1.57	-0.01
164	SLU 65	2	-1106	4957	54.91	1.53	-0.01
164	SLU 66	3	-1139	5129	56.59	1.6	-0.01
164	SLU 67	2	-1137	5090	56.44	1.57	-0.01
164	SLU 68	2	-1127	5019	55.88	1.54	-0.01
164	SLU 69	3	-1159	5191	57.56	1.61	-0.01
164	SLU 70	2	-1157	5151	57.41	1.59	-0.01
164	SLU 71	2	-1150	5147	57.1	1.59	-0.01
164	SLU 72	2	-1148	5107	56.95	1.57	-0.01
164	SLU 73	3	-1223	5575	60.93	1.72	-0.01
164	SLU 74	3	-1256	5747	62.61	1.79	-0.01
164	SLU 75	3	-1254	5708	62.46	1.76	-0.01
164	SLU 76	3	-1243	5637	61.9	1.73	-0.01
164	SLU 77	3	-1276	5809	63.58	1.8	-0.01
164	SLU 78	3	-1274	5769	63.44	1.78	-0.01
164	SLU 79	3	-1267	5765	63.12	1.78	-0.01
164	SLU 80	3	-1265	5725	62.97	1.76	-0.01
164	SLU 81	3	-1276	5906	63.76	1.84	-0.01
164	SLU 82	3	-1274	5867	63.61	1.82	-0.01
164	SLU 83	3	-1297	5968	64.73	1.85	-0.01
164	SLU 84	3	-1295	5928	64.58	1.83	-0.01
164	SLE RA 1	2	-831	3745	41.29	1.17	-0.01
164	SLE RA 2	2	-829	3701	41.13	1.14	-0.01
164	SLE RA 3	2	-851	3815	42.25	1.19	-0.01
164	SLE RA 4	2	-850	3789	42.15	1.17	-0.01
164	SLE RA 5	2	-843	3742	41.77	1.15	-0.01
164	SLE RA 6	2	-865	3857	42.9	1.19	-0.01
164	SLE RA 7	2	-863	3830	42.8	1.18	-0.01
164	SLE RA 8	2	-858	3827	42.59	1.18	-0.01
164	SLE RA 9	2	-857	3801	42.49	1.17	-0.01
164	SLE RA 10	2	-907	4113	45.14	1.27	-0.01
164	SLE RA 11	2	-929	4227	46.26	1.31	-0.01
164	SLE RA 12	2	-928	4201	46.17	1.3	-0.01
164	SLE RA 13	2	-921	4154	45.79	1.28	-0.01
164	SLE RA 14	2	-942	4269	46.91	1.32	-0.01
164	SLE RA 15	2	-941	4242	46.81	1.31	-0.01
164	SLE RA 16	2	-936	4239	46.6	1.31	-0.01
164	SLE RA 17	2	-935	4213	46.5	1.3	-0.01
164	SLE RA 18	2	-943	4333	47.03	1.35	-0.01
164	SLE RA 19	2	-941	4307	46.93	1.33	-0.01
164	SLE RA 20	2	-956	4375	47.67	1.36	-0.01
164	SLE RA 21	2	-955	4348	47.57	1.34	-0.01
164	SLE FR 1	2	-831	3745	41.29	1.17	-0.01
164	SLE FR 2	2	-831	3736	41.26	1.16	-0.01
164	SLE FR 3	2	-837	3761	41.55	1.17	-0.01
164	SLE FR 4	2	-864	3913	42.98	1.22	-0.01
164	SLE FR 5	2	-870	3938	43.27	1.23	-0.01
164	SLE FR 6	2	-887	4039	44.16	1.26	-0.01
164	SLE QP 1	2	-831	3745	41.29	1.17	-0.01
164	SLE QP 2	2	-865	3921	43.01	1.22	-0.01
164	SLD 1	6	-372	4891	19.94	2.24	-0.02
164	SLD 2	6	-372	4891	19.94	2.24	-0.02
164	SLD 3	4	-780	5460	40.4	2.69	-0.02
164	SLD 4	4	-780	5460	40.4	2.69	-0.02
164	SLD 5	6	-98	3350	5.05	0.85	-0.01
164	SLD 6	6	-98	3350	5.05	0.85	-0.01
164	SLD 7	0	-1458	5245	73.27	2.34	-0.02
164	SLD 8	0	-1458	5245	73.27	2.34	-0.02
164	SLD 9	4	-271	2598	12.75	0.11	0
164	SLD 10	4	-271	2598	12.75	0.11	0
164	SLD 11	-2	-1631	4493	80.97	1.59	-0.01
164	SLD 12	-2	-1631	4493	80.97	1.59	-0.01
164	SLD 13	0	-949	2383	45.62	-0.24	0
164	SLD 14	0	-949	2383	45.62	-0.24	0
164	SLD 15	-2	-1357	2952	66.08	0.21	0
164	SLD 16	-2	-1357	2952	66.08	0.21	0
164	SLV 1	12	269	6183	-10.22	3.68	-0.03
164	SLV 2	12	269	6183	-10.22	3.68	-0.03
164	SLV 3	8	-677	7513	37.23	4.81	-0.03
164	SLV 4	8	-677	7513	37.23	4.81	-0.03
164	SLV 5	11	910	2582	-44.92	0.24	0
164	SLV 6	11	910	2582	-44.92	0.24	0
164	SLV 7	-2	-2243	7017	113.24	4.02	-0.03
164	SLV 8	-2	-2243	7017	113.24	4.02	-0.03
164	SLV 9	6	514	826	-27.22	-1.57	0.01
164	SLV 10	6	514	826	-27.22	-1.57	0.01
164	SLV 11	-7	-2639	5261	130.95	2.21	-0.01
164	SLV 12	-7	-2639	5261	130.95	2.21	-0.01
164	SLV 13	-4	-1052	330	48.79	-2.37	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
164	SLV 14	-4	-1052	330	48.79	-2.37	0.01
164	SLV 15	-8	-1998	1660	96.24	-1.23	0.01
164	SLV 16	-8	-1998	1660	96.24	-1.23	0.01
165	SLU 1	1394	-61	9787	5.71	47.63	0
165	SLU 2	1363	53	9595	0.86	46.49	0.02
165	SLU 3	1442	-63	10107	5.93	49.32	0
165	SLU 4	1424	5	9992	3.02	48.63	0.01
165	SLU 5	1391	52	9798	1.02	47.43	0.02
165	SLU 6	1470	-64	10309	6.09	50.26	0
165	SLU 7	1451	4	10194	3.18	49.58	0.01
165	SLU 8	1450	-63	10192	6.02	49.52	0
165	SLU 9	1431	5	10077	3.11	48.83	0.01
165	SLU 10	1627	42	11026	1.7	56.17	0.02
165	SLU 11	1706	-73	11537	6.77	59.01	0
165	SLU 12	1688	-5	11422	3.86	58.32	0.01
165	SLU 13	1655	41	11229	1.85	57.11	0.02
165	SLU 14	1734	-75	11740	6.93	59.95	0
165	SLU 15	1715	-6	11625	4.02	59.26	0.01
165	SLU 16	1714	-74	11623	6.86	59.2	0
165	SLU 17	1695	-6	11508	3.95	58.51	0.01
165	SLU 18	1771	-76	11831	6.91	61.47	0
165	SLU 19	1753	-8	11716	4	60.78	0.01
165	SLU 20	1799	-77	12033	7.06	62.41	0
165	SLU 21	1780	-9	11918	4.15	61.72	0.01
165	SLU 22	1636	-71	11139	6.53	56.43	0
165	SLU 23	1604	43	10947	1.68	55.28	0.02
165	SLU 24	1684	-73	11459	6.75	58.12	0
165	SLU 25	1665	-4	11344	3.84	57.43	0.01
165	SLU 26	1632	42	11150	1.83	56.22	0.02
165	SLU 27	1711	-74	11661	6.91	59.06	0
165	SLU 28	1693	-6	11546	4	58.37	0.01
165	SLU 29	1691	-73	11545	6.84	58.31	0
165	SLU 30	1672	-5	11429	3.93	57.62	0.01
165	SLU 31	1868	33	12378	2.52	64.97	0.02
165	SLU 32	1948	-83	12889	7.59	67.8	0
165	SLU 33	1929	-15	12774	4.68	67.12	0.01
165	SLU 34	1896	31	12581	2.67	65.91	0.02
165	SLU 35	1975	-85	13092	7.75	68.74	0
165	SLU 36	1957	-16	12977	4.84	68.06	0.01
165	SLU 37	1955	-84	12975	7.68	68	0
165	SLU 38	1936	-15	12860	4.77	67.31	0.01
165	SLU 39	2013	-86	13183	7.72	70.26	0
165	SLU 40	1994	-18	13068	4.81	69.58	0.01
165	SLU 41	2040	-87	13386	7.88	71.21	0
165	SLU 42	2022	-19	13270	4.97	70.52	0.01
165	SLU 43	1730	-76	12260	7.14	58.91	0
165	SLU 44	1699	38	12068	2.29	57.76	0.02
165	SLU 45	1778	-78	12579	7.36	60.6	0
165	SLU 46	1759	-9	12464	4.45	59.91	0.01
165	SLU 47	1727	37	12271	2.45	58.7	0.02
165	SLU 48	1806	-79	12782	7.52	61.54	0
165	SLU 49	1787	-11	12667	4.61	60.85	0.01
165	SLU 50	1785	-78	12665	7.45	60.79	0
165	SLU 51	1767	-10	12550	4.54	60.1	0.01
165	SLU 52	1963	28	13498	3.13	67.45	0.02
165	SLU 53	2042	-88	14010	8.2	70.28	0
165	SLU 54	2023	-20	13895	5.29	69.6	0.01
165	SLU 55	1990	26	13701	3.29	68.39	0.02
165	SLU 56	2070	-90	14212	8.36	71.22	0
165	SLU 57	2051	-21	14097	5.45	70.54	0.01
165	SLU 58	2049	-89	14096	8.29	70.48	0
165	SLU 59	2031	-20	13980	5.38	69.79	0.01
165	SLU 60	2107	-91	14303	8.34	72.74	0
165	SLU 61	2088	-22	14188	5.43	72.06	0.01
165	SLU 62	2135	-92	14506	8.49	73.69	0
165	SLU 63	2116	-24	14391	5.59	73	0.01
165	SLU 64	1971	-86	13612	7.96	67.7	0
165	SLU 65	1940	28	13420	3.11	66.56	0.02
165	SLU 66	2019	-88	13931	8.18	69.39	0
165	SLU 67	2001	-19	13816	5.27	68.7	0.01
165	SLU 68	1968	27	13623	3.27	67.5	0.02
165	SLU 69	2047	-89	14134	8.34	70.33	0
165	SLU 70	2028	-20	14019	5.43	69.65	0.01
165	SLU 71	2027	-88	14017	8.27	69.58	0
165	SLU 72	2008	-20	13902	5.36	68.9	0.01
165	SLU 73	2204	18	14851	3.95	76.24	0.02
165	SLU 74	2283	-98	15362	9.02	79.08	0
165	SLU 75	2264	-30	15247	6.11	78.39	0.01
165	SLU 76	2232	16	15053	4.1	77.18	0.02
165	SLU 77	2311	-99	15565	9.18	80.02	0
165	SLU 78	2292	-31	15449	6.27	79.33	0.01
165	SLU 79	2290	-99	15448	9.11	79.27	0
165	SLU 80	2272	-30	15333	6.2	78.58	0.01
165	SLU 81	2348	-101	15656	9.16	81.54	0
165	SLU 82	2330	-32	15540	6.25	80.85	0.01
165	SLU 83	2376	-102	15858	9.31	82.48	0
165	SLU 84	2357	-34	15743	6.4	81.79	0.01
165	SLE RA 1	1463	-64	10174	5.94	50.15	0
165	SLE RA 2	1442	12	10046	2.71	49.38	0.01
165	SLE RA 3	1495	-65	10387	6.09	51.27	0
165	SLE RA 4	1483	-19	10310	4.15	50.81	0.01





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
165	SLE RA 5	1461	11	10181	2.81	50.01	0.01
165	SLE RA 6	1514	-66	10522	6.19	51.9	0
165	SLE RA 7	1501	-20	10445	4.26	51.44	0.01
165	SLE RA 8	1500	-65	10444	6.15	51.4	0
165	SLE RA 9	1488	-20	10367	4.21	50.94	0.01
165	SLE RA 10	1618	5	10999	3.27	55.84	0.01
165	SLE RA 11	1671	-72	11340	6.65	57.73	0
165	SLE RA 12	1659	-27	11263	4.71	57.27	0.01
165	SLE RA 13	1637	4	11134	3.37	56.47	0.01
165	SLE RA 14	1690	-73	11475	6.75	58.36	0
165	SLE RA 15	1677	-27	11399	4.81	57.9	0.01
165	SLE RA 16	1676	-72	11397	6.71	57.86	0
165	SLE RA 17	1664	-27	11321	4.77	57.4	0.01
165	SLE RA 18	1715	-74	11536	6.74	59.37	0
165	SLE RA 19	1702	-28	11459	4.8	58.91	0.01
165	SLE RA 20	1733	-75	11671	6.84	60	0
165	SLE RA 21	1721	-29	11594	4.91	59.54	0.01
165	SLE FR 1	1463	-64	10174	5.94	50.15	0
165	SLE FR 2	1459	-48	10148	5.29	49.99	0
165	SLE FR 3	1471	-64	10228	5.98	50.4	0
165	SLE FR 4	1534	-51	10557	5.53	52.76	0
165	SLE FR 5	1546	-67	10636	6.22	53.16	0
165	SLE FR 6	1589	-69	10855	6.34	54.76	0
165	SLE QP 1	1463	-64	10174	5.94	50.15	0
165	SLE QP 2	1539	-67	10582	6.18	52.91	0
165	SLD 1	2210	-5	13837	3.85	79.74	0.01
165	SLD 2	2210	-5	13837	3.85	79.74	0.01
165	SLD 3	2288	-432	14117	22.19	83.01	-0.07
165	SLD 4	2288	-432	14117	22.19	83.01	-0.07
165	SLD 5	1621	600	11134	-22.33	56.01	0.13
165	SLD 6	1621	600	11134	-22.33	56.01	0.13
165	SLD 7	1883	-824	12068	38.8	66.9	-0.15
165	SLD 8	1883	-824	12068	38.8	66.9	-0.15
165	SLD 9	1194	691	9097	-26.44	38.93	0.15
165	SLD 10	1194	691	9097	-26.44	38.93	0.15
165	SLD 11	1457	-733	10031	34.7	49.82	-0.13
165	SLD 12	1457	-733	10031	34.7	49.82	-0.13
165	SLD 13	789	299	7048	-9.83	22.81	0.07
165	SLD 14	789	299	7048	-9.83	22.81	0.07
165	SLD 15	868	-128	7328	8.51	26.08	-0.01
165	SLD 16	868	-128	7328	8.51	26.08	-0.01
165	SLV 1	3084	67	18143	1.17	114.6	0.03
165	SLV 2	3084	67	18143	1.17	114.6	0.03
165	SLV 3	3270	-918	18805	43.42	122.33	-0.17
165	SLV 4	3270	-918	18805	43.42	122.33	-0.17
165	SLV 5	1720	1466	11846	-59.42	59.7	0.31
165	SLV 6	1720	1466	11846	-59.42	59.7	0.31
165	SLV 7	2340	-1815	14053	81.45	85.46	-0.35
165	SLV 8	2340	-1815	14053	81.45	85.46	-0.35
165	SLV 9	737	1681	7111	-69.08	20.37	0.35
165	SLV 10	737	1681	7111	-69.08	20.37	0.35
165	SLV 11	1357	-1599	9318	71.78	46.13	-0.31
165	SLV 12	1357	-1599	9318	71.78	46.13	-0.31
165	SLV 13	-193	784	2360	-31.06	-16.5	0.17
165	SLV 14	-193	784	2360	-31.06	-16.5	0.17
165	SLV 15	-7	-200	3022	11.19	-8.78	-0.03
165	SLV 16	-7	-200	3022	11.19	-8.78	-0.03
166	SLU 1	1633	0	5523	-0.15	73.01	0
166	SLU 2	1593	0	5428	0.38	71.18	0
166	SLU 3	1692	0	5697	-0.15	75.65	0
166	SLU 4	1668	0	5640	0.17	74.56	0
166	SLU 5	1625	0	5539	0.38	72.62	0
166	SLU 6	1724	0	5809	-0.15	77.09	0
166	SLU 7	1700	0	5751	0.17	75.99	0
166	SLU 8	1697	0	5746	-0.15	75.88	0
166	SLU 9	1673	0	5689	0.17	74.79	0
166	SLU 10	1951	0	6241	0.37	86.91	0
166	SLU 11	2050	1	6511	-0.16	91.38	0
166	SLU 12	2026	0	6453	0.15	90.29	0
166	SLU 13	1983	0	6353	0.37	88.35	0
166	SLU 14	2081	1	6622	-0.16	92.82	0
166	SLU 15	2057	0	6565	0.15	91.72	0
166	SLU 16	2055	1	6559	-0.16	91.61	0
166	SLU 17	2030	0	6502	0.16	90.52	0
166	SLU 18	2144	1	6685	-0.17	95.48	0
166	SLU 19	2120	0	6628	0.15	94.39	0
166	SLU 20	2176	1	6796	-0.17	96.92	0
166	SLU 21	2152	0	6739	0.15	95.82	0
166	SLU 22	1955	1	6287	-0.16	87.22	0
166	SLU 23	1915	0	6191	0.37	85.39	0
166	SLU 24	2014	1	6461	-0.16	89.86	0
166	SLU 25	1990	0	6404	0.16	88.76	0
166	SLU 26	1947	0	6303	0.37	86.83	0
166	SLU 27	2046	1	6572	-0.16	91.3	0
166	SLU 28	2022	0	6515	0.16	90.2	0
166	SLU 29	2019	1	6509	-0.16	90.09	0
166	SLU 30	1995	0	6452	0.16	88.99	0
166	SLU 31	2273	0	7005	0.35	101.12	0
166	SLU 32	2372	1	7274	-0.18	105.59	0
166	SLU 33	2347	0	7217	0.14	104.49	0
166	SLU 34	2304	0	7116	0.35	102.56	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
166	SLU 35	2403	1	7385	-0.18	107.03	0
166	SLU 36	2379	0	7328	0.14	105.93	0
166	SLU 37	2377	1	7323	-0.17	105.82	0
166	SLU 38	2352	0	7266	0.14	104.73	0
166	SLU 39	2466	1	7449	-0.18	109.69	0
166	SLU 40	2442	0	7391	0.13	108.59	0
166	SLU 41	2498	1	7560	-0.18	111.13	0
166	SLU 42	2474	0	7503	0.14	110.03	0
166	SLU 43	2013	1	6918	-0.19	90.04	0
166	SLU 44	1973	0	6823	0.34	88.21	0
166	SLU 45	2072	1	7092	-0.19	92.69	0
166	SLU 46	2048	0	7035	0.13	91.59	0
166	SLU 47	2005	0	6934	0.34	89.65	0
166	SLU 48	2104	1	7204	-0.19	94.12	0
166	SLU 49	2079	0	7147	0.13	93.02	0
166	SLU 50	2077	1	7141	-0.18	92.92	0
166	SLU 51	2052	0	7084	0.13	91.82	0
166	SLU 52	2331	0	7636	0.33	103.94	0
166	SLU 53	2429	1	7906	-0.2	108.42	0
166	SLU 54	2405	0	7849	0.11	107.32	0
166	SLU 55	2362	0	7748	0.33	105.38	0
166	SLU 56	2461	1	8017	-0.2	109.85	0
166	SLU 57	2437	0	7960	0.12	108.75	0
166	SLU 58	2434	1	7954	-0.2	108.65	0
166	SLU 59	2410	0	7897	0.12	107.55	0
166	SLU 60	2524	1	8080	-0.21	112.51	0
166	SLU 61	2500	0	8023	0.11	111.42	0
166	SLU 62	2556	1	8192	-0.21	113.95	0
166	SLU 63	2532	0	8134	0.11	112.85	0
166	SLU 64	2335	1	7682	-0.2	104.25	0
166	SLU 65	2295	0	7587	0.33	102.42	0
166	SLU 66	2394	1	7856	-0.2	106.89	0
166	SLU 67	2369	0	7799	0.12	105.8	0
166	SLU 68	2327	0	7698	0.33	103.86	0
166	SLU 69	2425	1	7967	-0.2	108.33	0
166	SLU 70	2401	0	7910	0.12	107.23	0
166	SLU 71	2399	1	7905	-0.2	107.12	0
166	SLU 72	2374	0	7847	0.12	106.03	0
166	SLU 73	2652	0	8400	0.31	118.15	0
166	SLU 74	2751	1	8669	-0.22	122.62	0
166	SLU 75	2727	0	8612	0.1	121.53	0
166	SLU 76	2684	0	8511	0.31	119.59	0
166	SLU 77	2783	1	8781	-0.22	124.06	0
166	SLU 78	2759	0	8723	0.1	122.96	0
166	SLU 79	2756	1	8718	-0.21	122.85	0
166	SLU 80	2732	0	8661	0.1	121.76	0
166	SLU 81	2846	1	8844	-0.22	126.72	0
166	SLU 82	2822	0	8787	0.09	125.63	0
166	SLU 83	2878	1	8955	-0.22	128.16	0
166	SLU 84	2854	0	8898	0.1	127.06	0
166	SLE RA 1	1725	0	5741	-0.15	77.07	0
166	SLE RA 2	1699	0	5678	0.2	75.85	0
166	SLE RA 3	1765	0	5857	-0.15	78.83	0
166	SLE RA 4	1748	0	5819	0.06	78.1	0
166	SLE RA 5	1720	0	5752	0.2	76.81	0
166	SLE RA 6	1786	0	5932	-0.15	79.79	0
166	SLE RA 7	1770	0	5893	0.06	79.06	0
166	SLE RA 8	1768	0	5890	-0.15	78.99	0
166	SLE RA 9	1752	0	5852	0.06	78.25	0
166	SLE RA 10	1937	0	6220	0.19	86.34	0
166	SLE RA 11	2003	1	6400	-0.16	89.32	0
166	SLE RA 12	1987	0	6361	0.05	88.59	0
166	SLE RA 13	1958	0	6294	0.19	87.3	0
166	SLE RA 14	2024	1	6474	-0.16	90.28	0
166	SLE RA 15	2008	0	6436	0.05	89.55	0
166	SLE RA 16	2006	1	6432	-0.16	89.47	0
166	SLE RA 17	1990	0	6394	0.05	88.74	0
166	SLE RA 18	2066	1	6516	-0.17	92.05	0
166	SLE RA 19	2050	0	6478	0.05	91.32	0
166	SLE RA 20	2087	1	6590	-0.17	93.01	0
166	SLE RA 21	2071	0	6552	0.05	92.28	0
166	SLE FR 1	1725	0	5741	-0.15	77.07	0
166	SLE FR 2	1720	0	5729	-0.08	76.83	0
166	SLE FR 3	1734	0	5771	-0.15	77.45	0
166	SLE FR 4	1822	0	5961	-0.09	81.32	0
166	SLE FR 5	1836	0	6003	-0.16	81.95	0
166	SLE FR 6	1896	0	6129	-0.16	84.56	0
166	SLE QP 1	1725	0	5741	-0.15	77.07	0
166	SLE QP 2	1828	0	5974	-0.16	81.56	0
166	SLD 1	2817	1	7498	-1.08	126.65	-0.01
166	SLD 2	2817	1	7498	-1.08	126.65	-0.01
166	SLD 3	2943	-3	7624	2.7	132.3	0
166	SLD 4	2943	-3	7624	2.7	132.3	0
166	SLD 5	1934	7	6240	-6.16	86.52	-0.02
166	SLD 6	1934	7	6240	-6.16	86.52	-0.02
166	SLD 7	2353	-7	6660	6.43	105.36	0.02
166	SLD 8	2353	-7	6660	6.43	105.36	0.02
166	SLD 9	1302	8	5288	-6.75	57.77	-0.02
166	SLD 10	1302	8	5288	-6.75	57.77	-0.02
166	SLD 11	1722	-6	5708	5.85	76.61	0.02
166	SLD 12	1722	-6	5708	5.85	76.61	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
166	SLD 13	713	4	4324	-3.02	30.83	0
166	SLD 14	713	4	4324	-3.02	30.83	0
166	SLD 15	838	0	4450	0.76	36.48	0.01
166	SLD 16	838	0	4450	0.76	36.48	0.01
166	SLV 1	4098	3	9521	-2.53	185.06	-0.02
166	SLV 2	4098	3	9521	-2.53	185.06	-0.02
166	SLV 3	4396	-8	9819	7.09	198.44	0.01
166	SLV 4	4396	-8	9819	7.09	198.44	0.01
166	SLV 5	2057	17	6585	-15.45	92.33	-0.05
166	SLV 6	2057	17	6585	-15.45	92.33	-0.05
166	SLV 7	3050	-19	7580	16.6	136.91	0.05
166	SLV 8	3050	-19	7580	16.6	136.91	0.05
166	SLV 9	606	20	4367	-16.91	26.22	-0.05
166	SLV 10	606	20	4367	-16.91	26.22	-0.05
166	SLV 11	1598	-17	5362	15.14	70.8	0.05
166	SLV 12	1598	-17	5362	15.14	70.8	0.05
166	SLV 13	-740	9	2128	-7.4	-35.31	-0.01
166	SLV 14	-740	9	2128	-7.4	-35.31	-0.01
166	SLV 15	-443	-2	2427	2.22	-21.94	0.02
166	SLV 16	-443	-2	2427	2.22	-21.94	0.02
167	SLU 1	1372	1	5395	-0.22	58.22	0
167	SLU 2	1332	-1	5313	0.94	56.46	0
167	SLU 3	1423	1	5560	-0.22	60.41	0
167	SLU 4	1399	0	5511	0.47	59.35	0
167	SLU 5	1359	-1	5420	0.94	57.6	0
167	SLU 6	1450	1	5667	-0.22	61.55	0
167	SLU 7	1426	0	5618	0.47	60.49	0
167	SLU 8	1425	1	5609	-0.22	60.49	0
167	SLU 9	1401	0	5559	0.47	59.44	0
167	SLU 10	1657	-1	6126	0.91	70.2	0
167	SLU 11	1748	1	6373	-0.25	74.15	0
167	SLU 12	1724	0	6324	0.45	73.09	0
167	SLU 13	1684	-1	6233	0.91	71.33	0
167	SLU 14	1775	1	6480	-0.25	75.28	0
167	SLU 15	1751	0	6430	0.45	74.23	0
167	SLU 16	1750	1	6421	-0.25	74.23	0
167	SLU 17	1726	0	6372	0.45	73.17	0
167	SLU 18	1836	1	6556	-0.26	77.85	0
167	SLU 19	1812	0	6507	0.44	76.79	0
167	SLU 20	1863	1	6663	-0.26	78.98	0
167	SLU 21	1839	0	6614	0.44	77.93	0
167	SLU 22	1663	1	6152	-0.24	70.53	0
167	SLU 23	1623	-1	6070	0.92	68.77	0
167	SLU 24	1714	1	6317	-0.24	72.72	0
167	SLU 25	1690	0	6268	0.45	71.66	0
167	SLU 26	1650	-1	6176	0.92	69.91	0
167	SLU 27	1740	1	6423	-0.24	73.86	0
167	SLU 28	1717	0	6374	0.45	72.8	0
167	SLU 29	1716	1	6365	-0.24	72.8	0
167	SLU 30	1692	0	6316	0.45	71.75	0
167	SLU 31	1948	-1	6883	0.89	82.51	0
167	SLU 32	2039	1	7130	-0.27	86.46	0
167	SLU 33	2015	0	7080	0.42	85.4	0
167	SLU 34	1975	-1	6989	0.89	83.64	0
167	SLU 35	2065	1	7236	-0.27	87.59	0
167	SLU 36	2042	0	7187	0.42	86.54	0
167	SLU 37	2041	1	7178	-0.27	86.54	0
167	SLU 38	2017	0	7129	0.43	85.48	0
167	SLU 39	2127	1	7313	-0.28	90.16	0
167	SLU 40	2103	0	7264	0.42	89.1	0
167	SLU 41	2154	1	7420	-0.28	91.29	0
167	SLU 42	2130	0	7370	0.42	90.24	0
167	SLU 43	1684	1	6755	-0.28	71.47	0
167	SLU 44	1644	-1	6673	0.88	69.71	0
167	SLU 45	1735	1	6919	-0.28	73.66	0
167	SLU 46	1711	0	6870	0.41	72.6	0
167	SLU 47	1671	-1	6779	0.88	70.84	0
167	SLU 48	1761	1	7026	-0.28	74.79	0
167	SLU 49	1738	0	6977	0.41	73.74	0
167	SLU 50	1737	1	6968	-0.28	73.74	0
167	SLU 51	1713	0	6919	0.42	72.68	0
167	SLU 52	1969	-1	7485	0.85	83.45	0
167	SLU 53	2060	1	7732	-0.31	87.39	0
167	SLU 54	2036	0	7683	0.39	86.34	0
167	SLU 55	1996	-1	7592	0.85	84.58	0
167	SLU 56	2086	1	7839	-0.31	88.53	0
167	SLU 57	2063	0	7790	0.39	87.47	0
167	SLU 58	2062	1	7781	-0.3	87.48	0
167	SLU 59	2038	0	7731	0.39	86.42	0
167	SLU 60	2148	1	7916	-0.31	91.09	0
167	SLU 61	2124	0	7866	0.38	90.04	0
167	SLU 62	2175	1	8022	-0.31	92.23	0
167	SLU 63	2151	0	7973	0.38	91.17	0
167	SLU 64	1975	1	7511	-0.3	83.78	0
167	SLU 65	1935	-1	7429	0.86	82.02	0
167	SLU 66	2026	1	7676	-0.3	85.97	0
167	SLU 67	2002	0	7627	0.39	84.91	0
167	SLU 68	1962	-1	7536	0.86	83.15	0
167	SLU 69	2052	1	7783	-0.3	87.1	0
167	SLU 70	2028	0	7733	0.39	86.05	0
167	SLU 71	2028	1	7724	-0.3	86.05	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
167	SLU 72	2004	0	7675	0.39	84.99	0
167	SLU 73	2260	-1	8242	0.83	95.76	0
167	SLU 74	2351	1	8489	-0.33	99.7	0
167	SLU 75	2327	0	8440	0.37	98.65	0
167	SLU 76	2287	-1	8349	0.83	96.89	0
167	SLU 77	2377	1	8595	-0.33	100.84	0
167	SLU 78	2354	0	8546	0.37	99.78	0
167	SLU 79	2353	1	8537	-0.33	99.79	0
167	SLU 80	2329	0	8488	0.37	98.73	0
167	SLU 81	2439	1	8672	-0.34	103.4	0
167	SLU 82	2415	0	8623	0.36	102.35	0
167	SLU 83	2466	1	8779	-0.34	104.54	0
167	SLU 84	2442	0	8730	0.36	103.48	0
167	SLE RA 1	1455	1	5611	-0.23	61.74	0
167	SLE RA 2	1429	0	5557	0.55	60.57	0
167	SLE RA 3	1489	1	5721	-0.23	63.2	0
167	SLE RA 4	1473	0	5689	0.24	62.49	0
167	SLE RA 5	1446	0	5628	0.55	61.32	0
167	SLE RA 6	1507	1	5792	-0.23	63.95	0
167	SLE RA 7	1491	0	5760	0.24	63.25	0
167	SLE RA 8	1490	1	5754	-0.23	63.25	0
167	SLE RA 9	1475	0	5721	0.24	62.55	0
167	SLE RA 10	1645	0	6099	0.53	69.72	0
167	SLE RA 11	1706	1	6263	-0.24	72.36	0
167	SLE RA 12	1690	0	6230	0.22	71.65	0
167	SLE RA 13	1663	0	6170	0.53	70.48	0
167	SLE RA 14	1723	1	6334	-0.24	73.11	0
167	SLE RA 15	1708	0	6302	0.22	72.41	0
167	SLE RA 16	1707	1	6296	-0.24	72.41	0
167	SLE RA 17	1691	0	6263	0.22	71.71	0
167	SLE RA 18	1765	1	6386	-0.25	74.82	0
167	SLE RA 19	1749	0	6353	0.21	74.12	0
167	SLE RA 20	1782	1	6457	-0.25	75.58	0
167	SLE RA 21	1766	0	6424	0.21	74.87	0
167	SLE FR 1	1455	1	5611	-0.23	61.74	0
167	SLE FR 2	1450	0	5601	-0.07	61.5	0
167	SLE FR 3	1462	1	5640	-0.23	62.04	0
167	SLE FR 4	1543	1	5833	-0.08	65.43	0
167	SLE FR 5	1555	1	5872	-0.23	65.97	0
167	SLE FR 6	1610	1	5999	-0.24	68.28	0
167	SLE QP 1	1455	1	5611	-0.23	61.74	0
167	SLE QP 2	1548	1	5844	-0.23	65.66	0
167	SLD 1	2535	-3	7028	-2.79	109.47	0.01
167	SLD 2	2535	-3	7028	-2.79	109.47	0.01
167	SLD 3	2663	0	7124	6.09	115.09	0
167	SLD 4	2663	0	7124	6.09	115.09	0
167	SLD 5	1650	-5	6054	-14.47	70.27	0.02
167	SLD 6	1650	-5	6054	-14.47	70.27	0.02
167	SLD 7	2077	5	6373	15.13	89.02	-0.02
167	SLD 8	2077	5	6373	15.13	89.02	-0.02
167	SLD 9	1019	-4	5314	-15.6	42.31	0.02
167	SLD 10	1019	-4	5314	-15.6	42.31	0.02
167	SLD 11	1446	7	5634	14	61.05	-0.02
167	SLD 12	1446	7	5634	14	61.05	-0.02
167	SLD 13	433	1	4564	-6.56	16.24	0
167	SLD 14	433	1	4564	-6.56	16.24	0
167	SLD 15	561	4	4659	2.32	21.86	-0.01
167	SLD 16	561	4	4659	2.32	21.86	-0.01
167	SLV 1	3810	-9	8604	-6.82	166.09	0.02
167	SLV 2	3810	-9	8604	-6.82	166.09	0.02
167	SLV 3	4113	-1	8832	15.9	179.41	-0.01
167	SLV 4	4113	-1	8832	15.9	179.41	-0.01
167	SLV 5	1767	-14	6326	-36.67	75.6	0.05
167	SLV 6	1767	-14	6326	-36.67	75.6	0.05
167	SLV 7	2777	12	7086	39.07	119.98	-0.04
167	SLV 8	2777	12	7086	39.07	119.98	-0.04
167	SLV 9	318	-11	4601	-39.53	11.34	0.04
167	SLV 10	318	-11	4601	-39.53	11.34	0.04
167	SLV 11	1329	16	5362	36.21	55.73	-0.05
167	SLV 12	1329	16	5362	36.21	55.73	-0.05
167	SLV 13	-1018	2	2856	-16.36	-48.08	0.01
167	SLV 14	-1018	2	2856	-16.36	-48.08	0.01
167	SLV 15	-714	10	3084	6.36	-34.77	-0.02
167	SLV 16	-714	10	3084	6.36	-34.77	-0.02
168	SLU 1	1188	0	5449	-0.15	51.7	0
168	SLU 2	1149	-1	5373	1.36	49.99	0
168	SLU 3	1234	1	5613	-0.15	53.72	0
168	SLU 4	1210	-1	5567	0.76	52.69	0
168	SLU 5	1172	-1	5480	1.36	51.02	0
168	SLU 6	1257	1	5719	-0.15	54.75	0
168	SLU 7	1234	-1	5673	0.76	53.72	0
168	SLU 8	1235	1	5662	-0.15	53.75	0
168	SLU 9	1211	-1	5616	0.76	52.73	0
168	SLU 10	1444	-1	6223	1.35	62.68	0
168	SLU 11	1530	1	6462	-0.16	66.41	0
168	SLU 12	1506	0	6417	0.74	65.38	0
168	SLU 13	1468	-1	6329	1.35	63.71	0
168	SLU 14	1553	1	6569	-0.17	67.44	0
168	SLU 15	1530	0	6523	0.74	66.41	0
168	SLU 16	1531	1	6512	-0.16	66.44	0
168	SLU 17	1507	0	6466	0.74	65.42	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
168	SLU 18	1611	1	6663	-0.17	69.83	0
168	SLU 19	1587	0	6618	0.74	68.8	0
168	SLU 20	1634	1	6770	-0.17	70.86	0
168	SLU 21	1610	0	6724	0.74	69.83	0
168	SLU 22	1452	1	6234	-0.16	63.08	0
168	SLU 23	1413	-1	6158	1.35	61.36	0
168	SLU 24	1498	1	6397	-0.16	65.1	0
168	SLU 25	1475	0	6351	0.75	64.07	0
168	SLU 26	1436	-1	6264	1.35	62.39	0
168	SLU 27	1522	1	6503	-0.16	66.12	0
168	SLU 28	1498	0	6458	0.75	65.09	0
168	SLU 29	1499	1	6446	-0.16	65.13	0
168	SLU 30	1475	0	6401	0.75	64.1	0
168	SLU 31	1709	-1	7007	1.34	74.05	0
168	SLU 32	1794	1	7247	-0.18	77.78	0
168	SLU 33	1771	0	7201	0.73	76.76	0
168	SLU 34	1732	-1	7113	1.34	75.08	0
168	SLU 35	1817	1	7353	-0.18	78.81	0
168	SLU 36	1794	0	7307	0.73	77.78	0
168	SLU 37	1795	1	7296	-0.18	77.82	0
168	SLU 38	1771	0	7250	0.73	76.79	0
168	SLU 39	1875	1	7447	-0.18	81.21	0
168	SLU 40	1851	0	7402	0.73	80.18	0
168	SLU 41	1898	1	7554	-0.18	82.23	0
168	SLU 42	1875	0	7508	0.73	81.2	0
168	SLU 43	1454	1	6815	-0.19	63.32	0
168	SLU 44	1414	-1	6739	1.32	61.6	0
168	SLU 45	1500	1	6979	-0.19	65.33	0
168	SLU 46	1476	0	6933	0.72	64.31	0
168	SLU 47	1438	-1	6846	1.32	62.63	0
168	SLU 48	1523	1	7085	-0.19	66.36	0
168	SLU 49	1500	0	7039	0.72	65.33	0
168	SLU 50	1501	1	7028	-0.19	65.37	0
168	SLU 51	1477	0	6982	0.72	64.34	0
168	SLU 52	1710	-1	7589	1.31	74.29	0
168	SLU 53	1796	1	7828	-0.21	78.02	0
168	SLU 54	1772	0	7783	0.7	77	0
168	SLU 55	1734	-1	7695	1.31	75.32	0
168	SLU 56	1819	1	7935	-0.21	79.05	0
168	SLU 57	1795	0	7889	0.7	78.02	0
168	SLU 58	1796	1	7878	-0.21	78.06	0
168	SLU 59	1773	0	7832	0.7	77.03	0
168	SLU 60	1876	1	8029	-0.21	81.44	0
168	SLU 61	1853	0	7983	0.7	80.42	0
168	SLU 62	1900	1	8135	-0.21	82.47	0
168	SLU 63	1876	0	8090	0.7	81.44	0
168	SLU 64	1718	1	7600	-0.2	74.69	0
168	SLU 65	1679	-1	7523	1.31	72.98	0
168	SLU 66	1764	1	7763	-0.2	76.71	0
168	SLU 67	1741	0	7717	0.71	75.68	0
168	SLU 68	1702	-1	7630	1.31	74	0
168	SLU 69	1787	1	7869	-0.2	77.73	0
168	SLU 70	1764	0	7824	0.71	76.7	0
168	SLU 71	1765	1	7812	-0.2	76.74	0
168	SLU 72	1741	0	7767	0.71	75.71	0
168	SLU 73	1975	-1	8373	1.3	85.67	0
168	SLU 74	2060	1	8613	-0.22	89.4	0
168	SLU 75	2036	0	8567	0.69	88.37	0
168	SLU 76	1998	-1	8479	1.3	86.69	0
168	SLU 77	2083	1	8719	-0.22	90.42	0
168	SLU 78	2060	0	8673	0.69	89.39	0
168	SLU 79	2061	1	8662	-0.22	89.43	0
168	SLU 80	2037	0	8616	0.69	88.4	0
168	SLU 81	2141	1	8813	-0.22	92.82	0
168	SLU 82	2117	0	8768	0.69	91.79	0
168	SLU 83	2164	1	8920	-0.22	93.84	0
168	SLU 84	2140	0	8874	0.69	92.81	0
168	SLE RA 1	1264	1	5674	-0.15	54.95	0
168	SLE RA 2	1237	-1	5623	0.86	53.81	0
168	SLE RA 3	1294	1	5782	-0.15	56.3	0
168	SLE RA 4	1278	0	5752	0.45	55.61	0
168	SLE RA 5	1253	-1	5694	0.86	54.5	0
168	SLE RA 6	1310	1	5853	-0.15	56.98	0
168	SLE RA 7	1294	0	5823	0.45	56.3	0
168	SLE RA 8	1295	1	5815	-0.15	56.32	0
168	SLE RA 9	1279	0	5785	0.45	55.64	0
168	SLE RA 10	1435	-1	6189	0.85	62.27	0
168	SLE RA 11	1491	1	6349	-0.16	64.76	0
168	SLE RA 12	1476	0	6318	0.44	64.07	0
168	SLE RA 13	1450	-1	6260	0.85	62.95	0
168	SLE RA 14	1507	1	6420	-0.16	65.44	0
168	SLE RA 15	1491	0	6389	0.44	64.76	0
168	SLE RA 16	1492	1	6382	-0.16	64.78	0
168	SLE RA 17	1476	0	6351	0.44	64.09	0
168	SLE RA 18	1545	1	6483	-0.17	67.04	0
168	SLE RA 19	1530	0	6452	0.44	66.35	0
168	SLE RA 20	1561	1	6554	-0.17	67.72	0
168	SLE RA 21	1545	0	6523	0.44	67.04	0
168	SLE FR 1	1264	1	5674	-0.15	54.95	0
168	SLE FR 2	1258	0	5663	0.05	54.73	0
168	SLE FR 3	1270	1	5702	-0.15	55.23	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
168	SLE FR 4	1343	0	5906	0.05	58.35	0
168	SLE FR 5	1354	1	5945	-0.16	58.85	0
168	SLE FR 6	1404	1	6078	-0.16	61	0
168	SLE QP 1	1264	1	5674	-0.15	54.95	0
168	SLE QP 2	1348	1	5916	-0.16	58.58	0
168	SLD 1	2329	2	6872	-10.55	102	0
168	SLD 2	2329	2	6872	-10.55	102	0
168	SLD 3	2458	-7	6953	4.76	107.65	0
168	SLD 4	2458	-7	6953	4.76	107.65	0
168	SLD 5	1447	14	6079	-26.51	63.03	0.01
168	SLD 6	1447	14	6079	-26.51	63.03	0.01
168	SLD 7	1876	-15	6351	24.55	81.87	-0.01
168	SLD 8	1876	-15	6351	24.55	81.87	-0.01
168	SLD 9	820	16	5481	-24.87	35.29	0.01
168	SLD 10	820	16	5481	-24.87	35.29	0.01
168	SLD 11	1249	-13	5754	26.2	54.13	-0.01
168	SLD 12	1249	-13	5754	26.2	54.13	-0.01
168	SLD 13	238	8	4879	-5.08	9.51	0
168	SLD 14	238	8	4879	-5.08	9.51	0
168	SLD 15	367	-1	4961	10.24	15.16	-0.01
168	SLD 16	367	-1	4961	10.24	15.16	-0.01
168	SLV 1	3595	5	8144	-26.75	158.03	0.01
168	SLV 2	3595	5	8144	-26.75	158.03	0.01
168	SLV 3	3900	-18	8339	12.5	171.41	-0.01
168	SLV 4	3900	-18	8339	12.5	171.41	-0.01
168	SLV 5	1560	36	6287	-67.67	68.12	0.03
168	SLV 6	1560	36	6287	-67.67	68.12	0.03
168	SLV 7	2576	-39	6940	63.18	112.73	-0.03
168	SLV 8	2576	-39	6940	63.18	112.73	-0.03
168	SLV 9	120	40	4892	-63.49	4.43	0.03
168	SLV 10	120	40	4892	-63.49	4.43	0.03
168	SLV 11	1136	-35	5545	67.36	49.04	-0.03
168	SLV 12	1136	-35	5545	67.36	49.04	-0.03
168	SLV 13	-1204	19	3493	-12.81	-54.26	0.01
168	SLV 14	-1204	19	3493	-12.81	-54.26	0.01
168	SLV 15	-899	-4	3689	26.44	-40.87	-0.01
168	SLV 16	-899	-4	3689	26.44	-40.87	-0.01
169	SLU 1	1033	0	5523	-0.01	44.26	0
169	SLU 2	992	-1	5449	1.66	42.47	0
169	SLU 3	1074	0	5686	-0.01	46.07	0
169	SLU 4	1050	-1	5642	1	44.99	0
169	SLU 5	1013	-1	5556	1.66	43.35	0
169	SLU 6	1095	0	5793	0	46.95	0
169	SLU 7	1071	-1	5749	1	45.87	0
169	SLU 8	1074	0	5737	-0.01	46.03	0
169	SLU 9	1049	-1	5693	1	44.95	0
169	SLU 10	1260	-1	6339	1.67	53.92	0
169	SLU 11	1342	0	6576	0	57.52	0
169	SLU 12	1318	-1	6531	1	56.44	0
169	SLU 13	1281	-1	6446	1.67	54.8	0
169	SLU 14	1363	0	6683	0	58.4	0
169	SLU 15	1339	-1	6638	1	57.32	0
169	SLU 16	1342	0	6626	0	57.48	0
169	SLU 17	1318	-1	6582	1	56.4	0
169	SLU 18	1416	0	6793	0	60.62	0
169	SLU 19	1391	-1	6749	1	59.55	0
169	SLU 20	1436	0	6900	0	61.5	0
169	SLU 21	1412	-1	6856	1	60.43	0
169	SLU 22	1272	0	6338	0	54.5	0
169	SLU 23	1232	-1	6265	1.67	52.71	0
169	SLU 24	1314	0	6502	0	56.31	0
169	SLU 25	1289	-1	6458	1.01	55.23	0
169	SLU 26	1252	-1	6372	1.67	53.59	0
169	SLU 27	1334	0	6609	0	57.19	0
169	SLU 28	1310	-1	6565	1.01	56.11	0
169	SLU 29	1313	0	6552	0	56.27	0
169	SLU 30	1289	-1	6508	1.01	55.19	0
169	SLU 31	1500	-1	7154	1.68	64.16	0
169	SLU 32	1582	0	7391	0.01	67.76	0
169	SLU 33	1558	-1	7347	1.01	66.68	0
169	SLU 34	1520	-1	7261	1.68	65.04	0
169	SLU 35	1602	0	7498	0.01	68.64	0
169	SLU 36	1578	-1	7454	1.01	67.56	0
169	SLU 37	1581	0	7442	0.01	67.72	0
169	SLU 38	1557	-1	7397	1.01	66.64	0
169	SLU 39	1655	0	7609	0.01	70.86	0
169	SLU 40	1631	-1	7565	1.01	69.79	0
169	SLU 41	1676	0	7716	0.01	71.74	0
169	SLU 42	1651	-1	7672	1.01	70.67	0
169	SLU 43	1260	0	6900	-0.01	54.03	0
169	SLU 44	1220	-1	6827	1.66	52.24	0
169	SLU 45	1302	0	7064	-0.01	55.83	0
169	SLU 46	1278	-1	7019	0.99	54.76	0
169	SLU 47	1240	-1	6934	1.66	53.12	0
169	SLU 48	1323	0	7171	-0.01	56.72	0
169	SLU 49	1298	-1	7126	0.99	55.64	0
169	SLU 50	1301	0	7114	-0.01	55.79	0
169	SLU 51	1277	-1	7070	0.99	54.72	0
169	SLU 52	1488	-1	7716	1.66	63.69	0
169	SLU 53	1570	0	7953	-0.01	67.29	0
169	SLU 54	1546	-1	7909	1	66.21	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
169	SLU 55	1508	-1	7823	1.67	64.57	0
169	SLU 56	1591	0	8060	0	68.17	0
169	SLU 57	1566	-1	8016	1	67.09	0
169	SLU 58	1569	0	8003	-0.01	67.25	0
169	SLU 59	1545	-1	7959	1	66.17	0
169	SLU 60	1643	0	8171	-0.01	70.39	0
169	SLU 61	1619	-1	8126	1	69.31	0
169	SLU 62	1664	0	8278	0	71.27	0
169	SLU 63	1640	-1	8233	1	70.2	0
169	SLU 64	1500	0	7716	0	64.27	0
169	SLU 65	1459	-1	7642	1.67	62.48	0
169	SLU 66	1541	0	7879	0	66.07	0
169	SLU 67	1517	-1	7835	1	65	0
169	SLU 68	1480	-1	7749	1.67	63.36	0
169	SLU 69	1562	0	7986	0	66.96	0
169	SLU 70	1538	-1	7942	1	65.88	0
169	SLU 71	1541	0	7930	0	66.03	0
169	SLU 72	1517	-1	7885	1	64.96	0
169	SLU 73	1727	-1	8531	1.67	73.93	0
169	SLU 74	1810	0	8768	0	77.53	0
169	SLU 75	1785	-1	8724	1.01	76.45	0
169	SLU 76	1748	-1	8638	1.67	74.81	0
169	SLU 77	1830	0	8875	0	78.41	0
169	SLU 78	1806	-1	8831	1.01	77.33	0
169	SLU 79	1809	0	8819	0	77.49	0
169	SLU 80	1785	-1	8775	1.01	76.41	0
169	SLU 81	1883	0	8986	0	80.63	0
169	SLU 82	1858	-1	8942	1.01	79.55	0
169	SLU 83	1903	0	9093	0	81.51	0
169	SLU 84	1879	-1	9049	1.01	80.44	0
169	SLE RA 1	1101	0	5756	-0.01	47.19	0
169	SLE RA 2	1074	-1	5707	1.11	45.99	0
169	SLE RA 3	1129	0	5865	0	48.39	0
169	SLE RA 4	1113	0	5835	0.66	47.67	0
169	SLE RA 5	1088	-1	5778	1.11	46.58	0
169	SLE RA 6	1143	0	5936	0	48.98	0
169	SLE RA 7	1126	0	5907	0.67	48.26	0
169	SLE RA 8	1128	0	5898	0	48.36	0
169	SLE RA 9	1112	0	5869	0.66	47.65	0
169	SLE RA 10	1253	-1	6300	1.11	53.63	0
169	SLE RA 11	1308	0	6458	0	56.03	0
169	SLE RA 12	1291	0	6428	0.67	55.31	0
169	SLE RA 13	1266	-1	6371	1.11	54.21	0
169	SLE RA 14	1321	0	6529	0	56.61	0
169	SLE RA 15	1305	0	6500	0.67	55.89	0
169	SLE RA 16	1307	0	6491	0	56	0
169	SLE RA 17	1291	0	6462	0.67	55.28	0
169	SLE RA 18	1356	0	6603	0	58.1	0
169	SLE RA 19	1340	0	6573	0.67	57.38	0
169	SLE RA 20	1370	0	6674	0	58.68	0
169	SLE RA 21	1354	0	6645	0.67	57.97	0
169	SLE FR 1	1101	0	5756	-0.01	47.19	0
169	SLE FR 2	1096	0	5746	0.22	46.95	0
169	SLE FR 3	1107	0	5784	-0.01	47.42	0
169	SLE FR 4	1172	0	6000	0.22	50.22	0
169	SLE FR 5	1183	0	6038	0	50.7	0
169	SLE FR 6	1229	0	6179	0	52.64	0
169	SLE QP 1	1101	0	5756	-0.01	47.19	0
169	SLE QP 2	1178	0	6010	0	50.46	0
169	SLD 1	2164	6	6762	-14.37	94.6	0
169	SLD 2	2164	6	6762	-14.37	94.6	0
169	SLD 3	2294	-12	6835	7.45	100.34	0
169	SLD 4	2294	-12	6835	7.45	100.34	0
169	SLD 5	1277	28	6125	-37.39	55	0
169	SLD 6	1277	28	6125	-37.39	55	0
169	SLD 7	1709	-30	6368	35.31	74.13	0
169	SLD 8	1709	-30	6368	35.31	74.13	0
169	SLD 9	646	30	5652	-35.32	26.8	0
169	SLD 10	646	30	5652	-35.32	26.8	0
169	SLD 11	1078	-27	5895	37.39	45.92	-0.01
169	SLD 12	1078	-27	5895	37.39	45.92	-0.01
169	SLD 13	61	12	5185	-7.45	0.59	0
169	SLD 14	61	12	5185	-7.45	0.59	0
169	SLD 15	191	-5	5258	14.36	6.32	0
169	SLD 16	191	-5	5258	14.36	6.32	0
169	SLV 1	3437	14	7763	-36.79	151.54	0.01
169	SLV 2	3437	14	7763	-36.79	151.54	0.01
169	SLV 3	3744	-30	7940	19.13	165.13	0
169	SLV 4	3744	-30	7940	19.13	165.13	0
169	SLV 5	1389	71	6268	-95.85	60.17	0.01
169	SLV 6	1389	71	6268	-95.85	60.17	0.01
169	SLV 7	2413	-76	6857	90.55	105.48	-0.01
169	SLV 8	2413	-76	6857	90.55	105.48	-0.01
169	SLV 9	-58	77	5163	-90.56	-4.56	0.01
169	SLV 10	-58	77	5163	-90.56	-4.56	0.01
169	SLV 11	966	-71	5752	95.85	40.76	-0.01
169	SLV 12	966	-71	5752	95.85	40.76	-0.01
169	SLV 13	-1388	31	4080	-19.14	-64.21	0
169	SLV 14	-1388	31	4080	-19.14	-64.21	0
169	SLV 15	-1081	-13	4257	36.78	-50.61	-0.01
169	SLV 16	-1081	-13	4257	36.78	-50.61	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
170	SLU 1	914	0	5608	0.17	40.42	0
170	SLU 2	873	-1	5535	1.86	38.62	0
170	SLU 3	953	0	5773	0.18	42.13	0
170	SLU 4	928	-1	5729	1.19	41.05	0
170	SLU 5	892	-1	5643	1.86	39.45	0
170	SLU 6	971	0	5881	0.18	42.96	0
170	SLU 7	947	-1	5837	1.2	41.88	0
170	SLU 8	951	0	5825	0.18	42.08	0
170	SLU 9	927	-1	5781	1.19	41	0
170	SLU 10	1117	-1	6464	1.89	49.25	0
170	SLU 11	1196	0	6702	0.21	52.76	0
170	SLU 12	1172	-1	6658	1.22	51.68	0
170	SLU 13	1135	-1	6572	1.89	50.08	0
170	SLU 14	1215	0	6810	0.22	53.59	0
170	SLU 15	1190	-1	6766	1.23	52.51	0
170	SLU 16	1195	0	6754	0.21	52.7	0
170	SLU 17	1170	-1	6710	1.22	51.63	0
170	SLU 18	1262	0	6935	0.22	55.6	0
170	SLU 19	1238	-1	6891	1.23	54.52	0
170	SLU 20	1281	0	7044	0.22	56.43	0
170	SLU 21	1256	-1	7000	1.23	55.35	0
170	SLU 22	1132	0	6456	0.21	49.96	0
170	SLU 23	1091	-1	6383	1.89	48.16	0
170	SLU 24	1171	0	6621	0.22	51.68	0
170	SLU 25	1146	-1	6577	1.23	50.6	0
170	SLU 26	1110	-1	6491	1.9	48.99	0
170	SLU 27	1190	0	6729	0.22	52.5	0
170	SLU 28	1165	-1	6685	1.23	51.43	0
170	SLU 29	1170	0	6673	0.22	51.62	0
170	SLU 30	1145	-1	6629	1.23	50.54	0
170	SLU 31	1335	-1	7311	1.93	58.79	0
170	SLU 32	1415	0	7549	0.25	62.3	0
170	SLU 33	1390	-1	7505	1.26	61.23	0
170	SLU 34	1354	-1	7420	1.93	59.62	0
170	SLU 35	1433	0	7658	0.25	63.13	0
170	SLU 36	1409	-1	7614	1.26	62.05	0
170	SLU 37	1413	0	7601	0.25	62.25	0
170	SLU 38	1389	-1	7557	1.26	61.17	0
170	SLU 39	1481	0	7783	0.26	65.14	0
170	SLU 40	1456	-1	7739	1.27	64.07	0
170	SLU 41	1499	0	7891	0.26	65.97	0
170	SLU 42	1475	-1	7847	1.27	64.9	0
170	SLU 43	1113	0	7000	0.21	49.27	0
170	SLU 44	1072	-1	6927	1.9	47.47	0
170	SLU 45	1152	0	7165	0.22	50.99	0
170	SLU 46	1127	-1	7121	1.23	49.91	0
170	SLU 47	1091	-1	7035	1.9	48.3	0
170	SLU 48	1171	0	7273	0.22	51.81	0
170	SLU 49	1146	-1	7229	1.24	50.74	0
170	SLU 50	1151	0	7217	0.22	50.93	0
170	SLU 51	1126	-1	7173	1.23	49.85	0
170	SLU 52	1316	-1	7856	1.93	58.1	0
170	SLU 53	1396	0	8094	0.25	61.61	0
170	SLU 54	1371	-1	8050	1.27	60.54	0
170	SLU 55	1335	-1	7964	1.93	58.93	0
170	SLU 56	1414	0	8202	0.26	62.44	0
170	SLU 57	1390	-1	8158	1.27	61.36	0
170	SLU 58	1394	0	8146	0.25	61.56	0
170	SLU 59	1370	-1	8102	1.26	60.48	0
170	SLU 60	1462	0	8327	0.26	64.45	0
170	SLU 61	1437	-1	8283	1.27	63.38	0
170	SLU 62	1480	0	8436	0.26	65.28	0
170	SLU 63	1456	-1	8392	1.27	64.2	0
170	SLU 64	1332	0	7848	0.25	58.81	0
170	SLU 65	1291	-1	7775	1.93	57.02	0
170	SLU 66	1370	0	8012	0.26	60.53	0
170	SLU 67	1346	-1	7968	1.27	59.45	0
170	SLU 68	1309	-1	7883	1.94	57.84	0
170	SLU 69	1389	0	8121	0.26	61.36	0
170	SLU 70	1364	-1	8077	1.27	60.28	0
170	SLU 71	1369	0	8065	0.26	60.47	0
170	SLU 72	1344	-1	8021	1.27	59.39	0
170	SLU 73	1534	-1	8703	1.97	67.64	0
170	SLU 74	1614	0	8941	0.29	71.16	0
170	SLU 75	1589	-1	8897	1.3	70.08	0
170	SLU 76	1553	-1	8812	1.97	68.47	0
170	SLU 77	1633	0	9050	0.29	71.99	0
170	SLU 78	1608	-1	9006	1.3	70.91	0
170	SLU 79	1613	0	8993	0.29	71.1	0
170	SLU 80	1588	-1	8949	1.3	70.02	0
170	SLU 81	1680	0	9175	0.3	74	0
170	SLU 82	1655	-1	9131	1.31	72.92	0
170	SLU 83	1699	0	9283	0.3	74.83	0
170	SLU 84	1674	-1	9239	1.31	73.75	0
170	SLE RA 1	976	0	5851	0.18	43.14	0
170	SLE RA 2	949	-1	5802	1.31	41.95	0
170	SLE RA 3	1002	0	5960	0.19	44.29	0
170	SLE RA 4	986	-1	5931	0.86	43.57	0
170	SLE RA 5	961	-1	5874	1.31	42.5	0
170	SLE RA 6	1015	0	6033	0.19	44.84	0
170	SLE RA 7	998	-1	6003	0.86	44.12	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
170	SLE RA 8	1001	0	5995	0.19	44.25	0
170	SLE RA 9	985	-1	5966	0.86	43.53	0
170	SLE RA 10	1112	-1	6421	1.33	49.03	0
170	SLE RA 11	1165	0	6580	0.21	51.37	0
170	SLE RA 12	1148	-1	6550	0.88	50.65	0
170	SLE RA 13	1124	-1	6493	1.33	49.58	0
170	SLE RA 14	1177	0	6652	0.21	51.93	0
170	SLE RA 15	1161	-1	6622	0.89	51.21	0
170	SLE RA 16	1164	0	6614	0.21	51.34	0
170	SLE RA 17	1147	-1	6585	0.88	50.62	0
170	SLE RA 18	1209	0	6735	0.22	53.27	0
170	SLE RA 19	1192	-1	6706	0.89	52.55	0
170	SLE RA 20	1221	0	6807	0.22	53.82	0
170	SLE RA 21	1205	-1	6778	0.89	53.1	0
170	SLE FR 1	976	0	5851	0.18	43.14	0
170	SLE FR 2	971	0	5841	0.41	42.9	0
170	SLE FR 3	981	0	5879	0.18	43.37	0
170	SLE FR 4	1041	0	6106	0.42	45.94	0
170	SLE FR 5	1051	0	6145	0.19	46.4	0
170	SLE FR 6	1092	0	6293	0.2	48.21	0
170	SLE QP 1	976	0	5851	0.18	43.14	0
170	SLE QP 2	1046	0	6116	0.19	46.18	0
170	SLD 1	2031	16	6745	-17.34	90.24	0
170	SLD 2	2031	16	6745	-17.34	90.24	0
170	SLD 3	2161	-8	6676	9.84	96.02	0
170	SLD 4	2161	-8	6676	9.84	96.02	0
170	SLD 5	1145	42	6408	-46.29	50.63	-0.01
170	SLD 6	1145	42	6408	-46.29	50.63	-0.01
170	SLD 7	1577	-39	6181	44.31	69.91	0.01
170	SLD 8	1577	-39	6181	44.31	69.91	0.01
170	SLD 9	515	39	6051	-43.92	22.46	-0.01
170	SLD 10	515	39	6051	-43.92	22.46	-0.01
170	SLD 11	947	-42	5824	46.67	41.74	0.01
170	SLD 12	947	-42	5824	46.67	41.74	0.01
170	SLD 13	-69	8	5556	-9.45	-3.66	0
170	SLD 14	-69	8	5556	-9.45	-3.66	0
170	SLD 15	61	-16	5487	17.73	2.12	0
170	SLD 16	61	-16	5487	17.73	2.12	0
170	SLV 1	3300	41	7588	-44.75	147.02	0
170	SLV 2	3300	41	7588	-44.75	147.02	0
170	SLV 3	3607	-21	7422	24.94	160.72	0.01
170	SLV 4	3607	-21	7422	24.94	160.72	0.01
170	SLV 5	1255	107	6810	-118.99	55.65	-0.02
170	SLV 6	1255	107	6810	-118.99	55.65	-0.02
170	SLV 7	2281	-101	6255	113.32	101.32	0.02
170	SLV 8	2281	-101	6255	113.32	101.32	0.02
170	SLV 9	-189	101	5977	-112.93	-8.96	-0.02
170	SLV 10	-189	101	5977	-112.93	-8.96	-0.02
170	SLV 11	837	-107	5422	119.38	36.71	0.02
170	SLV 12	837	-107	5422	119.38	36.71	0.02
170	SLV 13	-1515	21	4810	-24.56	-68.35	-0.01
170	SLV 14	-1515	21	4810	-24.56	-68.35	-0.01
170	SLV 15	-1208	-41	4644	45.14	-54.65	0
170	SLV 16	-1208	-41	4644	45.14	-54.65	0
171	SLU 1	787	0	5696	0.37	33.87	0
171	SLU 2	745	-1	5622	1.95	32	0
171	SLU 3	822	0	5863	0.38	35.38	0
171	SLU 4	796	-1	5818	1.33	34.26	0
171	SLU 5	761	-1	5732	1.96	32.7	0
171	SLU 6	838	0	5973	0.38	36.08	0
171	SLU 7	813	-1	5928	1.34	34.96	0
171	SLU 8	819	0	5917	0.38	35.27	0
171	SLU 9	794	-1	5872	1.33	34.14	0
171	SLU 10	962	-2	6588	2.02	41.38	0
171	SLU 11	1039	0	6829	0.44	44.77	0
171	SLU 12	1014	-1	6784	1.39	43.64	0
171	SLU 13	979	-2	6698	2.02	42.08	0
171	SLU 14	1055	0	6939	0.45	45.46	0
171	SLU 15	1030	-1	6894	1.4	44.34	0
171	SLU 16	1037	0	6883	0.44	44.65	0
171	SLU 17	1012	-1	6838	1.39	43.53	0
171	SLU 18	1098	0	7076	0.45	47.27	0
171	SLU 19	1072	-1	7031	1.41	46.15	0
171	SLU 20	1114	0	7186	0.46	47.97	0
171	SLU 21	1089	-1	7142	1.41	46.85	0
171	SLU 22	982	0	6575	0.43	42.28	0
171	SLU 23	940	-2	6500	2.02	40.41	0
171	SLU 24	1017	0	6741	0.44	43.79	0
171	SLU 25	991	-1	6696	1.39	42.67	0
171	SLU 26	956	-2	6610	2.02	41.11	0
171	SLU 27	1033	0	6851	0.45	44.49	0
171	SLU 28	1008	-1	6806	1.4	43.37	0
171	SLU 29	1014	0	6795	0.44	43.67	0
171	SLU 30	989	-1	6750	1.39	42.55	0
171	SLU 31	1157	-2	7466	2.08	49.79	0
171	SLU 32	1234	0	7707	0.5	53.17	0
171	SLU 33	1209	-1	7662	1.46	52.05	0
171	SLU 34	1173	-2	7576	2.08	50.49	0
171	SLU 35	1250	0	7817	0.51	53.87	0
171	SLU 36	1225	-1	7772	1.46	52.75	0
171	SLU 37	1232	0	7761	0.5	53.05	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
171	SLU 38	1207	-1	7716	1.45	51.93	0
171	SLU 39	1292	0	7954	0.51	55.68	0
171	SLU 40	1267	-1	7910	1.47	54.56	0
171	SLU 41	1309	0	8065	0.52	56.38	0
171	SLU 42	1284	-1	8020	1.47	55.26	0
171	SLU 43	956	0	7104	0.45	41.15	0
171	SLU 44	914	-2	7029	2.04	39.28	0
171	SLU 45	991	0	7271	0.47	42.66	0
171	SLU 46	966	-1	7226	1.42	41.54	0
171	SLU 47	930	-2	7140	2.05	39.98	0
171	SLU 48	1007	0	7381	0.47	43.36	0
171	SLU 49	982	-1	7336	1.43	42.24	0
171	SLU 50	989	0	7325	0.47	42.55	0
171	SLU 51	963	-1	7280	1.42	41.42	0
171	SLU 52	1131	-2	7995	2.1	48.66	0
171	SLU 53	1208	0	8237	0.53	52.04	0
171	SLU 54	1183	-1	8192	1.48	50.92	0
171	SLU 55	1148	-2	8106	2.11	49.36	0
171	SLU 56	1225	0	8347	0.53	52.74	0
171	SLU 57	1199	-1	8302	1.49	51.62	0
171	SLU 58	1206	0	8290	0.53	51.93	0
171	SLU 59	1181	-1	8246	1.48	50.8	0
171	SLU 60	1267	0	8484	0.54	54.55	0
171	SLU 61	1241	-1	8439	1.49	53.43	0
171	SLU 62	1283	0	8594	0.55	55.25	0
171	SLU 63	1258	-1	8549	1.5	54.13	0
171	SLU 64	1151	0	7982	0.52	49.56	0
171	SLU 65	1109	-2	7908	2.11	47.69	0
171	SLU 66	1186	0	8149	0.53	51.07	0
171	SLU 67	1161	-1	8104	1.48	49.95	0
171	SLU 68	1125	-2	8018	2.11	48.39	0
171	SLU 69	1202	0	8259	0.54	51.77	0
171	SLU 70	1177	-1	8214	1.49	50.65	0
171	SLU 71	1184	0	8203	0.53	50.95	0
171	SLU 72	1158	-1	8158	1.48	49.83	0
171	SLU 73	1326	-2	8874	2.17	57.07	0
171	SLU 74	1403	0	9115	0.59	60.45	0
171	SLU 75	1378	-1	9070	1.54	59.33	0
171	SLU 76	1343	-2	8984	2.17	57.77	0
171	SLU 77	1420	0	9225	0.6	61.15	0
171	SLU 78	1394	-1	9180	1.55	60.03	0
171	SLU 79	1401	0	9169	0.59	60.33	0
171	SLU 80	1376	-1	9124	1.54	59.21	0
171	SLU 81	1462	0	9362	0.6	62.96	0
171	SLU 82	1436	-1	9317	1.56	61.84	0
171	SLU 83	1478	0	9472	0.61	63.66	0
171	SLU 84	1453	-1	9428	1.56	62.53	0
171	SLE RA 1	842	0	5947	0.38	36.27	0
171	SLE RA 2	814	-1	5897	1.44	35.03	0
171	SLE RA 3	866	0	6058	0.39	37.28	0
171	SLE RA 4	849	-1	6028	1.03	36.53	0
171	SLE RA 5	825	-1	5971	1.45	35.49	0
171	SLE RA 6	877	0	6132	0.4	37.75	0
171	SLE RA 7	860	-1	6102	1.03	37	0
171	SLE RA 8	864	0	6094	0.39	37.2	0
171	SLE RA 9	847	-1	6064	1.03	36.46	0
171	SLE RA 10	959	-1	6541	1.48	41.28	0
171	SLE RA 11	1011	0	6702	0.43	43.54	0
171	SLE RA 12	994	-1	6672	1.07	42.79	0
171	SLE RA 13	970	-1	6615	1.49	41.75	0
171	SLE RA 14	1022	0	6776	0.44	44	0
171	SLE RA 15	1005	-1	6746	1.07	43.25	0
171	SLE RA 16	1009	0	6738	0.43	43.46	0
171	SLE RA 17	992	-1	6708	1.07	42.71	0
171	SLE RA 18	1050	0	6867	0.44	45.21	0
171	SLE RA 19	1033	-1	6837	1.08	44.46	0
171	SLE RA 20	1061	0	6941	0.45	45.67	0
171	SLE RA 21	1044	-1	6911	1.08	44.92	0
171	SLE FR 1	842	0	5947	0.38	36.27	0
171	SLE FR 2	837	0	5937	0.59	36.02	0
171	SLE FR 3	847	0	5977	0.38	36.46	0
171	SLE FR 4	899	0	6213	0.61	38.7	0
171	SLE FR 5	909	0	6253	0.4	39.14	0
171	SLE FR 6	946	0	6407	0.41	40.74	0
171	SLE QP 1	842	0	5947	0.38	36.27	0
171	SLE QP 2	905	0	6223	0.4	38.95	0
171	SLD 1	1889	18	6663	-19.06	83.63	0
171	SLD 2	1889	18	6663	-19.06	83.63	0
171	SLD 3	2018	-11	6596	11.53	89.45	0.01
171	SLD 4	2018	-11	6596	11.53	89.45	0.01
171	SLD 5	1003	49	6457	-51.83	43.53	-0.01
171	SLD 6	1003	49	6457	-51.83	43.53	-0.01
171	SLD 7	1435	-47	6234	50.14	62.93	0.02
171	SLD 8	1435	-47	6234	50.14	62.93	0.02
171	SLD 9	374	47	6213	-49.33	14.98	-0.02
171	SLD 10	374	47	6213	-49.33	14.98	-0.02
171	SLD 11	806	-50	5990	52.63	34.38	0.01
171	SLD 12	806	-50	5990	52.63	34.38	0.01
171	SLD 13	-209	10	5851	-10.73	-11.55	-0.01
171	SLD 14	-209	10	5851	-10.73	-11.55	-0.01
171	SLD 15	-80	-19	5784	19.86	-5.73	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
171	SLD 16	-80	-19	5784	19.86	-5.73	0
171	SLV 1	3156	47	7256	-49.48	141.21	-0.01
171	SLV 2	3156	47	7256	-49.48	141.21	-0.01
171	SLV 3	3463	-27	7091	28.97	155.01	0.02
171	SLV 4	3463	-27	7091	28.97	155.01	0.02
171	SLV 5	1114	126	6783	-133.54	48.71	-0.04
171	SLV 6	1114	126	6783	-133.54	48.71	-0.04
171	SLV 7	2138	-121	6233	127.95	94.69	0.04
171	SLV 8	2138	-121	6233	127.95	94.69	0.04
171	SLV 9	-329	120	6213	-127.15	-16.78	-0.04
171	SLV 10	-329	120	6213	-127.15	-16.78	-0.04
171	SLV 11	695	-127	5664	134.34	29.19	0.04
171	SLV 12	695	-127	5664	134.34	29.19	0.04
171	SLV 13	-1654	26	5356	-28.17	-77.1	-0.02
171	SLV 14	-1654	26	5356	-28.17	-77.1	-0.02
171	SLV 15	-1347	-48	5191	50.28	-63.31	0.01
171	SLV 16	-1347	-48	5191	50.28	-63.31	0.01
172	SLU 1	684	-1	5791	0.54	31	0
172	SLU 2	642	-1	5713	1.95	29.12	0
172	SLU 3	716	-1	5959	0.56	32.45	0
172	SLU 4	691	-1	5913	1.41	31.32	0
172	SLU 5	657	-2	5826	1.96	29.79	0
172	SLU 6	731	-1	6072	0.57	33.11	0
172	SLU 7	706	-1	6025	1.42	31.99	0
172	SLU 8	714	-1	6016	0.56	32.33	0
172	SLU 9	688	-1	5969	1.41	31.2	0
172	SLU 10	837	-2	6714	2.04	37.79	0
172	SLU 11	911	-1	6961	0.65	41.11	0
172	SLU 12	886	-1	6914	1.49	39.99	0
172	SLU 13	851	-2	6827	2.05	38.45	0
172	SLU 14	926	-1	7073	0.65	41.78	0
172	SLU 15	900	-1	7027	1.5	40.65	0
172	SLU 16	908	-1	7017	0.64	40.99	0
172	SLU 17	883	-1	6970	1.49	39.87	0
172	SLU 18	962	-1	7221	0.66	43.38	0
172	SLU 19	937	-1	7175	1.51	42.25	0
172	SLU 20	977	-1	7334	0.67	44.04	0
172	SLU 21	952	-1	7287	1.52	42.92	0
172	SLU 22	859	-1	6699	0.63	38.81	0
172	SLU 23	817	-2	6621	2.04	36.93	0
172	SLU 24	891	-1	6867	0.64	40.26	0
172	SLU 25	866	-1	6821	1.49	39.13	0
172	SLU 26	832	-2	6734	2.05	37.6	0
172	SLU 27	906	-1	6980	0.65	40.92	0
172	SLU 28	880	-1	6933	1.5	39.8	0
172	SLU 29	888	-1	6924	0.64	40.14	0
172	SLU 30	863	-1	6877	1.49	39.01	0
172	SLU 31	1012	-2	7623	2.13	45.6	0
172	SLU 32	1086	-1	7869	0.73	48.92	0
172	SLU 33	1060	-1	7822	1.58	47.8	0
172	SLU 34	1026	-2	7735	2.14	46.27	0
172	SLU 35	1100	-1	7981	0.74	49.59	0
172	SLU 36	1075	-1	7935	1.59	48.47	0
172	SLU 37	1083	-1	7925	0.73	48.8	0
172	SLU 38	1058	-1	7879	1.58	47.68	0
172	SLU 39	1137	-1	8129	0.75	51.19	0
172	SLU 40	1112	-1	8083	1.6	50.07	0
172	SLU 41	1152	-1	8242	0.76	51.85	0
172	SLU 42	1126	-1	8195	1.61	50.73	0
172	SLU 43	830	-1	7216	0.67	37.62	0
172	SLU 44	788	-2	7139	2.08	35.74	0
172	SLU 45	862	-1	7385	0.69	39.07	0
172	SLU 46	836	-1	7339	1.54	37.94	0
172	SLU 47	802	-2	7251	2.09	36.41	0
172	SLU 48	876	-1	7498	0.7	39.73	0
172	SLU 49	851	-1	7451	1.55	38.61	0
172	SLU 50	859	-1	7441	0.69	38.95	0
172	SLU 51	834	-1	7395	1.54	37.82	0
172	SLU 52	982	-2	8140	2.17	44.41	0
172	SLU 53	1056	-1	8386	0.78	47.73	0
172	SLU 54	1031	-1	8340	1.63	46.61	0
172	SLU 55	997	-2	8253	2.18	45.08	0
172	SLU 56	1071	-1	8499	0.79	48.4	0
172	SLU 57	1046	-1	8452	1.64	47.28	0
172	SLU 58	1054	-1	8443	0.78	47.61	0
172	SLU 59	1028	-1	8396	1.63	46.49	0
172	SLU 60	1108	-1	8647	0.8	50	0
172	SLU 61	1082	-1	8600	1.64	48.88	0
172	SLU 62	1122	-1	8759	0.8	50.66	0
172	SLU 63	1097	-1	8713	1.65	49.54	0
172	SLU 64	1005	-1	8125	0.76	45.43	0
172	SLU 65	962	-2	8047	2.17	43.56	0
172	SLU 66	1037	-1	8293	0.78	46.88	0
172	SLU 67	1011	-1	8247	1.63	45.75	0
172	SLU 68	977	-2	8159	2.18	44.22	0
172	SLU 69	1051	-1	8406	0.78	47.54	0
172	SLU 70	1026	-1	8359	1.63	46.42	0
172	SLU 71	1034	-1	8350	0.78	46.76	0
172	SLU 72	1009	-1	8303	1.62	45.63	0
172	SLU 73	1157	-2	9048	2.26	52.22	0
172	SLU 74	1231	-1	9295	0.86	55.55	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
172	SLU 75	1206	-1	9248	1.71	54.42	0
172	SLU 76	1172	-2	9161	2.27	52.89	0
172	SLU 77	1246	-1	9407	0.87	56.21	0
172	SLU 78	1220	-1	9361	1.72	55.09	0
172	SLU 79	1228	-1	9351	0.86	55.42	0
172	SLU 80	1203	-1	9304	1.71	54.3	0
172	SLU 81	1283	-1	9555	0.88	57.81	0
172	SLU 82	1257	-1	9509	1.73	56.69	0
172	SLU 83	1297	-1	9668	0.89	58.47	0
172	SLU 84	1272	-1	9621	1.74	57.35	0
172	SLE RA 1	734	-1	6050	0.56	33.23	0
172	SLE RA 2	706	-1	5998	1.51	31.98	0
172	SLE RA 3	756	-1	6162	0.58	34.2	0
172	SLE RA 4	739	-1	6131	1.14	33.45	0
172	SLE RA 5	716	-1	6073	1.51	32.42	0
172	SLE RA 6	765	-1	6238	0.58	34.64	0
172	SLE RA 7	749	-1	6206	1.15	33.89	0
172	SLE RA 8	754	-1	6200	0.58	34.11	0
172	SLE RA 9	737	-1	6169	1.14	33.36	0
172	SLE RA 10	836	-1	6666	1.57	37.76	0
172	SLE RA 11	885	-1	6830	0.63	39.97	0
172	SLE RA 12	868	-1	6799	1.2	39.22	0
172	SLE RA 13	846	-1	6741	1.57	38.2	0
172	SLE RA 14	895	-1	6905	0.64	40.42	0
172	SLE RA 15	878	-1	6874	1.21	39.67	0
172	SLE RA 16	884	-1	6868	0.63	39.89	0
172	SLE RA 17	867	-1	6837	1.2	39.14	0
172	SLE RA 18	920	-1	7004	0.65	41.48	0
172	SLE RA 19	903	-1	6973	1.21	40.73	0
172	SLE RA 20	929	-1	7079	0.65	41.93	0
172	SLE RA 21	913	-1	7048	1.22	41.18	0
172	SLE FR 1	734	-1	6050	0.56	33.23	0
172	SLE FR 2	729	-1	6040	0.75	32.98	0
172	SLE FR 3	738	-1	6080	0.57	33.41	0
172	SLE FR 4	784	-1	6326	0.78	35.46	0
172	SLE FR 5	794	-1	6366	0.59	35.88	0
172	SLE FR 6	827	-1	6527	0.6	37.36	0
172	SLE QP 1	734	-1	6050	0.56	33.23	0
172	SLE QP 2	790	-1	6336	0.59	35.7	0
172	SLD 1	1761	19	6598	-19.31	79.93	-0.01
172	SLD 2	1761	19	6598	-19.31	79.93	-0.01
172	SLD 3	1889	-12	6528	12.27	85.77	0
172	SLD 4	1889	-12	6528	12.27	85.77	0
172	SLD 5	886	51	6521	-53.28	40.11	-0.02
172	SLD 6	886	51	6521	-53.28	40.11	-0.02
172	SLD 7	1314	-50	6288	51.99	59.59	0.02
172	SLD 8	1314	-50	6288	51.99	59.59	0.02
172	SLD 9	265	49	6384	-50.81	11.82	-0.02
172	SLD 10	265	49	6384	-50.81	11.82	-0.02
172	SLD 11	694	-52	6152	54.45	31.3	0.02
172	SLD 12	694	-52	6152	54.45	31.3	0.02
172	SLD 13	-309	11	6144	-11.09	-14.36	0
172	SLD 14	-309	11	6144	-11.09	-14.36	0
172	SLD 15	-181	-20	6074	20.49	-8.52	0.01
172	SLD 16	-181	-20	6074	20.49	-8.52	0.01
172	SLV 1	3010	48	6957	-50.43	136.88	-0.02
172	SLV 2	3010	48	6957	-50.43	136.88	-0.02
172	SLV 3	3315	-30	6784	30.56	150.73	0.01
172	SLV 4	3315	-30	6784	30.56	150.73	0.01
172	SLV 5	994	132	6784	-137.55	45.05	-0.05
172	SLV 6	994	132	6784	-137.55	45.05	-0.05
172	SLV 7	2009	-127	6209	132.41	91.22	0.05
172	SLV 8	2009	-127	6209	132.41	91.22	0.05
172	SLV 9	-429	126	6463	-131.24	-19.81	-0.05
172	SLV 10	-429	126	6463	-131.24	-19.81	-0.05
172	SLV 11	586	-133	5888	138.72	26.36	0.05
172	SLV 12	586	-133	5888	138.72	26.36	0.05
172	SLV 13	-1735	28	5888	-29.39	-79.32	-0.01
172	SLV 14	-1735	28	5888	-29.39	-79.32	-0.01
172	SLV 15	-1430	-49	5715	51.6	-65.47	0.02
172	SLV 16	-1430	-49	5715	51.6	-65.47	0.02
173	SLU 1	545	-1	5883	0.66	23.12	0
173	SLU 2	503	-1	5802	1.85	21.24	0
173	SLU 3	572	-1	6054	0.68	24.3	0
173	SLU 4	547	-1	6005	1.39	23.17	0
173	SLU 5	514	-1	5917	1.86	21.73	0
173	SLU 6	584	-1	6169	0.69	24.79	0
173	SLU 7	559	-1	6120	1.41	23.66	0
173	SLU 8	568	-1	6113	0.68	24.1	0
173	SLU 9	543	-1	6064	1.39	22.97	0
173	SLU 10	668	-2	6836	1.96	28.36	0
173	SLU 11	737	-1	7088	0.79	31.42	0
173	SLU 12	712	-1	7039	1.51	30.29	0
173	SLU 13	679	-2	6951	1.97	28.85	0
173	SLU 14	749	-1	7203	0.81	31.91	0
173	SLU 15	724	-1	7154	1.52	30.79	0
173	SLU 16	733	-1	7147	0.79	31.22	0
173	SLU 17	708	-1	7098	1.51	30.1	0
173	SLU 18	780	-1	7360	0.82	33.29	0
173	SLU 19	755	-1	7311	1.53	32.16	0
173	SLU 20	792	-1	7475	0.83	33.78	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
173	SLU 21	767	-1	7426	1.54	32.66	0
173	SLU 22	693	-1	6819	0.77	29.5	0
173	SLU 23	651	-2	6738	1.95	27.62	0
173	SLU 24	720	-1	6990	0.79	30.68	0
173	SLU 25	695	-1	6941	1.5	29.56	0
173	SLU 26	663	-2	6853	1.97	28.11	0
173	SLU 27	732	-1	7105	0.8	31.18	0
173	SLU 28	707	-1	7056	1.51	30.05	0
173	SLU 29	716	-1	7049	0.79	30.49	0
173	SLU 30	691	-1	7000	1.5	29.36	0
173	SLU 31	816	-2	7772	2.06	34.74	0
173	SLU 32	885	-1	8024	0.9	37.81	0
173	SLU 33	860	-1	7975	1.61	36.68	0
173	SLU 34	828	-2	7887	2.08	35.24	0
173	SLU 35	897	-1	8139	0.91	38.3	0
173	SLU 36	872	-1	8090	1.62	37.17	0
173	SLU 37	881	-1	8083	0.9	37.61	0
173	SLU 38	856	-1	8034	1.61	36.48	0
173	SLU 39	928	-1	8296	0.93	39.68	0
173	SLU 40	903	-1	8247	1.64	38.55	0
173	SLU 41	940	-1	8411	0.94	40.17	0
173	SLU 42	915	-1	8362	1.65	39.04	0
173	SLU 43	657	-1	7327	0.82	27.86	0
173	SLU 44	615	-2	7246	2.01	25.98	0
173	SLU 45	685	-1	7498	0.84	29.05	0
173	SLU 46	659	-1	7449	1.56	27.92	0
173	SLU 47	627	-2	7361	2.02	26.48	0
173	SLU 48	696	-1	7613	0.85	29.54	0
173	SLU 49	671	-1	7564	1.57	28.41	0
173	SLU 50	681	-1	7557	0.84	28.85	0
173	SLU 51	656	-1	7508	1.56	27.72	0
173	SLU 52	780	-2	8280	2.12	33.11	0
173	SLU 53	850	-1	8532	0.95	36.17	0
173	SLU 54	824	-1	8483	1.67	35.04	0
173	SLU 55	792	-2	8395	2.13	33.6	0
173	SLU 56	861	-1	8647	0.97	36.66	0
173	SLU 57	836	-1	8598	1.68	35.53	0
173	SLU 58	846	-1	8591	0.95	35.97	0
173	SLU 59	821	-1	8542	1.67	34.84	0
173	SLU 60	893	-1	8804	0.98	38.04	0
173	SLU 61	868	-1	8755	1.69	36.91	0
173	SLU 62	905	-1	8919	0.99	38.53	0
173	SLU 63	880	-2	8870	1.7	37.4	0
173	SLU 64	805	-1	8263	0.93	34.25	0
173	SLU 65	763	-2	8181	2.11	32.37	0
173	SLU 66	833	-1	8434	0.95	35.43	0
173	SLU 67	807	-1	8385	1.66	34.3	0
173	SLU 68	775	-2	8297	2.13	32.86	0
173	SLU 69	844	-1	8549	0.96	35.92	0
173	SLU 70	819	-1	8500	1.67	34.79	0
173	SLU 71	829	-1	8493	0.95	35.23	0
173	SLU 72	804	-1	8444	1.66	34.11	0
173	SLU 73	928	-2	9215	2.23	39.49	0
173	SLU 74	998	-1	9468	1.06	42.55	0
173	SLU 75	972	-2	9419	1.77	41.42	0
173	SLU 76	940	-2	9331	2.24	39.98	0
173	SLU 77	1009	-1	9583	1.07	43.04	0
173	SLU 78	984	-2	9534	1.79	41.92	0
173	SLU 79	994	-1	9527	1.06	42.35	0
173	SLU 80	969	-2	9478	1.77	41.23	0
173	SLU 81	1041	-1	9740	1.09	44.42	0
173	SLU 82	1016	-2	9691	1.8	43.3	0
173	SLU 83	1053	-1	9855	1.1	44.91	0
173	SLU 84	1028	-2	9806	1.81	43.79	0
173	SLE RA 1	587	-1	6150	0.69	24.94	0
173	SLE RA 2	559	-1	6096	1.48	23.69	0
173	SLE RA 3	605	-1	6264	0.71	25.73	0
173	SLE RA 4	588	-1	6232	1.18	24.98	0
173	SLE RA 5	567	-1	6173	1.49	24.02	0
173	SLE RA 6	613	-1	6341	0.71	26.06	0
173	SLE RA 7	596	-1	6308	1.19	25.31	0
173	SLE RA 8	603	-1	6304	0.71	25.6	0
173	SLE RA 9	586	-1	6271	1.18	24.85	0
173	SLE RA 10	669	-1	6785	1.56	28.44	0
173	SLE RA 11	715	-1	6953	0.78	30.48	0
173	SLE RA 12	698	-1	6921	1.25	29.73	0
173	SLE RA 13	677	-1	6862	1.56	28.76	0
173	SLE RA 14	723	-1	7030	0.79	30.81	0
173	SLE RA 15	706	-1	6998	1.26	30.05	0
173	SLE RA 16	713	-1	6993	0.78	30.35	0
173	SLE RA 17	696	-1	6960	1.25	29.59	0
173	SLE RA 18	744	-1	7135	0.8	31.72	0
173	SLE RA 19	727	-1	7102	1.27	30.97	0
173	SLE RA 20	752	-1	7212	0.8	32.05	0
173	SLE RA 21	735	-1	7179	1.28	31.3	0
173	SLE FR 1	587	-1	6150	0.69	24.94	0
173	SLE FR 2	581	-1	6139	0.85	24.69	0
173	SLE FR 3	590	-1	6181	0.69	25.07	0
173	SLE FR 4	628	-1	6435	0.88	26.73	0
173	SLE FR 5	637	-1	6476	0.73	27.11	0
173	SLE FR 6	665	-1	6642	0.74	28.33	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
173	SLE QP 1	587	-1	6150	0.69	24.94	0
173	SLE QP 2	634	-1	6446	0.72	26.98	0
173	SLD 1	1586	17	6320	-18.13	71.15	-0.01
173	SLD 2	1586	17	6320	-18.13	71.15	-0.01
173	SLD 3	1712	-12	6242	11.9	76.9	0
173	SLD 4	1712	-12	6242	11.9	76.9	0
173	SLD 5	729	48	6526	-50.47	31.51	-0.02
173	SLD 6	729	48	6526	-50.47	31.51	-0.02
173	SLD 7	1148	-48	6266	49.61	50.68	0.02
173	SLD 8	1148	-48	6266	49.61	50.68	0.02
173	SLD 9	120	46	6625	-48.17	3.28	-0.02
173	SLD 10	120	46	6625	-48.17	3.28	-0.02
173	SLD 11	539	-50	6365	51.91	22.45	0.02
173	SLD 12	539	-50	6365	51.91	22.45	0.02
173	SLD 13	-444	10	6649	-10.46	-22.95	0
173	SLD 14	-444	10	6649	-10.46	-22.95	0
173	SLD 15	-318	-19	6572	19.57	-17.2	0.01
173	SLD 16	-318	-19	6572	19.57	-17.2	0.01
173	SLV 1	2812	46	6152	-47.6	128.07	-0.02
173	SLV 2	2812	46	6152	-47.6	128.07	-0.02
173	SLV 3	3109	-28	5960	29.4	141.7	0.01
173	SLV 4	3109	-28	5960	29.4	141.7	0.01
173	SLV 5	836	125	6649	-130.56	36.63	-0.06
173	SLV 6	836	125	6649	-130.56	36.63	-0.06
173	SLV 7	1828	-121	6008	126.11	82.07	0.06
173	SLV 8	1828	-121	6008	126.11	82.07	0.06
173	SLV 9	-560	120	6883	-124.67	-28.11	-0.06
173	SLV 10	-560	120	6883	-124.67	-28.11	-0.06
173	SLV 11	432	-127	6242	132	17.32	0.06
173	SLV 12	432	-127	6242	132	17.32	0.06
173	SLV 13	-1841	27	6932	-27.96	-87.74	-0.01
173	SLV 14	-1841	27	6932	-27.96	-87.74	-0.01
173	SLV 15	-1544	-47	6739	49.04	-74.11	0.02
173	SLV 16	-1544	-47	6739	49.04	-74.11	0.02
174	SLU 1	411	-1	5974	0.7	19.59	0
174	SLU 2	371	-1	5889	1.62	17.77	0
174	SLU 3	434	-1	6147	0.72	20.68	0
174	SLU 4	410	-1	6096	1.27	19.59	0
174	SLU 5	381	-1	6007	1.63	18.21	0
174	SLU 6	444	-1	6265	0.73	21.13	0
174	SLU 7	420	-1	6214	1.29	20.03	0
174	SLU 8	430	-1	6209	0.72	20.48	0
174	SLU 9	406	-1	6159	1.28	19.39	0
174	SLU 10	507	-1	6952	1.74	24.01	0
174	SLU 11	570	-1	7210	0.85	26.93	0
174	SLU 12	546	-1	7160	1.4	25.83	0
174	SLU 13	516	-1	7070	1.76	24.46	0
174	SLU 14	579	-1	7328	0.86	27.37	0
174	SLU 15	555	-1	7278	1.41	26.28	0
174	SLU 16	565	-1	7273	0.85	26.72	0
174	SLU 17	541	-1	7222	1.4	25.63	0
174	SLU 18	605	-1	7493	0.88	28.51	0
174	SLU 19	581	-1	7442	1.43	27.42	0
174	SLU 20	614	-1	7611	0.89	28.95	0
174	SLU 21	590	-1	7560	1.44	27.86	0
174	SLU 22	533	-1	6935	0.81	25.23	0
174	SLU 23	493	-1	6850	1.74	23.41	0
174	SLU 24	556	-1	7108	0.84	26.33	0
174	SLU 25	532	-1	7057	1.39	25.23	0
174	SLU 26	502	-1	6968	1.75	23.86	0
174	SLU 27	565	-1	7226	0.85	26.77	0
174	SLU 28	541	-1	7175	1.4	25.68	0
174	SLU 29	552	-1	7171	0.84	26.12	0
174	SLU 30	528	-1	7120	1.39	25.03	0
174	SLU 31	628	-2	7914	1.86	29.66	0
174	SLU 32	691	-1	8172	0.96	32.57	0
174	SLU 33	667	-1	8121	1.52	31.48	0
174	SLU 34	638	-2	8032	1.88	30.1	0
174	SLU 35	701	-1	8289	0.98	33.02	0
174	SLU 36	677	-1	8239	1.53	31.92	0
174	SLU 37	687	-1	8234	0.97	32.37	0
174	SLU 38	663	-1	8183	1.52	31.27	0
174	SLU 39	726	-1	8454	0.99	34.15	0
174	SLU 40	702	-1	8403	1.55	33.06	0
174	SLU 41	736	-1	8572	1.01	34.6	0
174	SLU 42	712	-1	8521	1.56	33.51	0
174	SLU 43	493	-1	7436	0.87	23.53	0
174	SLU 44	453	-2	7352	1.79	21.71	0
174	SLU 45	516	-1	7609	0.89	24.62	0
174	SLU 46	492	-1	7559	1.44	23.53	0
174	SLU 47	462	-2	7469	1.8	22.15	0
174	SLU 48	525	-1	7727	0.9	25.07	0
174	SLU 49	501	-1	7677	1.45	23.98	0
174	SLU 50	512	-1	7672	0.89	24.42	0
174	SLU 51	488	-1	7621	1.44	23.33	0
174	SLU 52	588	-2	8415	1.91	27.95	0
174	SLU 53	651	-1	8673	1.02	30.87	0
174	SLU 54	627	-1	8622	1.57	29.77	0
174	SLU 55	598	-2	8533	1.93	28.4	0
174	SLU 56	661	-1	8791	1.03	31.31	0
174	SLU 57	637	-1	8740	1.58	30.22	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
174	SLU 58	647	-1	8735	1.02	30.67	0
174	SLU 59	623	-1	8685	1.57	29.57	0
174	SLU 60	686	-1	8955	1.05	32.45	0
174	SLU 61	662	-1	8905	1.6	31.36	0
174	SLU 62	696	-1	9073	1.06	32.9	0
174	SLU 63	672	-2	9022	1.61	31.8	0
174	SLU 64	615	-1	8397	0.98	29.18	0
174	SLU 65	575	-2	8313	1.91	27.35	0
174	SLU 66	638	-1	8571	1.01	30.27	0
174	SLU 67	614	-1	8520	1.56	29.17	0
174	SLU 68	584	-2	8431	1.92	27.8	0
174	SLU 69	647	-1	8689	1.02	30.71	0
174	SLU 70	623	-1	8638	1.57	29.62	0
174	SLU 71	633	-1	8633	1.01	30.07	0
174	SLU 72	609	-1	8582	1.56	28.97	0
174	SLU 73	710	-2	9376	2.03	33.6	0
174	SLU 74	773	-1	9634	1.13	36.51	0
174	SLU 75	749	-2	9583	1.69	35.42	0
174	SLU 76	719	-2	9494	2.04	34.04	0
174	SLU 77	782	-1	9752	1.15	36.96	0
174	SLU 78	758	-2	9701	1.7	35.86	0
174	SLU 79	769	-1	9697	1.13	36.31	0
174	SLU 80	745	-2	9646	1.69	35.22	0
174	SLU 81	808	-1	9916	1.16	38.09	0
174	SLU 82	784	-2	9866	1.72	37	0
174	SLU 83	817	-1	10034	1.18	38.54	0
174	SLU 84	793	-2	9984	1.73	37.45	0
174	SLE RA 1	446	-1	6248	0.73	21.2	0
174	SLE RA 2	419	-1	6192	1.35	19.99	0
174	SLE RA 3	461	-1	6364	0.75	21.93	0
174	SLE RA 4	445	-1	6330	1.12	21.2	0
174	SLE RA 5	426	-1	6270	1.35	20.28	0
174	SLE RA 6	468	-1	6442	0.75	22.23	0
174	SLE RA 7	452	-1	6409	1.12	21.5	0
174	SLE RA 8	459	-1	6405	0.75	21.8	0
174	SLE RA 9	443	-1	6372	1.12	21.07	0
174	SLE RA 10	510	-1	6901	1.43	24.15	0
174	SLE RA 11	552	-1	7073	0.83	26.09	0
174	SLE RA 12	536	-1	7039	1.2	25.36	0
174	SLE RA 13	516	-1	6979	1.44	24.45	0
174	SLE RA 14	558	-1	7151	0.84	26.39	0
174	SLE RA 15	542	-1	7118	1.21	25.66	0
174	SLE RA 16	549	-1	7114	0.83	25.96	0
174	SLE RA 17	533	-1	7081	1.2	25.23	0
174	SLE RA 18	575	-1	7261	0.85	27.15	0
174	SLE RA 19	559	-1	7227	1.22	26.42	0
174	SLE RA 20	581	-1	7340	0.86	27.45	0
174	SLE RA 21	565	-1	7306	1.23	26.72	0
174	SLE FR 1	446	-1	6248	0.73	21.2	0
174	SLE FR 2	441	-1	6237	0.85	20.96	0
174	SLE FR 3	449	-1	6280	0.73	21.32	0
174	SLE FR 4	479	-1	6541	0.89	22.74	0
174	SLE FR 5	487	-1	6583	0.77	23.1	0
174	SLE FR 6	511	-1	6755	0.79	24.18	0
174	SLE QP 1	446	-1	6248	0.73	21.2	0
174	SLE QP 2	485	-1	6552	0.77	22.99	0
174	SLD 1	1395	15	6232	-15.7	65.77	-0.01
174	SLD 2	1395	15	6232	-15.7	65.77	-0.01
174	SLD 3	1516	-10	6139	10.4	71.46	0
174	SLD 4	1516	-10	6139	10.4	71.46	0
174	SLD 5	575	42	6597	-43.76	27.18	-0.02
174	SLD 6	575	42	6597	-43.76	27.18	-0.02
174	SLD 7	977	-41	6287	43.24	46.17	0.02
174	SLD 8	977	-41	6287	43.24	46.17	0.02
174	SLD 9	-7	39	6817	-41.71	-0.2	-0.02
174	SLD 10	-7	39	6817	-41.71	-0.2	-0.02
174	SLD 11	395	-43	6507	45.29	18.79	0.02
174	SLD 12	395	-43	6507	45.29	18.79	0.02
174	SLD 13	-546	8	6965	-8.86	-25.49	0
174	SLD 14	-546	8	6965	-8.86	-25.49	0
174	SLD 15	-425	-17	6872	17.24	-19.79	0.01
174	SLD 16	-425	-17	6872	17.24	-19.79	0.01
174	SLV 1	2566	40	5812	-41.44	120.85	-0.02
174	SLV 2	2566	40	5812	-41.44	120.85	-0.02
174	SLV 3	2852	-24	5585	25.49	134.34	0.01
174	SLV 4	2852	-24	5585	25.49	134.34	0.01
174	SLV 5	676	108	6674	-113.41	31.88	-0.06
174	SLV 6	676	108	6674	-113.41	31.88	-0.06
174	SLV 7	1629	-104	5918	109.7	76.86	0.05
174	SLV 8	1629	-104	5918	109.7	76.86	0.05
174	SLV 9	-659	103	7186	-108.16	-30.89	-0.05
174	SLV 10	-659	103	7186	-108.16	-30.89	-0.05
174	SLV 11	294	-110	6430	114.94	14.09	0.06
174	SLV 12	294	-110	6430	114.94	14.09	0.06
174	SLV 13	-1883	22	7519	-23.95	-88.37	-0.01
174	SLV 14	-1883	22	7519	-23.95	-88.37	-0.01
174	SLV 15	-1597	-42	7292	42.98	-74.88	0.02
174	SLV 16	-1597	-42	7292	42.98	-74.88	0.02
175	SLU 1	183	-1	6033	0.63	6.53	0
175	SLU 2	148	-1	5948	1.26	4.92	0
175	SLU 3	198	-1	6208	0.65	7.16	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
175	SLU 4	177	-1	6156	1.03	6.2	0
175	SLU 5	152	-1	6068	1.27	5.08	0
175	SLU 6	203	-1	6328	0.66	7.31	0
175	SLU 7	181	-1	6277	1.04	6.35	0
175	SLU 8	192	-1	6274	0.65	6.84	0
175	SLU 9	171	-1	6223	1.03	5.87	0
175	SLU 10	235	-1	7031	1.39	8.58	0
175	SLU 11	286	-1	7291	0.78	10.82	0
175	SLU 12	264	-1	7239	1.16	9.85	0
175	SLU 13	240	-1	7151	1.4	8.73	0
175	SLU 14	290	-1	7411	0.79	10.97	0
175	SLU 15	269	-1	7360	1.17	10	0
175	SLU 16	280	-1	7357	0.78	10.49	0
175	SLU 17	258	-1	7306	1.16	9.53	0
175	SLU 18	308	-1	7581	0.81	11.75	0
175	SLU 19	287	-1	7529	1.19	10.79	0
175	SLU 20	313	-1	7701	0.82	11.91	0
175	SLU 21	291	-1	7650	1.2	10.94	0
175	SLU 22	261	-1	7011	0.74	9.79	0
175	SLU 23	226	-1	6926	1.37	8.18	0
175	SLU 24	276	-1	7186	0.76	10.42	0
175	SLU 25	255	-1	7134	1.14	9.45	0
175	SLU 26	230	-1	7046	1.38	8.33	0
175	SLU 27	281	-1	7306	0.77	10.57	0
175	SLU 28	260	-1	7255	1.15	9.6	0
175	SLU 29	270	-1	7252	0.76	10.09	0
175	SLU 30	249	-1	7201	1.14	9.12	0
175	SLU 31	313	-1	8009	1.5	11.83	0
175	SLU 32	364	-1	8269	0.89	14.07	0
175	SLU 33	343	-1	8217	1.27	13.1	0
175	SLU 34	318	-1	8129	1.52	11.98	0
175	SLU 35	368	-1	8389	0.9	14.22	0
175	SLU 36	347	-1	8338	1.28	13.26	0
175	SLU 37	358	-1	8335	0.89	13.74	0
175	SLU 38	337	-1	8284	1.27	12.78	0
175	SLU 39	386	-1	8559	0.93	15.01	0
175	SLU 40	365	-1	8507	1.31	14.04	0
175	SLU 41	391	-1	8679	0.94	15.16	0
175	SLU 42	370	-1	8628	1.32	14.19	0
175	SLU 43	211	-1	7508	0.77	7.38	0
175	SLU 44	176	-1	7423	1.4	5.77	0
175	SLU 45	226	-1	7682	0.79	8.01	0
175	SLU 46	205	-1	7631	1.17	7.04	0
175	SLU 47	180	-1	7543	1.42	5.92	0
175	SLU 48	231	-1	7803	0.81	8.16	0
175	SLU 49	209	-1	7751	1.18	7.19	0
175	SLU 50	220	-1	7749	0.8	7.68	0
175	SLU 51	199	-1	7698	1.17	6.71	0
175	SLU 52	263	-1	8506	1.54	9.42	0
175	SLU 53	314	-1	8765	0.93	11.66	0
175	SLU 54	292	-1	8714	1.3	10.7	0
175	SLU 55	268	-1	8626	1.55	9.57	0
175	SLU 56	318	-1	8886	0.94	11.81	0
175	SLU 57	297	-1	8834	1.32	10.85	0
175	SLU 58	308	-1	8832	0.93	11.34	0
175	SLU 59	286	-1	8781	1.31	10.37	0
175	SLU 60	336	-1	9055	0.96	12.6	0
175	SLU 61	315	-1	9004	1.34	11.63	0
175	SLU 62	341	-1	9176	0.97	12.75	0
175	SLU 63	319	-1	9125	1.35	11.78	0
175	SLU 64	289	-1	8486	0.89	10.63	0
175	SLU 65	254	-1	8401	1.52	9.02	0
175	SLU 66	304	-1	8660	0.91	11.26	0
175	SLU 67	283	-1	8609	1.29	10.29	0
175	SLU 68	258	-1	8521	1.53	9.17	0
175	SLU 69	309	-1	8781	0.92	11.41	0
175	SLU 70	288	-1	8729	1.3	10.45	0
175	SLU 71	298	-1	8727	0.91	10.93	0
175	SLU 72	277	-1	8676	1.29	9.97	0
175	SLU 73	341	-1	9484	1.65	12.68	0
175	SLU 74	392	-1	9743	1.04	14.91	0
175	SLU 75	371	-1	9692	1.42	13.95	0
175	SLU 76	346	-1	9604	1.66	12.83	0
175	SLU 77	396	-1	9864	1.05	15.07	0
175	SLU 78	375	-1	9812	1.43	14.1	0
175	SLU 79	386	-1	9810	1.04	14.59	0
175	SLU 80	365	-1	9759	1.42	13.62	0
175	SLU 81	414	-1	10033	1.08	15.85	0
175	SLU 82	393	-1	9982	1.46	14.89	0
175	SLU 83	419	-1	10154	1.09	16	0
175	SLU 84	398	-1	10102	1.47	15.04	0
175	SLE RA 1	205	-1	6313	0.66	7.46	0
175	SLE RA 2	182	-1	6256	1.08	6.39	0
175	SLE RA 3	215	-1	6429	0.67	7.88	0
175	SLE RA 4	201	-1	6395	0.93	7.24	0
175	SLE RA 5	185	-1	6336	1.09	6.49	0
175	SLE RA 6	218	-1	6509	0.68	7.98	0
175	SLE RA 7	204	-1	6475	0.93	7.34	0
175	SLE RA 8	211	-1	6473	0.67	7.66	0
175	SLE RA 9	197	-1	6439	0.93	7.02	0
175	SLE RA 10	240	-1	6978	1.17	8.83	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
175	SLE RA 11	274	-1	7151	0.76	10.32	0
175	SLE RA 12	260	-1	7117	1.01	9.67	0
175	SLE RA 13	243	-1	7058	1.17	8.93	0
175	SLE RA 14	277	-1	7231	0.77	10.42	0
175	SLE RA 15	263	-1	7197	1.02	9.78	0
175	SLE RA 16	270	-1	7195	0.76	10.1	0
175	SLE RA 17	256	-1	7161	1.01	9.46	0
175	SLE RA 18	289	-1	7344	0.78	10.94	0
175	SLE RA 19	275	-1	7310	1.04	10.3	0
175	SLE RA 20	292	-1	7425	0.79	11.04	0
175	SLE RA 21	278	-1	7390	1.04	10.4	0
175	SLE FR 1	205	-1	6313	0.66	7.46	0
175	SLE FR 2	201	-1	6302	0.74	7.25	0
175	SLE FR 3	207	-1	6345	0.66	7.5	0
175	SLE FR 4	226	-1	6611	0.78	8.29	0
175	SLE FR 5	232	-1	6654	0.7	8.55	0
175	SLE FR 6	247	-1	6829	0.72	9.2	0
175	SLE QP 1	205	-1	6313	0.66	7.46	0
175	SLE QP 2	230	-1	6622	0.7	8.51	0
175	SLD 1	1080	12	5976	-12.26	49.56	0
175	SLD 2	1080	12	5976	-12.26	49.56	0
175	SLD 3	1191	-7	5856	7.85	54.82	0
175	SLD 4	1191	-7	5856	7.85	54.82	0
175	SLD 5	317	32	6610	-33.69	12.85	-0.01
175	SLD 6	317	32	6610	-33.69	12.85	-0.01
175	SLD 7	687	-32	6211	33.34	30.38	0.01
175	SLD 8	687	-32	6211	33.34	30.38	0.01
175	SLD 9	-226	30	7034	-31.95	-13.36	-0.01
175	SLD 10	-226	30	7034	-31.95	-13.36	-0.01
175	SLD 11	144	-34	6635	35.08	4.17	0.01
175	SLD 12	144	-34	6635	35.08	4.17	0.01
175	SLD 13	-730	5	7388	-6.46	-37.8	0
175	SLD 14	-730	5	7388	-6.46	-37.8	0
175	SLD 15	-619	-14	7269	13.65	-32.54	0
175	SLD 16	-619	-14	7269	13.65	-32.54	0
175	SLV 1	2174	32	5128	-32.47	102.47	-0.01
175	SLV 2	2174	32	5128	-32.47	102.47	-0.01
175	SLV 3	2437	-17	4840	19.09	114.93	0
175	SLV 4	2437	-17	4840	19.09	114.93	0
175	SLV 5	415	84	6612	-87.45	17.8	-0.03
175	SLV 6	415	84	6612	-87.45	17.8	-0.03
175	SLV 7	1291	-80	5650	84.41	59.33	0.02
175	SLV 8	1291	-80	5650	84.41	59.33	0.02
175	SLV 9	-830	78	7595	-83.02	-42.32	-0.02
175	SLV 10	-830	78	7595	-83.02	-42.32	-0.02
175	SLV 11	46	-85	6633	88.84	-0.79	0.03
175	SLV 12	46	-85	6633	88.84	-0.79	0.03
175	SLV 13	-1976	15	8405	-17.7	-97.91	0
175	SLV 14	-1976	15	8405	-17.7	-97.91	0
175	SLV 15	-1713	-34	8116	33.86	-85.46	0.01
175	SLV 16	-1713	-34	8116	33.86	-85.46	0.01
176	SLU 1	-80	-1	6037	0.43	-1.31	0
176	SLU 2	-108	-1	5956	0.73	-2.71	0
176	SLU 3	-74	-1	6209	0.44	-0.9	0
176	SLU 4	-90	-1	6160	0.62	-1.74	0
176	SLU 5	-109	-1	6078	0.74	-2.69	0
176	SLU 6	-74	-1	6330	0.45	-0.88	0
176	SLU 7	-91	-1	6282	0.63	-1.72	0
176	SLU 8	-81	-1	6280	0.44	-1.27	0
176	SLU 9	-98	-1	6232	0.62	-2.11	0
176	SLU 10	-77	-1	7041	0.86	-0.81	0
176	SLU 11	-43	-1	7294	0.57	1	0
176	SLU 12	-59	-1	7245	0.75	0.16	0
176	SLU 13	-78	-1	7163	0.86	-0.79	0
176	SLU 14	-43	-1	7416	0.57	1.02	0
176	SLU 15	-60	-1	7367	0.75	0.18	0
176	SLU 16	-51	-1	7365	0.57	0.63	0
176	SLU 17	-67	-1	7317	0.75	-0.21	0
176	SLU 18	-36	-1	7587	0.61	1.4	0
176	SLU 19	-53	-1	7539	0.79	0.56	0
176	SLU 20	-37	-1	7709	0.62	1.42	0
176	SLU 21	-53	-1	7660	0.8	0.58	0
176	SLU 22	-52	-1	7016	0.53	0.43	0
176	SLU 23	-80	-1	6935	0.83	-0.97	0
176	SLU 24	-46	-1	7188	0.54	0.84	0
176	SLU 25	-62	-1	7140	0.72	0	0
176	SLU 26	-81	-1	7057	0.84	-0.95	0
176	SLU 27	-47	-1	7310	0.55	0.86	0
176	SLU 28	-63	-1	7261	0.73	0.02	0
176	SLU 29	-54	-1	7259	0.54	0.47	0
176	SLU 30	-70	-1	7211	0.72	-0.37	0
176	SLU 31	-49	-1	8021	0.96	0.92	0
176	SLU 32	-15	-1	8273	0.67	2.74	0
176	SLU 33	-32	-1	8225	0.85	1.9	0
176	SLU 34	-50	-1	8142	0.96	0.94	0
176	SLU 35	-16	-1	8395	0.68	2.75	0
176	SLU 36	-32	-1	8347	0.86	1.91	0
176	SLU 37	-23	-1	8345	0.67	2.36	0
176	SLU 38	-39	-1	8296	0.85	1.52	0
176	SLU 39	-8	-1	8566	0.71	3.14	0
176	SLU 40	-25	-1	8518	0.89	2.3	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
176	SLU 41	-9	-1	8688	0.72	3.16	0
176	SLU 42	-26	-1	8640	0.9	2.32	0
176	SLU 43	-114	-1	7512	0.52	-2.29	0
176	SLU 44	-141	-1	7431	0.82	-3.7	0
176	SLU 45	-107	-1	7684	0.53	-1.88	0
176	SLU 46	-124	-1	7636	0.72	-2.72	0
176	SLU 47	-142	-1	7553	0.83	-3.68	0
176	SLU 48	-108	-1	7806	0.54	-1.86	0
176	SLU 49	-125	-1	7757	0.72	-2.71	0
176	SLU 50	-115	-1	7755	0.54	-2.26	0
176	SLU 51	-132	-1	7707	0.72	-3.1	0
176	SLU 52	-110	-1	8517	0.95	-1.8	0
176	SLU 53	-76	-1	8769	0.66	0.01	0
176	SLU 54	-93	-1	8721	0.84	-0.83	0
176	SLU 55	-111	-1	8638	0.96	-1.78	0
176	SLU 56	-77	-1	8891	0.67	0.03	0
176	SLU 57	-94	-1	8842	0.85	-0.81	0
176	SLU 58	-84	-1	8841	0.66	-0.36	0
176	SLU 59	-101	-1	8792	0.84	-1.2	0
176	SLU 60	-69	-1	9062	0.7	0.41	0
176	SLU 61	-86	-1	9014	0.88	-0.43	0
176	SLU 62	-70	-1	9184	0.71	0.43	0
176	SLU 63	-87	-1	9136	0.89	-0.41	0
176	SLU 64	-86	-1	8491	0.62	-0.56	0
176	SLU 65	-114	-1	8411	0.92	-1.96	0
176	SLU 66	-79	-1	8663	0.64	-0.15	0
176	SLU 67	-96	-1	8615	0.82	-0.99	0
176	SLU 68	-114	-1	8532	0.93	-1.94	0
176	SLU 69	-80	-1	8785	0.64	-0.13	0
176	SLU 70	-97	-1	8737	0.82	-0.97	0
176	SLU 71	-87	-1	8735	0.64	-0.52	0
176	SLU 72	-104	-1	8686	0.82	-1.36	0
176	SLU 73	-83	-1	9496	1.05	-0.06	0
176	SLU 74	-48	-1	9748	0.76	1.75	0
176	SLU 75	-65	-1	9700	0.94	0.91	0
176	SLU 76	-83	-1	9618	1.06	-0.04	0
176	SLU 77	-49	-1	9870	0.77	1.77	0
176	SLU 78	-66	-1	9822	0.95	0.93	0
176	SLU 79	-56	-1	9820	0.76	1.38	0
176	SLU 80	-73	-1	9772	0.94	0.53	0
176	SLU 81	-42	-1	10041	0.8	2.15	0
176	SLU 82	-58	-1	9993	0.98	1.31	0
176	SLU 83	-42	-1	10163	0.81	2.17	0
176	SLU 84	-59	-1	10115	0.99	1.33	0
176	SLE RA 1	-72	-1	6316	0.46	-0.81	0
176	SLE RA 2	-91	-1	6263	0.66	-1.74	0
176	SLE RA 3	-68	-1	6431	0.47	-0.54	0
176	SLE RA 4	-79	-1	6399	0.59	-1.1	0
176	SLE RA 5	-91	-1	6344	0.66	-1.73	0
176	SLE RA 6	-68	-1	6512	0.47	-0.52	0
176	SLE RA 7	-79	-1	6480	0.59	-1.08	0
176	SLE RA 8	-73	-1	6479	0.47	-0.79	0
176	SLE RA 9	-84	-1	6447	0.59	-1.35	0
176	SLE RA 10	-70	-1	6986	0.74	-0.48	0
176	SLE RA 11	-47	-1	7155	0.55	0.73	0
176	SLE RA 12	-58	-1	7122	0.67	0.17	0
176	SLE RA 13	-71	-1	7067	0.75	-0.47	0
176	SLE RA 14	-48	-1	7236	0.55	0.74	0
176	SLE RA 15	-59	-1	7204	0.67	0.18	0
176	SLE RA 16	-52	-1	7202	0.55	0.48	0
176	SLE RA 17	-64	-1	7170	0.67	-0.08	0
176	SLE RA 18	-43	-1	7350	0.58	0.99	0
176	SLE RA 19	-54	-1	7318	0.7	0.43	0
176	SLE RA 20	-43	-1	7431	0.58	1.01	0
176	SLE RA 21	-54	-1	7399	0.7	0.45	0
176	SLE FR 1	-72	-1	6316	0.46	-0.81	0
176	SLE FR 2	-76	-1	6306	0.5	-1	0
176	SLE FR 3	-72	-1	6349	0.46	-0.81	0
176	SLE FR 4	-67	-1	6616	0.53	-0.46	0
176	SLE FR 5	-63	-1	6659	0.49	-0.26	0
176	SLE FR 6	-57	-1	6833	0.52	0.09	0
176	SLE QP 1	-72	-1	6316	0.46	-0.81	0
176	SLE QP 2	-63	-1	6626	0.49	-0.27	0
176	SLD 1	706	9	5507	-7.75	38.86	0.01
176	SLD 2	706	9	5507	-7.75	38.86	0.01
176	SLD 3	805	-3	5341	4.28	44.07	-0.01
176	SLD 4	805	-3	5341	4.28	44.07	-0.01
176	SLD 5	16	20	6542	-20.22	3.57	0.03
176	SLD 6	16	20	6542	-20.22	3.57	0.03
176	SLD 7	349	-19	5989	19.87	20.93	-0.03
176	SLD 8	349	-19	5989	19.87	20.93	-0.03
176	SLD 9	-475	18	7264	-18.88	-21.47	0.03
176	SLD 10	-475	18	7264	-18.88	-21.47	0.03
176	SLD 11	-142	-21	6711	21.21	-4.11	-0.03
176	SLD 12	-142	-21	6711	21.21	-4.11	-0.03
176	SLD 13	-932	2	7912	-3.29	-44.6	0.01
176	SLD 14	-932	2	7912	-3.29	-44.6	0.01
176	SLD 15	-832	-10	7746	8.74	-39.4	-0.01
176	SLD 16	-832	-10	7746	8.74	-39.4	-0.01
176	SLV 1	1696	23	4041	-20.52	89.3	0.03
176	SLV 2	1696	23	4041	-20.52	89.3	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
176	SLV 3	1933	-8	3647	10.28	101.6	-0.02
176	SLV 4	1933	-8	3647	10.28	101.6	-0.02
176	SLV 5	106	53	6448	-52.52	7.95	0.08
176	SLV 6	106	53	6448	-52.52	7.95	0.08
176	SLV 7	894	-49	5135	50.14	48.94	-0.08
176	SLV 8	894	-49	5135	50.14	48.94	-0.08
176	SLV 9	-1020	48	8118	-49.16	-49.48	0.07
176	SLV 10	-1020	48	8118	-49.16	-49.48	0.07
176	SLV 11	-233	-54	6805	53.51	-8.49	-0.08
176	SLV 12	-233	-54	6805	53.51	-8.49	-0.08
176	SLV 13	-2059	6	9606	-9.29	-102.14	0.02
176	SLV 14	-2059	6	9606	-9.29	-102.14	0.02
176	SLV 15	-1823	-24	9212	21.51	-89.84	-0.03
176	SLV 16	-1823	-24	9212	21.51	-89.84	-0.03
177	SLU 1	-486	0	6099	0.07	-27.76	0.01
177	SLU 2	-500	1	6038	-0.06	-28.52	0.01
177	SLU 3	-494	0	6266	0.07	-28.26	0.01
177	SLU 4	-502	1	6230	-0.01	-28.71	0.01
177	SLU 5	-509	1	6163	-0.06	-29.09	0.01
177	SLU 6	-503	0	6391	0.07	-28.83	0.01
177	SLU 7	-512	1	6354	-0.01	-29.28	0.01
177	SLU 8	-505	0	6348	0.07	-28.91	0.01
177	SLU 9	-513	1	6311	-0.01	-29.36	0.01
177	SLU 10	-556	1	7116	0.05	-31.84	0.01
177	SLU 11	-550	0	7344	0.18	-31.57	0.01
177	SLU 12	-558	0	7308	0.1	-32.03	0.01
177	SLU 13	-565	1	7240	0.05	-32.41	0.01
177	SLU 14	-559	0	7468	0.18	-32.14	0.01
177	SLU 15	-568	0	7432	0.1	-32.6	0.01
177	SLU 16	-561	0	7425	0.18	-32.22	0.01
177	SLU 17	-569	0	7389	0.1	-32.68	0.01
177	SLU 18	-566	0	7638	0.23	-32.51	0.01
177	SLU 19	-574	0	7602	0.15	-32.96	0.01
177	SLU 20	-575	0	7763	0.23	-33.08	0.01
177	SLU 21	-584	0	7726	0.15	-33.53	0.01
177	SLU 22	-536	0	7071	0.14	-30.8	0.01
177	SLU 23	-551	1	7010	0.01	-31.56	0.01
177	SLU 24	-545	0	7238	0.14	-31.29	0.01
177	SLU 25	-553	0	7202	0.06	-31.75	0.01
177	SLU 26	-560	1	7135	0.01	-32.13	0.01
177	SLU 27	-554	0	7363	0.14	-31.86	0.01
177	SLU 28	-563	0	7327	0.06	-32.32	0.01
177	SLU 29	-555	0	7320	0.14	-31.94	0.01
177	SLU 30	-564	0	7284	0.06	-32.4	0.01
177	SLU 31	-607	1	8088	0.12	-34.88	0.01
177	SLU 32	-601	0	8316	0.25	-34.61	0.01
177	SLU 33	-609	0	8280	0.17	-35.07	0.01
177	SLU 34	-616	1	8213	0.12	-35.45	0.01
177	SLU 35	-610	0	8441	0.25	-35.18	0.01
177	SLU 36	-619	0	8404	0.17	-35.64	0.01
177	SLU 37	-612	0	8398	0.25	-35.26	0.01
177	SLU 38	-620	0	8361	0.17	-35.72	0.01
177	SLU 39	-617	0	8610	0.3	-35.54	0.01
177	SLU 40	-625	0	8574	0.22	-36	0.01
177	SLU 41	-626	0	8735	0.3	-36.11	0.01
177	SLU 42	-634	0	8699	0.22	-36.57	0.01
177	SLU 43	-614	0	7595	0.07	-35.05	0.01
177	SLU 44	-628	1	7535	-0.06	-35.81	0.01
177	SLU 45	-622	0	7763	0.07	-35.54	0.01
177	SLU 46	-630	1	7726	-0.01	-36	0.01
177	SLU 47	-637	1	7659	-0.06	-36.38	0.01
177	SLU 48	-631	0	7887	0.07	-36.11	0.01
177	SLU 49	-640	1	7851	-0.01	-36.57	0.01
177	SLU 50	-633	0	7844	0.07	-36.19	0.01
177	SLU 51	-641	1	7808	-0.01	-36.65	0.01
177	SLU 52	-684	1	8612	0.05	-39.13	0.01
177	SLU 53	-678	0	8840	0.18	-38.86	0.01
177	SLU 54	-686	0	8804	0.1	-39.32	0.01
177	SLU 55	-693	1	8737	0.05	-39.7	0.01
177	SLU 56	-687	0	8965	0.18	-39.43	0.01
177	SLU 57	-696	0	8928	0.1	-39.89	0.01
177	SLU 58	-689	0	8922	0.18	-39.51	0.01
177	SLU 59	-697	0	8885	0.1	-39.97	0.01
177	SLU 60	-694	0	9135	0.23	-39.79	0.01
177	SLU 61	-702	0	9098	0.15	-40.25	0.01
177	SLU 62	-703	0	9259	0.23	-40.36	0.01
177	SLU 63	-712	0	9223	0.15	-40.82	0.01
177	SLU 64	-665	0	8567	0.14	-38.09	0.01
177	SLU 65	-679	1	8507	0.01	-38.85	0.01
177	SLU 66	-673	0	8735	0.14	-38.58	0.01
177	SLU 67	-681	1	8698	0.06	-39.04	0.01
177	SLU 68	-688	1	8631	0.01	-39.42	0.01
177	SLU 69	-682	0	8859	0.14	-39.15	0.01
177	SLU 70	-691	1	8823	0.06	-39.61	0.01
177	SLU 71	-684	0	8816	0.14	-39.23	0.01
177	SLU 72	-692	1	8780	0.06	-39.69	0.01
177	SLU 73	-735	1	9584	0.12	-42.17	0.01
177	SLU 74	-729	0	9812	0.25	-41.9	0.01
177	SLU 75	-737	0	9776	0.17	-42.35	0.01
177	SLU 76	-744	1	9709	0.12	-42.74	0.01
177	SLU 77	-738	0	9937	0.25	-42.47	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
177	SLU 78	-747	0	9901	0.17	-42.92	0.01
177	SLU 79	-740	0	9894	0.25	-42.55	0.01
177	SLU 80	-748	0	9858	0.17	-43	0.01
177	SLU 81	-745	0	10107	0.3	-42.83	0.01
177	SLU 82	-753	0	10070	0.22	-43.29	0.01
177	SLU 83	-754	0	10231	0.29	-43.4	0.01
177	SLU 84	-763	0	10195	0.22	-43.86	0.01
177	SLE RA 1	-500	0	6377	0.09	-28.63	0.01
177	SLE RA 2	-509	1	6336	0.01	-29.14	0.01
177	SLE RA 3	-505	0	6488	0.09	-28.96	0.01
177	SLE RA 4	-511	0	6464	0.04	-29.26	0.01
177	SLE RA 5	-516	1	6419	0.01	-29.52	0.01
177	SLE RA 6	-512	0	6571	0.09	-29.34	0.01
177	SLE RA 7	-517	0	6547	0.04	-29.64	0.01
177	SLE RA 8	-513	0	6543	0.09	-29.39	0.01
177	SLE RA 9	-518	0	6518	0.04	-29.7	0.01
177	SLE RA 10	-547	0	7055	0.08	-31.35	0.01
177	SLE RA 11	-543	0	7207	0.16	-31.17	0.01
177	SLE RA 12	-548	0	7182	0.11	-31.48	0.01
177	SLE RA 13	-553	0	7138	0.08	-31.73	0.01
177	SLE RA 14	-549	0	7290	0.16	-31.55	0.01
177	SLE RA 15	-555	0	7265	0.11	-31.86	0.01
177	SLE RA 16	-550	0	7261	0.16	-31.6	0.01
177	SLE RA 17	-556	0	7237	0.11	-31.91	0.01
177	SLE RA 18	-553	0	7403	0.2	-31.79	0.01
177	SLE RA 19	-559	0	7379	0.14	-32.1	0.01
177	SLE RA 20	-560	0	7486	0.2	-32.17	0.01
177	SLE RA 21	-565	0	7462	0.14	-32.48	0.01
177	SLE FR 1	-500	0	6377	0.09	-28.63	0.01
177	SLE FR 2	-502	0	6368	0.08	-28.73	0.01
177	SLE FR 3	-503	0	6410	0.09	-28.78	0.01
177	SLE FR 4	-518	0	6676	0.11	-29.68	0.01
177	SLE FR 5	-519	0	6718	0.12	-29.73	0.01
177	SLE FR 6	-527	0	6890	0.15	-30.21	0.01
177	SLE QP 1	-500	0	6377	0.09	-28.63	0.01
177	SLE QP 2	-516	0	6684	0.12	-29.58	0.01
177	SLD 1	117	-1	4653	-2.32	8.06	0.02
177	SLD 2	117	-1	4653	-2.32	8.06	0.02
177	SLD 3	195	6	4383	-0.5	12.6	0
177	SLD 4	195	6	4383	-0.5	12.6	0
177	SLD 5	-445	-11	6484	-3.38	-25.18	0.03
177	SLD 6	-445	-11	6484	-3.38	-25.18	0.03
177	SLD 7	-184	13	5584	2.71	-10.03	-0.01
177	SLD 8	-184	13	5584	2.71	-10.03	-0.01
177	SLD 9	-849	-13	7785	-2.46	-49.13	0.03
177	SLD 10	-849	-13	7785	-2.46	-49.13	0.03
177	SLD 11	-587	11	6884	3.63	-33.98	-0.02
177	SLD 12	-587	11	6884	3.63	-33.98	-0.02
177	SLD 13	-1227	-6	8986	0.75	-71.76	0.01
177	SLD 14	-1227	-6	8986	0.75	-71.76	0.01
177	SLD 15	-1149	1	8716	2.57	-67.22	-0.01
177	SLD 16	-1149	1	8716	2.57	-67.22	-0.01
177	SLV 1	934	-2	2000	-5.79	56.73	0.03
177	SLV 2	934	-2	2000	-5.79	56.73	0.03
177	SLV 3	1119	16	1366	-1.44	67.44	0
177	SLV 4	1119	16	1366	-1.44	67.44	0
177	SLV 5	-361	-28	6241	-8.25	-19.92	0.06
177	SLV 6	-361	-28	6241	-8.25	-19.92	0.06
177	SLV 7	255	33	4127	6.25	15.76	-0.05
177	SLV 8	255	33	4127	6.25	15.76	-0.05
177	SLV 9	-1287	-33	9242	-6	-74.92	0.06
177	SLV 10	-1287	-33	9242	-6	-74.92	0.06
177	SLV 11	-671	29	7128	8.49	-39.24	-0.05
177	SLV 12	-671	29	7128	8.49	-39.24	-0.05
177	SLV 13	-2151	-16	12003	1.69	-126.6	0.01
177	SLV 14	-2151	-16	12003	1.69	-126.6	0.01
177	SLV 15	-1967	2	11369	6.04	-115.89	-0.02
177	SLV 16	-1967	2	11369	6.04	-115.89	-0.02
178	SLU 1	-862	1	3461	-0.14	-17.63	-0.02
178	SLU 2	-865	3	3444	-0.41	-18	-0.08
178	SLU 3	-883	1	3551	-0.15	-17.95	-0.02
178	SLU 4	-884	3	3541	-0.31	-18.17	-0.06
178	SLU 5	-882	3	3515	-0.42	-18.35	-0.08
178	SLU 6	-901	2	3622	-0.16	-18.3	-0.03
178	SLU 7	-902	3	3612	-0.32	-18.52	-0.06
178	SLU 8	-898	1	3603	-0.15	-18.32	-0.02
178	SLU 9	-899	3	3593	-0.31	-18.55	-0.06
178	SLU 10	-1003	3	4035	-0.37	-20.42	-0.07
178	SLU 11	-1021	2	4142	-0.11	-20.37	-0.02
178	SLU 12	-1023	3	4132	-0.27	-20.59	-0.05
178	SLU 13	-1020	3	4106	-0.38	-20.77	-0.07
178	SLU 14	-1039	2	4213	-0.12	-20.71	-0.02
178	SLU 15	-1040	3	4203	-0.28	-20.94	-0.05
178	SLU 16	-1036	2	4194	-0.11	-20.74	-0.02
178	SLU 17	-1037	3	4184	-0.27	-20.96	-0.05
178	SLU 18	-1060	2	4305	-0.09	-21.08	-0.01
178	SLU 19	-1061	3	4295	-0.25	-21.3	-0.05
178	SLU 20	-1077	2	4376	-0.09	-21.43	-0.01
178	SLU 21	-1079	3	4366	-0.25	-21.65	-0.05
178	SLU 22	-987	2	3994	-0.13	-19.79	-0.02
178	SLU 23	-989	3	3977	-0.4	-20.16	-0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
178	SLU 24	-1008	2	4084	-0.14	-20.11	-0.02
178	SLU 25	-1009	3	4074	-0.3	-20.33	-0.05
178	SLU 26	-1007	3	4048	-0.4	-20.51	-0.08
178	SLU 27	-1025	2	4155	-0.14	-20.46	-0.02
178	SLU 28	-1027	3	4145	-0.3	-20.68	-0.06
178	SLU 29	-1022	2	4136	-0.14	-20.48	-0.02
178	SLU 30	-1023	3	4126	-0.3	-20.71	-0.06
178	SLU 31	-1127	3	4568	-0.36	-22.58	-0.07
178	SLU 32	-1146	2	4674	-0.1	-22.53	-0.01
178	SLU 33	-1147	3	4665	-0.26	-22.75	-0.05
178	SLU 34	-1145	3	4639	-0.36	-22.93	-0.07
178	SLU 35	-1163	2	4746	-0.1	-22.87	-0.02
178	SLU 36	-1165	3	4736	-0.26	-23.1	-0.05
178	SLU 37	-1160	2	4727	-0.1	-22.9	-0.01
178	SLU 38	-1162	3	4717	-0.26	-23.12	-0.05
178	SLU 39	-1184	2	4838	-0.07	-23.24	-0.01
178	SLU 40	-1186	3	4828	-0.23	-23.46	-0.04
178	SLU 41	-1202	2	4909	-0.08	-23.59	-0.01
178	SLU 42	-1203	3	4899	-0.24	-23.81	-0.04
178	SLU 43	-1078	2	4316	-0.19	-22.18	-0.03
178	SLU 44	-1081	4	4300	-0.46	-22.55	-0.09
178	SLU 45	-1099	2	4406	-0.2	-22.5	-0.03
178	SLU 46	-1100	3	4396	-0.36	-22.72	-0.07
178	SLU 47	-1098	4	4371	-0.46	-22.9	-0.09
178	SLU 48	-1117	2	4478	-0.21	-22.85	-0.03
178	SLU 49	-1118	3	4468	-0.37	-23.07	-0.07
178	SLU 50	-1114	2	4459	-0.2	-22.87	-0.03
178	SLU 51	-1115	3	4449	-0.36	-23.1	-0.07
178	SLU 52	-1219	4	4891	-0.42	-24.97	-0.08
178	SLU 53	-1237	2	4997	-0.16	-24.92	-0.03
178	SLU 54	-1239	3	4987	-0.32	-25.14	-0.06
178	SLU 55	-1236	4	4962	-0.42	-25.31	-0.08
178	SLU 56	-1255	2	5068	-0.17	-25.26	-0.03
178	SLU 57	-1256	3	5058	-0.33	-25.49	-0.06
178	SLU 58	-1252	2	5049	-0.16	-25.29	-0.03
178	SLU 59	-1253	3	5039	-0.32	-25.51	-0.06
178	SLU 60	-1276	2	5160	-0.14	-25.63	-0.02
178	SLU 61	-1277	3	5150	-0.3	-25.85	-0.05
178	SLU 62	-1293	2	5231	-0.14	-25.98	-0.02
178	SLU 63	-1295	3	5221	-0.3	-26.2	-0.06
178	SLU 64	-1203	2	4849	-0.18	-24.34	-0.03
178	SLU 65	-1205	4	4833	-0.44	-24.71	-0.08
178	SLU 66	-1224	2	4939	-0.19	-24.66	-0.03
178	SLU 67	-1225	3	4929	-0.35	-24.88	-0.06
178	SLU 68	-1223	4	4904	-0.45	-25.06	-0.08
178	SLU 69	-1241	2	5010	-0.19	-25.01	-0.03
178	SLU 70	-1243	3	5000	-0.35	-25.23	-0.06
178	SLU 71	-1238	2	4992	-0.19	-25.03	-0.03
178	SLU 72	-1239	3	4982	-0.35	-25.26	-0.06
178	SLU 73	-1343	4	5423	-0.41	-27.13	-0.08
178	SLU 74	-1362	2	5530	-0.15	-27.08	-0.02
178	SLU 75	-1363	3	5520	-0.31	-27.3	-0.06
178	SLU 76	-1361	4	5495	-0.41	-27.47	-0.08
178	SLU 77	-1379	2	5601	-0.15	-27.42	-0.02
178	SLU 78	-1381	3	5591	-0.31	-27.65	-0.06
178	SLU 79	-1376	2	5582	-0.15	-27.45	-0.02
178	SLU 80	-1378	3	5572	-0.31	-27.67	-0.06
178	SLU 81	-1400	2	5693	-0.12	-27.79	-0.02
178	SLU 82	-1402	3	5683	-0.28	-28.01	-0.05
178	SLU 83	-1418	2	5764	-0.13	-28.14	-0.02
178	SLU 84	-1419	3	5754	-0.29	-28.36	-0.05
178	SLE RA 1	-898	1	3613	-0.14	-18.25	-0.02
178	SLE RA 2	-900	3	3602	-0.32	-18.5	-0.06
178	SLE RA 3	-912	1	3673	-0.15	-18.46	-0.02
178	SLE RA 4	-913	2	3666	-0.25	-18.61	-0.05
178	SLE RA 5	-911	3	3649	-0.32	-18.73	-0.06
178	SLE RA 6	-923	2	3721	-0.15	-18.69	-0.02
178	SLE RA 7	-924	2	3714	-0.25	-18.84	-0.05
178	SLE RA 8	-921	2	3708	-0.15	-18.71	-0.02
178	SLE RA 9	-922	2	3701	-0.25	-18.86	-0.05
178	SLE RA 10	-992	3	3996	-0.29	-20.11	-0.05
178	SLE RA 11	-1004	2	4067	-0.12	-20.07	-0.02
178	SLE RA 12	-1005	2	4060	-0.23	-20.22	-0.04
178	SLE RA 13	-1003	3	4043	-0.29	-20.34	-0.06
178	SLE RA 14	-1016	2	4114	-0.12	-20.3	-0.02
178	SLE RA 15	-1016	2	4108	-0.23	-20.45	-0.04
178	SLE RA 16	-1014	2	4102	-0.12	-20.32	-0.02
178	SLE RA 17	-1014	2	4095	-0.23	-20.47	-0.04
178	SLE RA 18	-1030	2	4176	-0.1	-20.55	-0.02
178	SLE RA 19	-1031	2	4169	-0.21	-20.7	-0.04
178	SLE RA 20	-1041	2	4223	-0.11	-20.78	-0.02
178	SLE RA 21	-1042	2	4216	-0.21	-20.93	-0.04
178	SLE FR 1	-898	1	3613	-0.14	-18.25	-0.02
178	SLE FR 2	-898	2	3611	-0.18	-18.3	-0.03
178	SLE FR 3	-903	1	3632	-0.14	-18.34	-0.02
178	SLE FR 4	-938	2	3780	-0.16	-18.99	-0.03
178	SLE FR 5	-942	1	3801	-0.13	-19.03	-0.02
178	SLE FR 6	-964	1	3894	-0.12	-19.4	-0.02
178	SLE QP 1	-898	1	3613	-0.14	-18.25	-0.02
178	SLE QP 2	-937	1	3782	-0.13	-18.94	-0.02
178	SLD 1	-348	-26	2034	3.42	1.55	0.74



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
178	SLD 2	-348	-26	2034	3.42	1.55	0.74
178	SLD 3	-272	18	1809	-1.84	4.33	-0.43
178	SLD 4	-272	18	1809	-1.84	4.33	-0.43
178	SLD 5	-876	-73	3598	8.92	-17	1.97
178	SLD 6	-876	-73	3598	8.92	-17	1.97
178	SLD 7	-623	73	2849	-8.62	-7.75	-1.91
178	SLD 8	-623	73	2849	-8.62	-7.75	-1.91
178	SLD 9	-1252	-70	4715	8.36	-30.12	1.86
178	SLD 10	-1252	-70	4715	8.36	-30.12	1.86
178	SLD 11	-999	76	3965	-9.18	-20.88	-2.01
178	SLD 12	-999	76	3965	-9.18	-20.88	-2.01
178	SLD 13	-1603	-15	5755	1.58	-42.2	0.38
178	SLD 14	-1603	-15	5755	1.58	-42.2	0.38
178	SLD 15	-1527	29	5530	-3.68	-39.43	-0.78
178	SLD 16	-1527	29	5530	-3.68	-39.43	-0.78
178	SLV 1	417	-69	-242	8.89	28.07	1.91
178	SLV 2	417	-69	-242	8.89	28.07	1.91
178	SLV 3	595	43	-769	-4.59	34.59	-1.07
178	SLV 4	595	43	-769	-4.59	34.59	-1.07
178	SLV 5	-801	-190	3374	23.02	-14.71	5.08
178	SLV 6	-801	-190	3374	23.02	-14.71	5.08
178	SLV 7	-208	184	1618	-21.91	7	-4.86
178	SLV 8	-208	184	1618	-21.91	7	-4.86
178	SLV 9	-1667	-181	5946	21.65	-44.87	4.82
178	SLV 10	-1667	-181	5946	21.65	-44.87	4.82
178	SLV 11	-1074	193	4190	-23.28	-23.16	-5.12
178	SLV 12	-1074	193	4190	-23.28	-23.16	-5.12
178	SLV 13	-2470	-40	8332	4.33	-72.46	1.03
178	SLV 14	-2470	-40	8332	4.33	-72.46	1.03
178	SLV 15	-2292	72	7805	-9.15	-65.95	-1.95
178	SLV 16	-2292	72	7805	-9.15	-65.95	-1.95
179	SLU 1	916	-4	2238	0.93	14.76	-0.28
179	SLU 2	833	-3	2020	0.55	13.76	-0.16
179	SLU 3	950	-4	2318	0.96	15.31	-0.29
179	SLU 4	900	-3	2187	0.73	14.72	-0.22
179	SLU 5	853	-3	2068	0.57	14.08	-0.17
179	SLU 6	970	-4	2366	0.97	15.63	-0.29
179	SLU 7	920	-3	2236	0.75	15.04	-0.22
179	SLU 8	956	-4	2334	0.96	15.39	-0.29
179	SLU 9	906	-3	2203	0.74	14.8	-0.22
179	SLU 10	1015	-3	2461	0.7	16.73	-0.21
179	SLU 11	1132	-5	2760	1.11	18.28	-0.33
179	SLU 12	1082	-4	2629	0.89	17.68	-0.26
179	SLU 13	1035	-3	2509	0.72	17.05	-0.21
179	SLU 14	1151	-5	2808	1.13	18.59	-0.34
179	SLU 15	1102	-4	2677	0.9	18	-0.27
179	SLU 16	1138	-5	2775	1.12	18.36	-0.33
179	SLU 17	1088	-4	2644	0.89	17.76	-0.27
179	SLU 18	1176	-5	2868	1.15	18.99	-0.34
179	SLU 19	1126	-4	2737	0.92	18.4	-0.27
179	SLU 20	1196	-5	2916	1.16	19.31	-0.35
179	SLU 21	1146	-4	2786	0.94	18.71	-0.28
179	SLU 22	1080	-4	2634	1.07	17.4	-0.32
179	SLU 23	997	-3	2416	0.7	16.41	-0.21
179	SLU 24	1113	-4	2715	1.1	17.95	-0.33
179	SLU 25	1063	-4	2584	0.88	17.36	-0.26
179	SLU 26	1016	-3	2464	0.71	16.73	-0.21
179	SLU 27	1133	-5	2763	1.12	18.27	-0.34
179	SLU 28	1083	-4	2632	0.89	17.68	-0.27
179	SLU 29	1119	-5	2731	1.11	18.03	-0.33
179	SLU 30	1069	-4	2600	0.88	17.44	-0.26
179	SLU 31	1178	-4	2858	0.85	19.37	-0.25
179	SLU 32	1295	-5	3157	1.26	20.92	-0.38
179	SLU 33	1245	-4	3026	1.03	20.32	-0.31
179	SLU 34	1198	-4	2906	0.87	19.69	-0.26
179	SLU 35	1315	-5	3205	1.27	21.24	-0.38
179	SLU 36	1265	-4	3074	1.05	20.64	-0.31
179	SLU 37	1301	-5	3172	1.26	21	-0.38
179	SLU 38	1251	-4	3041	1.04	20.4	-0.31
179	SLU 39	1339	-5	3265	1.29	21.63	-0.39
179	SLU 40	1290	-4	3134	1.07	21.04	-0.32
179	SLU 41	1359	-5	3313	1.31	21.95	-0.39
179	SLU 42	1309	-5	3182	1.09	21.36	-0.32
179	SLU 43	1135	-5	2773	1.15	18.28	-0.34
179	SLU 44	1052	-3	2555	0.78	17.29	-0.23
179	SLU 45	1169	-5	2854	1.18	18.83	-0.35
179	SLU 46	1119	-4	2723	0.96	18.24	-0.28
179	SLU 47	1072	-4	2603	0.8	17.6	-0.24
179	SLU 48	1188	-5	2902	1.2	19.15	-0.36
179	SLU 49	1139	-4	2771	0.98	18.56	-0.29
179	SLU 50	1175	-5	2869	1.19	18.91	-0.36
179	SLU 51	1125	-4	2738	0.96	18.32	-0.29
179	SLU 52	1234	-4	2996	0.93	20.25	-0.28
179	SLU 53	1351	-5	3295	1.34	21.8	-0.4
179	SLU 54	1301	-5	3164	1.11	21.2	-0.33
179	SLU 55	1254	-4	3044	0.95	20.57	-0.28
179	SLU 56	1370	-6	3343	1.36	22.12	-0.41
179	SLU 57	1321	-5	3212	1.13	21.52	-0.34
179	SLU 58	1357	-5	3311	1.34	21.88	-0.4
179	SLU 59	1307	-5	3180	1.12	21.28	-0.33
179	SLU 60	1395	-6	3404	1.37	22.51	-0.41



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
179	SLU 61	1345	-5	3273	1.15	21.92	-0.34
179	SLU 62	1415	-6	3452	1.39	22.83	-0.42
179	SLU 63	1365	-5	3321	1.17	22.24	-0.35
179	SLU 64	1298	-5	3170	1.3	20.92	-0.39
179	SLU 65	1216	-4	2952	0.92	19.93	-0.27
179	SLU 66	1332	-5	3250	1.33	21.47	-0.4
179	SLU 67	1282	-5	3120	1.1	20.88	-0.33
179	SLU 68	1235	-4	3000	0.94	20.25	-0.28
179	SLU 69	1352	-6	3299	1.35	21.79	-0.4
179	SLU 70	1302	-5	3168	1.12	21.2	-0.33
179	SLU 71	1338	-5	3266	1.33	21.56	-0.4
179	SLU 72	1288	-5	3135	1.11	20.96	-0.33
179	SLU 73	1397	-5	3393	1.08	22.89	-0.32
179	SLU 74	1514	-6	3692	1.48	24.44	-0.44
179	SLU 75	1464	-5	3561	1.26	23.84	-0.38
179	SLU 76	1417	-5	3441	1.1	23.21	-0.33
179	SLU 77	1534	-6	3740	1.5	24.76	-0.45
179	SLU 78	1484	-5	3609	1.28	24.16	-0.38
179	SLU 79	1520	-6	3707	1.49	24.52	-0.45
179	SLU 80	1470	-5	3576	1.26	23.93	-0.38
179	SLU 81	1558	-6	3800	1.52	25.15	-0.46
179	SLU 82	1508	-5	3669	1.29	24.56	-0.39
179	SLU 83	1578	-6	3848	1.54	25.47	-0.46
179	SLU 84	1528	-5	3718	1.31	24.88	-0.39
179	SLE RA 1	963	-4	2351	0.97	15.51	-0.29
179	SLE RA 2	908	-3	2206	0.72	14.85	-0.21
179	SLE RA 3	985	-4	2405	0.99	15.88	-0.3
179	SLE RA 4	952	-4	2318	0.84	15.48	-0.25
179	SLE RA 5	921	-3	2238	0.73	15.06	-0.22
179	SLE RA 6	998	-4	2437	1	16.09	-0.3
179	SLE RA 7	965	-4	2350	0.85	15.7	-0.25
179	SLE RA 8	989	-4	2415	0.99	15.94	-0.3
179	SLE RA 9	956	-4	2328	0.84	15.54	-0.25
179	SLE RA 10	1029	-4	2500	0.82	16.83	-0.24
179	SLE RA 11	1106	-4	2699	1.09	17.86	-0.33
179	SLE RA 12	1073	-4	2612	0.94	17.46	-0.28
179	SLE RA 13	1042	-4	2532	0.83	17.04	-0.25
179	SLE RA 14	1120	-4	2731	1.1	18.07	-0.33
179	SLE RA 15	1086	-4	2644	0.95	17.67	-0.28
179	SLE RA 16	1111	-4	2709	1.09	17.91	-0.33
179	SLE RA 17	1077	-4	2622	0.94	17.52	-0.28
179	SLE RA 18	1136	-5	2771	1.11	18.33	-0.33
179	SLE RA 19	1103	-4	2684	0.96	17.94	-0.29
179	SLE RA 20	1149	-5	2804	1.13	18.55	-0.34
179	SLE RA 21	1116	-4	2716	0.98	18.15	-0.29
179	SLE FR 1	963	-4	2351	0.97	15.51	-0.29
179	SLE FR 2	952	-4	2322	0.92	15.38	-0.27
179	SLE FR 3	968	-4	2364	0.97	15.6	-0.29
179	SLE FR 4	1004	-4	2448	0.96	16.23	-0.29
179	SLE FR 5	1020	-4	2490	1.02	16.44	-0.3
179	SLE FR 6	1050	-4	2561	1.04	16.92	-0.31
179	SLE QP 1	963	-4	2351	0.97	15.51	-0.29
179	SLE QP 2	1015	-4	2477	1.01	16.36	-0.3
179	SLD 1	1354	-22	3238	1.04	24.66	-0.31
179	SLD 2	1354	-22	3238	1.04	24.66	-0.31
179	SLD 3	1528	-3	3666	2.28	27.59	-0.73
179	SLD 4	1528	-3	3666	2.28	27.59	-0.73
179	SLD 5	853	-38	2055	-0.86	14.41	0.34
179	SLD 6	853	-38	2055	-0.86	14.41	0.34
179	SLD 7	1433	25	3484	3.27	24.17	-1.08
179	SLD 8	1433	25	3484	3.27	24.17	-1.08
179	SLD 9	597	-33	1470	-1.25	8.54	0.47
179	SLD 10	597	-33	1470	-1.25	8.54	0.47
179	SLD 11	1177	30	2899	2.88	18.31	-0.95
179	SLD 12	1177	30	2899	2.88	18.31	-0.95
179	SLD 13	502	-5	1288	-0.26	5.12	0.13
179	SLD 14	502	-5	1288	-0.26	5.12	0.13
179	SLD 15	676	14	1717	0.98	8.05	-0.3
179	SLD 16	676	14	1717	0.98	8.05	-0.3
179	SLV 1	1790	-50	4217	1.08	35.36	-0.31
179	SLV 2	1790	-50	4217	1.08	35.36	-0.31
179	SLV 3	2200	-1	5228	4.23	42.26	-1.4
179	SLV 4	2200	-1	5228	4.23	42.26	-1.4
179	SLV 5	625	-91	1467	-3.74	11.6	1.34
179	SLV 6	625	-91	1467	-3.74	11.6	1.34
179	SLV 7	1993	70	4834	6.76	34.58	-2.28
179	SLV 8	1993	70	4834	6.76	34.58	-2.28
179	SLV 9	37	-79	120	-4.73	-1.87	1.67
179	SLV 10	37	-79	120	-4.73	-1.87	1.67
179	SLV 11	1404	83	3487	5.77	21.11	-1.95
179	SLV 12	1404	83	3487	5.77	21.11	-1.95
179	SLV 13	-171	-7	-273	-2.21	-9.54	0.79
179	SLV 14	-171	-7	-273	-2.21	-9.54	0.79
179	SLV 15	240	41	737	0.94	-2.65	-0.29
179	SLV 16	240	41	737	0.94	-2.65	-0.29
180	SLU 1	723	-688	7532	21.53	43.36	0.08
180	SLU 2	737	-479	6672	12.37	43.11	0.08
180	SLU 3	750	-710	7797	22.22	45.01	0.09
180	SLU 4	759	-585	7281	16.72	44.87	0.09
180	SLU 5	753	-493	6834	12.79	44.05	0.09
180	SLU 6	766	-724	7959	22.64	45.96	0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
180	SLU 7	775	-599	7443	17.14	45.81	0.09
180	SLU 8	755	-716	7857	22.37	45.24	0.09
180	SLU 9	763	-590	7341	16.87	45.09	0.09
180	SLU 10	886	-597	8128	15.85	51.99	0.1
180	SLU 11	899	-828	9253	25.69	53.9	0.1
180	SLU 12	908	-703	8737	20.2	53.75	0.1
180	SLU 13	902	-611	8291	16.27	52.93	0.1
180	SLU 14	915	-842	9416	26.11	54.84	0.1
180	SLU 15	924	-717	8900	20.62	54.69	0.1
180	SLU 16	903	-834	9313	25.85	54.12	0.1
180	SLU 17	912	-708	8797	20.35	53.98	0.1
180	SLU 18	935	-856	9613	26.5	56.05	0.11
180	SLU 19	944	-731	9096	21	55.9	0.11
180	SLU 20	951	-870	9775	26.92	56.99	0.11
180	SLU 21	960	-745	9259	21.42	56.84	0.11
180	SLU 22	854	-797	8848	24.8	51.21	0.1
180	SLU 23	868	-588	7988	15.64	50.96	0.1
180	SLU 24	882	-820	9113	25.49	52.87	0.1
180	SLU 25	890	-694	8597	19.99	52.72	0.1
180	SLU 26	884	-602	8150	16.06	51.91	0.1
180	SLU 27	898	-834	9275	25.91	53.81	0.1
180	SLU 28	906	-708	8759	20.41	53.66	0.1
180	SLU 29	886	-825	9173	25.64	53.1	0.1
180	SLU 30	894	-700	8657	20.15	52.95	0.1
180	SLU 31	1017	-706	9444	19.12	59.85	0.12
180	SLU 32	1031	-938	10569	28.97	61.75	0.12
180	SLU 33	1039	-813	10053	23.47	61.61	0.12
180	SLU 34	1033	-720	9606	19.54	60.79	0.12
180	SLU 35	1047	-952	10732	29.39	62.7	0.12
180	SLU 36	1055	-827	10215	23.89	62.55	0.12
180	SLU 37	1035	-943	10629	29.12	61.98	0.12
180	SLU 38	1043	-818	10113	23.62	61.83	0.12
180	SLU 39	1067	-966	10928	29.77	63.9	0.12
180	SLU 40	1075	-841	10412	24.27	63.75	0.12
180	SLU 41	1083	-980	11091	30.19	64.84	0.12
180	SLU 42	1091	-855	10575	24.69	64.7	0.12
180	SLU 43	894	-856	9340	26.87	53.67	0.1
180	SLU 44	909	-647	8480	17.71	53.42	0.1
180	SLU 45	922	-879	9605	27.55	55.33	0.1
180	SLU 46	931	-753	9089	22.06	55.18	0.11
180	SLU 47	925	-661	8643	18.13	54.36	0.1
180	SLU 48	938	-893	9768	27.97	56.27	0.11
180	SLU 49	947	-767	9252	22.48	56.12	0.11
180	SLU 50	926	-884	9665	27.71	55.55	0.1
180	SLU 51	935	-759	9149	22.21	55.41	0.11
180	SLU 52	1058	-765	9936	21.18	62.3	0.12
180	SLU 53	1071	-997	11062	31.03	64.21	0.12
180	SLU 54	1080	-872	10545	25.53	64.06	0.12
180	SLU 55	1074	-779	10099	21.6	63.25	0.12
180	SLU 56	1087	-1011	11224	31.45	65.15	0.12
180	SLU 57	1096	-886	10708	25.95	65	0.12
180	SLU 58	1075	-1002	11122	31.19	64.44	0.12
180	SLU 59	1084	-877	10606	25.69	64.29	0.12
180	SLU 60	1107	-1025	11421	31.84	66.36	0.13
180	SLU 61	1116	-900	10905	26.34	66.21	0.13
180	SLU 62	1123	-1039	11583	32.26	67.3	0.13
180	SLU 63	1132	-914	11067	26.76	67.15	0.13
180	SLU 64	1026	-966	10656	30.14	61.52	0.12
180	SLU 65	1040	-757	9796	20.98	61.28	0.12
180	SLU 66	1053	-989	10921	30.82	63.18	0.12
180	SLU 67	1062	-863	10405	25.33	63.03	0.12
180	SLU 68	1056	-771	9958	21.4	62.22	0.12
180	SLU 69	1069	-1003	11084	31.25	64.13	0.12
180	SLU 70	1078	-877	10567	25.75	63.98	0.12
180	SLU 71	1058	-994	10981	30.98	63.41	0.12
180	SLU 72	1066	-868	10465	25.48	63.26	0.12
180	SLU 73	1189	-875	11252	24.46	70.16	0.13
180	SLU 74	1202	-1107	12378	34.3	72.07	0.14
180	SLU 75	1211	-981	11861	28.81	71.92	0.14
180	SLU 76	1205	-889	11415	24.88	71.1	0.14
180	SLU 77	1218	-1121	12540	34.72	73.01	0.14
180	SLU 78	1227	-995	12024	29.23	72.86	0.14
180	SLU 79	1207	-1112	12438	34.46	72.29	0.14
180	SLU 80	1215	-987	11922	28.96	72.14	0.14
180	SLU 81	1238	-1135	12737	35.11	74.21	0.14
180	SLU 82	1247	-1009	12221	29.61	74.07	0.14
180	SLU 83	1254	-1149	12899	35.53	75.16	0.14
180	SLU 84	1263	-1023	12383	30.03	75.01	0.14
180	SLE RA 1	760	-719	7908	22.47	45.6	0.09
180	SLE RA 2	770	-580	7334	16.36	45.44	0.09
180	SLE RA 3	779	-734	8085	22.92	46.71	0.09
180	SLE RA 4	784	-650	7740	19.26	46.61	0.09
180	SLE RA 5	780	-589	7443	16.64	46.06	0.09
180	SLE RA 6	789	-743	8193	23.2	47.33	0.09
180	SLE RA 7	795	-660	7849	19.54	47.24	0.09
180	SLE RA 8	781	-738	8125	23.03	46.86	0.09
180	SLE RA 9	787	-654	7781	19.36	46.76	0.09
180	SLE RA 10	869	-658	8305	18.68	51.36	0.1
180	SLE RA 11	878	-813	9055	25.24	52.63	0.1
180	SLE RA 12	884	-729	8711	21.58	52.53	0.1
180	SLE RA 13	880	-668	8414	18.96	51.99	0.1





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
180	SLE RA 14	889	-822	9164	25.52	53.26	0.1
180	SLE RA 15	894	-738	8820	21.86	53.16	0.1
180	SLE RA 16	881	-816	9096	25.34	52.78	0.1
180	SLE RA 17	886	-733	8751	21.68	52.68	0.1
180	SLE RA 18	902	-832	9295	25.78	54.06	0.1
180	SLE RA 19	908	-748	8951	22.11	53.96	0.1
180	SLE RA 20	913	-841	9403	26.06	54.69	0.1
180	SLE RA 21	918	-757	9059	22.39	54.59	0.1
180	SLE FR 1	760	-719	7908	22.47	45.6	0.09
180	SLE FR 2	762	-691	7793	21.24	45.57	0.09
180	SLE FR 3	764	-723	7951	22.58	45.85	0.09
180	SLE FR 4	805	-725	8209	22.24	48.1	0.09
180	SLE FR 5	807	-756	8367	23.57	48.39	0.09
180	SLE FR 6	831	-775	8601	24.12	49.83	0.09
180	SLE QP 1	760	-719	7908	22.47	45.6	0.09
180	SLE QP 2	803	-753	8324	23.46	48.14	0.09
180	SLD 1	1305	-779	9803	25	78.81	0.15
180	SLD 2	1305	-779	9803	25	78.81	0.15
180	SLD 3	1412	-1037	11219	36.11	85.8	0.19
180	SLD 4	1412	-1037	11219	36.11	85.8	0.19
180	SLD 5	792	-369	6620	7.08	46.75	0.04
180	SLD 6	792	-369	6620	7.08	46.75	0.04
180	SLD 7	1147	-1229	11340	44.1	70.03	0.19
180	SLD 8	1147	-1229	11340	44.1	70.03	0.19
180	SLD 9	458	-276	5308	2.82	26.25	0
180	SLD 10	458	-276	5308	2.82	26.25	0
180	SLD 11	814	-1136	10028	39.84	49.53	0.14
180	SLD 12	814	-1136	10028	39.84	49.53	0.14
180	SLD 13	193	-468	5429	10.81	10.48	-0.01
180	SLD 14	193	-468	5429	10.81	10.48	-0.01
180	SLD 15	300	-726	6845	21.91	17.46	0.03
180	SLD 16	300	-726	6845	21.91	17.46	0.03
180	SLV 1	1952	-825	11714	27.44	118.32	0.22
180	SLV 2	1952	-825	11714	27.44	118.32	0.22
180	SLV 3	2203	-1433	15054	53.61	134.75	0.33
180	SLV 4	2203	-1433	15054	53.61	134.75	0.33
180	SLV 5	766	147	4277	-15.04	44.28	-0.04
180	SLV 6	766	147	4277	-15.04	44.28	-0.04
180	SLV 7	1605	-1878	15407	72.2	99.04	0.33
180	SLV 8	1605	-1878	15407	72.2	99.04	0.33
180	SLV 9	1	373	1241	-25.28	-2.76	-0.15
180	SLV 10	1	373	1241	-25.28	-2.76	-0.15
180	SLV 11	840	-1652	12371	61.96	52	0.22
180	SLV 12	840	-1652	12371	61.96	52	0.22
180	SLV 13	-598	-72	1595	-6.69	-38.48	-0.15
180	SLV 14	-598	-72	1595	-6.69	-38.48	-0.15
180	SLV 15	-346	-680	4934	19.48	-22.05	-0.04
180	SLV 16	-346	-680	4934	19.48	-22.05	-0.04
181	SLU 1	904	-7	6062	2.1	44.44	0.02
181	SLU 2	968	-4	5526	1.14	46.15	0.02
181	SLU 3	941	-7	6274	2.18	46.23	0.02
181	SLU 4	979	-5	5953	1.6	47.26	0.02
181	SLU 5	987	-4	5660	1.18	47.1	0.02
181	SLU 6	961	-7	6409	2.22	47.18	0.02
181	SLU 7	999	-6	6087	1.64	48.21	0.02
181	SLU 8	944	-7	6331	2.19	46.34	0.02
181	SLU 9	982	-5	6009	1.61	47.37	0.02
181	SLU 10	1158	-5	6709	1.52	55.49	0.02
181	SLU 11	1131	-8	7458	2.56	55.57	0.02
181	SLU 12	1169	-7	7136	1.98	56.59	0.02
181	SLU 13	1178	-6	6844	1.56	56.44	0.02
181	SLU 14	1151	-8	7592	2.6	56.52	0.03
181	SLU 15	1189	-7	7271	2.02	57.54	0.02
181	SLU 16	1135	-8	7514	2.57	55.68	0.02
181	SLU 17	1173	-7	7193	1.99	56.71	0.02
181	SLU 18	1177	-8	7752	2.65	57.78	0.03
181	SLU 19	1215	-7	7431	2.07	58.81	0.02
181	SLU 20	1196	-8	7887	2.69	58.73	0.03
181	SLU 21	1234	-7	7565	2.11	59.76	0.02
181	SLU 22	1071	-8	7129	2.45	52.6	0.02
181	SLU 23	1134	-5	6593	1.49	54.31	0.02
181	SLU 24	1107	-8	7341	2.53	54.39	0.02
181	SLU 25	1145	-6	7020	1.95	55.41	0.02
181	SLU 26	1154	-5	6727	1.53	55.26	0.02
181	SLU 27	1127	-8	7476	2.57	55.34	0.02
181	SLU 28	1165	-7	7154	1.99	56.36	0.02
181	SLU 29	1110	-8	7398	2.54	54.5	0.02
181	SLU 30	1148	-7	7076	1.96	55.53	0.02
181	SLU 31	1324	-6	7776	1.87	63.65	0.02
181	SLU 32	1297	-9	8525	2.91	63.72	0.03
181	SLU 33	1335	-8	8203	2.33	64.75	0.03
181	SLU 34	1344	-7	7911	1.91	64.6	0.02
181	SLU 35	1317	-9	8659	2.95	64.67	0.03
181	SLU 36	1355	-8	8338	2.37	65.7	0.03
181	SLU 37	1301	-9	8581	2.92	63.84	0.03
181	SLU 38	1339	-8	8260	2.34	64.86	0.03
181	SLU 39	1343	-9	8819	3	65.94	0.03
181	SLU 40	1381	-8	8498	2.42	66.96	0.03
181	SLU 41	1363	-9	8954	3.04	66.89	0.03
181	SLU 42	1401	-8	8632	2.46	67.91	0.03
181	SLU 43	1119	-8	7514	2.62	54.98	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
181	SLU 44	1182	-6	6978	1.65	56.69	0.02
181	SLU 45	1155	-8	7727	2.69	56.77	0.03
181	SLU 46	1193	-7	7405	2.11	57.79	0.02
181	SLU 47	1202	-6	7113	1.69	57.64	0.02
181	SLU 48	1175	-8	7861	2.73	57.72	0.03
181	SLU 49	1213	-7	7540	2.15	58.74	0.02
181	SLU 50	1158	-8	7783	2.7	56.88	0.03
181	SLU 51	1196	-7	7462	2.12	57.91	0.02
181	SLU 52	1373	-7	8162	2.03	66.03	0.02
181	SLU 53	1346	-9	8910	3.07	66.1	0.03
181	SLU 54	1384	-8	8589	2.49	67.13	0.03
181	SLU 55	1392	-7	8296	2.07	66.98	0.02
181	SLU 56	1366	-10	9045	3.11	67.05	0.03
181	SLU 57	1403	-8	8723	2.53	68.08	0.03
181	SLU 58	1349	-10	8967	3.08	66.22	0.03
181	SLU 59	1387	-8	8645	2.5	67.24	0.03
181	SLU 60	1391	-10	9205	3.16	68.32	0.03
181	SLU 61	1429	-8	8884	2.58	69.34	0.03
181	SLU 62	1411	-10	9340	3.2	69.27	0.03
181	SLU 63	1449	-9	9018	2.62	70.29	0.03
181	SLU 64	1285	-9	8581	2.96	63.13	0.03
181	SLU 65	1348	-7	8045	2	64.85	0.02
181	SLU 66	1321	-9	8794	3.04	64.92	0.03
181	SLU 67	1359	-8	8472	2.46	65.95	0.03
181	SLU 68	1368	-7	8180	2.04	65.8	0.02
181	SLU 69	1341	-10	8928	3.08	65.87	0.03
181	SLU 70	1379	-8	8607	2.5	66.9	0.03
181	SLU 71	1325	-9	8850	3.05	65.04	0.03
181	SLU 72	1363	-8	8529	2.47	66.06	0.03
181	SLU 73	1539	-8	9229	2.38	74.18	0.03
181	SLU 74	1512	-11	9977	3.42	74.26	0.03
181	SLU 75	1550	-9	9656	2.84	75.29	0.03
181	SLU 76	1559	-8	9364	2.42	75.13	0.03
181	SLU 77	1532	-11	10112	3.46	75.21	0.03
181	SLU 78	1570	-9	9790	2.88	76.24	0.03
181	SLU 79	1515	-11	10034	3.43	74.37	0.03
181	SLU 80	1553	-9	9712	2.85	75.4	0.03
181	SLU 81	1557	-11	10272	3.51	76.47	0.03
181	SLU 82	1595	-9	9951	2.93	77.5	0.03
181	SLU 83	1577	-11	10407	3.55	77.42	0.03
181	SLU 84	1615	-10	10085	2.97	78.45	0.03
181	SLE RA 1	952	-7	6366	2.2	46.77	0.02
181	SLE RA 2	994	-5	6009	1.56	47.91	0.02
181	SLE RA 3	976	-7	6508	2.25	47.97	0.02
181	SLE RA 4	1001	-6	6294	1.87	48.65	0.02
181	SLE RA 5	1007	-5	6099	1.59	48.55	0.02
181	SLE RA 6	989	-7	6598	2.28	48.6	0.02
181	SLE RA 7	1015	-6	6383	1.9	49.28	0.02
181	SLE RA 8	978	-7	6546	2.26	48.04	0.02
181	SLE RA 9	1004	-6	6332	1.88	48.72	0.02
181	SLE RA 10	1121	-6	6798	1.81	54.14	0.02
181	SLE RA 11	1103	-8	7297	2.51	54.19	0.02
181	SLE RA 12	1128	-7	7083	2.12	54.87	0.02
181	SLE RA 13	1134	-6	6888	1.84	54.77	0.02
181	SLE RA 14	1116	-8	7387	2.53	54.82	0.02
181	SLE RA 15	1142	-7	7173	2.15	55.51	0.02
181	SLE RA 16	1105	-8	7335	2.52	54.26	0.02
181	SLE RA 17	1131	-7	7121	2.13	54.95	0.02
181	SLE RA 18	1133	-8	7494	2.57	55.66	0.02
181	SLE RA 19	1159	-7	7279	2.18	56.35	0.02
181	SLE RA 20	1147	-8	7583	2.59	56.3	0.03
181	SLE RA 21	1172	-7	7369	2.21	56.98	0.02
181	SLE FR 1	952	-7	6366	2.2	46.77	0.02
181	SLE FR 2	960	-7	6295	2.08	47	0.02
181	SLE FR 3	957	-7	6402	2.22	47.03	0.02
181	SLE FR 4	1015	-7	6633	2.18	49.67	0.02
181	SLE FR 5	1012	-7	6741	2.32	49.69	0.02
181	SLE FR 6	1043	-7	6930	2.38	51.22	0.02
181	SLE QP 1	952	-7	6366	2.2	46.77	0.02
181	SLE QP 2	1006	-7	6705	2.31	49.44	0.02
181	SLD 1	1929	3	7385	-3.79	97.22	0.01
181	SLD 2	1929	3	7385	-3.79	97.22	0.01
181	SLD 3	2082	-5	8309	3.19	105.75	0.04
181	SLD 4	2082	-5	8309	3.19	105.75	0.04
181	SLD 5	1050	9	5508	-10.09	50.83	-0.02
181	SLD 6	1050	9	5508	-10.09	50.83	-0.02
181	SLD 7	1562	-19	8587	13.15	79.28	0.07
181	SLD 8	1562	-19	8587	13.15	79.28	0.07
181	SLD 9	450	5	4823	-8.53	19.6	-0.03
181	SLD 10	450	5	4823	-8.53	19.6	-0.03
181	SLD 11	963	-23	7901	14.72	48.05	0.07
181	SLD 12	963	-23	7901	14.72	48.05	0.07
181	SLD 13	-70	-9	5100	1.44	-6.87	0
181	SLD 14	-70	-9	5100	1.44	-6.87	0
181	SLD 15	84	-17	6024	8.41	1.66	0.03
181	SLD 16	84	-17	6024	8.41	1.66	0.03
181	SLV 1	3117	19	8263	-13.21	158.81	0
181	SLV 2	3117	19	8263	-13.21	158.81	0
181	SLV 3	3480	-2	10443	4.61	178.92	0.07
181	SLV 4	3480	-2	10443	4.61	178.92	0.07
181	SLV 5	1089	33	3865	-29.38	51.77	-0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
181	SLV 6	1089	33	3865	-29.38	51.77	-0.09
181	SLV 7	2299	-38	11133	30.04	118.77	0.15
181	SLV 8	2299	-38	11133	30.04	118.77	0.15
181	SLV 9	-286	24	2276	-25.41	-19.89	-0.1
181	SLV 10	-286	24	2276	-25.41	-19.89	-0.1
181	SLV 11	923	-47	9544	34.01	47.11	0.14
181	SLV 12	923	-47	9544	34.01	47.11	0.14
181	SLV 13	-1467	-12	2966	0.01	-80.03	-0.03
181	SLV 14	-1467	-12	2966	0.01	-80.03	-0.03
181	SLV 15	-1104	-33	5147	17.84	-59.93	0.04
181	SLV 16	-1104	-33	5147	17.84	-59.93	0.04
182	SLU 1	708	-1	6006	1.13	32.25	-0.01
182	SLU 2	767	-1	5606	0.48	34.5	-0.01
182	SLU 3	738	-1	6216	1.17	33.62	-0.01
182	SLU 4	774	-1	5976	0.78	34.97	-0.01
182	SLU 5	783	-1	5743	0.51	35.18	-0.01
182	SLU 6	754	-1	6353	1.2	34.3	-0.01
182	SLU 7	789	-1	6113	0.81	35.65	-0.01
182	SLU 8	739	-1	6279	1.18	33.61	-0.01
182	SLU 9	774	-1	6039	0.79	34.96	-0.01
182	SLU 10	916	-1	6781	0.71	41.27	-0.01
182	SLU 11	887	-1	7392	1.39	40.39	-0.01
182	SLU 12	923	-1	7152	1.01	41.74	-0.01
182	SLU 13	932	-1	6918	0.73	41.95	-0.01
182	SLU 14	903	-1	7528	1.42	41.07	-0.01
182	SLU 15	938	-1	7288	1.03	42.42	-0.01
182	SLU 16	888	-1	7455	1.4	40.38	-0.01
182	SLU 17	923	-1	7215	1.01	41.73	-0.01
182	SLU 18	921	-1	7685	1.45	41.91	-0.01
182	SLU 19	957	-1	7445	1.06	43.27	-0.01
182	SLU 20	936	-1	7822	1.47	42.59	-0.01
182	SLU 21	972	-1	7582	1.08	43.95	-0.01
182	SLU 22	837	-1	7064	1.33	38.11	-0.01
182	SLU 23	896	-1	6664	0.68	40.37	-0.01
182	SLU 24	867	-1	7274	1.37	39.48	-0.01
182	SLU 25	903	-1	7034	0.98	40.83	-0.01
182	SLU 26	912	-1	6801	0.71	41.05	-0.01
182	SLU 27	883	-1	7411	1.4	40.16	-0.01
182	SLU 28	918	-1	7171	1.01	41.51	-0.01
182	SLU 29	868	-1	7337	1.38	39.47	-0.01
182	SLU 30	903	-1	7097	0.99	40.82	-0.01
182	SLU 31	1045	-1	7839	0.91	47.13	-0.01
182	SLU 32	1016	-2	8450	1.59	46.25	-0.01
182	SLU 33	1052	-1	8210	1.21	47.6	-0.01
182	SLU 34	1061	-1	7976	0.93	47.81	-0.01
182	SLU 35	1032	-2	8587	1.62	46.93	-0.01
182	SLU 36	1067	-1	8347	1.23	48.28	-0.01
182	SLU 37	1017	-2	8513	1.6	46.24	-0.01
182	SLU 38	1052	-1	8273	1.21	47.59	-0.01
182	SLU 39	1050	-2	8743	1.65	47.78	-0.01
182	SLU 40	1086	-1	8503	1.26	49.13	-0.01
182	SLU 41	1065	-2	8880	1.67	48.46	-0.01
182	SLU 42	1101	-1	8640	1.28	49.81	-0.01
182	SLU 43	876	-1	7444	1.4	39.92	-0.01
182	SLU 44	936	-1	7045	0.75	42.17	-0.01
182	SLU 45	907	-1	7655	1.44	41.29	-0.01
182	SLU 46	942	-1	7415	1.05	42.64	-0.01
182	SLU 47	951	-1	7181	0.78	42.85	-0.01
182	SLU 48	922	-1	7792	1.47	41.97	-0.01
182	SLU 49	957	-1	7552	1.08	43.32	-0.01
182	SLU 50	907	-1	7718	1.45	41.28	-0.01
182	SLU 51	943	-1	7478	1.06	42.63	-0.01
182	SLU 52	1085	-1	8220	0.98	48.93	-0.01
182	SLU 53	1056	-2	8830	1.66	48.05	-0.01
182	SLU 54	1091	-1	8591	1.28	49.4	-0.01
182	SLU 55	1100	-1	8357	1	49.61	-0.01
182	SLU 56	1071	-2	8967	1.69	48.73	-0.01
182	SLU 57	1106	-1	8727	1.3	50.08	-0.01
182	SLU 58	1056	-2	8894	1.67	48.04	-0.01
182	SLU 59	1092	-1	8654	1.28	49.39	-0.01
182	SLU 60	1089	-2	9124	1.72	49.58	-0.01
182	SLU 61	1125	-1	8884	1.33	50.93	-0.01
182	SLU 62	1105	-2	9261	1.74	50.26	-0.01
182	SLU 63	1140	-1	9021	1.35	51.61	-0.01
182	SLU 64	1005	-2	8503	1.6	45.78	-0.01
182	SLU 65	1065	-1	8103	0.95	48.03	-0.01
182	SLU 66	1036	-2	8713	1.64	47.15	-0.01
182	SLU 67	1071	-1	8473	1.25	48.5	-0.01
182	SLU 68	1080	-1	8240	0.98	48.71	-0.01
182	SLU 69	1051	-2	8850	1.67	47.83	-0.01
182	SLU 70	1086	-1	8610	1.28	49.18	-0.01
182	SLU 71	1036	-2	8776	1.65	47.14	-0.01
182	SLU 72	1071	-1	8536	1.26	48.49	-0.01
182	SLU 73	1214	-1	9278	1.18	54.8	-0.01
182	SLU 74	1185	-2	9889	1.86	53.91	-0.01
182	SLU 75	1220	-1	9649	1.48	55.26	-0.01
182	SLU 76	1229	-1	9415	1.2	55.48	-0.01
182	SLU 77	1200	-2	10025	1.89	54.59	-0.01
182	SLU 78	1235	-1	9785	1.5	55.94	-0.01
182	SLU 79	1185	-2	9952	1.87	53.9	-0.01
182	SLU 80	1221	-1	9712	1.48	55.25	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
182	SLU 81	1218	-2	10182	1.92	55.44	-0.01
182	SLU 82	1254	-1	9942	1.53	56.79	-0.01
182	SLU 83	1234	-2	10319	1.94	56.12	-0.01
182	SLU 84	1269	-2	10079	1.55	57.47	-0.01
182	SLE RA 1	745	-1	6308	1.19	33.92	-0.01
182	SLE RA 2	784	-1	6041	0.76	35.43	-0.01
182	SLE RA 3	765	-1	6448	1.21	34.84	-0.01
182	SLE RA 4	789	-1	6288	0.96	35.74	-0.01
182	SLE RA 5	795	-1	6133	0.77	35.88	-0.01
182	SLE RA 6	775	-1	6539	1.23	35.29	-0.01
182	SLE RA 7	799	-1	6379	0.97	36.19	-0.01
182	SLE RA 8	765	-1	6490	1.22	34.83	-0.01
182	SLE RA 9	789	-1	6330	0.96	35.73	-0.01
182	SLE RA 10	884	-1	6825	0.9	39.94	-0.01
182	SLE RA 11	864	-1	7232	1.36	39.35	-0.01
182	SLE RA 12	888	-1	7072	1.1	40.25	-0.01
182	SLE RA 13	894	-1	6916	0.92	40.39	-0.01
182	SLE RA 14	875	-1	7323	1.38	39.8	-0.01
182	SLE RA 15	898	-1	7163	1.12	40.7	-0.01
182	SLE RA 16	865	-1	7274	1.37	39.34	-0.01
182	SLE RA 17	888	-1	7114	1.11	40.24	-0.01
182	SLE RA 18	887	-1	7427	1.4	40.37	-0.01
182	SLE RA 19	911	-1	7267	1.14	41.27	-0.01
182	SLE RA 20	897	-1	7519	1.42	40.82	-0.01
182	SLE RA 21	921	-1	7359	1.16	41.72	-0.01
182	SLE FR 1	745	-1	6308	1.19	33.92	-0.01
182	SLE FR 2	753	-1	6255	1.1	34.23	-0.01
182	SLE FR 3	749	-1	6344	1.19	34.11	-0.01
182	SLE FR 4	795	-1	6590	1.16	36.16	-0.01
182	SLE FR 5	792	-1	6680	1.26	36.04	-0.01
182	SLE FR 6	816	-1	6868	1.29	37.15	-0.01
182	SLE QP 1	745	-1	6308	1.19	33.92	-0.01
182	SLE QP 2	788	-1	6644	1.25	35.86	-0.01
182	SLD 1	1783	11	6889	-9.85	83.15	-0.01
182	SLD 2	1783	11	6889	-9.85	83.15	-0.01
182	SLD 3	1939	1	7631	3.3	90.66	-0.02
182	SLD 4	1939	1	7631	3.3	90.66	-0.02
182	SLD 5	849	17	5591	-22.03	38.65	0
182	SLD 6	849	17	5591	-22.03	38.65	0
182	SLD 7	1370	-16	8066	21.82	63.69	-0.02
182	SLD 8	1370	-16	8066	21.82	63.69	-0.02
182	SLD 9	205	13	5222	-19.32	8.02	0
182	SLD 10	205	13	5222	-19.32	8.02	0
182	SLD 11	726	-20	7696	24.53	33.07	-0.02
182	SLD 12	726	-20	7696	24.53	33.07	-0.02
182	SLD 13	-364	-4	5656	-0.8	-18.94	0
182	SLD 14	-364	-4	5656	-0.8	-18.94	0
182	SLD 15	-207	-13	6399	12.35	-11.43	-0.01
182	SLD 16	-207	-13	6399	12.35	-11.43	-0.01
182	SLV 1	3064	30	7201	-27.1	144.1	-0.01
182	SLV 2	3064	30	7201	-27.1	144.1	-0.01
182	SLV 3	3433	4	8956	6.61	161.79	-0.03
182	SLV 4	3433	4	8956	6.61	161.79	-0.03
182	SLV 5	912	46	4150	-58.38	41.5	0.02
182	SLV 6	912	46	4150	-58.38	41.5	0.02
182	SLV 7	2140	-38	9998	53.99	100.47	-0.04
182	SLV 8	2140	-38	9998	53.99	100.47	-0.04
182	SLV 9	-565	35	3289	-51.49	-28.75	0.03
182	SLV 10	-565	35	3289	-51.49	-28.75	0.03
182	SLV 11	663	-49	9137	60.89	30.21	-0.04
182	SLV 12	663	-49	9137	60.89	30.21	-0.04
182	SLV 13	-1858	-7	4332	-4.11	-90.08	0.01
182	SLV 14	-1858	-7	4332	-4.11	-90.08	0.01
182	SLV 15	-1489	-32	6086	29.6	-72.39	-0.01
182	SLV 16	-1489	-32	6086	29.6	-72.39	-0.01
183	SLU 1	533	-1	6109	0.79	23.75	0
183	SLU 2	587	0	5784	0.27	25.84	0
183	SLU 3	558	-1	6325	0.82	24.84	0
183	SLU 4	590	0	6130	0.51	26.09	0
183	SLU 5	599	0	5927	0.29	26.31	0
183	SLU 6	569	-1	6467	0.84	25.31	0
183	SLU 7	601	0	6272	0.53	26.57	0
183	SLU 8	556	-1	6395	0.83	24.7	0
183	SLU 9	588	0	6199	0.52	25.95	0
183	SLU 10	700	0	6981	0.45	30.88	0
183	SLU 11	670	-1	7522	1	29.88	0
183	SLU 12	703	-1	7327	0.69	31.14	0
183	SLU 13	711	0	7124	0.47	31.36	0
183	SLU 14	682	-1	7664	1.02	30.36	0
183	SLU 15	714	-1	7469	0.7	31.61	0
183	SLU 16	668	-1	7591	1	29.75	0
183	SLU 17	701	-1	7396	0.69	31	0
183	SLU 18	694	-1	7819	1.04	30.96	0
183	SLU 19	727	-1	7624	0.73	32.21	0
183	SLU 20	705	-1	7962	1.06	31.43	0
183	SLU 21	738	-1	7767	0.75	32.69	0
183	SLU 22	629	-1	7186	0.94	28.05	0
183	SLU 23	684	0	6860	0.42	30.14	0
183	SLU 24	654	-1	7401	0.97	29.14	0
183	SLU 25	686	-1	7206	0.66	30.39	0
183	SLU 26	695	0	7003	0.44	30.62	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
183	SLU 27	665	-1	7544	0.99	29.62	0
183	SLU 28	698	-1	7349	0.68	30.87	0
183	SLU 29	652	-1	7471	0.98	29.01	0
183	SLU 30	684	-1	7276	0.67	30.26	0
183	SLU 31	796	0	8057	0.6	35.19	0
183	SLU 32	767	-1	8598	1.15	34.19	0
183	SLU 33	799	-1	8403	0.84	35.44	0
183	SLU 34	808	0	8200	0.62	35.66	0
183	SLU 35	778	-1	8741	1.16	34.66	0
183	SLU 36	810	-1	8546	0.85	35.92	0
183	SLU 37	765	-1	8668	1.15	34.05	0
183	SLU 38	797	-1	8473	0.84	35.3	0
183	SLU 39	790	-1	8896	1.19	35.26	0
183	SLU 40	823	-1	8700	0.88	36.51	0
183	SLU 41	802	-1	9038	1.21	35.74	0
183	SLU 42	834	-1	8843	0.9	36.99	0
183	SLU 43	660	-1	7573	0.98	29.4	0
183	SLU 44	714	0	7248	0.46	31.49	0
183	SLU 45	684	-1	7789	1.01	30.49	0
183	SLU 46	717	-1	7593	0.7	31.74	0
183	SLU 47	726	0	7390	0.48	31.96	0
183	SLU 48	696	-1	7931	1.03	30.96	0
183	SLU 49	728	-1	7736	0.72	32.22	0
183	SLU 50	682	-1	7858	1.01	30.35	0
183	SLU 51	715	-1	7663	0.7	31.6	0
183	SLU 52	827	-1	8445	0.64	36.53	0
183	SLU 53	797	-1	8985	1.18	35.53	0
183	SLU 54	830	-1	8790	0.87	36.79	0
183	SLU 55	838	-1	8587	0.65	37.01	0
183	SLU 56	808	-1	9128	1.2	36.01	0
183	SLU 57	841	-1	8933	0.89	37.26	0
183	SLU 58	795	-1	9055	1.19	35.4	0
183	SLU 59	828	-1	8860	0.88	36.65	0
183	SLU 60	821	-1	9283	1.23	36.61	0
183	SLU 61	854	-1	9088	0.92	37.86	0
183	SLU 62	832	-1	9426	1.25	37.08	0
183	SLU 63	865	-1	9230	0.94	38.33	0
183	SLU 64	756	-1	8649	1.13	33.7	0
183	SLU 65	811	0	8324	0.61	35.79	0
183	SLU 66	781	-1	8865	1.16	34.79	0
183	SLU 67	813	-1	8670	0.85	36.04	0
183	SLU 68	822	-1	8467	0.63	36.27	0
183	SLU 69	792	-1	9008	1.18	35.27	0
183	SLU 70	825	-1	8812	0.87	36.52	0
183	SLU 71	779	-1	8935	1.16	34.65	0
183	SLU 72	811	-1	8739	0.85	35.91	0
183	SLU 73	923	-1	9521	0.78	40.84	0
183	SLU 74	894	-1	10062	1.33	39.84	0
183	SLU 75	926	-1	9867	1.02	41.09	0
183	SLU 76	935	-1	9664	0.8	41.31	0
183	SLU 77	905	-1	10204	1.35	40.31	0
183	SLU 78	937	-1	10009	1.04	41.57	0
183	SLU 79	891	-1	10132	1.34	39.7	0
183	SLU 80	924	-1	9936	1.03	40.95	0
183	SLU 81	917	-1	10359	1.38	40.91	0
183	SLU 82	950	-1	10164	1.07	42.16	0
183	SLU 83	929	-1	10502	1.4	41.39	0
183	SLU 84	961	-1	10307	1.08	42.64	0
183	SLE RA 1	561	-1	6417	0.83	24.98	0
183	SLE RA 2	597	0	6200	0.49	26.37	0
183	SLE RA 3	577	-1	6560	0.86	25.7	0
183	SLE RA 4	599	-1	6430	0.65	26.54	0
183	SLE RA 5	604	0	6295	0.5	26.69	0
183	SLE RA 6	584	-1	6656	0.87	26.02	0
183	SLE RA 7	606	-1	6525	0.66	26.86	0
183	SLE RA 8	576	-1	6607	0.86	25.61	0
183	SLE RA 9	597	-1	6477	0.65	26.45	0
183	SLE RA 10	672	0	6998	0.61	29.73	0
183	SLE RA 11	652	-1	7358	0.97	29.07	0
183	SLE RA 12	674	-1	7228	0.76	29.9	0
183	SLE RA 13	679	0	7093	0.62	30.05	0
183	SLE RA 14	660	-1	7454	0.98	29.39	0
183	SLE RA 15	681	-1	7323	0.78	30.22	0
183	SLE RA 16	651	-1	7405	0.98	28.98	0
183	SLE RA 17	672	-1	7275	0.77	29.81	0
183	SLE RA 18	668	-1	7557	1	29.78	0
183	SLE RA 19	690	-1	7427	0.79	30.62	0
183	SLE RA 20	675	-1	7652	1.01	30.1	0
183	SLE RA 21	697	-1	7522	0.81	30.94	0
183	SLE FR 1	561	-1	6417	0.83	24.98	0
183	SLE FR 2	568	-1	6373	0.77	25.26	0
183	SLE FR 3	564	-1	6455	0.84	25.11	0
183	SLE FR 4	600	-1	6715	0.82	26.7	0
183	SLE FR 5	596	-1	6797	0.89	26.55	0
183	SLE FR 6	614	-1	6987	0.92	27.38	0
183	SLE QP 1	561	-1	6417	0.83	24.98	0
183	SLE QP 2	593	-1	6759	0.88	26.42	0
183	SLD 1	1636	15	6748	-14.72	76.22	-0.01
183	SLD 2	1636	15	6748	-14.72	76.22	-0.01
183	SLD 3	1798	-1	7408	4.75	84.02	-0.01
183	SLD 4	1798	-1	7408	4.75	84.02	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
183	SLD 5	661	28	5755	-33.32	29.54	0
183	SLD 6	661	28	5755	-33.32	29.54	0
183	SLD 7	1199	-25	7954	31.57	55.52	-0.01
183	SLD 8	1199	-25	7954	31.57	55.52	-0.01
183	SLD 9	-14	24	5563	-29.8	-2.68	0
183	SLD 10	-14	24	5563	-29.8	-2.68	0
183	SLD 11	525	-30	7763	35.09	23.3	0
183	SLD 12	525	-30	7763	35.09	23.3	0
183	SLD 13	-612	-1	6110	-2.98	-31.18	0
183	SLD 14	-612	-1	6110	-2.98	-31.18	0
183	SLD 15	-451	-17	6770	16.49	-23.38	0
183	SLD 16	-451	-17	6770	16.49	-23.38	0
183	SLV 1	2982	40	6737	-38.99	140.46	-0.01
183	SLV 2	2982	40	6737	-38.99	140.46	-0.01
183	SLV 3	3361	-1	8297	10.92	158.78	-0.02
183	SLV 4	3361	-1	8297	10.92	158.78	-0.02
183	SLV 5	733	74	4385	-86.76	32.85	0
183	SLV 6	733	74	4385	-86.76	32.85	0
183	SLV 7	2000	-63	9587	79.58	93.91	-0.01
183	SLV 8	2000	-63	9587	79.58	93.91	-0.01
183	SLV 9	-814	62	3931	-77.81	-41.07	0.01
183	SLV 10	-814	62	3931	-77.81	-41.07	0.01
183	SLV 11	452	-75	9132	88.53	19.99	-0.01
183	SLV 12	452	-75	9132	88.53	19.99	-0.01
183	SLV 13	-2176	0	5221	-9.15	-105.94	0.01
183	SLV 14	-2176	0	5221	-9.15	-105.94	0.01
183	SLV 15	-1796	-41	6781	40.76	-87.62	0.01
183	SLV 16	-1796	-41	6781	40.76	-87.62	0.01
184	SLU 1	380	0	6243	0.66	16.48	0
184	SLU 2	430	0	5970	0.22	18.58	0
184	SLU 3	399	-1	6466	0.69	17.32	0
184	SLU 4	429	0	6302	0.42	18.58	0
184	SLU 5	438	0	6119	0.24	18.89	0
184	SLU 6	407	-1	6615	0.71	17.63	0
184	SLU 7	437	0	6451	0.44	18.89	0
184	SLU 8	395	-1	6542	0.7	17.11	0
184	SLU 9	425	0	6378	0.43	18.37	0
184	SLU 10	510	0	7194	0.39	22.04	0
184	SLU 11	479	-1	7690	0.85	20.79	0
184	SLU 12	509	0	7526	0.59	22.04	0
184	SLU 13	518	0	7343	0.4	22.36	0
184	SLU 14	487	-1	7839	0.87	21.1	0
184	SLU 15	517	0	7675	0.6	22.36	0
184	SLU 16	475	-1	7766	0.86	20.58	0
184	SLU 17	505	0	7602	0.59	21.84	0
184	SLU 18	494	-1	7992	0.9	21.43	0
184	SLU 19	524	0	7828	0.63	22.69	0
184	SLU 20	502	-1	8141	0.91	21.75	0
184	SLU 21	532	0	7977	0.65	23.01	0
184	SLU 22	447	-1	7344	0.8	19.39	0
184	SLU 23	497	0	7070	0.35	21.49	0
184	SLU 24	466	-1	7566	0.82	20.23	0
184	SLU 25	497	0	7402	0.56	21.49	0
184	SLU 26	505	0	7220	0.37	21.8	0
184	SLU 27	474	-1	7716	0.84	20.54	0
184	SLU 28	504	0	7552	0.57	21.8	0
184	SLU 29	463	-1	7642	0.83	20.02	0
184	SLU 30	493	0	7478	0.56	21.28	0
184	SLU 31	577	0	8294	0.52	24.95	0
184	SLU 32	546	-1	8790	0.99	23.7	0
184	SLU 33	577	-1	8626	0.72	24.95	0
184	SLU 34	585	0	8444	0.53	25.27	0
184	SLU 35	554	-1	8940	1	24.01	0
184	SLU 36	584	-1	8776	0.74	25.27	0
184	SLU 37	543	-1	8867	0.99	23.49	0
184	SLU 38	573	-1	8703	0.73	24.75	0
184	SLU 39	561	-1	9092	1.03	24.34	0
184	SLU 40	591	-1	8928	0.76	25.6	0
184	SLU 41	569	-1	9242	1.05	24.66	0
184	SLU 42	599	-1	9078	0.78	25.92	0
184	SLU 43	470	-1	7739	0.82	20.43	0
184	SLU 44	521	0	7466	0.38	22.52	0
184	SLU 45	490	-1	7961	0.84	21.26	0
184	SLU 46	520	0	7797	0.58	22.52	0
184	SLU 47	529	0	7615	0.39	22.84	0
184	SLU 48	498	-1	8111	0.86	21.58	0
184	SLU 49	528	0	7947	0.59	22.84	0
184	SLU 50	486	-1	8038	0.85	21.06	0
184	SLU 51	516	0	7874	0.58	22.32	0
184	SLU 52	601	0	8690	0.54	25.99	0
184	SLU 53	570	-1	9186	1.01	24.73	0
184	SLU 54	600	-1	9022	0.74	25.99	0
184	SLU 55	609	0	8839	0.55	26.31	0
184	SLU 56	578	-1	9335	1.02	25.05	0
184	SLU 57	608	-1	9171	0.76	26.31	0
184	SLU 58	566	-1	9262	1.01	24.53	0
184	SLU 59	596	-1	9098	0.75	25.78	0
184	SLU 60	585	-1	9488	1.05	25.38	0
184	SLU 61	615	-1	9324	0.79	26.64	0
184	SLU 62	593	-1	9637	1.07	25.7	0
184	SLU 63	623	-1	9473	0.8	26.95	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
184	SLU 64	538	-1	8839	0.95	23.34	0
184	SLU 65	588	0	8566	0.51	25.43	0
184	SLU 66	557	-1	9062	0.98	24.17	0
184	SLU 67	587	-1	8898	0.71	25.43	0
184	SLU 68	596	0	8715	0.52	25.75	0
184	SLU 69	565	-1	9211	0.99	24.49	0
184	SLU 70	595	-1	9047	0.73	25.75	0
184	SLU 71	553	-1	9138	0.98	23.97	0
184	SLU 72	584	-1	8974	0.72	25.23	0
184	SLU 73	668	0	9790	0.67	28.9	0
184	SLU 74	637	-1	10286	1.14	27.64	0
184	SLU 75	667	-1	10122	0.87	28.9	0
184	SLU 76	676	0	9939	0.69	29.22	0
184	SLU 77	645	-1	10435	1.16	27.96	0
184	SLU 78	675	-1	10271	0.89	29.22	0
184	SLU 79	633	-1	10362	1.14	27.44	0
184	SLU 80	664	-1	10198	0.88	28.69	0
184	SLU 81	652	-1	10588	1.18	28.29	0
184	SLU 82	682	-1	10424	0.92	29.55	0
184	SLU 83	660	-1	10737	1.2	28.61	0
184	SLU 84	690	-1	10573	0.93	29.86	0
184	SLE RA 1	399	-1	6558	0.7	17.31	0
184	SLE RA 2	432	0	6375	0.41	18.71	0
184	SLE RA 3	412	-1	6706	0.72	17.87	0
184	SLE RA 4	432	0	6597	0.54	18.71	0
184	SLE RA 5	438	0	6475	0.42	18.92	0
184	SLE RA 6	417	-1	6806	0.73	18.08	0
184	SLE RA 7	437	0	6696	0.55	18.92	0
184	SLE RA 8	409	-1	6757	0.72	17.73	0
184	SLE RA 9	429	0	6647	0.55	18.57	0
184	SLE RA 10	486	0	7191	0.52	21.02	0
184	SLE RA 11	465	-1	7522	0.83	20.18	0
184	SLE RA 12	485	0	7413	0.65	21.02	0
184	SLE RA 13	491	0	7291	0.53	21.23	0
184	SLE RA 14	470	-1	7622	0.84	20.39	0
184	SLE RA 15	490	0	7512	0.66	21.23	0
184	SLE RA 16	463	-1	7573	0.83	20.04	0
184	SLE RA 17	483	0	7464	0.65	20.88	0
184	SLE RA 18	475	-1	7723	0.86	20.61	0
184	SLE RA 19	495	0	7614	0.68	21.45	0
184	SLE RA 20	480	-1	7823	0.87	20.82	0
184	SLE RA 21	500	0	7714	0.69	21.66	0
184	SLE FR 1	399	-1	6558	0.7	17.31	0
184	SLE FR 2	406	0	6521	0.64	17.59	0
184	SLE FR 3	401	-1	6597	0.71	17.4	0
184	SLE FR 4	428	-1	6871	0.69	18.58	0
184	SLE FR 5	424	-1	6947	0.75	18.39	0
184	SLE FR 6	437	-1	7140	0.78	18.96	0
184	SLE QP 1	399	-1	6558	0.7	17.31	0
184	SLE QP 2	422	-1	6907	0.75	18.3	0
184	SLD 1	1466	19	6296	-18.64	66.89	-0.01
184	SLD 2	1466	19	6296	-18.64	66.89	-0.01
184	SLD 3	1626	-4	6910	6.62	74.22	0
184	SLD 4	1626	-4	6910	6.62	74.22	0
184	SLD 5	493	40	5792	-43.37	21.75	-0.03
184	SLD 6	493	40	5792	-43.37	21.75	-0.03
184	SLD 7	1025	-36	7840	40.81	46.21	0.02
184	SLD 8	1025	-36	7840	40.81	46.21	0.02
184	SLD 9	-182	35	5974	-39.32	-9.6	-0.02
184	SLD 10	-182	35	5974	-39.32	-9.6	-0.02
184	SLD 11	351	-41	8023	44.87	14.85	0.03
184	SLD 12	351	-41	8023	44.87	14.85	0.03
184	SLD 13	-782	3	6904	-5.12	-37.62	0
184	SLD 14	-782	3	6904	-5.12	-37.62	0
184	SLD 15	-623	-20	7519	20.14	-30.28	0.01
184	SLD 16	-623	-20	7519	20.14	-30.28	0.01
184	SLV 1	2812	50	5449	-48.82	129.55	-0.04
184	SLV 2	2812	50	5449	-48.82	129.55	-0.04
184	SLV 3	3187	-9	6902	15.93	146.79	0
184	SLV 4	3187	-9	6902	15.93	146.79	0
184	SLV 5	569	103	4266	-112.33	25.53	-0.07
184	SLV 6	569	103	4266	-112.33	25.53	-0.07
184	SLV 7	1821	-92	9110	103.51	82.99	0.06
184	SLV 8	1821	-92	9110	103.51	82.99	0.06
184	SLV 9	-977	91	4705	-102.01	-46.39	-0.06
184	SLV 10	-977	91	4705	-102.01	-46.39	-0.06
184	SLV 11	274	-104	9549	113.82	11.07	0.07
184	SLV 12	274	-104	9549	113.82	11.07	0.07
184	SLV 13	-2344	8	6912	-14.43	-110.18	0
184	SLV 14	-2344	8	6912	-14.43	-110.18	0
184	SLV 15	-1969	-51	8366	50.32	-92.94	0.04
184	SLV 16	-1969	-51	8366	50.32	-92.94	0.04
185	SLU 1	220	0	6394	0.61	9.11	0
185	SLU 2	265	0	6158	0.23	10.97	0
185	SLU 3	233	0	6625	0.64	9.69	0
185	SLU 4	261	0	6484	0.41	10.8	0
185	SLU 5	269	0	6315	0.25	11.1	0
185	SLU 6	237	0	6782	0.65	9.82	0
185	SLU 7	265	0	6641	0.42	10.94	0
185	SLU 8	228	0	6708	0.64	9.38	0
185	SLU 9	255	0	6567	0.41	10.5	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
185	SLU 10	312	0	7413	0.4	12.92	0
185	SLU 11	280	-1	7880	0.8	11.64	0
185	SLU 12	307	0	7738	0.57	12.75	0
185	SLU 13	316	0	7570	0.41	13.06	0
185	SLU 14	284	-1	8037	0.81	11.77	0
185	SLU 15	312	0	7896	0.59	12.89	0
185	SLU 16	274	-1	7963	0.81	11.34	0
185	SLU 17	302	0	7822	0.58	12.45	0
185	SLU 18	286	-1	8186	0.85	11.9	0
185	SLU 19	314	0	8045	0.62	13.01	0
185	SLU 20	290	-1	8343	0.86	12.04	0
185	SLU 21	318	0	8202	0.63	13.15	0
185	SLU 22	257	0	7522	0.74	10.66	0
185	SLU 23	303	0	7286	0.36	12.52	0
185	SLU 24	271	0	7753	0.76	11.24	0
185	SLU 25	298	0	7612	0.53	12.35	0
185	SLU 26	307	0	7443	0.37	12.66	0
185	SLU 27	275	0	7910	0.78	11.37	0
185	SLU 28	302	0	7769	0.55	12.49	0
185	SLU 29	265	0	7836	0.77	10.93	0
185	SLU 30	293	0	7695	0.54	12.05	0
185	SLU 31	350	0	8541	0.52	14.47	0
185	SLU 32	318	-1	9008	0.93	13.19	0
185	SLU 33	345	0	8866	0.7	14.3	0
185	SLU 34	354	0	8698	0.54	14.61	0
185	SLU 35	322	-1	9165	0.94	13.33	0
185	SLU 36	349	0	9023	0.71	14.44	0
185	SLU 37	312	-1	9091	0.93	12.89	0
185	SLU 38	339	0	8950	0.7	14	0
185	SLU 39	324	-1	9314	0.97	13.45	0
185	SLU 40	351	0	9173	0.75	14.57	0
185	SLU 41	328	-1	9471	0.99	13.59	0
185	SLU 42	355	0	9330	0.76	14.7	0
185	SLU 43	273	0	7925	0.75	11.31	0
185	SLU 44	318	0	7690	0.37	13.17	0
185	SLU 45	286	-1	8156	0.78	11.89	0
185	SLU 46	314	0	8015	0.55	13	0
185	SLU 47	322	0	7847	0.39	13.31	0
185	SLU 48	290	-1	8314	0.79	12.02	0
185	SLU 49	318	0	8172	0.56	13.14	0
185	SLU 50	281	-1	8240	0.78	11.58	0
185	SLU 51	308	0	8098	0.55	12.7	0
185	SLU 52	365	0	8944	0.54	15.12	0
185	SLU 53	333	-1	9411	0.94	13.84	0
185	SLU 54	360	0	9270	0.71	14.95	0
185	SLU 55	369	0	9101	0.55	15.26	0
185	SLU 56	337	-1	9568	0.96	13.98	0
185	SLU 57	364	0	9427	0.73	15.09	0
185	SLU 58	327	-1	9494	0.95	13.54	0
185	SLU 59	355	0	9353	0.72	14.65	0
185	SLU 60	339	-1	9717	0.99	14.1	0
185	SLU 61	367	0	9576	0.76	15.22	0
185	SLU 62	343	-1	9875	1	14.24	0
185	SLU 63	371	0	9733	0.77	15.35	0
185	SLU 64	310	-1	9053	0.88	12.87	0
185	SLU 65	356	0	8818	0.5	14.72	0
185	SLU 66	324	-1	9284	0.9	13.44	0
185	SLU 67	351	0	9143	0.67	14.55	0
185	SLU 68	360	0	8975	0.51	14.86	0
185	SLU 69	328	-1	9442	0.92	13.58	0
185	SLU 70	355	0	9300	0.69	14.69	0
185	SLU 71	318	-1	9368	0.91	13.14	0
185	SLU 72	346	0	9226	0.68	14.25	0
185	SLU 73	403	0	10072	0.66	16.67	0
185	SLU 74	371	-1	10539	1.07	15.39	0
185	SLU 75	398	-1	10398	0.84	16.51	0
185	SLU 76	407	0	10229	0.68	16.81	0
185	SLU 77	375	-1	10696	1.08	15.53	0
185	SLU 78	402	-1	10555	0.85	16.64	0
185	SLU 79	365	-1	10622	1.07	15.09	0
185	SLU 80	392	-1	10481	0.84	16.2	0
185	SLU 81	377	-1	10845	1.11	15.65	0
185	SLU 82	404	-1	10704	0.89	16.77	0
185	SLU 83	381	-1	11003	1.13	15.79	0
185	SLU 84	408	-1	10861	0.9	16.9	0
185	SLE RA 1	230	0	6716	0.65	9.56	0
185	SLE RA 2	261	0	6559	0.4	10.79	0
185	SLE RA 3	240	0	6870	0.66	9.94	0
185	SLE RA 4	258	0	6776	0.51	10.68	0
185	SLE RA 5	264	0	6664	0.4	10.88	0
185	SLE RA 6	242	0	6975	0.67	10.03	0
185	SLE RA 7	261	0	6881	0.52	10.77	0
185	SLE RA 8	236	0	6926	0.67	9.74	0
185	SLE RA 9	254	0	6832	0.52	10.48	0
185	SLE RA 10	292	0	7395	0.5	12.09	0
185	SLE RA 11	271	0	7707	0.77	11.24	0
185	SLE RA 12	289	0	7612	0.62	11.98	0
185	SLE RA 13	295	0	7500	0.51	12.18	0
185	SLE RA 14	273	-1	7811	0.78	11.33	0
185	SLE RA 15	292	0	7717	0.63	12.07	0
185	SLE RA 16	267	0	7762	0.78	11.04	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
185	SLE RA 17	285	0	7668	0.63	11.78	0
185	SLE RA 18	275	-1	7911	0.8	11.41	0
185	SLE RA 19	293	0	7817	0.65	12.16	0
185	SLE RA 20	278	-1	8016	0.81	11.51	0
185	SLE RA 21	296	0	7922	0.66	12.25	0
185	SLE FR 1	230	0	6716	0.65	9.56	0
185	SLE FR 2	236	0	6685	0.6	9.8	0
185	SLE FR 3	231	0	6758	0.65	9.59	0
185	SLE FR 4	250	0	7043	0.64	10.36	0
185	SLE FR 5	245	0	7116	0.7	10.15	0
185	SLE FR 6	253	0	7314	0.73	10.49	0
185	SLE QP 1	230	0	6716	0.65	9.56	0
185	SLE QP 2	244	0	7075	0.69	10.11	0
185	SLD 1	1265	22	6233	-21.33	58.83	-0.02
185	SLD 2	1265	22	6233	-21.33	58.83	-0.02
185	SLD 3	1420	-6	6819	8.35	66.13	0.01
185	SLD 4	1420	-6	6819	8.35	66.13	0.01
185	SLD 5	316	49	5933	-50.92	13.65	-0.05
185	SLD 6	316	49	5933	-50.92	13.65	-0.05
185	SLD 7	830	-45	7887	48	38	0.05
185	SLD 8	830	-45	7887	48	38	0.05
185	SLD 9	-343	44	6262	-46.61	-17.77	-0.05
185	SLD 10	-343	44	6262	-46.61	-17.77	-0.05
185	SLD 11	171	-50	8216	52.31	6.58	0.05
185	SLD 12	171	-50	8216	52.31	6.58	0.05
185	SLD 13	-932	5	7330	-6.96	-45.91	0
185	SLD 14	-932	5	7330	-6.96	-45.91	0
185	SLD 15	-778	-23	7916	22.72	-38.6	0.03
185	SLD 16	-778	-23	7916	22.72	-38.6	0.03
185	SLV 1	2583	57	5088	-55.67	121.69	-0.06
185	SLV 2	2583	57	5088	-55.67	121.69	-0.06
185	SLV 3	2945	-15	6474	20.41	138.83	0.01
185	SLV 4	2945	-15	6474	20.41	138.83	0.01
185	SLV 5	397	126	4376	-131.6	17.6	-0.14
185	SLV 6	397	126	4376	-131.6	17.6	-0.14
185	SLV 7	1603	-114	8997	122	74.72	0.12
185	SLV 8	1603	-114	8997	122	74.72	0.12
185	SLV 9	-1115	114	5152	-120.61	-54.49	-0.12
185	SLV 10	-1115	114	5152	-120.61	-54.49	-0.12
185	SLV 11	91	-127	9773	132.99	2.63	0.14
185	SLV 12	91	-127	9773	132.99	2.63	0.14
185	SLV 13	-2457	14	7675	-19.02	-118.6	-0.01
185	SLV 14	-2457	14	7675	-19.02	-118.6	-0.01
185	SLV 15	-2095	-58	9061	57.06	-101.46	0.06
185	SLV 16	-2095	-58	9061	57.06	-101.46	0.06
186	SLU 1	21	0	6553	0.62	-0.02	0
186	SLU 2	66	0	6345	0.31	1.9	0
186	SLU 3	28	0	6793	0.65	0.21	0
186	SLU 4	54	0	6668	0.46	1.36	0
186	SLU 5	65	0	6511	0.32	1.82	0
186	SLU 6	27	0	6959	0.66	0.13	0
186	SLU 7	54	0	6835	0.47	1.28	0
186	SLU 8	20	0	6885	0.65	-0.18	0
186	SLU 9	47	0	6760	0.46	0.97	0
186	SLU 10	71	0	7632	0.48	1.95	0
186	SLU 11	33	-1	8080	0.82	0.26	0
186	SLU 12	60	0	7956	0.63	1.41	0
186	SLU 13	71	0	7798	0.5	1.87	0
186	SLU 14	33	-1	8246	0.83	0.18	0
186	SLU 15	59	0	8122	0.65	1.33	0
186	SLU 16	26	-1	8172	0.82	-0.13	0
186	SLU 17	52	0	8047	0.64	1.02	0
186	SLU 18	30	-1	8392	0.87	0.05	0
186	SLU 19	56	0	8267	0.68	1.2	0
186	SLU 20	29	-1	8558	0.88	-0.03	0
186	SLU 21	55	0	8433	0.7	1.12	0
186	SLU 22	23	0	7711	0.75	-0.15	0
186	SLU 23	67	0	7503	0.43	1.77	0
186	SLU 24	29	0	7951	0.77	0.07	0
186	SLU 25	56	0	7827	0.58	1.23	0
186	SLU 26	66	0	7669	0.45	1.69	0
186	SLU 27	28	0	8118	0.79	-0.01	0
186	SLU 28	55	0	7993	0.6	1.15	0
186	SLU 29	22	0	8043	0.78	-0.31	0
186	SLU 30	48	0	7918	0.59	0.84	0
186	SLU 31	73	0	8790	0.61	1.82	0
186	SLU 32	35	-1	9239	0.95	0.12	0
186	SLU 33	61	0	9114	0.76	1.28	0
186	SLU 34	72	0	8956	0.62	1.74	0
186	SLU 35	34	-1	9405	0.96	0.04	0
186	SLU 36	61	0	9280	0.77	1.2	0
186	SLU 37	27	-1	9330	0.95	-0.27	0
186	SLU 38	54	0	9206	0.76	0.89	0
186	SLU 39	31	-1	9550	1	-0.08	0
186	SLU 40	57	0	9425	0.81	1.07	0
186	SLU 41	30	-1	9716	1.01	-0.16	0
186	SLU 42	57	0	9591	0.82	0.99	0
186	SLU 43	27	0	8121	0.76	0.02	0
186	SLU 44	71	0	7913	0.45	1.94	0
186	SLU 45	34	0	8362	0.79	0.25	0
186	SLU 46	60	0	8237	0.6	1.4	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
186	SLU 47	71	0	8079	0.46	1.86	0
186	SLU 48	33	0	8528	0.8	0.17	0
186	SLU 49	59	0	8403	0.61	1.32	0
186	SLU 50	26	0	8454	0.79	-0.14	0
186	SLU 51	53	0	8329	0.61	1.01	0
186	SLU 52	77	0	9201	0.62	1.99	0
186	SLU 53	39	-1	9649	0.96	0.3	0
186	SLU 54	66	0	9524	0.77	1.45	0
186	SLU 55	77	0	9367	0.64	1.91	0
186	SLU 56	39	-1	9815	0.98	0.22	0
186	SLU 57	65	0	9690	0.79	1.37	0
186	SLU 58	32	-1	9741	0.97	-0.09	0
186	SLU 59	58	0	9616	0.78	1.06	0
186	SLU 60	36	-1	9960	1.01	0.09	0
186	SLU 61	62	0	9835	0.82	1.24	0
186	SLU 62	35	-1	10126	1.03	0.01	0
186	SLU 63	61	0	10001	0.84	1.16	0
186	SLU 64	29	-1	9280	0.89	-0.11	0
186	SLU 65	73	0	9072	0.58	1.81	0
186	SLU 66	35	-1	9520	0.92	0.11	0
186	SLU 67	61	0	9395	0.73	1.27	0
186	SLU 68	72	0	9238	0.59	1.73	0
186	SLU 69	34	-1	9686	0.93	0.03	0
186	SLU 70	61	0	9561	0.74	1.19	0
186	SLU 71	28	-1	9612	0.92	-0.27	0
186	SLU 72	54	0	9487	0.73	0.88	0
186	SLU 73	79	0	10359	0.75	1.86	0
186	SLU 74	41	-1	10807	1.09	0.16	0
186	SLU 75	67	-1	10683	0.9	1.32	0
186	SLU 76	78	0	10525	0.77	1.78	0
186	SLU 77	40	-1	10973	1.1	0.08	0
186	SLU 78	67	-1	10849	0.92	1.24	0
186	SLU 79	33	-1	10899	1.09	-0.23	0
186	SLU 80	60	-1	10774	0.91	0.93	0
186	SLU 81	37	-1	11118	1.14	-0.04	0
186	SLU 82	63	-1	10994	0.95	1.11	0
186	SLU 83	36	-1	11285	1.15	-0.12	0
186	SLU 84	63	-1	11160	0.97	1.03	0
186	SLE RA 1	22	0	6884	0.66	-0.06	0
186	SLE RA 2	51	0	6745	0.45	1.22	0
186	SLE RA 3	26	0	7044	0.67	0.09	0
186	SLE RA 4	44	0	6961	0.55	0.86	0
186	SLE RA 5	51	0	6856	0.46	1.17	0
186	SLE RA 6	26	0	7155	0.68	0.04	0
186	SLE RA 7	43	0	7071	0.56	0.81	0
186	SLE RA 8	21	0	7105	0.68	-0.17	0
186	SLE RA 9	39	0	7022	0.55	0.6	0
186	SLE RA 10	55	0	7603	0.56	1.26	0
186	SLE RA 11	30	0	7902	0.79	0.13	0
186	SLE RA 12	47	0	7819	0.66	0.9	0
186	SLE RA 13	55	0	7714	0.57	1.2	0
186	SLE RA 14	29	0	8013	0.8	0.07	0
186	SLE RA 15	47	0	7930	0.67	0.84	0
186	SLE RA 16	25	0	7963	0.79	-0.13	0
186	SLE RA 17	42	0	7880	0.67	0.64	0
186	SLE RA 18	27	-1	8109	0.82	-0.01	0
186	SLE RA 19	45	0	8026	0.7	0.76	0
186	SLE RA 20	27	-1	8220	0.83	-0.07	0
186	SLE RA 21	45	0	8137	0.71	0.7	0
186	SLE FR 1	22	0	6884	0.66	-0.06	0
186	SLE FR 2	28	0	6856	0.62	0.2	0
186	SLE FR 3	22	0	6928	0.66	-0.08	0
186	SLE FR 4	29	0	7224	0.66	0.21	0
186	SLE FR 5	23	0	7296	0.71	-0.07	0
186	SLE FR 6	25	0	7497	0.74	-0.03	0
186	SLE QP 1	22	0	6884	0.66	-0.06	0
186	SLE QP 2	23	0	7251	0.71	-0.04	0
186	SLD 1	978	23	6046	-8.15	45.65	-0.03
186	SLD 2	978	23	6046	-8.15	45.65	-0.03
186	SLD 3	1112	-8	6605	23.97	51.86	0.01
186	SLD 4	1112	-8	6605	23.97	51.86	0.01
186	SLD 5	107	54	6042	-50.68	4.23	-0.07
186	SLD 6	107	54	6042	-50.68	4.23	-0.07
186	SLD 7	553	-50	7905	56.41	24.96	0.07
186	SLD 8	553	-50	7905	56.41	24.96	0.07
186	SLD 9	-506	49	6597	-55	-25.04	-0.07
186	SLD 10	-506	49	6597	-55	-25.04	-0.07
186	SLD 11	-60	-55	8461	52.09	-4.32	0.07
186	SLD 12	-60	-55	8461	52.09	-4.32	0.07
186	SLD 13	-1065	7	7897	-22.56	-51.95	-0.01
186	SLD 14	-1065	7	7897	-22.56	-51.95	-0.01
186	SLD 15	-931	-24	8456	9.57	-45.74	0.03
186	SLD 16	-931	-24	8456	9.57	-45.74	0.03
186	SLV 1	2209	60	4426	-22.05	104.64	-0.08
186	SLV 2	2209	60	4426	-22.05	104.64	-0.08
186	SLV 3	2523	-20	5750	60.31	119.22	0.03
186	SLV 4	2523	-20	5750	60.31	119.22	0.03
186	SLV 5	203	139	4397	-131.04	9.26	-0.19
186	SLV 6	203	139	4397	-131.04	9.26	-0.19
186	SLV 7	1249	-128	8808	143.51	57.84	0.17
186	SLV 8	1249	-128	8808	143.51	57.84	0.17



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
186	SLV 9	-1202	127	5695	-142.1	-57.93	-0.17
186	SLV 10	-1202	127	5695	-142.1	-57.93	-0.17
186	SLV 11	-156	-140	10106	132.46	-9.34	0.19
186	SLV 12	-156	-140	10106	132.46	-9.34	0.19
186	SLV 13	-2476	19	8753	-58.9	-119.31	-0.03
186	SLV 14	-2476	19	8753	-58.9	-119.31	-0.03
186	SLV 15	-2162	-61	10076	23.46	-104.73	0.08
186	SLV 16	-2162	-61	10076	23.46	-104.73	0.08
187	SLU 1	-271	-1	6688	0.71	-12.98	0
187	SLU 2	-228	0	6500	0.47	-11.09	0
187	SLU 3	-277	-1	6937	0.73	-13.26	0
187	SLU 4	-250	0	6824	0.59	-12.13	0
187	SLU 5	-236	0	6675	0.48	-11.51	0
187	SLU 6	-285	-1	7112	0.75	-13.68	0
187	SLU 7	-258	0	7000	0.61	-12.55	0
187	SLU 8	-287	-1	7039	0.74	-13.83	0
187	SLU 9	-261	0	6926	0.6	-12.69	0
187	SLU 10	-281	-1	7816	0.66	-13.67	0
187	SLU 11	-330	-1	8253	0.92	-15.84	0
187	SLU 12	-304	-1	8140	0.78	-14.7	0
187	SLU 13	-289	-1	7991	0.67	-14.09	0
187	SLU 14	-338	-1	8429	0.94	-16.26	0
187	SLU 15	-312	-1	8316	0.8	-15.13	0
187	SLU 16	-341	-1	8355	0.93	-16.4	0
187	SLU 17	-315	-1	8242	0.79	-15.27	0
187	SLU 18	-348	-1	8568	0.98	-16.67	0
187	SLU 19	-321	-1	8455	0.83	-15.53	0
187	SLU 20	-356	-1	8744	1	-17.09	0
187	SLU 21	-329	-1	8631	0.85	-15.95	0
187	SLU 22	-322	-1	7874	0.85	-15.47	0
187	SLU 23	-279	0	7686	0.61	-13.58	0
187	SLU 24	-328	-1	8124	0.87	-15.75	0
187	SLU 25	-302	-1	8011	0.73	-14.61	0
187	SLU 26	-287	0	7862	0.62	-14	0
187	SLU 27	-336	-1	8299	0.89	-16.17	0
187	SLU 28	-310	-1	8186	0.75	-15.03	0
187	SLU 29	-338	-1	8225	0.88	-16.31	0
187	SLU 30	-312	-1	8112	0.74	-15.18	0
187	SLU 31	-332	-1	9002	0.8	-16.15	0
187	SLU 32	-381	-1	9440	1.06	-18.32	0
187	SLU 33	-355	-1	9327	0.92	-17.19	0
187	SLU 34	-340	-1	9178	0.81	-16.58	0
187	SLU 35	-389	-1	9615	1.08	-18.74	0
187	SLU 36	-363	-1	9502	0.94	-17.61	0
187	SLU 37	-392	-1	9541	1.07	-18.89	0
187	SLU 38	-366	-1	9428	0.93	-17.75	0
187	SLU 39	-399	-1	9755	1.12	-19.15	0
187	SLU 40	-373	-1	9642	0.97	-18.02	0
187	SLU 41	-407	-1	9930	1.14	-19.57	0
187	SLU 42	-381	-1	9817	0.99	-18.44	0
187	SLU 43	-335	-1	8288	0.87	-16.03	0
187	SLU 44	-292	0	8100	0.63	-14.14	0
187	SLU 45	-340	-1	8537	0.9	-16.31	0
187	SLU 46	-314	-1	8424	0.75	-15.17	0
187	SLU 47	-300	0	8275	0.65	-14.56	0
187	SLU 48	-348	-1	8712	0.92	-16.73	0
187	SLU 49	-322	-1	8599	0.77	-15.59	0
187	SLU 50	-351	-1	8638	0.91	-16.87	0
187	SLU 51	-325	-1	8525	0.76	-15.74	0
187	SLU 52	-345	-1	9416	0.82	-16.71	0
187	SLU 53	-394	-1	9853	1.09	-18.88	0
187	SLU 54	-368	-1	9740	0.94	-17.75	0
187	SLU 55	-353	-1	9591	0.84	-17.14	0
187	SLU 56	-402	-1	10028	1.11	-19.3	0
187	SLU 57	-376	-1	9915	0.96	-18.17	0
187	SLU 58	-404	-1	9954	1.1	-19.45	0
187	SLU 59	-378	-1	9842	0.95	-18.31	0
187	SLU 60	-411	-1	10168	1.14	-19.71	0
187	SLU 61	-385	-1	10055	1	-18.58	0
187	SLU 62	-419	-1	10343	1.16	-20.13	0
187	SLU 63	-393	-1	10230	1.02	-19	0
187	SLU 64	-386	-1	9474	1.01	-18.51	0
187	SLU 65	-343	-1	9286	0.77	-16.62	0
187	SLU 66	-392	-1	9723	1.04	-18.79	0
187	SLU 67	-365	-1	9610	0.89	-17.65	0
187	SLU 68	-351	-1	9461	0.79	-17.04	0
187	SLU 69	-400	-1	9898	1.06	-19.21	0
187	SLU 70	-373	-1	9786	0.91	-18.08	0
187	SLU 71	-402	-1	9825	1.05	-19.35	0
187	SLU 72	-376	-1	9712	0.9	-18.22	0
187	SLU 73	-396	-1	10602	0.96	-19.2	0
187	SLU 74	-445	-1	11039	1.23	-21.37	0
187	SLU 75	-419	-1	10927	1.08	-20.23	0
187	SLU 76	-404	-1	10777	0.98	-19.62	0
187	SLU 77	-453	-1	11215	1.25	-21.79	0
187	SLU 78	-427	-1	11102	1.1	-20.65	0
187	SLU 79	-456	-1	11141	1.24	-21.93	0
187	SLU 80	-430	-1	11028	1.09	-20.8	0
187	SLU 81	-463	-1	11354	1.28	-22.19	0
187	SLU 82	-436	-1	11241	1.14	-21.06	0
187	SLU 83	-471	-1	11530	1.3	-22.61	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
187	SLU 84	-444	-1	11417	1.16	-21.48	0
187	SLE RA 1	-286	-1	7027	0.75	-13.69	0
187	SLE RA 2	-257	0	6902	0.59	-12.43	0
187	SLE RA 3	-289	-1	7193	0.76	-13.88	0
187	SLE RA 4	-272	-1	7118	0.67	-13.12	0
187	SLE RA 5	-262	0	7018	0.6	-12.71	0
187	SLE RA 6	-295	-1	7310	0.78	-14.16	0
187	SLE RA 7	-277	-1	7235	0.68	-13.4	0
187	SLE RA 8	-297	-1	7261	0.77	-14.26	0
187	SLE RA 9	-279	-1	7185	0.67	-13.5	0
187	SLE RA 10	-292	-1	7779	0.71	-14.15	0
187	SLE RA 11	-325	-1	8071	0.89	-15.6	0
187	SLE RA 12	-308	-1	7995	0.8	-14.84	0
187	SLE RA 13	-298	-1	7896	0.73	-14.43	0
187	SLE RA 14	-330	-1	8187	0.9	-15.88	0
187	SLE RA 15	-313	-1	8112	0.81	-15.12	0
187	SLE RA 16	-332	-1	8138	0.9	-15.97	0
187	SLE RA 17	-315	-1	8063	0.8	-15.22	0
187	SLE RA 18	-337	-1	8281	0.93	-16.15	0
187	SLE RA 19	-319	-1	8205	0.83	-15.39	0
187	SLE RA 20	-342	-1	8397	0.94	-16.43	0
187	SLE RA 21	-325	-1	8322	0.84	-15.67	0
187	SLE FR 1	-286	-1	7027	0.75	-13.69	0
187	SLE FR 2	-280	-1	7002	0.71	-13.44	0
187	SLE FR 3	-288	-1	7074	0.75	-13.81	0
187	SLE FR 4	-295	-1	7378	0.77	-14.18	0
187	SLE FR 5	-303	-1	7450	0.81	-14.54	0
187	SLE FR 6	-311	-1	7654	0.84	-14.92	0
187	SLE QP 1	-286	-1	7027	0.75	-13.69	0
187	SLE QP 2	-301	-1	7403	0.8	-14.43	0
187	SLD 1	579	8	5669	-8.32	30.82	-0.01
187	SLD 2	579	8	5669	-8.32	30.82	-0.01
187	SLD 3	682	-24	6186	23.92	36.18	0.02
187	SLD 4	682	-24	6186	23.92	36.18	0.02
187	SLD 5	-193	52	6099	-50.83	-8.99	-0.05
187	SLD 6	-193	52	6099	-50.83	-8.99	-0.05
187	SLD 7	150	-57	7822	56.63	8.88	0.05
187	SLD 8	150	-57	7822	56.63	8.88	0.05
187	SLD 9	-752	56	6984	-55.03	-37.74	-0.05
187	SLD 10	-752	56	6984	-55.03	-37.74	-0.05
187	SLD 11	-409	-53	8707	52.43	-19.87	0.05
187	SLD 12	-409	-53	8707	52.43	-19.87	0.05
187	SLD 13	-1284	23	8620	-22.32	-65.04	-0.02
187	SLD 14	-1284	23	8620	-22.32	-65.04	-0.02
187	SLD 15	-1181	-10	9137	9.92	-59.68	0.01
187	SLD 16	-1181	-10	9137	9.92	-59.68	0.01
187	SLV 1	1716	22	3359	-22.58	89.35	-0.02
187	SLV 2	1716	22	3359	-22.58	89.35	-0.02
187	SLV 3	1957	-61	4583	60.06	101.89	0.06
187	SLV 4	1957	-61	4583	60.06	101.89	0.06
187	SLV 5	-61	133	4333	-131.56	-2.32	-0.12
187	SLV 6	-61	133	4333	-131.56	-2.32	-0.12
187	SLV 7	741	-146	8415	143.93	39.49	0.14
187	SLV 8	741	-146	8415	143.93	39.49	0.14
187	SLV 9	-1344	145	6392	-142.33	-68.35	-0.14
187	SLV 10	-1344	145	6392	-142.33	-68.35	-0.14
187	SLV 11	-541	-135	10474	133.17	-26.54	0.13
187	SLV 12	-541	-135	10474	133.17	-26.54	0.13
187	SLV 13	-2559	60	10223	-58.46	-130.75	-0.06
187	SLV 14	-2559	60	10223	-58.46	-130.75	-0.06
187	SLV 15	-2319	-24	11447	24.18	-118.21	0.02
187	SLV 16	-2319	-24	11447	24.18	-118.21	0.02
188	SLU 1	-630	-1	7002	0.85	-34.7	0
188	SLU 2	-588	-1	6813	0.72	-32.49	0
188	SLU 3	-650	-1	7265	0.89	-35.85	0
188	SLU 4	-625	-1	7151	0.81	-34.52	0
188	SLU 5	-605	-1	7004	0.74	-33.49	0
188	SLU 6	-668	-1	7455	0.91	-36.84	0
188	SLU 7	-642	-1	7342	0.83	-35.52	0
188	SLU 8	-665	-1	7383	0.9	-36.69	0
188	SLU 9	-639	-1	7270	0.82	-35.37	0
188	SLU 10	-713	-1	8196	0.93	-39.42	0
188	SLU 11	-776	-1	8647	1.1	-42.78	0
188	SLU 12	-750	-1	8534	1.02	-41.45	0
188	SLU 13	-730	-1	8386	0.95	-40.42	0
188	SLU 14	-793	-1	8838	1.12	-43.78	0
188	SLU 15	-767	-1	8725	1.04	-42.45	0
188	SLU 16	-790	-1	8766	1.11	-43.63	0
188	SLU 17	-764	-1	8653	1.03	-42.3	0
188	SLU 18	-809	-1	8977	1.15	-44.61	0
188	SLU 19	-784	-1	8864	1.07	-43.28	0
188	SLU 20	-827	-1	9168	1.18	-45.61	0
188	SLU 21	-801	-1	9055	1.1	-44.28	0
188	SLU 22	-745	-1	8252	1.01	-41.08	0
188	SLU 23	-703	-1	8063	0.88	-38.87	0
188	SLU 24	-766	-1	8515	1.04	-42.23	0
188	SLU 25	-740	-1	8402	0.96	-40.9	0
188	SLU 26	-720	-1	8254	0.9	-39.87	0
188	SLU 27	-783	-1	8706	1.07	-43.23	0
188	SLU 28	-757	-1	8592	0.99	-41.9	0
188	SLU 29	-780	-1	8633	1.06	-43.08	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
188	SLU 30	-754	-1	8520	0.98	-41.75	0
188	SLU 31	-828	-1	9446	1.09	-45.81	0
188	SLU 32	-891	-2	9898	1.25	-49.16	0
188	SLU 33	-865	-2	9785	1.17	-47.84	0
188	SLU 34	-845	-2	9637	1.11	-46.8	0
188	SLU 35	-908	-2	10088	1.28	-50.16	0
188	SLU 36	-882	-2	9975	1.2	-48.83	0
188	SLU 37	-905	-2	10016	1.27	-50.01	0
188	SLU 38	-880	-2	9903	1.19	-48.68	0
188	SLU 39	-924	-2	10227	1.31	-50.99	0
188	SLU 40	-899	-2	10114	1.23	-49.66	0
188	SLU 41	-942	-2	10418	1.33	-51.99	0
188	SLU 42	-916	-2	10305	1.25	-50.66	0
188	SLU 43	-780	-1	8673	1.06	-42.93	0
188	SLU 44	-737	-1	8485	0.92	-40.71	0
188	SLU 45	-800	-1	8936	1.09	-44.07	0
188	SLU 46	-774	-1	8823	1.01	-42.74	0
188	SLU 47	-755	-1	8675	0.95	-41.71	0
188	SLU 48	-817	-1	9127	1.11	-45.07	0
188	SLU 49	-792	-1	9014	1.03	-43.74	0
188	SLU 50	-815	-1	9055	1.1	-44.92	0
188	SLU 51	-789	-1	8942	1.02	-43.59	0
188	SLU 52	-862	-2	9868	1.13	-47.65	0
188	SLU 53	-925	-2	10319	1.3	-51.01	0
188	SLU 54	-900	-2	10206	1.22	-49.68	0
188	SLU 55	-880	-2	10058	1.16	-48.64	0
188	SLU 56	-943	-2	10510	1.32	-52	0
188	SLU 57	-917	-2	10397	1.24	-50.67	0
188	SLU 58	-940	-2	10438	1.31	-51.85	0
188	SLU 59	-914	-2	10324	1.23	-50.52	0
188	SLU 60	-959	-2	10649	1.36	-52.83	0
188	SLU 61	-933	-2	10536	1.28	-51.5	0
188	SLU 62	-976	-2	10840	1.38	-53.83	0
188	SLU 63	-951	-2	10726	1.3	-52.5	0
188	SLU 64	-895	-2	9924	1.21	-49.31	0
188	SLU 65	-852	-1	9735	1.08	-47.09	0
188	SLU 66	-915	-2	10187	1.25	-50.45	0
188	SLU 67	-890	-2	10074	1.17	-49.12	0
188	SLU 68	-870	-2	9926	1.1	-48.09	0
188	SLU 69	-932	-2	10377	1.27	-51.45	0
188	SLU 70	-907	-2	10264	1.19	-50.12	0
188	SLU 71	-930	-2	10305	1.26	-51.3	0
188	SLU 72	-904	-2	10192	1.18	-49.97	0
188	SLU 73	-977	-2	11118	1.29	-54.03	0
188	SLU 74	-1040	-2	11570	1.46	-57.39	0
188	SLU 75	-1015	-2	11456	1.38	-56.06	0
188	SLU 76	-995	-2	11309	1.31	-55.02	0
188	SLU 77	-1058	-2	11760	1.48	-58.38	0
188	SLU 78	-1032	-2	11647	1.4	-57.05	0
188	SLU 79	-1055	-2	11688	1.47	-58.23	0
188	SLU 80	-1029	-2	11575	1.39	-56.91	0
188	SLU 81	-1074	-2	11899	1.51	-59.21	0
188	SLU 82	-1048	-2	11786	1.43	-57.89	0
188	SLU 83	-1091	-2	12090	1.54	-60.21	0
188	SLU 84	-1066	-2	11977	1.46	-58.88	0
188	SLE RA 1	-663	-1	7359	0.9	-36.53	0
188	SLE RA 2	-635	-1	7233	0.81	-35.05	0
188	SLE RA 3	-677	-1	7534	0.92	-37.29	0
188	SLE RA 4	-660	-1	7459	0.87	-36.4	0
188	SLE RA 5	-646	-1	7360	0.82	-35.72	0
188	SLE RA 6	-688	-1	7661	0.94	-37.95	0
188	SLE RA 7	-671	-1	7586	0.88	-37.07	0
188	SLE RA 8	-686	-1	7613	0.93	-37.85	0
188	SLE RA 9	-669	-1	7538	0.88	-36.97	0
188	SLE RA 10	-718	-1	8155	0.95	-39.67	0
188	SLE RA 11	-760	-1	8456	1.06	-41.91	0
188	SLE RA 12	-743	-1	8381	1.01	-41.03	0
188	SLE RA 13	-730	-1	8282	0.97	-40.34	0
188	SLE RA 14	-772	-1	8583	1.08	-42.58	0
188	SLE RA 15	-755	-1	8508	1.02	-41.69	0
188	SLE RA 16	-770	-1	8535	1.07	-42.48	0
188	SLE RA 17	-753	-1	8460	1.02	-41.59	0
188	SLE RA 18	-782	-1	8676	1.1	-43.13	0
188	SLE RA 19	-765	-1	8600	1.05	-42.25	0
188	SLE RA 20	-794	-1	8803	1.11	-43.79	0
188	SLE RA 21	-777	-1	8728	1.06	-42.91	0
188	SLE FR 1	-663	-1	7359	0.9	-36.53	0
188	SLE FR 2	-657	-1	7334	0.88	-36.23	0
188	SLE FR 3	-668	-1	7410	0.9	-36.79	0
188	SLE FR 4	-693	-1	7729	0.94	-38.21	0
188	SLE FR 5	-704	-1	7805	0.96	-38.77	0
188	SLE FR 6	-723	-1	8017	1	-39.83	0
188	SLE QP 1	-663	-1	7359	0.9	-36.53	0
188	SLE QP 2	-699	-1	7754	0.96	-38.51	0
188	SLD 1	85	7	4983	-6.52	8.09	0.01
188	SLD 2	85	7	4983	-6.52	8.09	0.01
188	SLD 3	28	-26	5427	22.09	4.7	-0.06
188	SLD 4	28	-26	5427	22.09	4.7	-0.06
188	SLD 5	-378	50	6249	-44.68	-19.39	0.11
188	SLD 6	-378	50	6249	-44.68	-19.39	0.11
188	SLD 7	-567	-58	7730	50.7	-30.68	-0.12



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
188	SLD 8	-567	-58	7730	50.7	-30.68	-0.12
188	SLD 9	-831	55	7778	-48.78	-46.34	0.12
188	SLD 10	-831	55	7778	-48.78	-46.34	0.12
188	SLD 11	-1020	-53	9259	46.6	-57.62	-0.11
188	SLD 12	-1020	-53	9259	46.6	-57.62	-0.11
188	SLD 13	-1426	23	10081	-20.18	-81.72	0.05
188	SLD 14	-1426	23	10081	-20.18	-81.72	0.05
188	SLD 15	-1483	-9	10525	8.44	-85.1	-0.02
188	SLD 16	-1483	-9	10525	8.44	-85.1	-0.02
188	SLV 1	1103	19	1325	-18.28	68.69	0.04
188	SLV 2	1103	19	1325	-18.28	68.69	0.04
188	SLV 3	970	-64	2380	55.08	60.77	-0.14
188	SLV 4	970	-64	2380	55.08	60.77	-0.14
188	SLV 5	44	131	4225	-116.06	5.66	0.28
188	SLV 6	44	131	4225	-116.06	5.66	0.28
188	SLV 7	-400	-146	7742	128.44	-20.73	-0.31
188	SLV 8	-400	-146	7742	128.44	-20.73	-0.31
188	SLV 9	-997	144	7766	-126.53	-56.28	0.31
188	SLV 10	-997	144	7766	-126.53	-56.28	0.31
188	SLV 11	-1442	-134	11283	117.98	-82.67	-0.28
188	SLV 12	-1442	-134	11283	117.98	-82.67	-0.28
188	SLV 13	-2368	61	13128	-53.16	-137.79	0.13
188	SLV 14	-2368	61	13128	-53.16	-137.79	0.13
188	SLV 15	-2501	-22	14183	20.19	-145.7	-0.04
188	SLV 16	-2501	-22	14183	20.19	-145.7	-0.04
189	SLU 1	-1088	-1	4118	0.47	-24.88	0.08
189	SLU 2	-1048	-1	3998	0.46	-23.72	0.09
189	SLU 3	-1128	-1	4272	0.49	-25.75	0.09
189	SLU 4	-1104	-1	4200	0.48	-25.05	0.09
189	SLU 5	-1079	-1	4114	0.48	-24.43	0.09
189	SLU 6	-1159	-1	4387	0.5	-26.46	0.09
189	SLU 7	-1135	-1	4315	0.5	-25.77	0.09
189	SLU 8	-1149	-1	4349	0.5	-26.31	0.09
189	SLU 9	-1125	-1	4277	0.49	-25.61	0.09
189	SLU 10	-1265	-1	4815	0.57	-28.7	0.11
189	SLU 11	-1345	-1	5089	0.59	-30.73	0.11
189	SLU 12	-1321	-1	5017	0.59	-30.03	0.11
189	SLU 13	-1296	-1	4930	0.58	-29.41	0.11
189	SLU 14	-1376	-1	5204	0.61	-31.44	0.11
189	SLU 15	-1352	-1	5132	0.6	-30.75	0.11
189	SLU 16	-1366	-1	5165	0.6	-31.29	0.11
189	SLU 17	-1342	-1	5094	0.6	-30.59	0.11
189	SLU 18	-1398	-1	5285	0.62	-31.99	0.11
189	SLU 19	-1374	-1	5213	0.62	-31.3	0.11
189	SLU 20	-1429	-1	5400	0.63	-32.71	0.11
189	SLU 21	-1405	-1	5328	0.63	-32.01	0.11
189	SLU 22	-1286	-1	4859	0.55	-29.44	0.1
189	SLU 23	-1246	-1	4739	0.54	-28.28	0.1
189	SLU 24	-1325	-1	5013	0.57	-30.31	0.1
189	SLU 25	-1301	-1	4941	0.57	-29.61	0.1
189	SLU 26	-1276	-1	4855	0.56	-28.99	0.1
189	SLU 27	-1356	-1	5128	0.58	-31.02	0.1
189	SLU 28	-1332	-1	5057	0.58	-30.33	0.11
189	SLU 29	-1347	-1	5090	0.58	-30.87	0.1
189	SLU 30	-1323	-1	5018	0.57	-30.17	0.1
189	SLU 31	-1463	-1	5556	0.65	-33.26	0.12
189	SLU 32	-1542	-1	5830	0.68	-35.29	0.12
189	SLU 33	-1518	-1	5758	0.67	-34.6	0.12
189	SLU 34	-1493	-1	5671	0.66	-33.98	0.12
189	SLU 35	-1573	-1	5945	0.69	-36.01	0.12
189	SLU 36	-1549	-1	5873	0.68	-35.31	0.12
189	SLU 37	-1564	-1	5906	0.68	-35.85	0.12
189	SLU 38	-1540	-1	5835	0.68	-35.15	0.12
189	SLU 39	-1596	-1	6026	0.7	-36.55	0.13
189	SLU 40	-1572	-1	5954	0.7	-35.86	0.13
189	SLU 41	-1626	-1	6141	0.72	-37.27	0.13
189	SLU 42	-1602	-1	6069	0.71	-36.57	0.13
189	SLU 43	-1347	-1	5099	0.58	-30.77	0.11
189	SLU 44	-1307	-1	4980	0.58	-29.62	0.11
189	SLU 45	-1387	-1	5254	0.6	-31.65	0.11
189	SLU 46	-1363	-1	5182	0.6	-30.95	0.11
189	SLU 47	-1338	-1	5095	0.59	-30.33	0.11
189	SLU 48	-1417	-1	5369	0.62	-32.36	0.11
189	SLU 49	-1393	-1	5297	0.61	-31.67	0.11
189	SLU 50	-1408	-1	5330	0.61	-32.2	0.11
189	SLU 51	-1384	-1	5258	0.61	-31.51	0.11
189	SLU 52	-1524	-1	5797	0.68	-34.6	0.13
189	SLU 53	-1604	-1	6070	0.71	-36.63	0.13
189	SLU 54	-1580	-1	5998	0.7	-35.93	0.13
189	SLU 55	-1555	-1	5912	0.69	-35.31	0.13
189	SLU 56	-1634	-1	6186	0.72	-37.34	0.13
189	SLU 57	-1610	-1	6114	0.72	-36.65	0.13
189	SLU 58	-1625	-1	6147	0.72	-37.19	0.13
189	SLU 59	-1601	-1	6075	0.71	-36.49	0.13
189	SLU 60	-1657	-1	6266	0.73	-37.89	0.13
189	SLU 61	-1633	-1	6195	0.73	-37.2	0.13
189	SLU 62	-1688	-1	6382	0.75	-38.61	0.13
189	SLU 63	-1664	-1	6310	0.74	-37.91	0.14
189	SLU 64	-1545	-1	5840	0.67	-35.34	0.12
189	SLU 65	-1505	-1	5721	0.66	-34.18	0.12
189	SLU 66	-1584	-1	5995	0.68	-36.21	0.12



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
189	SLU 67	-1560	-1	5923	0.68	-35.51	0.12
189	SLU 68	-1535	-1	5836	0.67	-34.89	0.12
189	SLU 69	-1615	-1	6110	0.7	-36.92	0.13
189	SLU 70	-1591	-1	6038	0.69	-36.23	0.13
189	SLU 71	-1606	-1	6071	0.69	-36.77	0.12
189	SLU 72	-1582	-1	5999	0.69	-36.07	0.13
189	SLU 73	-1721	-2	6538	0.76	-39.16	0.14
189	SLU 74	-1801	-1	6811	0.79	-41.19	0.14
189	SLU 75	-1777	-1	6740	0.78	-40.49	0.14
189	SLU 76	-1752	-2	6653	0.78	-39.87	0.14
189	SLU 77	-1832	-1	6927	0.8	-41.9	0.14
189	SLU 78	-1808	-1	6855	0.8	-41.21	0.14
189	SLU 79	-1823	-1	6888	0.8	-41.75	0.14
189	SLU 80	-1799	-1	6816	0.79	-41.05	0.14
189	SLU 81	-1854	-1	7007	0.82	-42.45	0.15
189	SLU 82	-1830	-1	6936	0.81	-41.76	0.15
189	SLU 83	-1885	-1	7123	0.83	-43.17	0.15
189	SLU 84	-1861	-1	7051	0.82	-42.47	0.15
189	SLE RA 1	-1145	-1	4330	0.49	-26.18	0.09
189	SLE RA 2	-1118	-1	4250	0.49	-25.41	0.09
189	SLE RA 3	-1171	-1	4433	0.51	-26.76	0.09
189	SLE RA 4	-1155	-1	4385	0.5	-26.3	0.09
189	SLE RA 5	-1138	-1	4327	0.5	-25.88	0.09
189	SLE RA 6	-1192	-1	4509	0.52	-27.24	0.09
189	SLE RA 7	-1176	-1	4461	0.51	-26.77	0.09
189	SLE RA 8	-1185	-1	4483	0.51	-27.13	0.09
189	SLE RA 9	-1169	-1	4436	0.51	-26.67	0.09
189	SLE RA 10	-1263	-1	4795	0.56	-28.73	0.1
189	SLE RA 11	-1316	-1	4977	0.58	-30.08	0.1
189	SLE RA 12	-1300	-1	4929	0.57	-29.62	0.1
189	SLE RA 13	-1283	-1	4871	0.57	-29.2	0.1
189	SLE RA 14	-1336	-1	5054	0.59	-30.56	0.11
189	SLE RA 15	-1320	-1	5006	0.58	-30.09	0.11
189	SLE RA 16	-1330	-1	5028	0.58	-30.45	0.1
189	SLE RA 17	-1314	-1	4980	0.58	-29.99	0.11
189	SLE RA 18	-1351	-1	5108	0.59	-30.92	0.11
189	SLE RA 19	-1335	-1	5060	0.59	-30.46	0.11
189	SLE RA 20	-1372	-1	5185	0.6	-31.4	0.11
189	SLE RA 21	-1356	-1	5137	0.6	-30.94	0.11
189	SLE FR 1	-1145	-1	4330	0.49	-26.18	0.09
189	SLE FR 2	-1139	-1	4314	0.49	-26.02	0.09
189	SLE FR 3	-1153	-1	4361	0.5	-26.37	0.09
189	SLE FR 4	-1201	-1	4547	0.52	-27.45	0.09
189	SLE FR 5	-1215	-1	4594	0.53	-27.79	0.09
189	SLE FR 6	-1248	-1	4719	0.54	-28.55	0.1
189	SLE QP 1	-1145	-1	4330	0.49	-26.18	0.09
189	SLE QP 2	-1207	-1	4563	0.52	-27.6	0.09
189	SLD 1	-454	-22	2305	-1.47	-1.86	-0.14
189	SLD 2	-454	-22	2305	-1.47	-1.86	-0.14
189	SLD 3	-507	-1	2519	9.45	-3.55	1.58
189	SLD 4	-507	-1	2519	9.45	-3.55	1.58
189	SLD 5	-901	-38	3561	-16.62	-17.32	-2.58
189	SLD 6	-901	-38	3561	-16.62	-17.32	-2.58
189	SLD 7	-1077	30	4275	19.75	-22.94	3.14
189	SLD 8	-1077	30	4275	19.75	-22.94	3.14
189	SLD 9	-1337	-31	4851	-18.7	-32.26	-2.95
189	SLD 10	-1337	-31	4851	-18.7	-32.26	-2.95
189	SLD 11	-1513	36	5566	17.67	-37.88	2.76
189	SLD 12	-1513	36	5566	17.67	-37.88	2.76
189	SLD 13	-1906	0	6607	-8.4	-51.66	-1.39
189	SLD 14	-1906	0	6607	-8.4	-51.66	-1.39
189	SLD 15	-1959	20	6822	2.52	-53.34	0.33
189	SLD 16	-1959	20	6822	2.52	-53.34	0.33
189	SLV 1	529	-54	-660	-4.69	31.67	-0.52
189	SLV 2	529	-54	-660	-4.69	31.67	-0.52
189	SLV 3	404	-2	-151	23.28	27.73	3.87
189	SLV 4	404	-2	-151	23.28	27.73	3.87
189	SLV 5	-496	-96	2224	-43.46	-3.85	-6.76
189	SLV 6	-496	-96	2224	-43.46	-3.85	-6.76
189	SLV 7	-913	78	3921	49.77	-16.98	7.89
189	SLV 8	-913	78	3921	49.77	-16.98	7.89
189	SLV 9	-1501	-80	5205	-48.72	-38.22	-7.7
189	SLV 10	-1501	-80	5205	-48.72	-38.22	-7.7
189	SLV 11	-1917	94	6903	44.51	-51.36	6.94
189	SLV 12	-1917	94	6903	44.51	-51.36	6.94
189	SLV 13	-2818	0	9277	-22.23	-82.93	-3.68
189	SLV 14	-2818	0	9277	-22.23	-82.93	-3.68
189	SLV 15	-2943	52	9786	5.74	-86.87	0.71
189	SLV 16	-2943	52	9786	5.74	-86.87	0.71
190	SLU 1	671	-14	3659	3.35	-0.33	-0.6
190	SLU 2	664	-14	3610	3.31	-0.22	-0.6
190	SLU 3	697	-14	3801	3.47	-0.43	-0.63
190	SLU 4	692	-14	3772	3.45	-0.36	-0.62
190	SLU 5	680	-14	3705	3.4	-0.35	-0.61
190	SLU 6	713	-15	3896	3.56	-0.56	-0.64
190	SLU 7	709	-14	3867	3.54	-0.5	-0.64
190	SLU 8	704	-14	3848	3.52	-0.6	-0.64
190	SLU 9	700	-14	3819	3.5	-0.53	-0.63
190	SLU 10	779	-16	4263	3.92	-0.7	-0.71
190	SLU 11	812	-17	4454	4.08	-0.91	-0.74
190	SLU 12	807	-17	4425	4.06	-0.84	-0.73



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
190	SLU 13	795	-16	4358	4	-0.83	-0.72
190	SLU 14	828	-17	4549	4.17	-1.04	-0.75
190	SLU 15	824	-17	4520	4.15	-0.97	-0.75
190	SLU 16	819	-17	4501	4.13	-1.08	-0.75
190	SLU 17	815	-17	4472	4.11	-1.01	-0.74
190	SLU 18	836	-17	4591	4.21	-1.01	-0.76
190	SLU 19	831	-17	4562	4.19	-0.95	-0.76
190	SLU 20	852	-18	4686	4.3	-1.15	-0.78
190	SLU 21	848	-18	4657	4.28	-1.08	-0.77
190	SLU 22	771	-16	4233	3.86	-0.92	-0.7
190	SLU 23	764	-16	4185	3.82	-0.81	-0.69
190	SLU 24	796	-16	4376	3.98	-1.01	-0.72
190	SLU 25	792	-16	4347	3.96	-0.95	-0.71
190	SLU 26	780	-16	4280	3.91	-0.94	-0.71
190	SLU 27	813	-17	4471	4.07	-1.15	-0.74
190	SLU 28	809	-17	4442	4.05	-1.08	-0.73
190	SLU 29	804	-17	4423	4.03	-1.19	-0.73
190	SLU 30	799	-16	4394	4.01	-1.12	-0.72
190	SLU 31	879	-18	4838	4.43	-1.28	-0.8
190	SLU 32	912	-19	5029	4.59	-1.49	-0.83
190	SLU 33	907	-19	5000	4.57	-1.43	-0.83
190	SLU 34	895	-19	4932	4.52	-1.42	-0.82
190	SLU 35	928	-19	5124	4.68	-1.63	-0.85
190	SLU 36	924	-19	5095	4.66	-1.56	-0.84
190	SLU 37	919	-19	5076	4.64	-1.66	-0.84
190	SLU 38	915	-19	5047	4.62	-1.6	-0.84
190	SLU 39	935	-20	5166	4.72	-1.6	-0.85
190	SLU 40	931	-19	5137	4.7	-1.53	-0.85
190	SLU 41	952	-20	5260	4.81	-1.73	-0.87
190	SLU 42	947	-20	5231	4.79	-1.67	-0.87
190	SLU 43	838	-17	4559	4.17	-0.23	-0.75
190	SLU 44	831	-17	4511	4.14	-0.12	-0.75
190	SLU 45	864	-18	4702	4.3	-0.33	-0.78
190	SLU 46	859	-17	4673	4.28	-0.26	-0.77
190	SLU 47	847	-17	4606	4.23	-0.25	-0.76
190	SLU 48	880	-18	4797	4.39	-0.46	-0.79
190	SLU 49	876	-18	4768	4.37	-0.39	-0.79
190	SLU 50	871	-18	4749	4.35	-0.5	-0.78
190	SLU 51	867	-18	4720	4.33	-0.43	-0.78
190	SLU 52	946	-19	5163	4.74	-0.59	-0.86
190	SLU 53	979	-20	5354	4.91	-0.8	-0.89
190	SLU 54	975	-20	5325	4.89	-0.74	-0.88
190	SLU 55	962	-20	5258	4.83	-0.73	-0.87
190	SLU 56	995	-21	5449	5	-0.94	-0.9
190	SLU 57	991	-20	5420	4.97	-0.87	-0.9
190	SLU 58	986	-20	5401	4.96	-0.98	-0.9
190	SLU 59	982	-20	5372	4.94	-0.91	-0.89
190	SLU 60	1003	-21	5491	5.04	-0.91	-0.91
190	SLU 61	998	-21	5462	5.02	-0.84	-0.91
190	SLU 62	1019	-21	5586	5.13	-1.05	-0.93
190	SLU 63	1015	-21	5557	5.11	-0.98	-0.92
190	SLU 64	938	-19	5134	4.68	-0.81	-0.85
190	SLU 65	931	-19	5086	4.65	-0.7	-0.84
190	SLU 66	964	-20	5277	4.81	-0.91	-0.87
190	SLU 67	959	-20	5248	4.79	-0.85	-0.86
190	SLU 68	947	-19	5180	4.74	-0.84	-0.85
190	SLU 69	980	-20	5372	4.9	-1.05	-0.88
190	SLU 70	976	-20	5343	4.88	-0.98	-0.88
190	SLU 71	971	-20	5324	4.86	-1.08	-0.88
190	SLU 72	967	-20	5295	4.84	-1.02	-0.87
190	SLU 73	1046	-22	5738	5.26	-1.18	-0.95
190	SLU 74	1079	-22	5929	5.42	-1.39	-0.98
190	SLU 75	1074	-22	5900	5.4	-1.32	-0.98
190	SLU 76	1062	-22	5833	5.34	-1.32	-0.97
190	SLU 77	1095	-23	6024	5.51	-1.53	-1
190	SLU 78	1091	-23	5995	5.49	-1.46	-0.99
190	SLU 79	1086	-23	5976	5.47	-1.56	-0.99
190	SLU 80	1082	-22	5947	5.45	-1.5	-0.98
190	SLU 81	1103	-23	6066	5.55	-1.5	-1
190	SLU 82	1098	-23	6037	5.53	-1.43	-1
190	SLU 83	1119	-23	6161	5.64	-1.63	-1.02
190	SLU 84	1115	-23	6132	5.62	-1.57	-1.02
190	SLE RA 1	700	-14	3823	3.49	-0.5	-0.63
190	SLE RA 2	695	-14	3791	3.47	-0.42	-0.63
190	SLE RA 3	717	-15	3918	3.58	-0.56	-0.64
190	SLE RA 4	714	-15	3899	3.56	-0.52	-0.64
190	SLE RA 5	706	-14	3854	3.53	-0.51	-0.64
190	SLE RA 6	728	-15	3981	3.64	-0.65	-0.66
190	SLE RA 7	725	-15	3962	3.62	-0.61	-0.65
190	SLE RA 8	722	-15	3949	3.61	-0.68	-0.65
190	SLE RA 9	719	-15	3930	3.6	-0.63	-0.65
190	SLE RA 10	772	-16	4226	3.87	-0.74	-0.7
190	SLE RA 11	793	-16	4353	3.98	-0.88	-0.72
190	SLE RA 12	790	-16	4334	3.97	-0.84	-0.72
190	SLE RA 13	782	-16	4289	3.93	-0.83	-0.71
190	SLE RA 14	804	-17	4416	4.04	-0.97	-0.73
190	SLE RA 15	801	-17	4397	4.03	-0.93	-0.73
190	SLE RA 16	798	-17	4384	4.01	-1	-0.73
190	SLE RA 17	795	-16	4365	4	-0.95	-0.72
190	SLE RA 18	809	-17	4444	4.07	-0.95	-0.74
190	SLE RA 19	806	-17	4425	4.05	-0.91	-0.73





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
190	SLE RA 20	820	-17	4507	4.13	-1.04	-0.75
190	SLE RA 21	817	-17	4488	4.11	-1	-0.74
190	SLE FR 1	700	-14	3823	3.49	-0.5	-0.63
190	SLE FR 2	699	-14	3816	3.49	-0.48	-0.63
190	SLE FR 3	704	-14	3848	3.51	-0.53	-0.63
190	SLE FR 4	732	-15	4003	3.66	-0.62	-0.66
190	SLE FR 5	737	-15	4035	3.69	-0.67	-0.67
190	SLE FR 6	754	-16	4134	3.78	-0.73	-0.68
190	SLE QP 1	700	-14	3823	3.49	-0.5	-0.63
190	SLE QP 2	733	-15	4009	3.66	-0.63	-0.66
190	SLD 1	889	-33	4599	6.03	10.62	-1.21
190	SLD 2	889	-33	4599	6.03	10.62	-1.21
190	SLD 3	1083	-57	5415	9.53	14.22	-2.02
190	SLD 4	1083	-57	5415	9.53	14.22	-2.02
190	SLD 5	486	16	2948	-0.93	-2.71	0.4
190	SLD 6	486	16	2948	-0.93	-2.71	0.4
190	SLD 7	1131	-64	5669	10.73	9.27	-2.3
190	SLD 8	1131	-64	5669	10.73	9.27	-2.3
190	SLD 9	334	34	2350	-3.4	-10.54	0.97
190	SLD 10	334	34	2350	-3.4	-10.54	0.97
190	SLD 11	979	-46	5070	8.26	1.44	-1.72
190	SLD 12	979	-46	5070	8.26	1.44	-1.72
190	SLD 13	382	27	2604	-2.2	-15.48	0.7
190	SLD 14	382	27	2604	-2.2	-15.48	0.7
190	SLD 15	576	3	3420	1.29	-11.89	-0.11
190	SLD 16	576	3	3420	1.29	-11.89	-0.11
190	SLV 1	1089	-59	5357	9.58	25.18	-2.03
190	SLV 2	1089	-59	5357	9.58	25.18	-2.03
190	SLV 3	1539	-121	7263	18.48	33.51	-4.1
190	SLV 4	1539	-121	7263	18.48	33.51	-4.1
190	SLV 5	157	66	1523	-8.06	-5.51	2.06
190	SLV 6	157	66	1523	-8.06	-5.51	2.06
190	SLV 7	1657	-141	7876	21.6	22.23	-4.82
190	SLV 8	1657	-141	7876	21.6	22.23	-4.82
190	SLV 9	-192	111	143	-14.28	-23.5	3.5
190	SLV 10	-192	111	143	-14.28	-23.5	3.5
190	SLV 11	1308	-96	6495	15.39	4.24	-3.38
190	SLV 12	1308	-96	6495	15.39	4.24	-3.38
190	SLV 13	-74	91	756	-11.15	-34.78	2.78
190	SLV 14	-74	91	756	-11.15	-34.78	2.78
190	SLV 15	376	29	2661	-2.25	-26.45	0.71
190	SLV 16	376	29	2661	-2.25	-26.45	0.71
191	SLU 1	9	-1007	9111	31.09	-11.17	-0.02
191	SLU 2	10	-997	8988	30.88	-10.95	-0.02
191	SLU 3	9	-1045	9480	32.24	-11.74	-0.02
191	SLU 4	10	-1039	9406	32.12	-11.6	-0.02
191	SLU 5	10	-1024	9246	31.67	-11.41	-0.02
191	SLU 6	10	-1072	9739	33.03	-12.2	-0.02
191	SLU 7	10	-1066	9665	32.91	-12.07	-0.02
191	SLU 8	10	-1060	9628	32.67	-12.1	-0.02
191	SLU 9	10	-1054	9554	32.55	-11.97	-0.02
191	SLU 10	9	-1170	10650	36.06	-13.4	-0.03
191	SLU 11	8	-1218	11143	37.42	-14.18	-0.03
191	SLU 12	9	-1212	11069	37.3	-14.05	-0.03
191	SLU 13	10	-1197	10909	36.86	-13.86	-0.03
191	SLU 14	9	-1244	11401	38.21	-14.65	-0.03
191	SLU 15	9	-1239	11328	38.09	-14.52	-0.03
191	SLU 16	9	-1233	11291	37.85	-14.55	-0.03
191	SLU 17	10	-1227	11217	37.73	-14.42	-0.03
191	SLU 18	8	-1253	11486	38.49	-14.67	-0.03
191	SLU 19	8	-1248	11412	38.36	-14.53	-0.03
191	SLU 20	8	-1280	11744	39.28	-15.13	-0.03
191	SLU 21	9	-1274	11671	39.16	-15	-0.03
191	SLU 22	8	-1158	10598	35.55	-13.53	-0.03
191	SLU 23	9	-1149	10475	35.34	-13.31	-0.03
191	SLU 24	8	-1196	10968	36.7	-14.1	-0.03
191	SLU 25	9	-1191	10894	36.58	-13.96	-0.03
191	SLU 26	9	-1175	10734	36.14	-13.77	-0.03
191	SLU 27	8	-1223	11227	37.49	-14.56	-0.03
191	SLU 28	9	-1217	11153	37.37	-14.43	-0.03
191	SLU 29	9	-1211	11116	37.13	-14.46	-0.03
191	SLU 30	9	-1206	11042	37.01	-14.33	-0.03
191	SLU 31	8	-1321	12138	40.53	-15.76	-0.03
191	SLU 32	7	-1369	12631	41.88	-16.54	-0.04
191	SLU 33	8	-1363	12557	41.76	-16.41	-0.03
191	SLU 34	8	-1348	12397	41.32	-16.22	-0.03
191	SLU 35	8	-1395	12889	42.67	-17.01	-0.04
191	SLU 36	8	-1390	12815	42.55	-16.88	-0.04
191	SLU 37	8	-1384	12778	42.31	-16.91	-0.04
191	SLU 38	8	-1378	12704	42.19	-16.78	-0.04
191	SLU 39	7	-1404	12974	42.95	-17.03	-0.04
191	SLU 40	7	-1399	12900	42.83	-16.89	-0.04
191	SLU 41	7	-1431	13232	43.74	-17.49	-0.04
191	SLU 42	8	-1426	13158	43.62	-17.36	-0.04
191	SLU 43	12	-1257	11334	38.88	-13.71	-0.03
191	SLU 44	13	-1248	11211	38.68	-13.49	-0.03
191	SLU 45	13	-1295	11703	40.03	-14.28	-0.03
191	SLU 46	13	-1290	11629	39.91	-14.14	-0.03
191	SLU 47	14	-1274	11469	39.47	-13.95	-0.03
191	SLU 48	13	-1322	11962	40.83	-14.74	-0.03
191	SLU 49	14	-1316	11888	40.7	-14.61	-0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
191	SLU 50	13	-1310	11851	40.47	-14.64	-0.03
191	SLU 51	14	-1305	11777	40.34	-14.51	-0.03
191	SLU 52	12	-1420	12873	43.86	-15.94	-0.03
191	SLU 53	12	-1468	13366	45.21	-16.73	-0.03
191	SLU 54	12	-1462	13292	45.09	-16.59	-0.03
191	SLU 55	13	-1447	13132	44.65	-16.4	-0.03
191	SLU 56	12	-1494	13625	46.01	-17.19	-0.04
191	SLU 57	13	-1489	13551	45.88	-17.06	-0.03
191	SLU 58	12	-1483	13514	45.65	-17.09	-0.04
191	SLU 59	13	-1477	13440	45.52	-16.96	-0.03
191	SLU 60	11	-1503	13709	46.28	-17.21	-0.04
191	SLU 61	12	-1498	13635	46.16	-17.07	-0.03
191	SLU 62	11	-1530	13968	47.07	-17.68	-0.04
191	SLU 63	12	-1525	13894	46.95	-17.54	-0.04
191	SLU 64	11	-1408	12821	43.34	-16.07	-0.03
191	SLU 65	12	-1399	12698	43.14	-15.85	-0.03
191	SLU 66	11	-1446	13191	44.5	-16.64	-0.03
191	SLU 67	12	-1441	13117	44.37	-16.5	-0.03
191	SLU 68	12	-1425	12957	43.93	-16.32	-0.03
191	SLU 69	12	-1473	13450	45.29	-17.1	-0.04
191	SLU 70	12	-1467	13376	45.17	-16.97	-0.04
191	SLU 71	12	-1461	13339	44.93	-17	-0.04
191	SLU 72	12	-1456	13265	44.81	-16.87	-0.03
191	SLU 73	11	-1571	14361	48.32	-18.3	-0.04
191	SLU 74	10	-1619	14854	49.68	-19.09	-0.04
191	SLU 75	11	-1613	14780	49.55	-18.95	-0.04
191	SLU 76	11	-1598	14620	49.11	-18.76	-0.04
191	SLU 77	11	-1646	15112	50.47	-19.55	-0.04
191	SLU 78	11	-1640	15038	50.35	-19.42	-0.04
191	SLU 79	11	-1634	15001	50.11	-19.45	-0.04
191	SLU 80	11	-1628	14928	49.99	-19.32	-0.04
191	SLU 81	10	-1654	15197	50.74	-19.57	-0.04
191	SLU 82	10	-1649	15123	50.62	-19.44	-0.04
191	SLU 83	10	-1681	15455	51.54	-20.04	-0.04
191	SLU 84	11	-1676	15381	51.41	-19.9	-0.04
191	SLE RA 1	9	-1050	9536	32.36	-11.84	-0.02
191	SLE RA 2	9	-1044	9454	32.23	-11.7	-0.02
191	SLE RA 3	9	-1075	9782	33.13	-12.22	-0.02
191	SLE RA 4	9	-1072	9733	33.05	-12.13	-0.02
191	SLE RA 5	10	-1061	9626	32.75	-12.01	-0.02
191	SLE RA 6	9	-1093	9954	33.66	-12.53	-0.03
191	SLE RA 7	10	-1089	9905	33.58	-12.44	-0.03
191	SLE RA 8	9	-1085	9881	33.42	-12.47	-0.03
191	SLE RA 9	10	-1082	9831	33.34	-12.38	-0.03
191	SLE RA 10	9	-1159	10562	35.68	-13.33	-0.03
191	SLE RA 11	8	-1190	10890	36.58	-13.85	-0.03
191	SLE RA 12	9	-1187	10841	36.5	-13.76	-0.03
191	SLE RA 13	9	-1177	10734	36.21	-13.64	-0.03
191	SLE RA 14	9	-1208	11063	37.11	-14.16	-0.03
191	SLE RA 15	9	-1205	11014	37.03	-14.08	-0.03
191	SLE RA 16	9	-1200	10989	36.87	-14.1	-0.03
191	SLE RA 17	9	-1197	10940	36.79	-14.01	-0.03
191	SLE RA 18	8	-1214	11119	37.29	-14.18	-0.03
191	SLE RA 19	8	-1210	11070	37.21	-14.09	-0.03
191	SLE RA 20	8	-1232	11292	37.82	-14.49	-0.03
191	SLE RA 21	9	-1228	11242	37.74	-14.4	-0.03
191	SLE FR 1	9	-1050	9536	32.36	-11.84	-0.02
191	SLE FR 2	9	-1048	9519	32.33	-11.81	-0.02
191	SLE FR 3	9	-1057	9605	32.57	-11.97	-0.02
191	SLE FR 4	9	-1098	9994	33.81	-12.51	-0.03
191	SLE FR 5	9	-1106	10080	34.05	-12.67	-0.03
191	SLE FR 6	8	-1132	10327	34.83	-13.01	-0.03
191	SLE QP 1	9	-1050	9536	32.36	-11.84	-0.02
191	SLE QP 2	8	-1099	10011	33.84	-12.54	-0.03
191	SLD 1	-39	-698	6730	19.12	1.78	0.03
191	SLD 2	-39	-698	6730	19.12	1.78	0.03
191	SLD 3	-11	-976	8375	30.87	3.48	0.06
191	SLD 4	-11	-976	8375	30.87	3.48	0.06
191	SLD 5	-48	-558	6532	11.61	-10.83	-0.06
191	SLD 6	-48	-558	6532	11.61	-10.83	-0.06
191	SLD 7	45	-1483	12014	50.76	-5.16	0.04
191	SLD 8	45	-1483	12014	50.76	-5.16	0.04
191	SLD 9	-28	-715	8007	16.92	-19.93	-0.1
191	SLD 10	-28	-715	8007	16.92	-19.93	-0.1
191	SLD 11	65	-1640	13489	56.07	-14.26	0
191	SLD 12	65	-1640	13489	56.07	-14.26	0
191	SLD 13	28	-1222	11646	36.82	-28.57	-0.11
191	SLD 14	28	-1222	11646	36.82	-28.57	-0.11
191	SLD 15	56	-1500	13291	48.56	-26.87	-0.08
191	SLD 16	56	-1500	13291	48.56	-26.87	-0.08
191	SLV 1	-102	-164	2334	-0.51	20.49	0.09
191	SLV 2	-102	-164	2334	-0.51	20.49	0.09
191	SLV 3	-38	-808	6178	26.84	24.41	0.17
191	SLV 4	-38	-808	6178	26.84	24.41	0.17
191	SLV 5	-121	159	1877	-17.94	-8.58	-0.1
191	SLV 6	-121	159	1877	-17.94	-8.58	-0.1
191	SLV 7	91	-1989	14691	73.22	4.49	0.15
191	SLV 8	91	-1989	14691	73.22	4.49	0.15
191	SLV 9	-74	-209	5330	-5.54	-29.58	-0.2
191	SLV 10	-74	-209	5330	-5.54	-29.58	-0.2
191	SLV 11	138	-2357	18144	85.63	-16.51	0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
191	SLV 12	138	-2357	18144	85.63	-16.51	0.05
191	SLV 13	55	-1390	13843	40.84	-49.5	-0.22
191	SLV 14	55	-1390	13843	40.84	-49.5	-0.22
191	SLV 15	119	-2034	17688	68.19	-45.58	-0.14
191	SLV 16	119	-2034	17688	68.19	-45.58	-0.14
192	SLU 1	-970	1	2555	1.07	-9.49	0.33
192	SLU 2	-956	1	2518	1.06	-9.35	0.33
192	SLU 3	-1011	1	2662	1.11	-9.9	0.34
192	SLU 4	-1003	1	2640	1.1	-9.81	0.34
192	SLU 5	-986	1	2595	1.09	-9.65	0.34
192	SLU 6	-1041	1	2740	1.13	-10.2	0.35
192	SLU 7	-1032	1	2718	1.13	-10.12	0.35
192	SLU 8	-1029	1	2710	1.12	-10.1	0.35
192	SLU 9	-1021	1	2688	1.12	-10.01	0.35
192	SLU 10	-1139	1	2997	1.23	-11.16	0.38
192	SLU 11	-1194	1	3141	1.27	-11.72	0.4
192	SLU 12	-1185	1	3119	1.27	-11.63	0.39
192	SLU 13	-1168	1	3075	1.26	-11.47	0.39
192	SLU 14	-1223	1	3219	1.3	-12.02	0.4
192	SLU 15	-1215	1	3197	1.3	-11.93	0.4
192	SLU 16	-1212	1	3189	1.29	-11.92	0.4
192	SLU 17	-1203	1	3167	1.29	-11.83	0.4
192	SLU 18	-1231	2	3239	1.31	-12.09	0.41
192	SLU 19	-1222	2	3217	1.3	-12	0.4
192	SLU 20	-1260	2	3317	1.33	-12.39	0.41
192	SLU 21	-1252	2	3295	1.33	-12.3	0.41
192	SLU 22	-1136	1	2989	1.22	-11.16	0.38
192	SLU 23	-1122	1	2952	1.21	-11.01	0.38
192	SLU 24	-1176	1	3096	1.26	-11.57	0.39
192	SLU 25	-1168	1	3074	1.26	-11.48	0.39
192	SLU 26	-1151	1	3030	1.24	-11.32	0.39
192	SLU 27	-1206	1	3174	1.29	-11.87	0.4
192	SLU 28	-1197	1	3152	1.28	-11.78	0.4
192	SLU 29	-1194	1	3144	1.27	-11.77	0.4
192	SLU 30	-1186	1	3122	1.27	-11.68	0.39
192	SLU 31	-1304	2	3431	1.38	-12.83	0.43
192	SLU 32	-1359	2	3576	1.43	-13.39	0.44
192	SLU 33	-1350	2	3553	1.42	-13.3	0.44
192	SLU 34	-1333	2	3509	1.41	-13.13	0.44
192	SLU 35	-1388	2	3653	1.46	-13.69	0.45
192	SLU 36	-1380	2	3631	1.45	-13.6	0.45
192	SLU 37	-1377	2	3623	1.44	-13.58	0.45
192	SLU 38	-1368	2	3601	1.44	-13.5	0.45
192	SLU 39	-1396	2	3673	1.46	-13.76	0.45
192	SLU 40	-1388	2	3651	1.46	-13.67	0.45
192	SLU 41	-1426	2	3751	1.49	-14.06	0.46
192	SLU 42	-1417	2	3729	1.48	-13.97	0.46
192	SLU 43	-1205	1	3172	1.33	-11.77	0.41
192	SLU 44	-1191	1	3135	1.33	-11.62	0.41
192	SLU 45	-1246	1	3280	1.37	-12.18	0.43
192	SLU 46	-1237	1	3257	1.37	-12.09	0.43
192	SLU 47	-1220	1	3213	1.36	-11.92	0.42
192	SLU 48	-1275	1	3357	1.4	-12.48	0.44
192	SLU 49	-1267	1	3335	1.4	-12.39	0.43
192	SLU 50	-1264	1	3327	1.39	-12.37	0.43
192	SLU 51	-1255	1	3305	1.39	-12.29	0.43
192	SLU 52	-1373	2	3615	1.5	-13.44	0.46
192	SLU 53	-1428	2	3759	1.54	-13.99	0.48
192	SLU 54	-1420	2	3737	1.54	-13.91	0.48
192	SLU 55	-1403	2	3692	1.52	-13.74	0.47
192	SLU 56	-1457	2	3836	1.57	-14.3	0.49
192	SLU 57	-1449	2	3814	1.57	-14.21	0.49
192	SLU 58	-1446	2	3806	1.56	-14.19	0.48
192	SLU 59	-1438	2	3784	1.55	-14.1	0.48
192	SLU 60	-1465	2	3857	1.57	-14.36	0.49
192	SLU 61	-1457	2	3835	1.57	-14.28	0.49
192	SLU 62	-1495	2	3934	1.6	-14.67	0.5
192	SLU 63	-1486	2	3912	1.6	-14.58	0.5
192	SLU 64	-1370	1	3606	1.49	-13.44	0.46
192	SLU 65	-1356	1	3570	1.48	-13.29	0.46
192	SLU 66	-1411	1	3714	1.53	-13.84	0.47
192	SLU 67	-1402	1	3692	1.52	-13.76	0.47
192	SLU 68	-1385	1	3647	1.51	-13.59	0.47
192	SLU 69	-1440	2	3791	1.55	-14.15	0.48
192	SLU 70	-1432	1	3769	1.55	-14.06	0.48
192	SLU 71	-1429	1	3761	1.54	-14.04	0.48
192	SLU 72	-1420	1	3739	1.54	-13.95	0.48
192	SLU 73	-1538	2	4049	1.65	-15.11	0.51
192	SLU 74	-1593	2	4193	1.69	-15.66	0.53
192	SLU 75	-1585	2	4171	1.69	-15.57	0.52
192	SLU 76	-1568	2	4126	1.68	-15.41	0.52
192	SLU 77	-1623	2	4271	1.72	-15.97	0.53
192	SLU 78	-1614	2	4249	1.72	-15.88	0.53
192	SLU 79	-1611	2	4241	1.71	-15.86	0.53
192	SLU 80	-1603	2	4219	1.71	-15.77	0.53
192	SLU 81	-1631	2	4291	1.73	-16.03	0.54
192	SLU 82	-1622	2	4269	1.72	-15.95	0.53
192	SLU 83	-1660	2	4369	1.75	-16.34	0.54
192	SLU 84	-1652	2	4346	1.75	-16.25	0.54
192	SLE RA 1	-1017	1	2679	1.11	-9.97	0.34
192	SLE RA 2	-1008	1	2654	1.11	-9.87	0.34



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
192	SLE RA 3	-1045	1	2750	1.14	-10.24	0.35
192	SLE RA 4	-1039	1	2736	1.13	-10.18	0.35
192	SLE RA 5	-1028	1	2706	1.12	-10.07	0.35
192	SLE RA 6	-1064	1	2802	1.15	-10.44	0.36
192	SLE RA 7	-1059	1	2787	1.15	-10.38	0.36
192	SLE RA 8	-1057	1	2782	1.15	-10.37	0.36
192	SLE RA 9	-1051	1	2767	1.14	-10.31	0.36
192	SLE RA 10	-1130	1	2974	1.22	-11.08	0.38
192	SLE RA 11	-1166	1	3070	1.25	-11.45	0.39
192	SLE RA 12	-1161	1	3055	1.25	-11.39	0.39
192	SLE RA 13	-1149	1	3025	1.24	-11.29	0.38
192	SLE RA 14	-1186	1	3122	1.27	-11.66	0.39
192	SLE RA 15	-1180	1	3107	1.27	-11.6	0.39
192	SLE RA 16	-1178	1	3102	1.26	-11.58	0.39
192	SLE RA 17	-1173	1	3087	1.26	-11.53	0.39
192	SLE RA 18	-1191	1	3135	1.27	-11.7	0.39
192	SLE RA 19	-1186	1	3120	1.27	-11.64	0.39
192	SLE RA 20	-1211	1	3187	1.29	-11.9	0.4
192	SLE RA 21	-1205	1	3172	1.29	-11.84	0.4
192	SLE FR 1	-1017	1	2679	1.11	-9.97	0.34
192	SLE FR 2	-1016	1	2674	1.11	-9.95	0.34
192	SLE FR 3	-1025	1	2699	1.12	-10.05	0.35
192	SLE FR 4	-1068	1	2811	1.16	-10.47	0.36
192	SLE FR 5	-1077	1	2836	1.16	-10.57	0.36
192	SLE FR 6	-1104	1	2907	1.19	-10.83	0.37
192	SLE QP 1	-1017	1	2679	1.11	-9.97	0.34
192	SLE QP 2	-1070	1	2816	1.16	-10.49	0.36
192	SLD 1	-622	15	1623	-0.7	-4.93	-0.32
192	SLD 2	-622	15	1623	-0.7	-4.93	-0.32
192	SLD 3	-769	33	2002	0.35	-6.09	0.06
192	SLD 4	-769	33	2002	0.35	-6.09	0.06
192	SLD 5	-714	-22	1884	-1	-7.06	-0.42
192	SLD 6	-714	-22	1884	-1	-7.06	-0.42
192	SLD 7	-1201	39	3146	2.51	-10.93	0.85
192	SLD 8	-1201	39	3146	2.51	-10.93	0.85
192	SLD 9	-938	-36	2485	-0.2	-10.05	-0.13
192	SLD 10	-938	-36	2485	-0.2	-10.05	-0.13
192	SLD 11	-1426	25	3748	3.31	-13.91	1.14
192	SLD 12	-1426	25	3748	3.31	-13.91	1.14
192	SLD 13	-1371	-31	3629	1.96	-14.88	0.66
192	SLD 14	-1371	-31	3629	1.96	-14.88	0.66
192	SLD 15	-1517	-13	4008	3.02	-16.04	1.04
192	SLD 16	-1517	-13	4008	3.02	-16.04	1.04
192	SLV 1	-26	36	35	-3.53	2.42	-1.36
192	SLV 2	-26	36	35	-3.53	2.42	-1.36
192	SLV 3	-369	83	922	-0.88	-0.31	-0.39
192	SLV 4	-369	83	922	-0.88	-0.31	-0.39
192	SLV 5	-237	-60	635	-4.28	-2.48	-1.62
192	SLV 6	-237	-60	635	-4.28	-2.48	-1.62
192	SLV 7	-1379	97	3593	4.57	-11.57	1.6
192	SLV 8	-1379	97	3593	4.57	-11.57	1.6
192	SLV 9	-760	-95	2038	-2.26	-9.41	-0.88
192	SLV 10	-760	-95	2038	-2.26	-9.41	-0.88
192	SLV 11	-1902	62	4996	6.59	-18.5	2.34
192	SLV 12	-1902	62	4996	6.59	-18.5	2.34
192	SLV 13	-1771	-81	4709	3.2	-20.67	1.11
192	SLV 14	-1771	-81	4709	3.2	-20.67	1.11
192	SLV 15	-2113	-34	5596	5.85	-23.4	2.08
192	SLV 16	-2113	-34	5596	5.85	-23.4	2.08
193	SLU 1	320	-1	1104	0.35	-0.98	-0.1
193	SLU 2	314	-1	1087	0.35	-1	-0.1
193	SLU 3	327	-1	1131	0.36	-1.1	-0.1
193	SLU 4	324	-1	1120	0.36	-1.1	-0.1
193	SLU 5	318	-1	1100	0.36	-1.1	-0.1
193	SLU 6	331	-1	1145	0.37	-1.2	-0.1
193	SLU 7	328	-1	1134	0.37	-1.21	-0.1
193	SLU 8	327	-1	1132	0.37	-1.19	-0.1
193	SLU 9	324	-1	1121	0.37	-1.2	-0.1
193	SLU 10	373	-2	1289	0.42	-1.21	-0.12
193	SLU 11	386	-2	1333	0.43	-1.31	-0.12
193	SLU 12	383	-2	1322	0.43	-1.32	-0.12
193	SLU 13	377	-2	1302	0.43	-1.32	-0.12
193	SLU 14	390	-2	1347	0.44	-1.42	-0.12
193	SLU 15	387	-2	1336	0.44	-1.42	-0.12
193	SLU 16	386	-2	1334	0.43	-1.41	-0.12
193	SLU 17	383	-2	1323	0.43	-1.42	-0.12
193	SLU 18	404	-2	1393	0.45	-1.29	-0.13
193	SLU 19	401	-2	1382	0.45	-1.3	-0.13
193	SLU 20	408	-2	1407	0.46	-1.4	-0.13
193	SLU 21	404	-2	1396	0.46	-1.4	-0.13
193	SLU 22	365	-1	1264	0.4	-1.24	-0.11
193	SLU 23	360	-2	1246	0.4	-1.25	-0.11
193	SLU 24	373	-2	1291	0.41	-1.35	-0.11
193	SLU 25	370	-2	1280	0.4	-1.36	-0.11
193	SLU 26	364	-2	1260	0.4	-1.36	-0.11
193	SLU 27	377	-2	1305	0.41	-1.46	-0.12
193	SLU 28	374	-2	1294	0.41	-1.47	-0.12
193	SLU 29	373	-2	1292	0.41	-1.45	-0.12
193	SLU 30	370	-2	1281	0.41	-1.46	-0.12
193	SLU 31	419	-2	1448	0.47	-1.47	-0.13
193	SLU 32	432	-2	1493	0.47	-1.57	-0.13



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
193	SLU 33	429	-2	1482	0.47	-1.58	-0.13
193	SLU 34	423	-2	1462	0.47	-1.57	-0.13
193	SLU 35	436	-2	1507	0.48	-1.67	-0.14
193	SLU 36	432	-2	1496	0.48	-1.68	-0.14
193	SLU 37	432	-2	1494	0.48	-1.67	-0.13
193	SLU 38	429	-2	1483	0.48	-1.67	-0.13
193	SLU 39	450	-2	1553	0.5	-1.55	-0.14
193	SLU 40	447	-2	1542	0.5	-1.56	-0.14
193	SLU 41	453	-2	1567	0.5	-1.65	-0.14
193	SLU 42	450	-2	1556	0.5	-1.66	-0.14
193	SLU 43	400	-2	1381	0.45	-1.19	-0.13
193	SLU 44	395	-2	1363	0.45	-1.2	-0.13
193	SLU 45	407	-2	1408	0.45	-1.3	-0.13
193	SLU 46	404	-2	1397	0.45	-1.31	-0.13
193	SLU 47	398	-2	1377	0.45	-1.31	-0.13
193	SLU 48	411	-2	1421	0.46	-1.41	-0.13
193	SLU 49	408	-2	1411	0.46	-1.41	-0.13
193	SLU 50	407	-2	1409	0.46	-1.4	-0.13
193	SLU 51	404	-2	1398	0.46	-1.41	-0.13
193	SLU 52	453	-2	1565	0.51	-1.42	-0.14
193	SLU 53	466	-2	1610	0.52	-1.52	-0.15
193	SLU 54	463	-2	1599	0.52	-1.52	-0.15
193	SLU 55	457	-2	1579	0.52	-1.52	-0.15
193	SLU 56	470	-2	1624	0.53	-1.62	-0.15
193	SLU 57	467	-2	1613	0.53	-1.63	-0.15
193	SLU 58	466	-2	1611	0.53	-1.62	-0.15
193	SLU 59	463	-2	1600	0.53	-1.62	-0.15
193	SLU 60	484	-2	1670	0.54	-1.5	-0.15
193	SLU 61	481	-2	1659	0.54	-1.5	-0.15
193	SLU 62	488	-2	1683	0.55	-1.6	-0.15
193	SLU 63	485	-2	1673	0.55	-1.61	-0.15
193	SLU 64	446	-2	1541	0.49	-1.45	-0.14
193	SLU 65	440	-2	1523	0.49	-1.46	-0.14
193	SLU 66	453	-2	1568	0.5	-1.56	-0.14
193	SLU 67	450	-2	1557	0.5	-1.57	-0.14
193	SLU 68	444	-2	1537	0.49	-1.57	-0.14
193	SLU 69	457	-2	1581	0.5	-1.67	-0.14
193	SLU 70	454	-2	1571	0.5	-1.67	-0.14
193	SLU 71	453	-2	1568	0.5	-1.66	-0.14
193	SLU 72	450	-2	1558	0.5	-1.67	-0.14
193	SLU 73	499	-2	1725	0.56	-1.68	-0.16
193	SLU 74	512	-2	1770	0.57	-1.78	-0.16
193	SLU 75	509	-2	1759	0.57	-1.78	-0.16
193	SLU 76	503	-2	1739	0.56	-1.78	-0.16
193	SLU 77	516	-2	1783	0.57	-1.88	-0.16
193	SLU 78	513	-2	1773	0.57	-1.89	-0.16
193	SLU 79	512	-2	1771	0.57	-1.87	-0.16
193	SLU 80	509	-2	1760	0.57	-1.88	-0.16
193	SLU 81	530	-2	1830	0.59	-1.76	-0.17
193	SLU 82	527	-2	1819	0.59	-1.76	-0.17
193	SLU 83	534	-2	1843	0.59	-1.86	-0.17
193	SLU 84	530	-2	1833	0.59	-1.87	-0.17
193	SLE RA 1	333	-1	1150	0.37	-1.06	-0.1
193	SLE RA 2	329	-1	1138	0.37	-1.07	-0.1
193	SLE RA 3	338	-1	1168	0.37	-1.13	-0.1
193	SLE RA 4	336	-1	1161	0.37	-1.14	-0.1
193	SLE RA 5	332	-1	1147	0.37	-1.14	-0.1
193	SLE RA 6	340	-1	1177	0.38	-1.2	-0.11
193	SLE RA 7	338	-1	1170	0.38	-1.21	-0.11
193	SLE RA 8	338	-1	1169	0.37	-1.2	-0.11
193	SLE RA 9	336	-1	1161	0.37	-1.2	-0.11
193	SLE RA 10	369	-2	1273	0.41	-1.21	-0.12
193	SLE RA 11	377	-2	1303	0.42	-1.28	-0.12
193	SLE RA 12	375	-2	1295	0.42	-1.28	-0.12
193	SLE RA 13	371	-2	1282	0.42	-1.28	-0.12
193	SLE RA 14	379	-2	1312	0.42	-1.35	-0.12
193	SLE RA 15	377	-2	1305	0.42	-1.35	-0.12
193	SLE RA 16	377	-2	1303	0.42	-1.34	-0.12
193	SLE RA 17	375	-2	1296	0.42	-1.35	-0.12
193	SLE RA 18	389	-2	1343	0.43	-1.26	-0.12
193	SLE RA 19	387	-2	1335	0.43	-1.27	-0.12
193	SLE RA 20	391	-2	1352	0.44	-1.33	-0.12
193	SLE RA 21	389	-2	1345	0.44	-1.34	-0.12
193	SLE FR 1	333	-1	1150	0.37	-1.06	-0.1
193	SLE FR 2	332	-1	1148	0.37	-1.06	-0.1
193	SLE FR 3	334	-1	1154	0.37	-1.09	-0.1
193	SLE FR 4	349	-1	1205	0.39	-1.12	-0.11
193	SLE FR 5	351	-1	1212	0.39	-1.15	-0.11
193	SLE FR 6	361	-2	1246	0.4	-1.16	-0.11
193	SLE QP 1	333	-1	1150	0.37	-1.06	-0.1
193	SLE QP 2	350	-1	1208	0.39	-1.12	-0.11
193	SLD 1	515	-20	1745	1.64	4.05	-0.54
193	SLD 2	515	-20	1745	1.64	4.05	-0.54
193	SLD 3	561	-25	1895	2.03	3.64	-0.66
193	SLD 4	561	-25	1895	2.03	3.64	-0.66
193	SLD 5	329	0	1141	0.18	1.06	-0.04
193	SLD 6	329	0	1141	0.18	1.06	-0.04
193	SLD 7	483	-15	1642	1.46	-0.32	-0.47
193	SLD 8	483	-15	1642	1.46	-0.32	-0.47
193	SLD 9	216	12	774	-0.69	-1.92	0.25
193	SLD 10	216	12	774	-0.69	-1.92	0.25



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
193	SLD 11	370	-3	1275	0.59	-3.3	-0.17
193	SLD 12	370	-3	1275	0.59	-3.3	-0.17
193	SLD 13	138	22	520	-1.25	-5.88	0.45
193	SLD 14	138	22	520	-1.25	-5.88	0.45
193	SLD 15	184	18	671	-0.87	-6.29	0.32
193	SLD 16	184	18	671	-0.87	-6.29	0.32
193	SLV 1	733	-49	2451	3.56	10.87	-1.19
193	SLV 2	733	-49	2451	3.56	10.87	-1.19
193	SLV 3	839	-60	2797	4.5	9.89	-1.5
193	SLV 4	839	-60	2797	4.5	9.89	-1.5
193	SLV 5	304	1	1056	-0.09	3.95	0.04
193	SLV 6	304	1	1056	-0.09	3.95	0.04
193	SLV 7	657	-36	2210	3.04	0.71	-1
193	SLV 8	657	-36	2210	3.04	0.71	-1
193	SLV 9	42	33	206	-2.27	-2.95	0.78
193	SLV 10	42	33	206	-2.27	-2.95	0.78
193	SLV 11	395	-4	1360	0.86	-6.19	-0.26
193	SLV 12	395	-4	1360	0.86	-6.19	-0.26
193	SLV 13	-140	58	-381	-3.73	-12.13	1.29
193	SLV 14	-140	58	-381	-3.73	-12.13	1.29
193	SLV 15	-34	46	-35	-2.79	-13.1	0.97
193	SLV 16	-34	46	-35	-2.79	-13.1	0.97
194	SLU 1	22	-275	3509	4.89	-2.23	-0.02
194	SLU 2	23	-273	3466	4.86	-2.26	-0.02
194	SLU 3	25	-282	3618	4.96	-2.41	-0.02
194	SLU 4	25	-281	3592	4.94	-2.43	-0.02
194	SLU 5	25	-277	3538	4.9	-2.44	-0.02
194	SLU 6	27	-287	3689	5.01	-2.59	-0.02
194	SLU 7	27	-285	3664	4.99	-2.61	-0.02
194	SLU 8	27	-284	3652	4.98	-2.58	-0.02
194	SLU 9	27	-283	3627	4.96	-2.6	-0.02
194	SLU 10	28	-326	4118	5.84	-2.71	-0.02
194	SLU 11	29	-335	4270	5.94	-2.86	-0.03
194	SLU 12	30	-334	4244	5.92	-2.88	-0.03
194	SLU 13	30	-330	4190	5.88	-2.89	-0.03
194	SLU 14	32	-340	4341	5.98	-3.04	-0.03
194	SLU 15	32	-338	4316	5.97	-3.06	-0.03
194	SLU 16	32	-338	4304	5.96	-3.03	-0.03
194	SLU 17	32	-336	4279	5.94	-3.05	-0.03
194	SLU 18	29	-351	4440	6.29	-2.87	-0.03
194	SLU 19	30	-350	4415	6.27	-2.89	-0.03
194	SLU 20	32	-356	4512	6.33	-3.04	-0.03
194	SLU 21	32	-354	4486	6.31	-3.07	-0.03
194	SLU 22	27	-312	4034	5.39	-2.66	-0.02
194	SLU 23	28	-309	3992	5.36	-2.7	-0.02
194	SLU 24	29	-318	4143	5.46	-2.85	-0.03
194	SLU 25	30	-317	4118	5.44	-2.87	-0.03
194	SLU 26	30	-313	4063	5.4	-2.87	-0.03
194	SLU 27	31	-323	4215	5.5	-3.02	-0.03
194	SLU 28	32	-321	4189	5.49	-3.04	-0.03
194	SLU 29	31	-321	4178	5.48	-3.01	-0.03
194	SLU 30	32	-319	4152	5.46	-3.03	-0.03
194	SLU 31	32	-362	4644	6.34	-3.15	-0.03
194	SLU 32	34	-372	4795	6.44	-3.3	-0.03
194	SLU 33	34	-370	4770	6.42	-3.32	-0.03
194	SLU 34	35	-367	4715	6.38	-3.32	-0.03
194	SLU 35	36	-376	4867	6.48	-3.47	-0.03
194	SLU 36	37	-375	4841	6.46	-3.49	-0.03
194	SLU 37	36	-374	4830	6.46	-3.46	-0.03
194	SLU 38	37	-372	4804	6.44	-3.48	-0.03
194	SLU 39	34	-388	4966	6.78	-3.31	-0.03
194	SLU 40	34	-386	4940	6.77	-3.33	-0.03
194	SLU 41	36	-392	5037	6.83	-3.48	-0.03
194	SLU 42	37	-391	5012	6.81	-3.5	-0.03
194	SLU 43	27	-346	4381	6.18	-2.75	-0.02
194	SLU 44	28	-343	4339	6.16	-2.78	-0.02
194	SLU 45	30	-352	4490	6.26	-2.93	-0.03
194	SLU 46	30	-351	4465	6.24	-2.95	-0.03
194	SLU 47	30	-347	4410	6.2	-2.96	-0.03
194	SLU 48	32	-357	4562	6.3	-3.11	-0.03
194	SLU 49	32	-355	4536	6.28	-3.13	-0.03
194	SLU 50	32	-355	4525	6.28	-3.09	-0.03
194	SLU 51	32	-353	4499	6.26	-3.12	-0.03
194	SLU 52	33	-396	4991	7.13	-3.23	-0.03
194	SLU 53	35	-406	5142	7.23	-3.38	-0.03
194	SLU 54	35	-404	5117	7.22	-3.4	-0.03
194	SLU 55	35	-401	5062	7.18	-3.41	-0.03
194	SLU 56	37	-410	5214	7.28	-3.56	-0.03
194	SLU 57	37	-409	5188	7.26	-3.58	-0.03
194	SLU 58	37	-408	5177	7.25	-3.54	-0.03
194	SLU 59	37	-406	5151	7.24	-3.57	-0.03
194	SLU 60	34	-422	5313	7.58	-3.39	-0.03
194	SLU 61	35	-420	5287	7.56	-3.41	-0.03
194	SLU 62	37	-426	5384	7.63	-3.56	-0.03
194	SLU 63	37	-425	5359	7.61	-3.58	-0.03
194	SLU 64	32	-382	4907	6.68	-3.18	-0.03
194	SLU 65	33	-379	4864	6.65	-3.22	-0.03
194	SLU 66	34	-389	5016	6.75	-3.37	-0.03
194	SLU 67	35	-387	4990	6.74	-3.39	-0.03
194	SLU 68	35	-384	4936	6.7	-3.39	-0.03
194	SLU 69	37	-393	5087	6.8	-3.54	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
194	SLU 70	37	-392	5062	6.78	-3.56	-0.03
194	SLU 71	37	-391	5050	6.77	-3.53	-0.03
194	SLU 72	37	-389	5025	6.76	-3.55	-0.03
194	SLU 73	38	-432	5516	7.63	-3.67	-0.03
194	SLU 74	39	-442	5668	7.73	-3.82	-0.03
194	SLU 75	40	-440	5642	7.71	-3.84	-0.03
194	SLU 76	40	-437	5588	7.68	-3.84	-0.03
194	SLU 77	41	-446	5739	7.78	-3.99	-0.04
194	SLU 78	42	-445	5714	7.76	-4.01	-0.04
194	SLU 79	42	-444	5702	7.75	-3.98	-0.04
194	SLU 80	42	-442	5677	7.73	-4	-0.04
194	SLU 81	39	-458	5838	8.08	-3.83	-0.03
194	SLU 82	39	-456	5813	8.06	-3.85	-0.03
194	SLU 83	41	-462	5910	8.13	-4	-0.04
194	SLU 84	42	-461	5884	8.11	-4.02	-0.04
194	SLE RA 1	24	-286	3659	5.03	-2.35	-0.02
194	SLE RA 2	24	-284	3631	5.01	-2.38	-0.02
194	SLE RA 3	25	-290	3732	5.08	-2.48	-0.02
194	SLE RA 4	25	-289	3715	5.07	-2.49	-0.02
194	SLE RA 5	26	-287	3678	5.04	-2.49	-0.02
194	SLE RA 6	27	-293	3779	5.11	-2.59	-0.02
194	SLE RA 7	27	-292	3762	5.1	-2.61	-0.02
194	SLE RA 8	27	-292	3755	5.09	-2.58	-0.02
194	SLE RA 9	27	-291	3737	5.08	-2.6	-0.02
194	SLE RA 10	27	-319	4065	5.66	-2.68	-0.02
194	SLE RA 11	28	-326	4166	5.73	-2.78	-0.02
194	SLE RA 12	29	-325	4149	5.72	-2.79	-0.02
194	SLE RA 13	29	-322	4113	5.69	-2.79	-0.02
194	SLE RA 14	30	-329	4214	5.76	-2.89	-0.03
194	SLE RA 15	30	-328	4197	5.75	-2.91	-0.03
194	SLE RA 16	30	-327	4189	5.74	-2.88	-0.03
194	SLE RA 17	30	-326	4172	5.73	-2.9	-0.03
194	SLE RA 18	28	-336	4280	5.96	-2.78	-0.02
194	SLE RA 19	29	-335	4263	5.95	-2.79	-0.02
194	SLE RA 20	30	-339	4328	5.99	-2.9	-0.03
194	SLE RA 21	30	-338	4311	5.98	-2.91	-0.03
194	SLE FR 1	24	-286	3659	5.03	-2.35	-0.02
194	SLE FR 2	24	-285	3653	5.03	-2.36	-0.02
194	SLE FR 3	24	-287	3678	5.04	-2.4	-0.02
194	SLE FR 4	25	-301	3840	5.31	-2.49	-0.02
194	SLE FR 5	26	-302	3864	5.32	-2.53	-0.02
194	SLE FR 6	26	-311	3970	5.5	-2.57	-0.02
194	SLE QP 1	24	-286	3659	5.03	-2.35	-0.02
194	SLE QP 2	25	-301	3845	5.31	-2.48	-0.02
194	SLD 1	-109	-284	3761	4.54	5.71	0.05
194	SLD 2	-109	-284	3761	4.54	5.71	0.05
194	SLD 3	-101	-363	4173	8.05	5.29	0.04
194	SLD 4	-101	-363	4173	8.05	5.29	0.04
194	SLD 5	-28	-177	3195	-0.24	0.62	0.01
194	SLD 6	-28	-177	3195	-0.24	0.62	0.01
194	SLD 7	0	-439	4569	11.46	-0.79	-0.01
194	SLD 8	0	-439	4569	11.46	-0.79	-0.01
194	SLD 9	50	-163	3122	-0.84	-4.17	-0.03
194	SLD 10	50	-163	3122	-0.84	-4.17	-0.03
194	SLD 11	78	-425	4496	10.87	-5.58	-0.05
194	SLD 12	78	-425	4496	10.87	-5.58	-0.05
194	SLD 13	151	-239	3518	2.57	-10.25	-0.09
194	SLD 14	151	-239	3518	2.57	-10.25	-0.09
194	SLD 15	159	-318	3930	6.08	-10.68	-0.09
194	SLD 16	159	-318	3930	6.08	-10.68	-0.09
194	SLV 1	-285	-263	3651	3.53	16.51	0.15
194	SLV 2	-285	-263	3651	3.53	16.51	0.15
194	SLV 3	-266	-445	4602	11.71	15.52	0.13
194	SLV 4	-266	-445	4602	11.71	15.52	0.13
194	SLV 5	-98	-13	2345	-7.62	4.73	0.05
194	SLV 6	-98	-13	2345	-7.62	4.73	0.05
194	SLV 7	-32	-621	5514	19.63	1.41	0
194	SLV 8	-32	-621	5514	19.63	1.41	0
194	SLV 9	82	19	2177	-9.01	-6.37	-0.04
194	SLV 10	82	19	2177	-9.01	-6.37	-0.04
194	SLV 11	148	-589	5345	18.25	-9.69	-0.1
194	SLV 12	148	-589	5345	18.25	-9.69	-0.1
194	SLV 13	316	-157	3089	-1.09	-20.48	-0.17
194	SLV 14	316	-157	3089	-1.09	-20.48	-0.17
194	SLV 15	335	-339	4040	7.09	-21.48	-0.19
194	SLV 16	335	-339	4040	7.09	-21.48	-0.19
195	SLU 1	-416	-1	1083	0.28	-1.71	0.11
195	SLU 2	-412	-1	1073	0.28	-1.71	0.1
195	SLU 3	-431	-1	1123	0.29	-1.8	0.11
195	SLU 4	-429	-1	1117	0.29	-1.8	0.11
195	SLU 5	-423	-1	1102	0.28	-1.79	0.11
195	SLU 6	-442	-1	1152	0.29	-1.88	0.11
195	SLU 7	-440	-1	1146	0.29	-1.88	0.11
195	SLU 8	-438	-1	1142	0.29	-1.86	0.11
195	SLU 9	-436	-1	1135	0.29	-1.87	0.11
195	SLU 10	-491	-1	1277	0.34	-2.04	0.13
195	SLU 11	-510	-2	1327	0.35	-2.12	0.13
195	SLU 12	-508	-2	1321	0.35	-2.12	0.13
195	SLU 13	-502	-2	1306	0.34	-2.11	0.13
195	SLU 14	-521	-2	1356	0.35	-2.2	0.13
195	SLU 15	-519	-2	1350	0.35	-2.2	0.13



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
195	SLU 16	-517	-2	1345	0.35	-2.19	0.13
195	SLU 17	-514	-2	1339	0.35	-2.19	0.13
195	SLU 18	-528	-2	1374	0.37	-2.17	0.14
195	SLU 19	-526	-2	1368	0.36	-2.17	0.14
195	SLU 20	-539	-2	1403	0.37	-2.25	0.14
195	SLU 21	-537	-2	1397	0.37	-2.25	0.14
195	SLU 22	-481	-1	1252	0.32	-1.98	0.12
195	SLU 23	-477	-1	1242	0.32	-1.98	0.12
195	SLU 24	-496	-1	1292	0.33	-2.06	0.12
195	SLU 25	-494	-1	1286	0.32	-2.07	0.12
195	SLU 26	-488	-1	1271	0.32	-2.06	0.12
195	SLU 27	-507	-1	1321	0.33	-2.14	0.12
195	SLU 28	-505	-1	1315	0.33	-2.14	0.12
195	SLU 29	-503	-1	1310	0.33	-2.13	0.12
195	SLU 30	-501	-1	1304	0.33	-2.13	0.12
195	SLU 31	-556	-2	1445	0.37	-2.3	0.14
195	SLU 32	-575	-2	1495	0.38	-2.39	0.14
195	SLU 33	-572	-2	1489	0.38	-2.39	0.14
195	SLU 34	-567	-2	1474	0.38	-2.38	0.14
195	SLU 35	-586	-2	1525	0.39	-2.47	0.15
195	SLU 36	-584	-2	1518	0.39	-2.47	0.15
195	SLU 37	-582	-2	1514	0.39	-2.45	0.15
195	SLU 38	-579	-2	1508	0.38	-2.46	0.14
195	SLU 39	-593	-2	1543	0.4	-2.44	0.15
195	SLU 40	-591	-2	1537	0.4	-2.44	0.15
195	SLU 41	-604	-2	1572	0.41	-2.52	0.15
195	SLU 42	-602	-2	1566	0.4	-2.52	0.15
195	SLU 43	-519	-2	1351	0.36	-2.13	0.13
195	SLU 44	-515	-2	1340	0.35	-2.14	0.13
195	SLU 45	-534	-2	1391	0.36	-2.22	0.14
195	SLU 46	-532	-2	1384	0.36	-2.22	0.14
195	SLU 47	-526	-2	1369	0.36	-2.21	0.13
195	SLU 48	-545	-2	1420	0.37	-2.3	0.14
195	SLU 49	-543	-2	1413	0.36	-2.3	0.14
195	SLU 50	-541	-2	1409	0.36	-2.29	0.14
195	SLU 51	-539	-2	1403	0.36	-2.29	0.14
195	SLU 52	-593	-2	1544	0.41	-2.46	0.15
195	SLU 53	-613	-2	1594	0.42	-2.54	0.16
195	SLU 54	-610	-2	1588	0.42	-2.55	0.16
195	SLU 55	-604	-2	1573	0.41	-2.54	0.16
195	SLU 56	-624	-2	1623	0.42	-2.62	0.16
195	SLU 57	-621	-2	1617	0.42	-2.62	0.16
195	SLU 58	-619	-2	1612	0.42	-2.61	0.16
195	SLU 59	-617	-2	1606	0.42	-2.61	0.16
195	SLU 60	-631	-2	1641	0.44	-2.59	0.16
195	SLU 61	-629	-2	1635	0.44	-2.6	0.16
195	SLU 62	-642	-2	1670	0.44	-2.67	0.17
195	SLU 63	-640	-2	1664	0.44	-2.67	0.17
195	SLU 64	-584	-2	1519	0.39	-2.4	0.15
195	SLU 65	-580	-2	1509	0.39	-2.4	0.15
195	SLU 66	-599	-2	1559	0.4	-2.49	0.15
195	SLU 67	-596	-2	1553	0.4	-2.49	0.15
195	SLU 68	-591	-2	1538	0.39	-2.48	0.15
195	SLU 69	-610	-2	1588	0.4	-2.56	0.15
195	SLU 70	-608	-2	1582	0.4	-2.57	0.15
195	SLU 71	-606	-2	1577	0.4	-2.55	0.15
195	SLU 72	-603	-2	1571	0.4	-2.55	0.15
195	SLU 73	-658	-2	1712	0.45	-2.72	0.17
195	SLU 74	-677	-2	1763	0.46	-2.81	0.17
195	SLU 75	-675	-2	1756	0.45	-2.81	0.17
195	SLU 76	-669	-2	1741	0.45	-2.8	0.17
195	SLU 77	-689	-2	1792	0.46	-2.89	0.17
195	SLU 78	-686	-2	1786	0.46	-2.89	0.17
195	SLU 79	-684	-2	1781	0.46	-2.88	0.17
195	SLU 80	-682	-2	1775	0.46	-2.88	0.17
195	SLU 81	-696	-2	1810	0.48	-2.86	0.18
195	SLU 82	-693	-2	1804	0.47	-2.86	0.18
195	SLU 83	-707	-2	1839	0.48	-2.94	0.18
195	SLU 84	-705	-2	1833	0.48	-2.94	0.18
195	SLE RA 1	-435	-1	1132	0.29	-1.79	0.11
195	SLE RA 2	-432	-1	1125	0.29	-1.79	0.11
195	SLE RA 3	-445	-1	1158	0.3	-1.85	0.11
195	SLE RA 4	-443	-1	1154	0.3	-1.85	0.11
195	SLE RA 5	-439	-1	1144	0.29	-1.84	0.11
195	SLE RA 6	-452	-1	1178	0.3	-1.9	0.11
195	SLE RA 7	-451	-1	1174	0.3	-1.9	0.11
195	SLE RA 8	-449	-1	1170	0.3	-1.89	0.11
195	SLE RA 9	-448	-1	1166	0.3	-1.89	0.11
195	SLE RA 10	-484	-1	1260	0.33	-2	0.12
195	SLE RA 11	-497	-2	1294	0.34	-2.06	0.13
195	SLE RA 12	-496	-2	1290	0.34	-2.06	0.13
195	SLE RA 13	-492	-1	1280	0.33	-2.06	0.12
195	SLE RA 14	-505	-2	1313	0.34	-2.11	0.13
195	SLE RA 15	-503	-2	1309	0.34	-2.11	0.13
195	SLE RA 16	-502	-2	1306	0.34	-2.1	0.13
195	SLE RA 17	-500	-2	1302	0.34	-2.11	0.13
195	SLE RA 18	-509	-2	1325	0.35	-2.09	0.13
195	SLE RA 19	-508	-2	1321	0.35	-2.1	0.13
195	SLE RA 20	-517	-2	1345	0.35	-2.15	0.13
195	SLE RA 21	-515	-2	1341	0.35	-2.15	0.13
195	SLE FR 1	-435	-1	1132	0.29	-1.79	0.11





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
195	SLE FR 2	-434	-1	1130	0.29	-1.79	0.11
195	SLE FR 3	-438	-1	1139	0.3	-1.81	0.11
195	SLE FR 4	-457	-1	1188	0.31	-1.88	0.12
195	SLE FR 5	-460	-1	1197	0.31	-1.9	0.12
195	SLE FR 6	-472	-1	1228	0.32	-1.94	0.12
195	SLE QP 1	-435	-1	1132	0.29	-1.79	0.11
195	SLE QP 2	-457	-1	1190	0.31	-1.88	0.12
195	SLD 1	-278	20	706	-0.77	1.17	-0.31
195	SLD 2	-278	20	706	-0.77	1.17	-0.31
195	SLD 3	-325	16	822	-0.58	0.86	-0.23
195	SLD 4	-325	16	822	-0.58	0.86	-0.23
195	SLD 5	-333	11	868	-0.31	-0.48	-0.13
195	SLD 6	-333	11	868	-0.31	-0.48	-0.13
195	SLD 7	-488	-2	1256	0.34	-1.54	0.13
195	SLD 8	-488	-2	1256	0.34	-1.54	0.13
195	SLD 9	-426	-1	1124	0.28	-2.22	0.11
195	SLD 10	-426	-1	1124	0.28	-2.22	0.11
195	SLD 11	-581	-14	1511	0.93	-3.27	0.36
195	SLD 12	-581	-14	1511	0.93	-3.27	0.36
195	SLD 13	-590	-19	1557	1.2	-4.61	0.46
195	SLD 14	-590	-19	1557	1.2	-4.61	0.46
195	SLD 15	-636	-23	1674	1.39	-4.93	0.54
195	SLD 16	-636	-23	1674	1.39	-4.93	0.54
195	SLV 1	-42	53	69	-2.41	5.19	-0.94
195	SLV 2	-42	53	69	-2.41	5.19	-0.94
195	SLV 3	-150	44	338	-1.92	4.45	-0.76
195	SLV 4	-150	44	338	-1.92	4.45	-0.76
195	SLV 5	-170	30	446	-1.24	1.36	-0.49
195	SLV 6	-170	30	446	-1.24	1.36	-0.49
195	SLV 7	-528	-3	1342	0.37	-1.1	0.14
195	SLV 8	-528	-3	1342	0.37	-1.1	0.14
195	SLV 9	-386	0	1038	0.25	-2.66	0.09
195	SLV 10	-386	0	1038	0.25	-2.66	0.09
195	SLV 11	-744	-33	1933	1.86	-5.12	0.72
195	SLV 12	-744	-33	1933	1.86	-5.12	0.72
195	SLV 13	-764	-46	2041	2.55	-8.21	0.99
195	SLV 14	-764	-46	2041	2.55	-8.21	0.99
195	SLV 15	-872	-56	2310	3.03	-8.95	1.18
195	SLV 16	-872	-56	2310	3.03	-8.95	1.18
196	SLU 1	927	-9	2456	1.76	17.81	-0.47
196	SLU 2	900	-9	2390	1.73	17.19	-0.47
196	SLU 3	950	-9	2519	1.81	18.2	-0.49
196	SLU 4	934	-9	2479	1.8	17.82	-0.49
196	SLU 5	911	-9	2422	1.77	17.35	-0.48
196	SLU 6	961	-10	2551	1.85	18.36	-0.5
196	SLU 7	945	-10	2511	1.84	17.99	-0.5
196	SLU 8	949	-10	2519	1.83	18.14	-0.49
196	SLU 9	933	-9	2480	1.82	17.77	-0.49
196	SLU 10	1071	-10	2837	2.01	20.52	-0.54
196	SLU 11	1120	-11	2966	2.09	21.53	-0.56
196	SLU 12	1104	-11	2927	2.08	21.15	-0.56
196	SLU 13	1082	-11	2869	2.05	20.69	-0.55
196	SLU 14	1132	-11	2998	2.13	21.69	-0.57
196	SLU 15	1116	-11	2958	2.12	21.32	-0.57
196	SLU 16	1120	-11	2967	2.11	21.47	-0.57
196	SLU 17	1104	-11	2927	2.09	21.1	-0.56
196	SLU 18	1171	-11	3095	2.15	22.57	-0.58
196	SLU 19	1154	-11	3056	2.14	22.2	-0.58
196	SLU 20	1182	-11	3127	2.19	22.74	-0.59
196	SLU 21	1166	-11	3087	2.18	22.36	-0.59
196	SLU 22	1078	-10	2851	2	20.76	-0.54
196	SLU 23	1051	-10	2785	1.98	20.14	-0.53
196	SLU 24	1101	-11	2914	2.06	21.15	-0.56
196	SLU 25	1084	-11	2874	2.05	20.77	-0.55
196	SLU 26	1062	-10	2817	2.02	20.3	-0.54
196	SLU 27	1112	-11	2946	2.1	21.31	-0.57
196	SLU 28	1096	-11	2906	2.09	20.93	-0.56
196	SLU 29	1100	-11	2914	2.08	21.09	-0.56
196	SLU 30	1084	-11	2875	2.06	20.71	-0.56
196	SLU 31	1221	-12	3232	2.26	23.47	-0.61
196	SLU 32	1271	-12	3361	2.34	24.48	-0.63
196	SLU 33	1255	-12	3322	2.33	24.1	-0.63
196	SLU 34	1233	-12	3264	2.3	23.63	-0.62
196	SLU 35	1282	-12	3393	2.38	24.64	-0.64
196	SLU 36	1266	-12	3353	2.36	24.27	-0.64
196	SLU 37	1271	-12	3362	2.36	24.42	-0.64
196	SLU 38	1255	-12	3322	2.34	24.05	-0.63
196	SLU 39	1321	-12	3490	2.4	25.52	-0.65
196	SLU 40	1305	-12	3450	2.39	25.15	-0.64
196	SLU 41	1333	-13	3522	2.44	25.69	-0.66
196	SLU 42	1317	-13	3482	2.42	25.31	-0.65
196	SLU 43	1153	-11	3058	2.2	22.15	-0.59
196	SLU 44	1126	-11	2992	2.17	21.52	-0.59
196	SLU 45	1176	-12	3120	2.26	22.53	-0.61
196	SLU 46	1160	-12	3081	2.24	22.16	-0.6
196	SLU 47	1138	-11	3023	2.21	21.69	-0.6
196	SLU 48	1187	-12	3152	2.29	22.69	-0.62
196	SLU 49	1171	-12	3112	2.28	22.32	-0.61
196	SLU 50	1176	-12	3121	2.27	22.47	-0.61
196	SLU 51	1160	-12	3081	2.26	22.1	-0.61
196	SLU 52	1297	-13	3439	2.45	24.86	-0.66



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
196	SLU 53	1347	-13	3568	2.53	25.86	-0.68
196	SLU 54	1331	-13	3528	2.52	25.49	-0.68
196	SLU 55	1308	-13	3471	2.49	25.02	-0.67
196	SLU 56	1358	-13	3599	2.57	26.02	-0.69
196	SLU 57	1342	-13	3560	2.56	25.65	-0.69
196	SLU 58	1346	-13	3568	2.55	25.8	-0.69
196	SLU 59	1330	-13	3529	2.53	25.43	-0.68
196	SLU 60	1397	-13	3697	2.59	26.91	-0.7
196	SLU 61	1381	-13	3657	2.58	26.53	-0.7
196	SLU 62	1408	-14	3728	2.63	27.07	-0.71
196	SLU 63	1392	-14	3689	2.62	26.7	-0.71
196	SLU 64	1304	-13	3452	2.44	25.1	-0.66
196	SLU 65	1277	-13	3387	2.42	24.47	-0.65
196	SLU 66	1327	-13	3515	2.5	25.48	-0.68
196	SLU 67	1311	-13	3476	2.49	25.1	-0.67
196	SLU 68	1288	-13	3418	2.46	24.64	-0.66
196	SLU 69	1338	-13	3547	2.54	25.64	-0.69
196	SLU 70	1322	-13	3507	2.53	25.27	-0.68
196	SLU 71	1326	-13	3516	2.52	25.42	-0.68
196	SLU 72	1310	-13	3476	2.51	25.05	-0.68
196	SLU 73	1448	-14	3834	2.7	27.8	-0.73
196	SLU 74	1498	-14	3963	2.78	28.81	-0.75
196	SLU 75	1481	-14	3923	2.77	28.44	-0.75
196	SLU 76	1459	-14	3865	2.74	27.97	-0.74
196	SLU 77	1509	-15	3994	2.82	28.97	-0.76
196	SLU 78	1493	-15	3955	2.81	28.6	-0.76
196	SLU 79	1497	-15	3963	2.8	28.75	-0.75
196	SLU 80	1481	-14	3923	2.78	28.38	-0.75
196	SLU 81	1548	-15	4091	2.84	29.86	-0.77
196	SLU 82	1532	-15	4052	2.83	29.48	-0.76
196	SLU 83	1559	-15	4123	2.88	30.02	-0.78
196	SLU 84	1543	-15	4084	2.87	29.64	-0.77
196	SLE RA 1	970	-10	2569	1.83	18.66	-0.49
196	SLE RA 2	952	-9	2525	1.81	18.24	-0.49
196	SLE RA 3	985	-10	2611	1.87	18.91	-0.5
196	SLE RA 4	974	-10	2584	1.86	18.66	-0.5
196	SLE RA 5	959	-10	2546	1.84	18.35	-0.5
196	SLE RA 6	993	-10	2632	1.89	19.02	-0.51
196	SLE RA 7	982	-10	2606	1.88	18.77	-0.51
196	SLE RA 8	985	-10	2611	1.88	18.87	-0.51
196	SLE RA 9	974	-10	2585	1.87	18.62	-0.5
196	SLE RA 10	1066	-10	2823	2	20.46	-0.54
196	SLE RA 11	1099	-11	2909	2.05	21.13	-0.55
196	SLE RA 12	1088	-11	2883	2.04	20.88	-0.55
196	SLE RA 13	1073	-10	2844	2.02	20.57	-0.55
196	SLE RA 14	1106	-11	2930	2.08	21.24	-0.56
196	SLE RA 15	1096	-11	2904	2.07	20.99	-0.56
196	SLE RA 16	1099	-11	2909	2.06	21.09	-0.56
196	SLE RA 17	1088	-11	2883	2.05	20.85	-0.55
196	SLE RA 18	1132	-11	2995	2.09	21.83	-0.56
196	SLE RA 19	1122	-11	2969	2.08	21.58	-0.56
196	SLE RA 20	1140	-11	3016	2.12	21.94	-0.57
196	SLE RA 21	1129	-11	2990	2.11	21.69	-0.57
196	SLE FR 1	970	-10	2569	1.83	18.66	-0.49
196	SLE FR 2	966	-10	2560	1.82	18.57	-0.49
196	SLE FR 3	973	-10	2577	1.84	18.7	-0.5
196	SLE FR 4	1015	-10	2688	1.9	19.53	-0.51
196	SLE FR 5	1022	-10	2705	1.92	19.65	-0.52
196	SLE FR 6	1051	-10	2782	1.96	20.24	-0.53
196	SLE QP 1	970	-10	2569	1.83	18.66	-0.49
196	SLE QP 2	1019	-10	2697	1.91	19.61	-0.51
196	SLD 1	1529	-14	3955	2.19	32.4	-0.6
196	SLD 2	1529	-14	3955	2.19	32.4	-0.6
196	SLD 3	1673	-19	4359	2.97	34.77	-0.82
196	SLD 4	1673	-19	4359	2.97	34.77	-0.82
196	SLD 5	954	-2	2461	0.81	19.84	-0.21
196	SLD 6	954	-2	2461	0.81	19.84	-0.21
196	SLD 7	1433	-22	3809	3.4	27.77	-0.94
196	SLD 8	1433	-22	3809	3.4	27.77	-0.94
196	SLD 9	604	2	1585	0.41	11.45	-0.09
196	SLD 10	604	2	1585	0.41	11.45	-0.09
196	SLD 11	1084	-18	2933	3	19.38	-0.82
196	SLD 12	1084	-18	2933	3	19.38	-0.82
196	SLD 13	364	0	1034	0.84	4.44	-0.21
196	SLD 14	364	0	1034	0.84	4.44	-0.21
196	SLD 15	508	-6	1439	1.62	6.82	-0.43
196	SLD 16	508	-6	1439	1.62	6.82	-0.43
196	SLV 1	2200	-19	5612	2.63	49.12	-0.74
196	SLV 2	2200	-19	5612	2.63	49.12	-0.74
196	SLV 3	2536	-34	6556	4.51	54.68	-1.27
196	SLV 4	2536	-34	6556	4.51	54.68	-1.27
196	SLV 5	864	10	2139	-0.73	20.04	0.22
196	SLV 6	864	10	2139	-0.73	20.04	0.22
196	SLV 7	1983	-40	5287	5.54	38.56	-1.54
196	SLV 8	1983	-40	5287	5.54	38.56	-1.54
196	SLV 9	54	20	106	-1.73	0.66	0.52
196	SLV 10	54	20	106	-1.73	0.66	0.52
196	SLV 11	1174	-30	3255	4.54	19.18	-1.25
196	SLV 12	1174	-30	3255	4.54	19.18	-1.25
196	SLV 13	-499	14	-1163	-0.7	-15.46	0.24
196	SLV 14	-499	14	-1163	-0.7	-15.46	0.24



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
196	SLV 15	-163	-1	-218	1.18	-9.91	-0.29
196	SLV 16	-163	-1	-218	1.18	-9.91	-0.29
197	SLU 1	735	-811	7530	27.25	42.81	0.07
197	SLU 2	702	-801	7363	27.01	40.96	0.06
197	SLU 3	748	-838	7744	28.22	43.53	0.07
197	SLU 4	728	-832	7644	28.07	42.42	0.07
197	SLU 5	706	-818	7482	27.65	41.16	0.06
197	SLU 6	751	-855	7863	28.85	43.73	0.07
197	SLU 7	732	-849	7763	28.71	42.61	0.07
197	SLU 8	743	-845	7768	28.52	43.21	0.07
197	SLU 9	723	-839	7668	28.38	42.1	0.07
197	SLU 10	847	-933	8709	31.26	49.27	0.08
197	SLU 11	892	-970	9090	32.47	51.84	0.08
197	SLU 12	873	-964	8990	32.32	50.72	0.08
197	SLU 13	851	-950	8828	31.9	49.46	0.08
197	SLU 14	896	-987	9209	33.1	52.03	0.08
197	SLU 15	876	-981	9109	32.96	50.92	0.08
197	SLU 16	887	-977	9114	32.78	51.52	0.08
197	SLU 17	868	-971	9014	32.63	50.4	0.08
197	SLU 18	942	-999	9452	33.33	54.68	0.09
197	SLU 19	922	-993	9352	33.18	53.57	0.08
197	SLU 20	946	-1016	9572	33.96	54.88	0.09
197	SLU 21	926	-1010	9471	33.82	53.77	0.08
197	SLU 22	864	-926	8717	30.95	50.17	0.08
197	SLU 23	831	-916	8550	30.71	48.32	0.08
197	SLU 24	876	-953	8932	31.92	50.89	0.08
197	SLU 25	857	-947	8831	31.77	49.78	0.08
197	SLU 26	835	-933	8669	31.34	48.51	0.08
197	SLU 27	880	-970	9051	32.55	51.09	0.08
197	SLU 28	860	-964	8951	32.4	49.97	0.08
197	SLU 29	871	-960	8956	32.22	50.57	0.08
197	SLU 30	851	-954	8855	32.07	49.45	0.08
197	SLU 31	976	-1048	9896	34.96	56.62	0.09
197	SLU 32	1021	-1085	10278	36.17	59.2	0.09
197	SLU 33	1001	-1079	10177	36.02	58.08	0.09
197	SLU 34	979	-1065	10015	35.6	56.82	0.09
197	SLU 35	1025	-1102	10397	36.8	59.39	0.09
197	SLU 36	1005	-1096	10297	36.66	58.28	0.09
197	SLU 37	1016	-1092	10302	36.47	58.87	0.09
197	SLU 38	996	-1086	10201	36.33	57.76	0.09
197	SLU 39	1071	-1114	10640	37.03	62.04	0.1
197	SLU 40	1051	-1108	10540	36.88	60.93	0.1
197	SLU 41	1074	-1131	10759	37.66	62.24	0.1
197	SLU 42	1055	-1125	10659	37.51	61.12	0.1
197	SLU 43	912	-1015	9381	34.16	53.14	0.08
197	SLU 44	879	-1005	9214	33.92	51.28	0.08
197	SLU 45	924	-1042	9596	35.13	53.85	0.08
197	SLU 46	904	-1036	9496	34.98	52.74	0.08
197	SLU 47	882	-1022	9334	34.55	51.48	0.08
197	SLU 48	928	-1059	9715	35.76	54.05	0.08
197	SLU 49	908	-1053	9615	35.61	52.94	0.08
197	SLU 50	919	-1049	9620	35.43	53.53	0.08
197	SLU 51	899	-1043	9520	35.29	52.42	0.08
197	SLU 52	1024	-1137	10560	38.17	59.59	0.09
197	SLU 53	1069	-1174	10942	39.38	62.16	0.1
197	SLU 54	1049	-1168	10842	39.23	61.05	0.1
197	SLU 55	1027	-1154	10680	38.81	59.78	0.09
197	SLU 56	1073	-1191	11061	40.01	62.36	0.1
197	SLU 57	1053	-1185	10961	39.87	61.24	0.1
197	SLU 58	1064	-1181	10966	39.68	61.84	0.1
197	SLU 59	1044	-1175	10866	39.54	60.72	0.1
197	SLU 60	1119	-1203	11304	40.24	65	0.1
197	SLU 61	1099	-1197	11204	40.09	63.89	0.1
197	SLU 62	1122	-1220	11423	40.87	65.2	0.1
197	SLU 63	1102	-1214	11323	40.73	64.09	0.1
197	SLU 64	1040	-1130	10569	37.86	60.49	0.1
197	SLU 65	1007	-1120	10402	37.62	58.64	0.09
197	SLU 66	1053	-1157	10783	38.82	61.21	0.1
197	SLU 67	1033	-1151	10683	38.68	60.1	0.09
197	SLU 68	1011	-1137	10521	38.25	58.84	0.09
197	SLU 69	1056	-1174	10903	39.46	61.41	0.1
197	SLU 70	1037	-1168	10802	39.31	60.29	0.09
197	SLU 71	1048	-1164	10807	39.13	60.89	0.1
197	SLU 72	1028	-1158	10707	38.98	59.78	0.09
197	SLU 73	1152	-1252	11748	41.87	66.95	0.11
197	SLU 74	1197	-1289	12129	43.08	69.52	0.11
197	SLU 75	1178	-1283	12029	42.93	68.4	0.11
197	SLU 76	1156	-1269	11867	42.5	67.14	0.11
197	SLU 77	1201	-1306	12249	43.71	69.71	0.11
197	SLU 78	1181	-1300	12148	43.56	68.6	0.11
197	SLU 79	1192	-1296	12153	43.38	69.2	0.11
197	SLU 80	1173	-1290	12053	43.24	68.08	0.11
197	SLU 81	1247	-1318	12491	43.93	72.36	0.11
197	SLU 82	1227	-1312	12391	43.79	71.25	0.11
197	SLU 83	1251	-1335	12611	44.57	72.56	0.11
197	SLU 84	1231	-1329	12511	44.42	71.45	0.11
197	SLE RA 1	772	-844	7869	28.31	44.92	0.07
197	SLE RA 2	750	-837	7757	28.15	43.68	0.07
197	SLE RA 3	780	-862	8012	28.95	45.39	0.07
197	SLE RA 4	767	-858	7945	28.86	44.65	0.07
197	SLE RA 5	752	-849	7837	28.57	43.81	0.07



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
197	SLE RA 6	783	-873	8091	29.38	45.53	0.07
197	SLE RA 7	770	-869	8025	29.28	44.78	0.07
197	SLE RA 8	777	-867	8028	29.16	45.18	0.07
197	SLE RA 9	764	-863	7961	29.06	44.44	0.07
197	SLE RA 10	847	-925	8655	30.98	49.22	0.08
197	SLE RA 11	877	-950	8909	31.79	50.93	0.08
197	SLE RA 12	864	-946	8842	31.69	50.19	0.08
197	SLE RA 13	849	-936	8734	31.41	49.35	0.08
197	SLE RA 14	879	-961	8989	32.21	51.06	0.08
197	SLE RA 15	866	-957	8922	32.11	50.32	0.08
197	SLE RA 16	873	-955	8925	31.99	50.72	0.08
197	SLE RA 17	860	-951	8858	31.89	49.98	0.08
197	SLE RA 18	910	-969	9151	32.36	52.83	0.08
197	SLE RA 19	897	-965	9084	32.26	52.09	0.08
197	SLE RA 20	912	-981	9230	32.78	52.96	0.08
197	SLE RA 21	899	-977	9163	32.69	52.22	0.08
197	SLE FR 1	772	-844	7869	28.31	44.92	0.07
197	SLE FR 2	768	-843	7847	28.28	44.67	0.07
197	SLE FR 3	773	-848	7901	28.48	44.97	0.07
197	SLE FR 4	809	-880	8231	29.49	47.04	0.07
197	SLE FR 5	814	-886	8285	29.69	47.34	0.07
197	SLE FR 6	841	-907	8510	30.34	48.87	0.08
197	SLE QP 1	772	-844	7869	28.31	44.92	0.07
197	SLE QP 2	813	-882	8253	29.53	47.29	0.07
197	SLD 1	1513	-942	10815	31.07	89.55	0.15
197	SLD 2	1513	-942	10815	31.07	89.55	0.15
197	SLD 3	1568	-1219	12171	43.12	93.37	0.17
197	SLD 4	1568	-1219	12171	43.12	93.37	0.17
197	SLD 5	940	-480	6965	11.73	54.17	0.08
197	SLD 6	940	-480	6965	11.73	54.17	0.08
197	SLD 7	1123	-1402	11485	51.87	66.92	0.13
197	SLD 8	1123	-1402	11485	51.87	66.92	0.13
197	SLD 9	504	-361	5021	7.18	27.67	0.02
197	SLD 10	504	-361	5021	7.18	27.67	0.02
197	SLD 11	686	-1283	9541	47.33	40.41	0.07
197	SLD 12	686	-1283	9541	47.33	40.41	0.07
197	SLD 13	59	-544	4336	15.93	1.21	-0.02
197	SLD 14	59	-544	4336	15.93	1.21	-0.02
197	SLD 15	114	-821	5692	27.98	5.03	0
197	SLD 16	114	-821	5692	27.98	5.03	0
197	SLV 1	2424	-1025	14213	33.06	144.66	0.25
197	SLV 2	2424	-1025	14213	33.06	144.66	0.25
197	SLV 3	2553	-1668	17380	61	153.63	0.29
197	SLV 4	2553	-1668	17380	61	153.63	0.29
197	SLV 5	1102	50	5239	-11.78	62.9	0.07
197	SLV 6	1102	50	5239	-11.78	62.9	0.07
197	SLV 7	1530	-2092	15794	81.34	92.79	0.2
197	SLV 8	1530	-2092	15794	81.34	92.79	0.2
197	SLV 9	97	329	713	-22.28	1.79	-0.05
197	SLV 10	97	329	713	-22.28	1.79	-0.05
197	SLV 11	525	-1813	11268	70.83	31.68	0.08
197	SLV 12	525	-1813	11268	70.83	31.68	0.08
197	SLV 13	-926	-95	-873	-1.95	-59.04	-0.14
197	SLV 14	-926	-95	-873	-1.95	-59.04	-0.14
197	SLV 15	-798	-738	2294	25.99	-50.07	-0.1
197	SLV 16	-798	-738	2294	25.99	-50.07	-0.1
198	SLU 1	820	-5	6203	1.78	39.59	0.02
198	SLU 2	771	-5	6067	1.78	37.3	0.02
198	SLU 3	826	-5	6389	1.85	39.91	0.02
198	SLU 4	797	-5	6307	1.85	38.54	0.02
198	SLU 5	768	-5	6174	1.83	37.16	0.02
198	SLU 6	824	-5	6496	1.91	39.78	0.02
198	SLU 7	794	-5	6414	1.9	38.4	0.02
198	SLU 8	814	-5	6418	1.89	39.31	0.02
198	SLU 9	785	-5	6336	1.89	37.94	0.02
198	SLU 10	938	-6	7200	2.09	45.24	0.02
198	SLU 11	994	-6	7521	2.16	47.86	0.02
198	SLU 12	965	-6	7440	2.16	46.48	0.02
198	SLU 13	936	-6	7307	2.14	45.1	0.02
198	SLU 14	991	-6	7628	2.21	47.72	0.02
198	SLU 15	962	-6	7547	2.21	46.34	0.02
198	SLU 16	982	-6	7550	2.2	47.26	0.02
198	SLU 17	953	-6	7469	2.19	45.88	0.02
198	SLU 18	1059	-6	7821	2.22	50.94	0.02
198	SLU 19	1030	-6	7739	2.22	49.57	0.02
198	SLU 20	1057	-6	7928	2.28	50.8	0.02
198	SLU 21	1027	-6	7847	2.27	49.43	0.02
198	SLU 22	969	-5	7206	2.02	46.65	0.02
198	SLU 23	920	-5	7070	2.02	44.36	0.02
198	SLU 24	976	-6	7391	2.09	46.97	0.02
198	SLU 25	946	-6	7310	2.09	45.6	0.02
198	SLU 26	917	-6	7177	2.07	44.22	0.02
198	SLU 27	973	-6	7499	2.14	46.84	0.02
198	SLU 28	944	-6	7417	2.14	45.46	0.02
198	SLU 29	964	-6	7420	2.13	46.37	0.02
198	SLU 30	934	-6	7339	2.13	45	0.02
198	SLU 31	1088	-6	8202	2.32	52.3	0.02
198	SLU 32	1143	-6	8524	2.4	54.92	0.03
198	SLU 33	1114	-6	8442	2.4	53.54	0.03
198	SLU 34	1085	-6	8309	2.38	52.16	0.02
198	SLU 35	1141	-7	8631	2.45	54.78	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
198	SLU 36	1111	-7	8549	2.45	53.4	0.03
198	SLU 37	1131	-7	8553	2.44	54.32	0.03
198	SLU 38	1102	-7	8471	2.43	52.94	0.03
198	SLU 39	1209	-7	8823	2.46	58	0.03
198	SLU 40	1179	-7	8742	2.46	56.63	0.03
198	SLU 41	1206	-7	8931	2.51	57.86	0.03
198	SLU 42	1177	-7	8849	2.51	56.49	0.03
198	SLU 43	1014	-6	7720	2.24	49.05	0.02
198	SLU 44	965	-6	7584	2.23	46.75	0.02
198	SLU 45	1021	-6	7906	2.31	49.37	0.02
198	SLU 46	992	-6	7824	2.31	47.99	0.02
198	SLU 47	963	-6	7692	2.29	46.62	0.02
198	SLU 48	1018	-6	8013	2.36	49.23	0.02
198	SLU 49	989	-6	7932	2.36	47.86	0.02
198	SLU 50	1009	-6	7935	2.34	48.77	0.02
198	SLU 51	980	-6	7853	2.34	47.4	0.02
198	SLU 52	1133	-7	8717	2.54	54.7	0.03
198	SLU 53	1189	-7	9038	2.62	57.32	0.03
198	SLU 54	1159	-7	8957	2.61	55.94	0.03
198	SLU 55	1130	-7	8824	2.59	54.56	0.03
198	SLU 56	1186	-7	9146	2.67	57.18	0.03
198	SLU 57	1157	-7	9064	2.67	55.8	0.03
198	SLU 58	1177	-7	9068	2.65	56.72	0.03
198	SLU 59	1147	-7	8986	2.65	55.34	0.03
198	SLU 60	1254	-7	9338	2.68	60.4	0.03
198	SLU 61	1224	-7	9257	2.67	59.02	0.03
198	SLU 62	1251	-7	9445	2.73	60.26	0.03
198	SLU 63	1222	-7	9364	2.73	58.88	0.03
198	SLU 64	1164	-7	8723	2.48	56.11	0.03
198	SLU 65	1115	-7	8587	2.47	53.81	0.03
198	SLU 66	1170	-7	8908	2.55	56.43	0.03
198	SLU 67	1141	-7	8827	2.54	55.05	0.03
198	SLU 68	1112	-7	8694	2.52	53.68	0.03
198	SLU 69	1168	-7	9016	2.6	56.29	0.03
198	SLU 70	1138	-7	8934	2.6	54.92	0.03
198	SLU 71	1158	-7	8938	2.58	55.83	0.03
198	SLU 72	1129	-7	8856	2.58	54.46	0.03
198	SLU 73	1282	-8	9719	2.78	61.76	0.03
198	SLU 74	1338	-8	10041	2.85	64.38	0.03
198	SLU 75	1309	-8	9959	2.85	63	0.03
198	SLU 76	1280	-8	9827	2.83	61.62	0.03
198	SLU 77	1335	-8	10148	2.91	64.24	0.03
198	SLU 78	1306	-8	10067	2.9	62.86	0.03
198	SLU 79	1326	-8	10070	2.89	63.78	0.03
198	SLU 80	1297	-8	9988	2.89	62.4	0.03
198	SLU 81	1403	-8	10341	2.91	67.46	0.03
198	SLU 82	1374	-8	10259	2.91	66.08	0.03
198	SLU 83	1401	-8	10448	2.97	67.32	0.03
198	SLU 84	1371	-8	10366	2.96	65.94	0.03
198	SLE RA 1	862	-5	6490	1.85	41.61	0.02
198	SLE RA 2	830	-5	6399	1.85	40.08	0.02
198	SLE RA 3	867	-5	6613	1.9	41.82	0.02
198	SLE RA 4	847	-5	6559	1.9	40.91	0.02
198	SLE RA 5	828	-5	6470	1.88	39.99	0.02
198	SLE RA 6	865	-5	6685	1.93	41.73	0.02
198	SLE RA 7	845	-5	6630	1.93	40.81	0.02
198	SLE RA 8	859	-5	6633	1.92	41.42	0.02
198	SLE RA 9	839	-5	6578	1.92	40.51	0.02
198	SLE RA 10	941	-6	7154	2.05	45.38	0.02
198	SLE RA 11	979	-6	7368	2.1	47.12	0.02
198	SLE RA 12	959	-6	7314	2.1	46.2	0.02
198	SLE RA 13	940	-6	7225	2.09	45.28	0.02
198	SLE RA 14	977	-6	7440	2.14	47.03	0.02
198	SLE RA 15	957	-6	7385	2.14	46.11	0.02
198	SLE RA 16	971	-6	7388	2.13	46.72	0.02
198	SLE RA 17	951	-6	7333	2.13	45.8	0.02
198	SLE RA 18	1022	-6	7568	2.14	49.18	0.02
198	SLE RA 19	1002	-6	7514	2.14	48.26	0.02
198	SLE RA 20	1020	-6	7640	2.18	49.08	0.02
198	SLE RA 21	1001	-6	7585	2.18	48.17	0.02
198	SLE FR 1	862	-5	6490	1.85	41.61	0.02
198	SLE FR 2	856	-5	6471	1.85	41.3	0.02
198	SLE FR 3	862	-5	6518	1.87	41.57	0.02
198	SLE FR 4	904	-5	6795	1.94	43.57	0.02
198	SLE FR 5	909	-5	6842	1.95	43.84	0.02
198	SLE FR 6	942	-5	7029	2	45.39	0.02
198	SLE QP 1	862	-5	6490	1.85	41.61	0.02
198	SLE QP 2	910	-5	6813	1.94	43.88	0.02
198	SLD 1	2142	-9	8441	2.69	104.62	0.02
198	SLD 2	2142	-9	8441	2.69	104.62	0.02
198	SLD 3	2047	-16	9334	5.03	100.67	0.04
198	SLD 4	2047	-16	9334	5.03	100.67	0.04
198	SLD 5	1424	4	5947	-1.38	68.08	-0.01
198	SLD 6	1424	4	5947	-1.38	68.08	-0.01
198	SLD 7	1106	-19	8924	6.41	54.93	0.05
198	SLD 8	1106	-19	8924	6.41	54.93	0.05
198	SLD 9	714	9	4702	-2.53	32.82	-0.01
198	SLD 10	714	9	4702	-2.53	32.82	-0.01
198	SLD 11	396	-15	7680	5.26	19.67	0.05
198	SLD 12	396	-15	7680	5.26	19.67	0.05
198	SLD 13	-226	5	4292	-1.15	-12.91	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
198	SLD 14	-226	5	4292	-1.15	-12.91	0
198	SLD 15	-322	-2	5185	1.19	-16.86	0.02
198	SLD 16	-322	-2	5185	1.19	-16.86	0.02
198	SLV 1	3745	-14	10606	3.84	183.74	0.02
198	SLV 2	3745	-14	10606	3.84	183.74	0.02
198	SLV 3	3523	-32	12698	9.63	174.52	0.06
198	SLV 4	3523	-32	12698	9.63	174.52	0.06
198	SLV 5	2098	19	4778	-6.27	99.82	-0.05
198	SLV 6	2098	19	4778	-6.27	99.82	-0.05
198	SLV 7	1357	-40	11752	13.03	69.09	0.1
198	SLV 8	1357	-40	11752	13.03	69.09	0.1
198	SLV 9	463	29	1875	-9.15	18.67	-0.06
198	SLV 10	463	29	1875	-9.15	18.67	-0.06
198	SLV 11	-277	-29	8848	10.15	-12.06	0.09
198	SLV 12	-277	-29	8848	10.15	-12.06	0.09
198	SLV 13	-1703	22	929	-5.75	-86.76	-0.02
198	SLV 14	-1703	22	929	-5.75	-86.76	-0.02
198	SLV 15	-1925	4	3021	0.04	-95.98	0.02
198	SLV 16	-1925	4	3021	0.04	-95.98	0.02
199	SLU 1	643	2	6200	-0.18	27.62	-0.01
199	SLU 2	593	2	6061	-0.16	25.46	-0.01
199	SLU 3	642	2	6392	-0.17	27.52	-0.01
199	SLU 4	612	2	6309	-0.16	26.23	-0.01
199	SLU 5	585	2	6176	-0.13	25.06	-0.01
199	SLU 6	634	2	6507	-0.15	27.12	-0.01
199	SLU 7	604	2	6424	-0.13	25.82	-0.01
199	SLU 8	627	2	6430	-0.13	26.82	-0.01
199	SLU 9	597	2	6347	-0.12	25.52	-0.01
199	SLU 10	725	2	7212	-0.16	31.07	-0.02
199	SLU 11	774	3	7542	-0.17	33.13	-0.02
199	SLU 12	744	3	7459	-0.16	31.83	-0.02
199	SLU 13	717	2	7327	-0.14	30.67	-0.02
199	SLU 14	766	3	7657	-0.15	32.73	-0.02
199	SLU 15	736	3	7574	-0.14	31.43	-0.02
199	SLU 16	759	3	7580	-0.14	32.43	-0.02
199	SLU 17	729	3	7497	-0.12	31.13	-0.02
199	SLU 18	831	3	7843	-0.19	35.63	-0.02
199	SLU 19	801	3	7760	-0.18	34.34	-0.02
199	SLU 20	823	3	7958	-0.16	35.23	-0.02
199	SLU 21	794	3	7875	-0.15	33.94	-0.02
199	SLU 22	760	3	7221	-0.24	32.6	-0.02
199	SLU 23	711	2	7083	-0.21	30.44	-0.02
199	SLU 24	759	3	7413	-0.22	32.5	-0.02
199	SLU 25	729	3	7330	-0.21	31.2	-0.02
199	SLU 26	703	2	7198	-0.19	30.04	-0.02
199	SLU 27	751	3	7528	-0.2	32.1	-0.02
199	SLU 28	722	3	7445	-0.19	30.8	-0.02
199	SLU 29	744	3	7451	-0.19	31.8	-0.02
199	SLU 30	715	3	7368	-0.17	30.5	-0.02
199	SLU 31	842	3	8233	-0.22	36.05	-0.02
199	SLU 32	891	3	8563	-0.23	38.11	-0.02
199	SLU 33	861	3	8480	-0.22	36.81	-0.02
199	SLU 34	835	3	8348	-0.19	35.65	-0.02
199	SLU 35	883	3	8678	-0.21	37.7	-0.02
199	SLU 36	853	3	8595	-0.19	36.41	-0.02
199	SLU 37	876	3	8601	-0.19	37.4	-0.02
199	SLU 38	847	3	8518	-0.18	36.11	-0.02
199	SLU 39	948	3	8864	-0.24	40.61	-0.02
199	SLU 40	919	3	8781	-0.23	39.31	-0.02
199	SLU 41	941	3	8979	-0.22	40.21	-0.02
199	SLU 42	911	3	8896	-0.21	38.91	-0.02
199	SLU 43	795	3	7710	-0.22	34.2	-0.02
199	SLU 44	746	3	7571	-0.19	32.04	-0.02
199	SLU 45	794	3	7902	-0.21	34.1	-0.02
199	SLU 46	765	3	7819	-0.19	32.81	-0.02
199	SLU 47	738	3	7686	-0.17	31.64	-0.02
199	SLU 48	786	3	8017	-0.18	33.7	-0.02
199	SLU 49	757	3	7934	-0.17	32.4	-0.02
199	SLU 50	780	3	7940	-0.17	33.4	-0.02
199	SLU 51	750	3	7857	-0.15	32.11	-0.02
199	SLU 52	878	3	8722	-0.2	37.65	-0.02
199	SLU 53	926	3	9052	-0.21	39.71	-0.02
199	SLU 54	896	3	8969	-0.2	38.41	-0.02
199	SLU 55	870	3	8837	-0.17	37.25	-0.02
199	SLU 56	918	3	9167	-0.19	39.31	-0.02
199	SLU 57	889	3	9084	-0.17	38.01	-0.02
199	SLU 58	911	3	9090	-0.17	39.01	-0.02
199	SLU 59	882	3	9007	-0.16	37.71	-0.02
199	SLU 60	984	3	9353	-0.23	42.21	-0.02
199	SLU 61	954	3	9270	-0.21	40.92	-0.02
199	SLU 62	976	3	9468	-0.2	41.81	-0.02
199	SLU 63	946	3	9385	-0.19	40.52	-0.02
199	SLU 64	913	3	8731	-0.27	39.18	-0.02
199	SLU 65	863	3	8593	-0.25	37.02	-0.02
199	SLU 66	912	3	8923	-0.26	39.08	-0.02
199	SLU 67	882	3	8840	-0.25	37.78	-0.02
199	SLU 68	855	3	8707	-0.22	36.62	-0.02
199	SLU 69	904	3	9038	-0.24	38.68	-0.02
199	SLU 70	874	3	8955	-0.22	37.38	-0.02
199	SLU 71	897	3	8961	-0.22	38.38	-0.02
199	SLU 72	867	3	8878	-0.21	37.08	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
199	SLU 73	995	3	9743	-0.25	42.63	-0.02
199	SLU 74	1044	4	10073	-0.27	44.69	-0.02
199	SLU 75	1014	3	9990	-0.25	43.39	-0.02
199	SLU 76	987	3	9858	-0.23	42.23	-0.02
199	SLU 77	1036	4	10188	-0.24	44.28	-0.02
199	SLU 78	1006	3	10105	-0.23	42.99	-0.02
199	SLU 79	1029	4	10111	-0.23	43.99	-0.02
199	SLU 80	999	3	10028	-0.21	42.69	-0.02
199	SLU 81	1101	4	10374	-0.28	47.19	-0.02
199	SLU 82	1071	4	10291	-0.27	45.89	-0.02
199	SLU 83	1093	4	10489	-0.26	46.79	-0.02
199	SLU 84	1063	4	10406	-0.24	45.49	-0.02
199	SLE RA 1	676	2	6492	-0.2	29.05	-0.01
199	SLE RA 2	643	2	6399	-0.18	27.6	-0.01
199	SLE RA 3	676	2	6620	-0.19	28.98	-0.01
199	SLE RA 4	656	2	6564	-0.18	28.11	-0.01
199	SLE RA 5	638	2	6476	-0.17	27.34	-0.01
199	SLE RA 6	670	2	6696	-0.17	28.71	-0.01
199	SLE RA 7	651	2	6641	-0.16	27.85	-0.01
199	SLE RA 8	666	2	6645	-0.16	28.51	-0.01
199	SLE RA 9	646	2	6590	-0.16	27.65	-0.01
199	SLE RA 10	731	2	7166	-0.19	31.34	-0.02
199	SLE RA 11	763	3	7387	-0.19	32.72	-0.02
199	SLE RA 12	744	3	7331	-0.18	31.85	-0.02
199	SLE RA 13	726	2	7243	-0.17	31.08	-0.02
199	SLE RA 14	758	3	7463	-0.18	32.45	-0.02
199	SLE RA 15	738	3	7408	-0.17	31.58	-0.02
199	SLE RA 16	754	3	7412	-0.17	32.25	-0.02
199	SLE RA 17	734	3	7356	-0.16	31.38	-0.02
199	SLE RA 18	802	3	7587	-0.2	34.39	-0.02
199	SLE RA 19	782	3	7532	-0.19	33.52	-0.02
199	SLE RA 20	797	3	7664	-0.19	34.12	-0.02
199	SLE RA 21	777	3	7608	-0.18	33.25	-0.02
199	SLE FR 1	676	2	6492	-0.2	29.05	-0.01
199	SLE FR 2	670	2	6473	-0.19	28.76	-0.01
199	SLE FR 3	674	2	6522	-0.19	28.94	-0.01
199	SLE FR 4	707	2	6802	-0.2	30.36	-0.01
199	SLE FR 5	712	2	6851	-0.19	30.54	-0.01
199	SLE FR 6	739	3	7040	-0.2	31.72	-0.02
199	SLE QP 1	676	2	6492	-0.2	29.05	-0.01
199	SLE QP 2	714	2	6820	-0.2	30.65	-0.01
199	SLD 1	2010	-9	7999	0.49	90.58	-0.01
199	SLD 2	2010	-9	7999	0.49	90.58	-0.01
199	SLD 3	1921	2	8720	3.41	86.79	-0.04
199	SLD 4	1921	2	8720	3.41	86.79	-0.04
199	SLD 5	1236	-17	6081	-4.42	54.37	0.03
199	SLD 6	1236	-17	6081	-4.42	54.37	0.03
199	SLD 7	942	19	8484	5.31	41.75	-0.06
199	SLD 8	942	19	8484	5.31	41.75	-0.06
199	SLD 9	485	-14	5157	-5.71	19.54	0.03
199	SLD 10	485	-14	5157	-5.71	19.54	0.03
199	SLD 11	191	22	7560	4.02	6.93	-0.05
199	SLD 12	191	22	7560	4.02	6.93	-0.05
199	SLD 13	-494	3	4921	-3.81	-25.5	0.01
199	SLD 14	-494	3	4921	-3.81	-25.5	0.01
199	SLD 15	-582	14	5642	-0.89	-29.29	-0.02
199	SLD 16	-582	14	5642	-0.89	-29.29	-0.02
199	SLV 1	3694	-27	9570	1.54	168.55	0
199	SLV 2	3694	-27	9570	1.54	168.55	0
199	SLV 3	3489	1	11263	8.92	159.71	-0.07
199	SLV 4	3489	1	11263	8.92	159.71	-0.07
199	SLV 5	1920	-49	5076	-10.87	85.43	0.09
199	SLV 6	1920	-49	5076	-10.87	85.43	0.09
199	SLV 7	1234	44	10722	13.73	55.95	-0.13
199	SLV 8	1234	44	10722	13.73	55.95	-0.13
199	SLV 9	194	-39	2918	-14.13	5.34	0.1
199	SLV 10	194	-39	2918	-14.13	5.34	0.1
199	SLV 11	-493	54	8565	10.47	-24.14	-0.12
199	SLV 12	-493	54	8565	10.47	-24.14	-0.12
199	SLV 13	-2061	4	2377	-9.32	-98.41	0.04
199	SLV 14	-2061	4	2377	-9.32	-98.41	0.04
199	SLV 15	-2267	32	4071	-1.94	-107.26	-0.03
199	SLV 16	-2267	32	4071	-1.94	-107.26	-0.03
200	SLU 1	460	2	6409	-0.68	19.32	0
200	SLU 2	411	2	6259	-0.67	17.21	0
200	SLU 3	452	2	6612	-0.68	18.91	0
200	SLU 4	422	2	6522	-0.67	17.64	0
200	SLU 5	398	2	6384	-0.64	16.6	0
200	SLU 6	439	2	6736	-0.66	18.31	0
200	SLU 7	410	2	6647	-0.65	17.04	0
200	SLU 8	435	2	6657	-0.64	18.12	0
200	SLU 9	405	2	6568	-0.62	16.85	0
200	SLU 10	506	2	7462	-0.75	21.16	0
200	SLU 11	547	2	7815	-0.77	22.86	0
200	SLU 12	518	2	7725	-0.76	21.59	0
200	SLU 13	493	2	7586	-0.73	20.56	0
200	SLU 14	535	2	7939	-0.74	22.26	0
200	SLU 15	505	2	7849	-0.73	20.99	0
200	SLU 16	530	2	7860	-0.72	22.07	0
200	SLU 17	501	2	7770	-0.71	20.8	0
200	SLU 18	596	3	8127	-0.81	24.97	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
200	SLU 19	567	2	8037	-0.8	23.7	0
200	SLU 20	584	2	8251	-0.78	24.37	0
200	SLU 21	554	2	8162	-0.77	23.1	0
200	SLU 22	545	2	7479	-0.82	22.83	0
200	SLU 23	495	2	7329	-0.8	20.71	0
200	SLU 24	537	2	7682	-0.82	22.41	0
200	SLU 25	507	2	7592	-0.81	21.14	0
200	SLU 26	483	2	7454	-0.78	20.11	0
200	SLU 27	524	2	7807	-0.79	21.81	0
200	SLU 28	494	2	7717	-0.78	20.54	0
200	SLU 29	520	2	7728	-0.77	21.62	0
200	SLU 30	490	2	7638	-0.76	20.35	0
200	SLU 31	591	3	8532	-0.89	24.67	0
200	SLU 32	632	3	8885	-0.9	26.37	0
200	SLU 33	602	3	8795	-0.89	25.1	0
200	SLU 34	578	3	8656	-0.86	24.06	0
200	SLU 35	619	3	9009	-0.88	25.76	0
200	SLU 36	590	3	8920	-0.87	24.49	0
200	SLU 37	615	3	8930	-0.86	25.58	0
200	SLU 38	585	3	8841	-0.85	24.31	0
200	SLU 39	681	3	9197	-0.94	28.48	0
200	SLU 40	651	3	9107	-0.93	27.21	0
200	SLU 41	668	3	9321	-0.92	27.87	0
200	SLU 42	639	3	9232	-0.91	26.6	0
200	SLU 43	569	3	7964	-0.84	23.92	0
200	SLU 44	520	2	7815	-0.82	21.8	0
200	SLU 45	561	3	8168	-0.84	23.5	0
200	SLU 46	531	3	8078	-0.83	22.24	0
200	SLU 47	507	2	7939	-0.8	21.2	0
200	SLU 48	549	3	8292	-0.82	22.9	0
200	SLU 49	519	2	8202	-0.81	21.63	0
200	SLU 50	544	3	8213	-0.79	22.71	0
200	SLU 51	514	2	8123	-0.78	21.44	0
200	SLU 52	615	3	9018	-0.91	25.76	0
200	SLU 53	656	3	9370	-0.93	27.46	0
200	SLU 54	627	3	9281	-0.92	26.19	0
200	SLU 55	603	3	9142	-0.89	25.16	0
200	SLU 56	644	3	9495	-0.9	26.86	0
200	SLU 57	614	3	9405	-0.89	25.59	0
200	SLU 58	639	3	9416	-0.88	26.67	0
200	SLU 59	610	3	9326	-0.87	25.4	0
200	SLU 60	705	3	9683	-0.97	29.57	0
200	SLU 61	676	3	9593	-0.95	28.3	0
200	SLU 62	693	3	9807	-0.94	28.97	0
200	SLU 63	663	3	9717	-0.93	27.7	0
200	SLU 64	654	3	9035	-0.98	27.42	0
200	SLU 65	605	3	8885	-0.96	25.31	0
200	SLU 66	646	3	9238	-0.98	27.01	0
200	SLU 67	616	3	9148	-0.96	25.74	0
200	SLU 68	592	3	9009	-0.94	24.7	0
200	SLU 69	633	3	9362	-0.95	26.4	0
200	SLU 70	603	3	9273	-0.94	25.14	0
200	SLU 71	629	3	9283	-0.93	26.22	0
200	SLU 72	599	3	9194	-0.92	24.95	0
200	SLU 73	700	3	10088	-1.05	29.26	0
200	SLU 74	741	3	10441	-1.06	30.96	0
200	SLU 75	711	3	10351	-1.05	29.69	0
200	SLU 76	687	3	10212	-1.02	28.66	0
200	SLU 77	728	3	10565	-1.04	30.36	0
200	SLU 78	699	3	10475	-1.03	29.09	0
200	SLU 79	724	3	10486	-1.02	30.17	0
200	SLU 80	694	3	10396	-1.01	28.9	0
200	SLU 81	790	3	10753	-1.1	33.07	0
200	SLU 82	760	3	10663	-1.09	31.8	0
200	SLU 83	777	3	10877	-1.08	32.47	0
200	SLU 84	748	3	10787	-1.07	31.2	0
200	SLE RA 1	484	2	6714	-0.72	20.32	0
200	SLE RA 2	451	2	6615	-0.71	18.91	0
200	SLE RA 3	479	2	6850	-0.72	20.05	0
200	SLE RA 4	459	2	6790	-0.71	19.2	0
200	SLE RA 5	443	2	6698	-0.69	18.51	0
200	SLE RA 6	471	2	6933	-0.7	19.65	0
200	SLE RA 7	451	2	6873	-0.7	18.8	0
200	SLE RA 8	468	2	6880	-0.69	19.52	0
200	SLE RA 9	448	2	6820	-0.68	18.67	0
200	SLE RA 10	515	2	7417	-0.77	21.55	0
200	SLE RA 11	542	2	7652	-0.78	22.68	0
200	SLE RA 12	523	2	7592	-0.77	21.84	0
200	SLE RA 13	507	2	7499	-0.75	21.15	0
200	SLE RA 14	534	2	7735	-0.76	22.28	0
200	SLE RA 15	514	2	7675	-0.76	21.44	0
200	SLE RA 16	531	2	7682	-0.75	22.16	0
200	SLE RA 17	511	2	7622	-0.74	21.31	0
200	SLE RA 18	575	2	7860	-0.8	24.09	0
200	SLE RA 19	555	2	7800	-0.8	23.24	0
200	SLE RA 20	567	2	7943	-0.79	23.69	0
200	SLE RA 21	547	2	7883	-0.78	22.84	0
200	SLE FR 1	484	2	6714	-0.72	20.32	0
200	SLE FR 2	478	2	6695	-0.72	20.04	0
200	SLE FR 3	481	2	6748	-0.72	20.16	0
200	SLE FR 4	505	2	7038	-0.74	21.17	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
200	SLE FR 5	508	2	7091	-0.74	21.29	0
200	SLE FR 6	530	2	7287	-0.76	22.21	0
200	SLE QP 1	484	2	6714	-0.72	20.32	0
200	SLE QP 2	512	2	7058	-0.75	21.45	0
200	SLD 1	1845	4	7933	-0.16	81.97	0
200	SLD 2	1845	4	7933	-0.16	81.97	0
200	SLD 3	1758	-7	8586	1.71	78.13	-0.01
200	SLD 4	1758	-7	8586	1.71	78.13	-0.01
200	SLD 5	1044	20	6329	-3.41	45.42	0.03
200	SLD 6	1044	20	6329	-3.41	45.42	0.03
200	SLD 7	753	-18	8508	2.83	32.64	-0.03
200	SLD 8	753	-18	8508	2.83	32.64	-0.03
200	SLD 9	270	22	5608	-4.32	10.26	0.03
200	SLD 10	270	22	5608	-4.32	10.26	0.03
200	SLD 11	-20	-15	7787	1.91	-2.51	-0.03
200	SLD 12	-20	-15	7787	1.91	-2.51	-0.03
200	SLD 13	-734	12	5530	-3.21	-35.22	0.01
200	SLD 14	-734	12	5530	-3.21	-35.22	0.01
200	SLD 15	-821	0	6183	-1.34	-39.06	0
200	SLD 16	-821	0	6183	-1.34	-39.06	0
200	SLV 1	3577	7	9101	0.79	160.63	0.01
200	SLV 2	3577	7	9101	0.79	160.63	0.01
200	SLV 3	3373	-22	10640	5.37	151.67	-0.03
200	SLV 4	3373	-22	10640	5.37	151.67	-0.03
200	SLV 5	1740	47	5336	-7.22	76.8	0.07
200	SLV 6	1740	47	5336	-7.22	76.8	0.07
200	SLV 7	1061	-49	10468	8.03	46.92	-0.08
200	SLV 8	1061	-49	10468	8.03	46.92	-0.08
200	SLV 9	-38	53	3649	-9.52	-4.01	0.08
200	SLV 10	-38	53	3649	-9.52	-4.01	0.08
200	SLV 11	-717	-43	8780	5.73	-33.9	-0.07
200	SLV 12	-717	-43	8780	5.73	-33.9	-0.07
200	SLV 13	-2350	26	3476	-6.86	-108.76	0.04
200	SLV 14	-2350	26	3476	-6.86	-108.76	0.04
200	SLV 15	-2554	-3	5015	-2.28	-117.72	-0.01
200	SLV 16	-2554	-3	5015	-2.28	-117.72	-0.01
201	SLU 1	281	1	6644	-0.63	10.85	0
201	SLU 2	232	1	6480	-0.65	8.8	0
201	SLU 3	266	1	6859	-0.62	10.13	0
201	SLU 4	237	1	6760	-0.63	8.91	0
201	SLU 5	215	1	6614	-0.62	8.01	0
201	SLU 6	249	1	6992	-0.6	9.34	0
201	SLU 7	220	1	6894	-0.61	8.11	0
201	SLU 8	247	1	6911	-0.57	9.27	0
201	SLU 9	218	1	6813	-0.58	8.04	0
201	SLU 10	291	2	7739	-0.73	11.05	0
201	SLU 11	325	2	8118	-0.7	12.38	0
201	SLU 12	296	2	8019	-0.71	11.16	0
201	SLU 13	274	1	7872	-0.7	10.26	0
201	SLU 14	308	2	8251	-0.67	11.59	0
201	SLU 15	279	2	8153	-0.68	10.36	0
201	SLU 16	306	2	8170	-0.65	11.52	0
201	SLU 17	277	2	8072	-0.66	10.29	0
201	SLU 18	365	2	8442	-0.74	14.06	0
201	SLU 19	336	2	8344	-0.75	12.83	0
201	SLU 20	348	2	8576	-0.71	13.27	0
201	SLU 21	319	2	8478	-0.72	12.04	0
201	SLU 22	333	2	7766	-0.76	12.82	0
201	SLU 23	284	2	7602	-0.78	10.77	0
201	SLU 24	318	2	7981	-0.75	12.11	0
201	SLU 25	289	2	7883	-0.76	10.88	0
201	SLU 26	267	2	7736	-0.75	9.98	0
201	SLU 27	301	2	8115	-0.72	11.32	0
201	SLU 28	272	2	8016	-0.73	10.09	0
201	SLU 29	299	2	8034	-0.7	11.24	0
201	SLU 30	270	2	7935	-0.71	10.01	0
201	SLU 31	343	2	8861	-0.85	13.02	0
201	SLU 32	377	2	9240	-0.83	14.36	0
201	SLU 33	348	2	9142	-0.84	13.13	0
201	SLU 34	326	2	8995	-0.83	12.23	0
201	SLU 35	360	2	9374	-0.8	13.57	0
201	SLU 36	331	2	9275	-0.81	12.34	0
201	SLU 37	358	2	9292	-0.78	13.49	0
201	SLU 38	329	2	9194	-0.79	12.26	0
201	SLU 39	417	2	9565	-0.87	16.03	0
201	SLU 40	388	2	9466	-0.88	14.81	0
201	SLU 41	400	2	9698	-0.84	15.24	0
201	SLU 42	371	2	9600	-0.85	14.02	0
201	SLU 43	347	2	8252	-0.77	13.42	0
201	SLU 44	298	2	8088	-0.79	11.38	0
201	SLU 45	332	2	8467	-0.77	12.71	0
201	SLU 46	303	2	8369	-0.78	11.48	0
201	SLU 47	282	2	8222	-0.76	10.59	0
201	SLU 48	316	2	8601	-0.74	11.92	0
201	SLU 49	286	2	8502	-0.75	10.69	0
201	SLU 50	314	2	8520	-0.72	11.84	0
201	SLU 51	284	2	8421	-0.73	10.61	0
201	SLU 52	357	2	9347	-0.87	13.63	0
201	SLU 53	391	2	9726	-0.85	14.96	0
201	SLU 54	362	2	9628	-0.86	13.73	0
201	SLU 55	341	2	9481	-0.84	12.84	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
201	SLU 56	375	2	9860	-0.82	14.17	0
201	SLU 57	345	2	9761	-0.83	12.94	0
201	SLU 58	373	2	9778	-0.8	14.09	0
201	SLU 59	343	2	9680	-0.81	12.86	0
201	SLU 60	431	2	10051	-0.88	16.64	0
201	SLU 61	402	2	9952	-0.9	15.41	0
201	SLU 62	415	2	10184	-0.86	15.85	0
201	SLU 63	385	2	10086	-0.87	14.62	0
201	SLU 64	399	2	9375	-0.9	15.4	0
201	SLU 65	351	2	9211	-0.92	13.35	0
201	SLU 66	385	2	9590	-0.9	14.68	0
201	SLU 67	355	2	9491	-0.91	13.46	0
201	SLU 68	334	2	9344	-0.89	12.56	0
201	SLU 69	368	2	9723	-0.87	13.89	0
201	SLU 70	339	2	9625	-0.88	12.67	0
201	SLU 71	366	2	9642	-0.85	13.82	0
201	SLU 72	336	2	9544	-0.86	12.59	0
201	SLU 73	410	2	10470	-1	15.6	0
201	SLU 74	444	2	10848	-0.97	16.93	0
201	SLU 75	414	2	10750	-0.98	15.71	0
201	SLU 76	393	2	10603	-0.97	14.81	0
201	SLU 77	427	2	10982	-0.95	16.14	0
201	SLU 78	398	2	10884	-0.96	14.92	0
201	SLU 79	425	2	10901	-0.92	16.07	0
201	SLU 80	395	2	10802	-0.93	14.84	0
201	SLU 81	484	2	11173	-1.01	18.61	0
201	SLU 82	454	2	11075	-1.02	17.38	0
201	SLU 83	467	2	11307	-0.98	17.82	0
201	SLU 84	438	2	11208	-1	16.59	0
201	SLE RA 1	296	2	6965	-0.66	11.41	0
201	SLE RA 2	263	1	6855	-0.68	10.05	0
201	SLE RA 3	286	2	7108	-0.66	10.94	0
201	SLE RA 4	266	1	7042	-0.67	10.12	0
201	SLE RA 5	252	1	6944	-0.66	9.52	0
201	SLE RA 6	275	1	7197	-0.64	10.41	0
201	SLE RA 7	255	1	7131	-0.65	9.59	0
201	SLE RA 8	273	1	7143	-0.63	10.36	0
201	SLE RA 9	254	1	7077	-0.64	9.54	0
201	SLE RA 10	303	2	7695	-0.73	11.55	0
201	SLE RA 11	325	2	7947	-0.71	12.44	0
201	SLE RA 12	306	2	7882	-0.72	11.62	0
201	SLE RA 13	291	2	7784	-0.71	11.02	0
201	SLE RA 14	314	2	8036	-0.69	11.91	0
201	SLE RA 15	295	2	7971	-0.7	11.09	0
201	SLE RA 16	313	2	7982	-0.68	11.86	0
201	SLE RA 17	293	2	7916	-0.69	11.04	0
201	SLE RA 18	352	2	8164	-0.74	13.55	0
201	SLE RA 19	332	2	8098	-0.75	12.73	0
201	SLE RA 20	341	2	8253	-0.72	13.03	0
201	SLE RA 21	321	2	8187	-0.73	12.21	0
201	SLE FR 1	296	2	6965	-0.66	11.41	0
201	SLE FR 2	289	1	6943	-0.67	11.14	0
201	SLE FR 3	291	2	7000	-0.66	11.2	0
201	SLE FR 4	306	2	7302	-0.69	11.78	0
201	SLE FR 5	308	2	7360	-0.68	11.84	0
201	SLE FR 6	324	2	7564	-0.7	12.48	0
201	SLE QP 1	296	2	6965	-0.66	11.41	0
201	SLE QP 2	313	2	7324	-0.69	12.05	0
201	SLD 1	1653	3	7953	-1.07	72.27	0
201	SLD 2	1653	3	7953	-1.07	72.27	0
201	SLD 3	1565	-4	8576	2.28	68.36	0
201	SLD 4	1565	-4	8576	2.28	68.36	0
201	SLD 5	849	12	6568	-5.87	36.05	0.01
201	SLD 6	849	12	6568	-5.87	36.05	0.01
201	SLD 7	554	-10	8645	5.27	23.01	-0.01
201	SLD 8	554	-10	8645	5.27	23.01	-0.01
201	SLD 9	71	13	6004	-6.65	1.1	0.01
201	SLD 10	71	13	6004	-6.65	1.1	0.01
201	SLD 11	-224	-9	8081	4.5	-11.95	-0.01
201	SLD 12	-224	-9	8081	4.5	-11.95	-0.01
201	SLD 13	-940	7	6073	-3.65	-44.25	0.01
201	SLD 14	-940	7	6073	-3.65	-44.25	0.01
201	SLD 15	-1028	0	6696	-0.31	-48.16	0
201	SLD 16	-1028	0	6696	-0.31	-48.16	0
201	SLV 1	3394	5	8794	-1.68	150.52	0
201	SLV 2	3394	5	8794	-1.68	150.52	0
201	SLV 3	3188	-12	10264	6.71	141.37	-0.01
201	SLV 4	3188	-12	10264	6.71	141.37	-0.01
201	SLV 5	1551	28	5535	-13.72	67.48	0.02
201	SLV 6	1551	28	5535	-13.72	67.48	0.02
201	SLV 7	862	-28	10436	14.26	36.96	-0.02
201	SLV 8	862	-28	10436	14.26	36.96	-0.02
201	SLV 9	-236	31	4213	-15.64	-12.86	0.02
201	SLV 10	-236	31	4213	-15.64	-12.86	0.02
201	SLV 11	-926	-25	9113	12.34	-43.37	-0.02
201	SLV 12	-926	-25	9113	12.34	-43.37	-0.02
201	SLV 13	-2563	15	4385	-8.08	-117.26	0.01
201	SLV 14	-2563	15	4385	-8.08	-117.26	0.01
201	SLV 15	-2769	-2	5855	0.31	-126.42	0
201	SLV 16	-2769	-2	5855	0.31	-126.42	0
202	SLU 1	104	1	6892	-0.38	3.54	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
202	SLU 2	58	1	6711	-0.46	1.57	0
202	SLU 3	84	1	7119	-0.37	2.58	0
202	SLU 4	56	1	7011	-0.42	1.4	0
202	SLU 5	38	1	6855	-0.44	0.63	0
202	SLU 6	64	1	7263	-0.34	1.64	0
202	SLU 7	36	1	7155	-0.39	0.45	0
202	SLU 8	64	1	7179	-0.33	1.65	0
202	SLU 9	36	1	7071	-0.37	0.47	0
202	SLU 10	81	1	8028	-0.5	2.34	0
202	SLU 11	107	1	8436	-0.41	3.35	0
202	SLU 12	79	1	8328	-0.46	2.17	0
202	SLU 13	61	1	8172	-0.47	1.4	0
202	SLU 14	87	1	8580	-0.38	2.4	0
202	SLU 15	59	1	8472	-0.43	1.22	0
202	SLU 16	87	1	8496	-0.36	2.42	0
202	SLU 17	59	1	8388	-0.41	1.24	0
202	SLU 18	137	1	8773	-0.44	4.64	0
202	SLU 19	110	1	8665	-0.49	3.46	0
202	SLU 20	117	1	8917	-0.41	3.69	0
202	SLU 21	89	1	8808	-0.46	2.51	0
202	SLU 22	124	1	8068	-0.47	4.19	0
202	SLU 23	78	1	7887	-0.55	2.22	0
202	SLU 24	104	1	8296	-0.46	3.23	0
202	SLU 25	76	1	8187	-0.51	2.05	0
202	SLU 26	58	1	8031	-0.52	1.28	0
202	SLU 27	84	1	8439	-0.43	2.28	0
202	SLU 28	56	1	8331	-0.48	1.1	0
202	SLU 29	84	1	8355	-0.41	2.3	0
202	SLU 30	56	1	8247	-0.46	1.12	0
202	SLU 31	101	1	9204	-0.59	2.99	0
202	SLU 32	127	1	9613	-0.5	4	0
202	SLU 33	100	1	9504	-0.54	2.81	0
202	SLU 34	81	1	9348	-0.56	2.04	0
202	SLU 35	107	1	9756	-0.47	3.05	0
202	SLU 36	79	1	9648	-0.52	1.87	0
202	SLU 37	107	1	9672	-0.45	3.07	0
202	SLU 38	79	1	9564	-0.5	1.89	0
202	SLU 39	158	1	9949	-0.52	5.29	0
202	SLU 40	130	1	9841	-0.57	4.1	0
202	SLU 41	137	1	10093	-0.49	4.34	0
202	SLU 42	110	1	9985	-0.54	3.16	0
202	SLU 43	129	1	8556	-0.47	4.38	0
202	SLU 44	82	1	8375	-0.55	2.41	0
202	SLU 45	108	1	8784	-0.46	3.42	0
202	SLU 46	80	1	8675	-0.51	2.24	0
202	SLU 47	62	1	8519	-0.52	1.47	0
202	SLU 48	88	1	8927	-0.43	2.48	0
202	SLU 49	60	1	8819	-0.48	1.3	0
202	SLU 50	88	1	8843	-0.41	2.49	0
202	SLU 51	60	1	8735	-0.46	1.31	0
202	SLU 52	105	1	9692	-0.59	3.18	0
202	SLU 53	132	1	10101	-0.5	4.19	0
202	SLU 54	104	1	9992	-0.55	3.01	0
202	SLU 55	85	1	9836	-0.56	2.24	0
202	SLU 56	111	1	10244	-0.47	3.24	0
202	SLU 57	83	1	10136	-0.52	2.06	0
202	SLU 58	111	1	10160	-0.45	3.26	0
202	SLU 59	84	1	10052	-0.5	2.08	0
202	SLU 60	162	1	10437	-0.52	5.48	0
202	SLU 61	134	1	10329	-0.57	4.3	0
202	SLU 62	142	1	10581	-0.49	4.53	0
202	SLU 63	114	1	10473	-0.54	3.35	0
202	SLU 64	149	1	9732	-0.55	5.03	0
202	SLU 65	102	1	9552	-0.64	3.06	0
202	SLU 66	128	1	9960	-0.54	4.07	0
202	SLU 67	101	1	9852	-0.59	2.89	0
202	SLU 68	82	1	9695	-0.61	2.12	0
202	SLU 69	108	1	10104	-0.51	3.12	0
202	SLU 70	80	1	9995	-0.56	1.94	0
202	SLU 71	108	1	10019	-0.5	3.14	0
202	SLU 72	80	1	9911	-0.55	1.96	0
202	SLU 73	126	1	10869	-0.67	3.83	0
202	SLU 74	152	1	11277	-0.58	4.84	0
202	SLU 75	124	1	11168	-0.63	3.65	0
202	SLU 76	105	1	11012	-0.65	2.88	0
202	SLU 77	132	1	11420	-0.55	3.89	0
202	SLU 78	104	1	11312	-0.6	2.71	0
202	SLU 79	132	1	11336	-0.53	3.91	0
202	SLU 80	104	1	11228	-0.58	2.73	0
202	SLU 81	182	1	11614	-0.61	6.13	0
202	SLU 82	154	1	11505	-0.66	4.94	0
202	SLU 83	162	1	11757	-0.58	5.18	0
202	SLU 84	134	1	11649	-0.63	4	0
202	SLE RA 1	110	1	7228	-0.41	3.73	0
202	SLE RA 2	79	1	7107	-0.46	2.41	0
202	SLE RA 3	96	1	7380	-0.4	3.09	0
202	SLE RA 4	78	1	7307	-0.43	2.3	0
202	SLE RA 5	66	1	7203	-0.44	1.78	0
202	SLE RA 6	83	1	7475	-0.38	2.46	0
202	SLE RA 7	64	1	7403	-0.41	1.67	0
202	SLE RA 8	83	1	7419	-0.37	2.47	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
202	SLE RA 9	64	1	7347	-0.4	1.68	0
202	SLE RA 10	95	1	7985	-0.49	2.93	0
202	SLE RA 11	112	1	8258	-0.43	3.6	0
202	SLE RA 12	93	1	8185	-0.46	2.81	0
202	SLE RA 13	81	1	8081	-0.47	2.3	0
202	SLE RA 14	98	1	8353	-0.41	2.97	0
202	SLE RA 15	80	1	8281	-0.44	2.18	0
202	SLE RA 16	99	1	8297	-0.39	2.98	0
202	SLE RA 17	80	1	8225	-0.43	2.19	0
202	SLE RA 18	132	1	8482	-0.44	4.46	0
202	SLE RA 19	114	1	8410	-0.48	3.67	0
202	SLE RA 20	119	1	8578	-0.42	3.83	0
202	SLE RA 21	100	1	8506	-0.46	3.04	0
202	SLE FR 1	110	1	7228	-0.41	3.73	0
202	SLE FR 2	104	1	7204	-0.42	3.46	0
202	SLE FR 3	105	1	7266	-0.4	3.48	0
202	SLE FR 4	110	1	7580	-0.43	3.68	0
202	SLE FR 5	111	1	7642	-0.41	3.69	0
202	SLE FR 6	121	1	7855	-0.43	4.09	0
202	SLE QP 1	110	1	7228	-0.41	3.73	0
202	SLE QP 2	117	1	7604	-0.42	3.95	0
202	SLD 1	1425	1	8019	-2.55	63.43	0.01
202	SLD 2	1425	1	8019	-2.55	63.43	0.01
202	SLD 3	1335	-2	8634	6.37	59.38	-0.01
202	SLD 4	1335	-2	8634	6.37	59.38	-0.01
202	SLD 5	646	6	6797	-14.59	27.93	0.03
202	SLD 6	646	6	6797	-14.59	27.93	0.03
202	SLD 7	346	-5	8845	15.15	14.43	-0.03
202	SLD 8	346	-5	8845	15.15	14.43	-0.03
202	SLD 9	-112	7	6363	-15.99	-6.54	0.03
202	SLD 10	-112	7	6363	-15.99	-6.54	0.03
202	SLD 11	-412	-4	8411	13.75	-20.04	-0.03
202	SLD 12	-412	-4	8411	13.75	-20.04	-0.03
202	SLD 13	-1102	4	6574	-7.21	-51.49	0.01
202	SLD 14	-1102	4	6574	-7.21	-51.49	0.01
202	SLD 15	-1192	1	7189	1.71	-55.54	0
202	SLD 16	-1192	1	7189	1.71	-55.54	0
202	SLV 1	3125	1	8573	-5.9	140.7	0.01
202	SLV 2	3125	1	8573	-5.9	140.7	0.01
202	SLV 3	2914	-7	10025	16.9	131.22	-0.03
202	SLV 4	2914	-7	10025	16.9	131.22	-0.03
202	SLV 5	1339	14	5693	-36.64	59.36	0.07
202	SLV 6	1339	14	5693	-36.64	59.36	0.07
202	SLV 7	636	-15	10532	39.35	27.75	-0.08
202	SLV 8	636	-15	10532	39.35	27.75	-0.08
202	SLV 9	-403	16	4676	-40.19	-19.85	0.08
202	SLV 10	-403	16	4676	-40.19	-19.85	0.08
202	SLV 11	-1106	-12	9515	35.8	-51.46	-0.07
202	SLV 12	-1106	-12	9515	35.8	-51.46	-0.07
202	SLV 13	-2680	9	5183	-17.73	-123.33	0.04
202	SLV 14	-2680	9	5183	-17.73	-123.33	0.04
202	SLV 15	-2891	0	6635	5.06	-132.81	-0.01
202	SLV 16	-2891	0	6635	5.06	-132.81	-0.01
203	SLU 1	-116	0	7151	-0.08	-6.97	0
203	SLU 2	-156	0	6954	-0.25	-8.65	0
203	SLU 3	-143	0	7394	-0.07	-8.24	0
203	SLU 4	-167	0	7276	-0.17	-9.25	0
203	SLU 5	-180	0	7110	-0.23	-9.78	0
203	SLU 6	-166	0	7550	-0.04	-9.37	0
203	SLU 7	-190	0	7432	-0.14	-10.37	0
203	SLU 8	-164	0	7463	-0.03	-9.22	0
203	SLU 9	-188	0	7345	-0.13	-10.23	0
203	SLU 10	-177	0	8332	-0.24	-9.99	0
203	SLU 11	-164	0	8772	-0.06	-9.58	0
203	SLU 12	-188	0	8654	-0.16	-10.59	0
203	SLU 13	-201	0	8488	-0.21	-11.12	0
203	SLU 14	-187	0	8928	-0.03	-10.71	0
203	SLU 15	-211	0	8810	-0.13	-11.72	0
203	SLU 16	-185	0	8841	-0.02	-10.56	0
203	SLU 17	-209	0	8723	-0.12	-11.57	0
203	SLU 18	-146	0	9119	-0.07	-8.89	0
203	SLU 19	-170	0	9001	-0.17	-9.9	0
203	SLU 20	-170	0	9275	-0.04	-10.01	0
203	SLU 21	-194	0	9157	-0.14	-11.02	0
203	SLU 22	-136	0	8384	-0.11	-8.21	0
203	SLU 23	-176	0	8187	-0.28	-9.89	0
203	SLU 24	-162	0	8627	-0.1	-9.48	0
203	SLU 25	-186	0	8509	-0.2	-10.49	0
203	SLU 26	-199	0	8343	-0.25	-11.01	0
203	SLU 27	-186	0	8783	-0.07	-10.61	0
203	SLU 28	-210	0	8665	-0.17	-11.61	0
203	SLU 29	-183	0	8696	-0.06	-10.46	0
203	SLU 30	-207	0	8578	-0.16	-11.47	0
203	SLU 31	-197	0	9565	-0.27	-11.23	0
203	SLU 32	-183	0	10005	-0.08	-10.82	0
203	SLU 33	-207	0	9887	-0.19	-11.83	0
203	SLU 34	-220	0	9721	-0.24	-12.35	0
203	SLU 35	-207	0	10161	-0.06	-11.95	0
203	SLU 36	-231	0	10043	-0.16	-12.95	0
203	SLU 37	-204	0	10073	-0.05	-11.8	0
203	SLU 38	-228	0	9955	-0.15	-12.81	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
203	SLU 39	-166	0	10352	-0.1	-10.13	0
203	SLU 40	-190	0	10234	-0.2	-11.13	0
203	SLU 41	-189	0	10508	-0.07	-11.25	0
203	SLU 42	-213	0	10390	-0.17	-12.26	0
203	SLU 43	-145	0	8874	-0.1	-8.64	0
203	SLU 44	-185	0	8677	-0.27	-10.32	0
203	SLU 45	-171	0	9117	-0.08	-9.91	0
203	SLU 46	-195	0	8999	-0.18	-10.92	0
203	SLU 47	-208	0	8833	-0.24	-11.44	0
203	SLU 48	-195	0	9273	-0.05	-11.04	0
203	SLU 49	-219	0	9155	-0.16	-12.04	0
203	SLU 50	-192	0	9186	-0.04	-10.89	0
203	SLU 51	-216	0	9068	-0.14	-11.9	0
203	SLU 52	-206	0	10055	-0.26	-11.66	0
203	SLU 53	-192	0	10494	-0.07	-11.25	0
203	SLU 54	-216	0	10377	-0.17	-12.26	0
203	SLU 55	-229	0	10211	-0.23	-12.78	0
203	SLU 56	-216	0	10650	-0.04	-12.38	0
203	SLU 57	-240	0	10532	-0.15	-13.38	0
203	SLU 58	-213	0	10563	-0.03	-12.23	0
203	SLU 59	-237	0	10445	-0.13	-13.24	0
203	SLU 60	-175	0	10842	-0.08	-10.56	0
203	SLU 61	-199	0	10724	-0.18	-11.56	0
203	SLU 62	-198	0	10998	-0.05	-11.68	0
203	SLU 63	-222	0	10880	-0.16	-12.69	0
203	SLU 64	-164	0	10106	-0.13	-9.88	0
203	SLU 65	-204	1	9910	-0.3	-11.56	0
203	SLU 66	-190	0	10350	-0.11	-11.15	0
203	SLU 67	-214	0	10232	-0.21	-12.16	0
203	SLU 68	-228	0	10066	-0.27	-12.68	0
203	SLU 69	-214	0	10506	-0.08	-12.27	0
203	SLU 70	-238	0	10388	-0.19	-13.28	0
203	SLU 71	-211	0	10418	-0.07	-12.13	0
203	SLU 72	-235	0	10300	-0.17	-13.14	0
203	SLU 73	-225	1	11287	-0.28	-12.9	0
203	SLU 74	-211	1	11727	-0.1	-12.49	0
203	SLU 75	-235	1	11609	-0.2	-13.5	0
203	SLU 76	-249	1	11443	-0.26	-14.02	0
203	SLU 77	-235	0	11883	-0.07	-13.62	0
203	SLU 78	-259	0	11765	-0.17	-14.62	0
203	SLU 79	-232	0	11796	-0.06	-13.47	0
203	SLU 80	-256	0	11678	-0.16	-14.48	0
203	SLU 81	-194	1	12074	-0.11	-11.8	0
203	SLU 82	-218	1	11956	-0.21	-12.8	0
203	SLU 83	-218	1	12230	-0.08	-12.92	0
203	SLU 84	-242	1	12112	-0.19	-13.93	0
203	SLE RA 1	-122	0	7503	-0.09	-7.33	0
203	SLE RA 2	-149	0	7372	-0.2	-8.45	0
203	SLE RA 3	-140	0	7665	-0.08	-8.17	0
203	SLE RA 4	-156	0	7587	-0.15	-8.84	0
203	SLE RA 5	-164	0	7476	-0.19	-9.2	0
203	SLE RA 6	-155	0	7769	-0.06	-8.92	0
203	SLE RA 7	-171	0	7691	-0.13	-9.59	0
203	SLE RA 8	-153	0	7711	-0.05	-8.83	0
203	SLE RA 9	-169	0	7633	-0.12	-9.5	0
203	SLE RA 10	-163	0	8291	-0.2	-9.34	0
203	SLE RA 11	-154	0	8584	-0.07	-9.07	0
203	SLE RA 12	-170	0	8505	-0.14	-9.74	0
203	SLE RA 13	-178	0	8395	-0.18	-10.09	0
203	SLE RA 14	-169	0	8688	-0.05	-9.82	0
203	SLE RA 15	-185	0	8609	-0.12	-10.49	0
203	SLE RA 16	-167	0	8630	-0.05	-9.72	0
203	SLE RA 17	-183	0	8551	-0.12	-10.39	0
203	SLE RA 18	-142	0	8815	-0.08	-8.6	0
203	SLE RA 19	-158	0	8737	-0.15	-9.28	0
203	SLE RA 20	-158	0	8919	-0.06	-9.35	0
203	SLE RA 21	-174	0	8841	-0.13	-10.03	0
203	SLE FR 1	-122	0	7503	-0.09	-7.33	0
203	SLE FR 2	-127	0	7477	-0.11	-7.55	0
203	SLE FR 3	-128	0	7545	-0.08	-7.63	0
203	SLE FR 4	-133	0	7871	-0.11	-7.93	0
203	SLE FR 5	-134	0	7938	-0.08	-8.01	0
203	SLE FR 6	-132	0	8159	-0.08	-7.97	0
203	SLE QP 1	-122	0	7503	-0.09	-7.33	0
203	SLE QP 2	-128	0	7897	-0.09	-7.71	0
203	SLD 1	1095	3	8202	-3.87	48.91	0.01
203	SLD 2	1095	3	8202	-3.87	48.91	0.01
203	SLD 3	1004	-9	8824	11.19	44.69	-0.01
203	SLD 4	1004	-9	8824	11.19	44.69	-0.01
203	SLD 5	378	20	7046	-24.07	15.68	0.03
203	SLD 6	378	20	7046	-24.07	15.68	0.03
203	SLD 7	73	-21	9118	26.14	1.61	-0.03
203	SLD 8	73	-21	9118	26.14	1.61	-0.03
203	SLD 9	-329	22	6676	-26.32	-17.03	0.04
203	SLD 10	-329	22	6676	-26.32	-17.03	0.04
203	SLD 11	-634	-19	8748	23.9	-31.1	-0.03
203	SLD 12	-634	-19	8748	23.9	-31.1	-0.03
203	SLD 13	-1260	9	6970	-11.37	-60.11	0.02
203	SLD 14	-1260	9	6970	-11.37	-60.11	0.02
203	SLD 15	-1351	-3	7592	3.7	-64.34	0
203	SLD 16	-1351	-3	7592	3.7	-64.34	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
203	SLV 1	2683	8	8594	-9.81	122.46	0.01
203	SLV 2	2683	8	8594	-9.81	122.46	0.01
203	SLV 3	2469	-23	10064	28.77	112.56	-0.04
203	SLV 4	2469	-23	10064	28.77	112.56	-0.04
203	SLV 5	1041	50	5876	-61.51	46.35	0.08
203	SLV 6	1041	50	5876	-61.51	46.35	0.08
203	SLV 7	326	-54	10777	67.08	13.36	-0.09
203	SLV 8	326	-54	10777	67.08	13.36	-0.09
203	SLV 9	-582	55	5017	-67.25	-28.78	0.09
203	SLV 10	-582	55	5017	-67.25	-28.78	0.09
203	SLV 11	-1297	-49	9918	61.34	-61.78	-0.08
203	SLV 12	-1297	-49	9918	61.34	-61.78	-0.08
203	SLV 13	-2725	24	5730	-28.94	-127.99	0.04
203	SLV 14	-2725	24	5730	-28.94	-127.99	0.04
203	SLV 15	-2940	-7	7200	9.64	-137.88	-0.01
203	SLV 16	-2940	-7	7200	9.64	-137.88	-0.01
204	SLU 1	-417	0	7409	0.23	-19.56	0
204	SLU 2	-444	0	7201	-0.06	-20.82	0
204	SLU 3	-451	0	7672	0.25	-21.22	0
204	SLU 4	-468	0	7547	0.07	-21.97	0
204	SLU 5	-472	0	7373	-0.03	-22.18	0
204	SLU 6	-479	0	7844	0.27	-22.57	0
204	SLU 7	-495	0	7720	0.1	-23.33	0
204	SLU 8	-472	0	7753	0.27	-22.27	0
204	SLU 9	-489	0	7629	0.1	-23.03	0
204	SLU 10	-525	0	8640	0	-24.69	0
204	SLU 11	-532	0	9111	0.31	-25.09	0
204	SLU 12	-548	0	8986	0.13	-25.84	0
204	SLU 13	-553	0	8812	0.03	-26.05	0
204	SLU 14	-560	0	9283	0.33	-26.44	0
204	SLU 15	-576	0	9159	0.16	-27.2	0
204	SLU 16	-553	0	9192	0.33	-26.14	0
204	SLU 17	-570	0	9068	0.16	-26.9	0
204	SLU 18	-533	0	9464	0.31	-25.09	0
204	SLU 19	-549	0	9340	0.14	-25.85	0
204	SLU 20	-560	0	9637	0.34	-26.45	0
204	SLU 21	-577	0	9512	0.16	-27.2	0
204	SLU 22	-490	0	8699	0.25	-23.06	0
204	SLU 23	-517	0	8492	-0.03	-24.32	0
204	SLU 24	-524	0	8962	0.27	-24.72	0
204	SLU 25	-540	0	8838	0.1	-25.47	0
204	SLU 26	-545	0	8664	-0.01	-25.68	0
204	SLU 27	-552	0	9135	0.3	-26.07	0
204	SLU 28	-568	0	9010	0.13	-26.83	0
204	SLU 29	-545	0	9044	0.3	-25.77	0
204	SLU 30	-562	0	8919	0.13	-26.53	0
204	SLU 31	-598	0	9931	0.03	-28.19	0
204	SLU 32	-605	0	10401	0.33	-28.59	0
204	SLU 33	-621	0	10277	0.16	-29.34	0
204	SLU 34	-626	0	10103	0.05	-29.55	0
204	SLU 35	-633	0	10574	0.36	-29.94	0
204	SLU 36	-649	0	10449	0.19	-30.7	0
204	SLU 37	-626	0	10483	0.36	-29.64	0
204	SLU 38	-643	0	10358	0.19	-30.4	0
204	SLU 39	-605	0	10755	0.34	-28.59	0
204	SLU 40	-622	0	10630	0.17	-29.35	0
204	SLU 41	-633	0	10927	0.36	-29.95	0
204	SLU 42	-650	0	10803	0.19	-30.7	0
204	SLU 43	-517	0	9189	0.28	-24.23	0
204	SLU 44	-545	0	8981	0	-25.49	0
204	SLU 45	-551	0	9452	0.3	-25.89	0
204	SLU 46	-568	0	9328	0.13	-26.64	0
204	SLU 47	-572	0	9154	0.02	-26.85	0
204	SLU 48	-579	0	9624	0.33	-27.24	0
204	SLU 49	-595	0	9500	0.16	-28	0
204	SLU 50	-573	0	9533	0.33	-26.94	0
204	SLU 51	-589	0	9409	0.16	-27.7	0
204	SLU 52	-626	0	10420	0.06	-29.36	0
204	SLU 53	-632	0	10891	0.36	-29.76	0
204	SLU 54	-649	0	10767	0.19	-30.51	0
204	SLU 55	-653	0	10593	0.08	-30.72	0
204	SLU 56	-660	0	11063	0.39	-31.11	0
204	SLU 57	-676	0	10939	0.22	-31.87	0
204	SLU 58	-654	0	10972	0.39	-30.81	0
204	SLU 59	-670	0	10848	0.22	-31.57	0
204	SLU 60	-633	0	11244	0.37	-29.76	0
204	SLU 61	-649	0	11120	0.2	-30.52	0
204	SLU 62	-660	0	11417	0.39	-31.12	0
204	SLU 63	-677	0	11292	0.22	-31.87	0
204	SLU 64	-590	0	10479	0.31	-27.73	0
204	SLU 65	-617	0	10272	0.03	-28.99	0
204	SLU 66	-624	0	10743	0.33	-29.39	0
204	SLU 67	-641	0	10618	0.16	-30.14	0
204	SLU 68	-645	0	10444	0.05	-30.35	0
204	SLU 69	-652	0	10915	0.36	-30.74	0
204	SLU 70	-668	0	10790	0.19	-31.5	0
204	SLU 71	-645	0	10824	0.36	-30.44	0
204	SLU 72	-662	0	10699	0.19	-31.2	0
204	SLU 73	-698	0	11711	0.09	-32.86	0
204	SLU 74	-705	0	12182	0.39	-33.25	0
204	SLU 75	-721	0	12057	0.22	-34.01	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
204	SLU 76	-726	0	11883	0.11	-34.21	0
204	SLU 77	-733	0	12354	0.42	-34.61	0
204	SLU 78	-749	0	12229	0.25	-35.36	0
204	SLU 79	-726	0	12263	0.42	-34.31	0
204	SLU 80	-743	0	12138	0.25	-35.07	0
204	SLU 81	-706	0	12535	0.4	-33.26	0
204	SLU 82	-722	0	12410	0.23	-34.01	0
204	SLU 83	-733	0	12707	0.42	-34.61	0
204	SLU 84	-750	0	12583	0.25	-35.37	0
204	SLE RA 1	-438	0	7777	0.23	-20.56	0
204	SLE RA 2	-456	0	7639	0.04	-21.4	0
204	SLE RA 3	-460	0	7953	0.25	-21.67	0
204	SLE RA 4	-471	0	7870	0.13	-22.17	0
204	SLE RA 5	-475	0	7754	0.06	-22.31	0
204	SLE RA 6	-479	0	8068	0.26	-22.57	0
204	SLE RA 7	-490	0	7985	0.15	-23.07	0
204	SLE RA 8	-475	0	8007	0.27	-22.37	0
204	SLE RA 9	-486	0	7924	0.15	-22.87	0
204	SLE RA 10	-510	0	8598	0.08	-23.98	0
204	SLE RA 11	-514	0	8912	0.29	-24.25	0
204	SLE RA 12	-525	0	8829	0.17	-24.75	0
204	SLE RA 13	-529	0	8713	0.1	-24.89	0
204	SLE RA 14	-533	0	9027	0.3	-25.15	0
204	SLE RA 15	-544	0	8944	0.19	-25.65	0
204	SLE RA 16	-529	0	8966	0.31	-24.95	0
204	SLE RA 17	-540	0	8883	0.19	-25.45	0
204	SLE RA 18	-515	0	9148	0.29	-24.25	0
204	SLE RA 19	-526	0	9065	0.18	-24.75	0
204	SLE RA 20	-533	0	9263	0.31	-25.15	0
204	SLE RA 21	-544	0	9180	0.19	-25.66	0
204	SLE FR 1	-438	0	7777	0.23	-20.56	0
204	SLE FR 2	-441	0	7750	0.2	-20.73	0
204	SLE FR 3	-445	0	7823	0.24	-20.92	0
204	SLE FR 4	-465	0	8161	0.21	-21.84	0
204	SLE FR 5	-468	0	8234	0.26	-22.03	0
204	SLE FR 6	-476	0	8463	0.26	-22.41	0
204	SLE QP 1	-438	0	7777	0.23	-20.56	0
204	SLE QP 2	-461	0	8188	0.25	-21.67	0
204	SLD 1	638	5	6968	-4.86	32.51	0
204	SLD 2	638	5	6968	-4.86	32.51	0
204	SLD 3	542	-15	7610	15.34	27.9	-0.01
204	SLD 4	542	-15	7610	15.34	27.9	-0.01
204	SLD 5	15	32	6848	-31.93	1.58	0.02
204	SLD 6	15	32	6848	-31.93	1.58	0.02
204	SLD 7	-306	-35	8989	35.42	-13.79	-0.02
204	SLD 8	-306	-35	8989	35.42	-13.79	-0.02
204	SLD 9	-616	35	7388	-34.92	-29.54	0.02
204	SLD 10	-616	35	7388	-34.92	-29.54	0.02
204	SLD 11	-936	-32	9529	32.43	-44.92	-0.02
204	SLD 12	-936	-32	9529	32.43	-44.92	-0.02
204	SLD 13	-1464	15	8767	-14.84	-71.24	0.01
204	SLD 14	-1464	15	8767	-14.84	-71.24	0.01
204	SLD 15	-1560	-5	9409	5.36	-75.85	0
204	SLD 16	-1560	-5	9409	5.36	-75.85	0
204	SLV 1	2065	13	5368	-12.88	102.88	0.01
204	SLV 2	2065	13	5368	-12.88	102.88	0.01
204	SLV 3	1839	-38	6888	38.89	92.04	-0.02
204	SLV 4	1839	-38	6888	38.89	92.04	-0.02
204	SLV 5	640	81	5036	-82.21	32.14	0.05
204	SLV 6	640	81	5036	-82.21	32.14	0.05
204	SLV 7	-114	-89	10105	90.36	-4	-0.05
204	SLV 8	-114	-89	10105	90.36	-4	-0.05
204	SLV 9	-808	89	6272	-89.86	-39.34	0.05
204	SLV 10	-808	89	6272	-89.86	-39.34	0.05
204	SLV 11	-1562	-81	11341	82.71	-75.48	-0.05
204	SLV 12	-1562	-81	11341	82.71	-75.48	-0.05
204	SLV 13	-2761	38	9488	-38.39	-135.38	0.02
204	SLV 14	-2761	38	9488	-38.39	-135.38	0.02
204	SLV 15	-2987	-13	11009	13.39	-146.22	-0.01
204	SLV 16	-2987	-13	11009	13.39	-146.22	-0.01
205	SLU 1	-809	-1	7931	0.53	-44.44	0
205	SLU 2	-814	0	7726	0.11	-44.65	0
205	SLU 3	-852	-1	8236	0.55	-46.86	0
205	SLU 4	-855	0	8113	0.3	-46.99	0
205	SLU 5	-846	0	7931	0.13	-46.47	0
205	SLU 6	-884	-1	8442	0.57	-48.68	0
205	SLU 7	-887	0	8319	0.33	-48.8	0
205	SLU 8	-873	-1	8343	0.57	-48.08	0
205	SLU 9	-876	0	8220	0.32	-48.2	0
205	SLU 10	-973	0	9281	0.22	-53.48	0
205	SLU 11	-1010	-1	9792	0.66	-55.68	0
205	SLU 12	-1014	-1	9669	0.41	-55.81	0
205	SLU 13	-1005	0	9487	0.24	-55.3	0
205	SLU 14	-1043	-1	9998	0.68	-57.5	0
205	SLU 15	-1046	-1	9874	0.43	-57.63	0
205	SLU 16	-1032	-1	9899	0.68	-56.9	0
205	SLU 17	-1035	-1	9775	0.43	-57.03	0
205	SLU 18	-1035	-1	10154	0.68	-57.05	0
205	SLU 19	-1039	-1	10030	0.43	-57.18	0
205	SLU 20	-1068	-1	10360	0.7	-58.87	0
205	SLU 21	-1071	-1	10236	0.45	-58.99	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
205	SLU 22	-951	-1	9330	0.61	-52.39	0
205	SLU 23	-957	0	9124	0.2	-52.6	0
205	SLU 24	-994	-1	9635	0.64	-54.81	0
205	SLU 25	-998	-1	9511	0.39	-54.93	0
205	SLU 26	-989	0	9330	0.22	-54.42	0
205	SLU 27	-1026	-1	9841	0.66	-56.62	0
205	SLU 28	-1030	-1	9717	0.41	-56.75	0
205	SLU 29	-1016	-1	9742	0.66	-56.02	0
205	SLU 30	-1019	-1	9618	0.41	-56.15	0
205	SLU 31	-1115	0	10680	0.31	-61.43	0
205	SLU 32	-1153	-1	11191	0.75	-63.63	0
205	SLU 33	-1156	-1	11067	0.5	-63.76	0
205	SLU 34	-1148	0	10886	0.33	-63.24	0
205	SLU 35	-1185	-1	11396	0.77	-65.45	0
205	SLU 36	-1188	-1	11273	0.52	-65.58	0
205	SLU 37	-1174	-1	11297	0.77	-64.85	0
205	SLU 38	-1178	-1	11174	0.52	-64.98	0
205	SLU 39	-1178	-1	11552	0.77	-65	0
205	SLU 40	-1181	-1	11429	0.52	-65.12	0
205	SLU 41	-1210	-1	11758	0.79	-66.81	0
205	SLU 42	-1213	-1	11635	0.54	-66.94	0
205	SLU 43	-1002	-1	9831	0.66	-55.05	0
205	SLU 44	-1008	0	9626	0.24	-55.26	0
205	SLU 45	-1045	-1	10136	0.68	-57.47	0
205	SLU 46	-1049	-1	10013	0.43	-57.59	0
205	SLU 47	-1040	0	9831	0.26	-57.08	0
205	SLU 48	-1077	-1	10342	0.7	-59.28	0
205	SLU 49	-1081	-1	10219	0.45	-59.41	0
205	SLU 50	-1067	-1	10243	0.7	-58.68	0
205	SLU 51	-1070	-1	10120	0.45	-58.81	0
205	SLU 52	-1167	0	11181	0.35	-64.09	0
205	SLU 53	-1204	-1	11692	0.79	-66.29	0
205	SLU 54	-1207	-1	11569	0.54	-66.42	0
205	SLU 55	-1199	-1	11387	0.37	-65.9	0
205	SLU 56	-1236	-1	11898	0.81	-68.11	0
205	SLU 57	-1240	-1	11774	0.56	-68.24	0
205	SLU 58	-1225	-1	11799	0.81	-67.51	0
205	SLU 59	-1229	-1	11675	0.56	-67.64	0
205	SLU 60	-1229	-1	12054	0.81	-67.66	0
205	SLU 61	-1232	-1	11930	0.56	-67.78	0
205	SLU 62	-1261	-1	12260	0.83	-69.47	0
205	SLU 63	-1265	-1	12136	0.58	-69.6	0
205	SLU 64	-1145	-1	11230	0.74	-63	0
205	SLU 65	-1150	0	11024	0.33	-63.21	0
205	SLU 66	-1188	-1	11535	0.77	-65.41	0
205	SLU 67	-1191	-1	11411	0.52	-65.54	0
205	SLU 68	-1183	0	11230	0.35	-65.03	0
205	SLU 69	-1220	-1	11741	0.79	-67.23	0
205	SLU 70	-1223	-1	11617	0.54	-67.36	0
205	SLU 71	-1209	-1	11642	0.79	-66.63	0
205	SLU 72	-1213	-1	11518	0.54	-66.76	0
205	SLU 73	-1309	-1	12580	0.44	-72.03	0
205	SLU 74	-1347	-1	13090	0.88	-74.24	0
205	SLU 75	-1350	-1	12967	0.63	-74.37	0
205	SLU 76	-1341	-1	12786	0.46	-73.85	0
205	SLU 77	-1379	-1	13296	0.9	-76.06	0
205	SLU 78	-1382	-1	13173	0.65	-76.18	0
205	SLU 79	-1368	-1	13197	0.89	-75.46	0
205	SLU 80	-1371	-1	13074	0.65	-75.58	0
205	SLU 81	-1372	-1	13452	0.9	-75.6	0
205	SLU 82	-1375	-1	13329	0.65	-75.73	0
205	SLU 83	-1404	-1	13658	0.92	-77.42	0
205	SLU 84	-1407	-1	13535	0.67	-77.55	0
205	SLE RA 1	-849	-1	8331	0.55	-46.71	0
205	SLE RA 2	-853	0	8194	0.28	-46.85	0
205	SLE RA 3	-878	-1	8534	0.57	-48.32	0
205	SLE RA 4	-880	-1	8452	0.4	-48.41	0
205	SLE RA 5	-874	0	8331	0.29	-48.06	0
205	SLE RA 6	-899	-1	8672	0.58	-49.53	0
205	SLE RA 7	-902	-1	8589	0.42	-49.62	0
205	SLE RA 8	-892	-1	8605	0.58	-49.14	0
205	SLE RA 9	-894	-1	8523	0.42	-49.22	0
205	SLE RA 10	-959	0	9231	0.35	-52.74	0
205	SLE RA 11	-984	-1	9571	0.64	-54.21	0
205	SLE RA 12	-986	-1	9489	0.48	-54.29	0
205	SLE RA 13	-980	0	9368	0.36	-53.95	0
205	SLE RA 14	-1005	-1	9709	0.66	-55.42	0
205	SLE RA 15	-1008	-1	9626	0.49	-55.5	0
205	SLE RA 16	-998	-1	9643	0.65	-55.02	0
205	SLE RA 17	-1000	-1	9560	0.49	-55.1	0
205	SLE RA 18	-1001	-1	9813	0.66	-55.12	0
205	SLE RA 19	-1003	-1	9730	0.49	-55.2	0
205	SLE RA 20	-1022	-1	9950	0.67	-56.33	0
205	SLE RA 21	-1024	-1	9868	0.5	-56.41	0
205	SLE FR 1	-849	-1	8331	0.55	-46.71	0
205	SLE FR 2	-850	-1	8304	0.5	-46.74	0
205	SLE FR 3	-858	-1	8386	0.56	-47.2	0
205	SLE FR 4	-895	-1	8748	0.53	-49.26	0
205	SLE FR 5	-903	-1	8830	0.59	-49.72	0
205	SLE FR 6	-925	-1	9072	0.6	-50.91	0
205	SLE QP 1	-849	-1	8331	0.55	-46.71	0





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
205	SLE QP 2	-895	-1	8775	0.58	-49.23	0
205	SLD 1	-18	6	6434	-5.17	1.27	0.02
205	SLD 2	-18	6	6434	-5.17	1.27	0.02
205	SLD 3	-123	-22	7146	17.73	-4.57	-0.07
205	SLD 4	-123	-22	7146	17.73	-4.57	-0.07
205	SLD 5	-472	45	6994	-35.88	-25.23	0.14
205	SLD 6	-472	45	6994	-35.88	-25.23	0.14
205	SLD 7	-823	-50	9366	40.47	-44.69	-0.15
205	SLD 8	-823	-50	9366	40.47	-44.69	-0.15
205	SLD 9	-967	49	8185	-39.3	-53.78	0.15
205	SLD 10	-967	49	8185	-39.3	-53.78	0.15
205	SLD 11	-1317	-46	10557	37.05	-73.24	-0.14
205	SLD 12	-1317	-46	10557	37.05	-73.24	-0.14
205	SLD 13	-1667	20	10405	-16.56	-93.9	0.06
205	SLD 14	-1667	20	10405	-16.56	-93.9	0.06
205	SLD 15	-1772	-8	11117	6.34	-99.74	-0.02
205	SLD 16	-1772	-8	11117	6.34	-99.74	-0.02
205	SLV 1	1121	18	3385	-14.2	66.87	0.05
205	SLV 2	1121	18	3385	-14.2	66.87	0.05
205	SLV 3	873	-55	5070	44.51	53.09	-0.17
205	SLV 4	873	-55	5070	44.51	53.09	-0.17
205	SLV 5	87	115	4602	-92.89	6.49	0.35
205	SLV 6	87	115	4602	-92.89	6.49	0.35
205	SLV 7	-741	-128	10220	102.8	-39.43	-0.39
205	SLV 8	-741	-128	10220	102.8	-39.43	-0.39
205	SLV 9	-1048	126	7331	-101.63	-59.04	0.39
205	SLV 10	-1048	126	7331	-101.63	-59.04	0.39
205	SLV 11	-1876	-117	12949	94.06	-104.95	-0.36
205	SLV 12	-1876	-117	12949	94.06	-104.95	-0.36
205	SLV 13	-2662	54	12481	-43.34	-151.56	0.17
205	SLV 14	-2662	54	12481	-43.34	-151.56	0.17
205	SLV 15	-2910	-19	14166	15.37	-165.33	-0.06
205	SLV 16	-2910	-19	14166	15.37	-165.33	-0.06
206	SLU 1	-1248	-1	4783	0.36	-30.96	0.06
206	SLU 2	-1230	0	4679	0.11	-30.82	0.02
206	SLU 3	-1304	-1	4982	0.37	-32.51	0.07
206	SLU 4	-1293	-1	4919	0.23	-32.42	0.04
206	SLU 5	-1269	0	4817	0.12	-31.96	0.02
206	SLU 6	-1344	-1	5120	0.38	-33.64	0.07
206	SLU 7	-1332	-1	5057	0.24	-33.56	0.04
206	SLU 8	-1327	-1	5059	0.38	-33.23	0.07
206	SLU 9	-1316	-1	4997	0.23	-33.15	0.04
206	SLU 10	-1477	-1	5624	0.18	-36.98	0.03
206	SLU 11	-1552	-1	5928	0.44	-38.67	0.08
206	SLU 12	-1540	-1	5865	0.29	-38.59	0.05
206	SLU 13	-1517	-1	5762	0.19	-38.12	0.04
206	SLU 14	-1591	-1	6066	0.45	-39.81	0.08
206	SLU 15	-1580	-1	6003	0.3	-39.72	0.05
206	SLU 16	-1575	-1	6005	0.45	-39.39	0.08
206	SLU 17	-1564	-1	5942	0.3	-39.31	0.05
206	SLU 18	-1602	-1	6134	0.46	-39.76	0.08
206	SLU 19	-1591	-1	6071	0.31	-39.68	0.06
206	SLU 20	-1641	-1	6272	0.47	-40.9	0.08
206	SLU 21	-1630	-1	6209	0.32	-40.82	0.06
206	SLU 22	-1471	-1	5634	0.42	-36.51	0.08
206	SLU 23	-1452	-1	5530	0.18	-36.37	0.03
206	SLU 24	-1527	-1	5833	0.44	-38.06	0.08
206	SLU 25	-1515	-1	5770	0.29	-37.97	0.05
206	SLU 26	-1492	-1	5668	0.19	-37.51	0.03
206	SLU 27	-1566	-1	5971	0.44	-39.19	0.08
206	SLU 28	-1555	-1	5908	0.3	-39.11	0.05
206	SLU 29	-1550	-1	5911	0.44	-38.78	0.08
206	SLU 30	-1539	-1	5848	0.29	-38.7	0.05
206	SLU 31	-1700	-1	6475	0.24	-42.53	0.04
206	SLU 32	-1774	-1	6779	0.5	-44.22	0.09
206	SLU 33	-1763	-1	6716	0.36	-44.14	0.06
206	SLU 34	-1739	-1	6613	0.25	-43.67	0.05
206	SLU 35	-1814	-1	6917	0.51	-45.36	0.09
206	SLU 36	-1802	-1	6854	0.36	-45.27	0.07
206	SLU 37	-1797	-1	6856	0.51	-44.94	0.09
206	SLU 38	-1786	-1	6793	0.36	-44.86	0.06
206	SLU 39	-1825	-1	6985	0.52	-45.31	0.09
206	SLU 40	-1813	-1	6922	0.37	-45.23	0.07
206	SLU 41	-1864	-1	7123	0.53	-46.45	0.09
206	SLU 42	-1853	-1	7060	0.38	-46.37	0.07
206	SLU 43	-1547	-1	5926	0.45	-38.34	0.08
206	SLU 44	-1528	-1	5822	0.2	-38.2	0.04
206	SLU 45	-1602	-1	6125	0.46	-39.89	0.08
206	SLU 46	-1591	-1	6062	0.31	-39.81	0.06
206	SLU 47	-1567	-1	5960	0.21	-39.34	0.04
206	SLU 48	-1642	-1	6263	0.47	-41.03	0.08
206	SLU 49	-1631	-1	6201	0.32	-40.95	0.06
206	SLU 50	-1626	-1	6203	0.47	-40.62	0.08
206	SLU 51	-1614	-1	6140	0.32	-40.53	0.06
206	SLU 52	-1775	-1	6767	0.27	-44.37	0.05
206	SLU 53	-1850	-1	7071	0.53	-46.05	0.09
206	SLU 54	-1838	-1	7008	0.38	-45.97	0.07
206	SLU 55	-1815	-1	6905	0.28	-45.5	0.05
206	SLU 56	-1889	-1	7209	0.54	-47.19	0.1
206	SLU 57	-1878	-1	7146	0.39	-47.11	0.07
206	SLU 58	-1873	-1	7148	0.53	-46.78	0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
206	SLU 59	-1862	-1	7085	0.39	-46.7	0.07
206	SLU 60	-1900	-1	7277	0.54	-47.14	0.1
206	SLU 61	-1889	-1	7214	0.4	-47.06	0.07
206	SLU 62	-1940	-1	7415	0.55	-48.28	0.1
206	SLU 63	-1928	-1	7352	0.41	-48.2	0.07
206	SLU 64	-1769	-1	6777	0.51	-43.89	0.09
206	SLU 65	-1751	-1	6673	0.26	-43.75	0.05
206	SLU 66	-1825	-1	6976	0.52	-45.44	0.09
206	SLU 67	-1814	-1	6914	0.37	-45.36	0.07
206	SLU 68	-1790	-1	6811	0.27	-44.89	0.05
206	SLU 69	-1864	-1	7114	0.53	-46.58	0.09
206	SLU 70	-1853	-1	7052	0.38	-46.5	0.07
206	SLU 71	-1848	-1	7054	0.53	-46.17	0.09
206	SLU 72	-1837	-1	6991	0.38	-46.08	0.07
206	SLU 73	-1998	-1	7618	0.33	-49.92	0.06
206	SLU 74	-2072	-1	7922	0.59	-51.6	0.1
206	SLU 75	-2061	-1	7859	0.44	-51.52	0.08
206	SLU 76	-2037	-1	7756	0.34	-51.05	0.06
206	SLU 77	-2112	-1	8060	0.6	-52.74	0.11
206	SLU 78	-2101	-1	7997	0.45	-52.66	0.08
206	SLU 79	-2096	-1	7999	0.6	-52.33	0.11
206	SLU 80	-2084	-1	7936	0.45	-52.25	0.08
206	SLU 81	-2123	-1	8128	0.61	-52.69	0.11
206	SLU 82	-2111	-1	8065	0.46	-52.61	0.08
206	SLU 83	-2162	-1	8266	0.62	-53.83	0.11
206	SLU 84	-2151	-1	8203	0.47	-53.75	0.08
206	SLE RA 1	-1312	-1	5026	0.38	-32.54	0.07
206	SLE RA 2	-1300	-1	4957	0.21	-32.45	0.04
206	SLE RA 3	-1349	-1	5159	0.39	-33.57	0.07
206	SLE RA 4	-1342	-1	5117	0.29	-33.52	0.05
206	SLE RA 5	-1326	-1	5049	0.22	-33.21	0.04
206	SLE RA 6	-1376	-1	5251	0.39	-34.33	0.07
206	SLE RA 7	-1368	-1	5209	0.29	-34.28	0.05
206	SLE RA 8	-1365	-1	5211	0.39	-34.06	0.07
206	SLE RA 9	-1357	-1	5169	0.29	-34	0.05
206	SLE RA 10	-1464	-1	5587	0.26	-36.56	0.05
206	SLE RA 11	-1514	-1	5789	0.43	-37.68	0.08
206	SLE RA 12	-1507	-1	5747	0.33	-37.63	0.06
206	SLE RA 13	-1491	-1	5679	0.27	-37.32	0.05
206	SLE RA 14	-1540	-1	5881	0.44	-38.44	0.08
206	SLE RA 15	-1533	-1	5839	0.34	-38.39	0.06
206	SLE RA 16	-1530	-1	5841	0.44	-38.17	0.08
206	SLE RA 17	-1522	-1	5799	0.34	-38.11	0.06
206	SLE RA 18	-1548	-1	5927	0.44	-38.41	0.08
206	SLE RA 19	-1540	-1	5885	0.34	-38.36	0.06
206	SLE RA 20	-1574	-1	6019	0.45	-39.17	0.08
206	SLE RA 21	-1567	-1	5977	0.35	-39.12	0.06
206	SLE FR 1	-1312	-1	5026	0.38	-32.54	0.07
206	SLE FR 2	-1310	-1	5012	0.35	-32.52	0.06
206	SLE FR 3	-1323	-1	5063	0.38	-32.85	0.07
206	SLE FR 4	-1380	-1	5283	0.36	-34.28	0.07
206	SLE FR 5	-1393	-1	5333	0.4	-34.61	0.07
206	SLE FR 6	-1430	-1	5477	0.41	-35.48	0.07
206	SLE QP 1	-1312	-1	5026	0.38	-32.54	0.07
206	SLE QP 2	-1383	-1	5297	0.4	-34.3	0.07
206	SLD 1	-628	-5	3140	-2.31	-6.73	-0.36
206	SLD 2	-628	-5	3140	-2.31	-6.73	-0.36
206	SLD 3	-756	-1	3595	8.65	-10.36	1.4
206	SLD 4	-756	-1	3595	8.65	-10.36	1.4
206	SLD 5	-961	-8	3959	-17.04	-20.52	-2.73
206	SLD 6	-961	-8	3959	-17.04	-20.52	-2.73
206	SLD 7	-1390	4	5476	19.5	-32.63	3.14
206	SLD 8	-1390	4	5476	19.5	-32.63	3.14
206	SLD 9	-1376	-6	5117	-18.7	-35.97	-3
206	SLD 10	-1376	-6	5117	-18.7	-35.97	-3
206	SLD 11	-1804	6	6634	17.84	-48.09	2.87
206	SLD 12	-1804	6	6634	17.84	-48.09	2.87
206	SLD 13	-2009	0	6998	-7.85	-58.24	-1.26
206	SLD 14	-2009	0	6998	-7.85	-58.24	-1.26
206	SLD 15	-2138	3	7453	3.11	-61.88	0.5
206	SLD 16	-2138	3	7453	3.11	-61.88	0.5
206	SLV 1	354	-11	334	-6.56	29.1	-1.04
206	SLV 2	354	-11	334	-6.56	29.1	-1.04
206	SLV 3	50	-2	1411	21.54	20.51	3.48
206	SLV 4	50	-2	1411	21.54	20.51	3.48
206	SLV 5	-401	-18	2174	-44.31	-2.27	-7.11
206	SLV 6	-401	-18	2174	-44.31	-2.27	-7.11
206	SLV 7	-1414	13	5764	49.36	-30.88	7.94
206	SLV 8	-1414	13	5764	49.36	-30.88	7.94
206	SLV 9	-1352	-14	4829	-48.56	-37.73	-7.8
206	SLV 10	-1352	-14	4829	-48.56	-37.73	-7.8
206	SLV 11	-2365	16	8419	45.1	-66.34	7.25
206	SLV 12	-2365	16	8419	45.1	-66.34	7.25
206	SLV 13	-2816	0	9182	-20.75	-89.12	-3.34
206	SLV 14	-2816	0	9182	-20.75	-89.12	-3.34
206	SLV 15	-3120	9	10259	7.35	-97.7	1.18
206	SLV 16	-3120	9	10259	7.35	-97.7	1.18
207	SLU 1	624	-5	2647	1.42	-3.08	-0.32
207	SLU 2	528	-2	2317	0.87	-4.07	-0.19
207	SLU 3	641	-5	2721	1.47	-3.34	-0.33
207	SLU 4	583	-4	2522	1.14	-3.93	-0.25



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
207	SLU 5	537	-2	2360	0.9	-4.27	-0.19
207	SLU 6	651	-5	2764	1.5	-3.54	-0.34
207	SLU 7	593	-4	2566	1.17	-4.13	-0.26
207	SLU 8	643	-5	2733	1.49	-3.48	-0.33
207	SLU 9	585	-4	2535	1.15	-4.07	-0.25
207	SLU 10	637	-3	2792	1.11	-4.98	-0.24
207	SLU 11	750	-6	3195	1.71	-4.24	-0.38
207	SLU 12	692	-4	2997	1.38	-4.84	-0.31
207	SLU 13	646	-3	2835	1.14	-5.18	-0.25
207	SLU 14	760	-6	3239	1.74	-4.44	-0.39
207	SLU 15	702	-5	3040	1.41	-5.04	-0.31
207	SLU 16	753	-6	3208	1.73	-4.39	-0.39
207	SLU 17	695	-4	3010	1.39	-4.98	-0.31
207	SLU 18	780	-6	3326	1.77	-4.38	-0.4
207	SLU 19	722	-5	3127	1.43	-4.97	-0.32
207	SLU 20	790	-6	3369	1.8	-4.58	-0.4
207	SLU 21	732	-5	3170	1.47	-5.17	-0.32
207	SLU 22	725	-6	3083	1.65	-3.88	-0.37
207	SLU 23	628	-3	2752	1.09	-4.87	-0.24
207	SLU 24	742	-6	3156	1.7	-4.13	-0.38
207	SLU 25	684	-4	2958	1.37	-4.73	-0.3
207	SLU 26	638	-3	2795	1.12	-5.06	-0.24
207	SLU 27	751	-6	3199	1.73	-4.33	-0.39
207	SLU 28	693	-4	3001	1.4	-4.93	-0.31
207	SLU 29	744	-6	3169	1.71	-4.28	-0.38
207	SLU 30	686	-4	2971	1.38	-4.87	-0.3
207	SLU 31	737	-4	3227	1.34	-5.77	-0.29
207	SLU 32	851	-7	3631	1.94	-5.04	-0.44
207	SLU 33	793	-5	3432	1.61	-5.63	-0.36
207	SLU 34	747	-4	3270	1.37	-5.97	-0.3
207	SLU 35	860	-7	3674	1.97	-5.24	-0.44
207	SLU 36	802	-5	3476	1.64	-5.83	-0.36
207	SLU 37	853	-7	3644	1.95	-5.18	-0.44
207	SLU 38	795	-5	3445	1.62	-5.78	-0.36
207	SLU 39	881	-7	3761	2	-5.17	-0.45
207	SLU 40	823	-5	3563	1.66	-5.77	-0.37
207	SLU 41	890	-7	3804	2.03	-5.37	-0.46
207	SLU 42	832	-5	3606	1.69	-5.97	-0.38
207	SLU 43	777	-6	3292	1.77	-3.73	-0.4
207	SLU 44	680	-4	2962	1.22	-4.72	-0.26
207	SLU 45	794	-6	3366	1.82	-3.99	-0.41
207	SLU 46	736	-5	3167	1.49	-4.58	-0.33
207	SLU 47	690	-4	3005	1.25	-4.92	-0.27
207	SLU 48	803	-6	3409	1.85	-4.19	-0.42
207	SLU 49	745	-5	3211	1.52	-4.78	-0.34
207	SLU 50	796	-6	3378	1.84	-4.13	-0.41
207	SLU 51	738	-5	3180	1.5	-4.72	-0.33
207	SLU 52	789	-4	3437	1.46	-5.63	-0.32
207	SLU 53	903	-7	3840	2.06	-4.9	-0.46
207	SLU 54	845	-6	3642	1.73	-5.49	-0.38
207	SLU 55	799	-5	3480	1.49	-5.83	-0.33
207	SLU 56	912	-7	3883	2.09	-5.1	-0.47
207	SLU 57	854	-6	3685	1.76	-5.69	-0.39
207	SLU 58	905	-7	3853	2.08	-5.04	-0.47
207	SLU 59	847	-6	3655	1.74	-5.63	-0.39
207	SLU 60	933	-7	3970	2.12	-5.03	-0.48
207	SLU 61	875	-6	3772	1.78	-5.62	-0.4
207	SLU 62	942	-7	4014	2.15	-5.23	-0.48
207	SLU 63	884	-6	3815	1.81	-5.82	-0.4
207	SLU 64	878	-7	3728	2	-4.53	-0.45
207	SLU 65	781	-4	3397	1.44	-5.52	-0.32
207	SLU 66	894	-7	3801	2.05	-4.79	-0.46
207	SLU 67	836	-6	3603	1.72	-5.38	-0.38
207	SLU 68	791	-4	3440	1.47	-5.72	-0.32
207	SLU 69	904	-7	3844	2.08	-4.98	-0.47
207	SLU 70	846	-6	3646	1.75	-5.58	-0.39
207	SLU 71	897	-7	3814	2.06	-4.93	-0.46
207	SLU 72	839	-6	3616	1.73	-5.52	-0.38
207	SLU 73	890	-5	3872	1.69	-6.42	-0.37
207	SLU 74	1003	-8	4276	2.29	-5.69	-0.51
207	SLU 75	945	-6	4077	1.96	-6.28	-0.43
207	SLU 76	900	-5	3915	1.72	-6.62	-0.38
207	SLU 77	1013	-8	4319	2.32	-5.89	-0.52
207	SLU 78	955	-6	4121	1.99	-6.48	-0.44
207	SLU 79	1006	-8	4288	2.3	-5.84	-0.52
207	SLU 80	948	-6	4090	1.97	-6.43	-0.44
207	SLU 81	1033	-8	4406	2.34	-5.83	-0.53
207	SLU 82	976	-7	4208	2.01	-6.42	-0.45
207	SLU 83	1043	-8	4449	2.38	-6.02	-0.53
207	SLU 84	985	-7	4251	2.04	-6.62	-0.45
207	SLE RA 1	653	-5	2772	1.49	-3.31	-0.33
207	SLE RA 2	588	-3	2551	1.12	-3.97	-0.25
207	SLE RA 3	664	-5	2821	1.52	-3.48	-0.34
207	SLE RA 4	625	-4	2688	1.3	-3.87	-0.29
207	SLE RA 5	595	-4	2580	1.14	-4.1	-0.25
207	SLE RA 6	670	-5	2849	1.54	-3.61	-0.35
207	SLE RA 7	632	-4	2717	1.32	-4.01	-0.29
207	SLE RA 8	666	-5	2829	1.53	-3.58	-0.34
207	SLE RA 9	627	-4	2697	1.31	-3.97	-0.29
207	SLE RA 10	661	-4	2868	1.28	-4.57	-0.28
207	SLE RA 11	737	-6	3137	1.68	-4.08	-0.38



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
207	SLE RA 12	698	-5	3005	1.46	-4.48	-0.32
207	SLE RA 13	668	-4	2897	1.3	-4.71	-0.29
207	SLE RA 14	743	-6	3166	1.7	-4.22	-0.38
207	SLE RA 15	705	-5	3034	1.48	-4.61	-0.33
207	SLE RA 16	739	-6	3146	1.69	-4.18	-0.38
207	SLE RA 17	700	-5	3013	1.47	-4.57	-0.33
207	SLE RA 18	757	-6	3224	1.72	-4.17	-0.39
207	SLE RA 19	718	-5	3092	1.5	-4.57	-0.33
207	SLE RA 20	763	-6	3253	1.74	-4.31	-0.39
207	SLE RA 21	725	-5	3120	1.52	-4.7	-0.34
207	SLE FR 1	653	-5	2772	1.49	-3.31	-0.33
207	SLE FR 2	640	-5	2728	1.42	-3.44	-0.32
207	SLE FR 3	655	-5	2783	1.5	-3.36	-0.34
207	SLE FR 4	671	-5	2863	1.48	-3.7	-0.33
207	SLE FR 5	687	-5	2919	1.57	-3.62	-0.35
207	SLE FR 6	705	-6	2998	1.6	-3.74	-0.36
207	SLE QP 1	653	-5	2772	1.49	-3.31	-0.33
207	SLE QP 2	684	-5	2907	1.56	-3.57	-0.35
207	SLD 1	802	-12	3339	2.05	1.92	-0.49
207	SLD 2	802	-12	3339	2.05	1.92	-0.49
207	SLD 3	911	-34	3718	4.18	3.13	-1.14
207	SLD 4	911	-34	3718	4.18	3.13	-1.14
207	SLD 5	553	27	2462	-1.52	-3.75	0.58
207	SLD 6	553	27	2462	-1.52	-3.75	0.58
207	SLD 7	918	-48	3725	5.58	0.27	-1.56
207	SLD 8	918	-48	3725	5.58	0.27	-1.56
207	SLD 9	450	37	2089	-2.46	-7.4	0.86
207	SLD 10	450	37	2089	-2.46	-7.4	0.86
207	SLD 11	815	-37	3353	4.64	-3.39	-1.28
207	SLD 12	815	-37	3353	4.64	-3.39	-1.28
207	SLD 13	457	23	2097	-1.07	-10.27	0.44
207	SLD 14	457	23	2097	-1.07	-10.27	0.44
207	SLD 15	566	1	2476	1.06	-9.06	-0.2
207	SLD 16	566	1	2476	1.06	-9.06	-0.2
207	SLV 1	956	-20	3902	2.76	9.03	-0.7
207	SLV 2	956	-20	3902	2.76	9.03	-0.7
207	SLV 3	1212	-77	4793	8.2	11.83	-2.34
207	SLV 4	1212	-77	4793	8.2	11.83	-2.34
207	SLV 5	376	77	1854	-6.33	-4.03	2.03
207	SLV 6	376	77	1854	-6.33	-4.03	2.03
207	SLV 7	1232	-114	4825	11.8	5.3	-3.44
207	SLV 8	1232	-114	4825	11.8	5.3	-3.44
207	SLV 9	137	103	990	-8.68	-12.43	2.74
207	SLV 10	137	103	990	-8.68	-12.43	2.74
207	SLV 11	992	-88	3961	9.45	-3.1	-2.73
207	SLV 12	992	-88	3961	9.45	-3.1	-2.73
207	SLV 13	156	67	1022	-5.08	-18.97	1.64
207	SLV 14	156	67	1022	-5.08	-18.97	1.64
207	SLV 15	413	10	1913	0.36	-16.17	0
207	SLV 16	413	10	1913	0.36	-16.17	0
208	SLU 1	71	-799	7234	21.53	-3.71	-0.05
208	SLU 2	54	-612	6410	13.82	-4.22	-0.05
208	SLU 3	76	-825	7476	22.22	-4.01	-0.05
208	SLU 4	66	-713	6982	17.6	-4.32	-0.05
208	SLU 5	58	-629	6565	14.25	-4.46	-0.05
208	SLU 6	79	-842	7630	22.65	-4.25	-0.05
208	SLU 7	70	-729	7136	18.03	-4.55	-0.05
208	SLU 8	78	-832	7543	22.39	-4.18	-0.05
208	SLU 9	68	-720	7048	17.77	-4.49	-0.05
208	SLU 10	68	-747	7745	17.21	-5.16	-0.06
208	SLU 11	90	-960	8810	25.61	-4.95	-0.06
208	SLU 12	80	-848	8316	20.99	-5.26	-0.06
208	SLU 13	72	-763	7899	17.64	-5.39	-0.06
208	SLU 14	93	-976	8965	26.04	-5.18	-0.06
208	SLU 15	84	-864	8471	21.42	-5.49	-0.06
208	SLU 16	92	-967	8877	25.78	-5.12	-0.06
208	SLU 17	82	-855	8383	21.16	-5.42	-0.06
208	SLU 18	91	-992	9140	26.37	-5.05	-0.06
208	SLU 19	81	-879	8646	21.75	-5.36	-0.06
208	SLU 20	94	-1008	9294	26.81	-5.29	-0.06
208	SLU 21	85	-896	8800	22.18	-5.59	-0.07
208	SLU 22	84	-925	8459	24.77	-4.56	-0.06
208	SLU 23	68	-738	7636	17.06	-5.07	-0.06
208	SLU 24	89	-951	8701	25.46	-4.86	-0.06
208	SLU 25	79	-839	8207	20.84	-5.16	-0.06
208	SLU 26	72	-755	7790	17.49	-5.3	-0.06
208	SLU 27	93	-968	8855	25.89	-5.09	-0.06
208	SLU 28	83	-856	8361	21.27	-5.4	-0.06
208	SLU 29	92	-958	8768	25.63	-5.03	-0.06
208	SLU 30	82	-846	8274	21.01	-5.33	-0.06
208	SLU 31	82	-873	8970	20.45	-6	-0.07
208	SLU 32	103	-1086	10035	28.85	-5.79	-0.07
208	SLU 33	93	-974	9541	24.23	-6.1	-0.07
208	SLU 34	85	-890	9124	20.88	-6.24	-0.07
208	SLU 35	107	-1103	10190	29.28	-6.03	-0.07
208	SLU 36	97	-991	9696	24.66	-6.33	-0.07
208	SLU 37	106	-1093	10102	29.02	-5.96	-0.07
208	SLU 38	96	-981	9608	24.4	-6.27	-0.07
208	SLU 39	104	-1118	10365	29.61	-5.9	-0.07
208	SLU 40	94	-1006	9871	24.99	-6.2	-0.07
208	SLU 41	108	-1135	10520	30.04	-6.13	-0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
208	SLU 42	98	-1022	10025	25.42	-6.43	-0.07
208	SLU 43	88	-995	8984	26.88	-4.54	-0.06
208	SLU 44	71	-808	8161	19.17	-5.05	-0.06
208	SLU 45	92	-1021	9226	27.57	-4.84	-0.06
208	SLU 46	83	-909	8732	22.95	-5.14	-0.06
208	SLU 47	75	-825	8315	19.6	-5.28	-0.06
208	SLU 48	96	-1038	9380	28	-5.07	-0.06
208	SLU 49	86	-926	8886	23.38	-5.38	-0.06
208	SLU 50	95	-1028	9293	27.74	-5.01	-0.06
208	SLU 51	85	-916	8799	23.12	-5.31	-0.06
208	SLU 52	85	-943	9495	22.56	-5.98	-0.07
208	SLU 53	106	-1156	10561	30.96	-5.78	-0.07
208	SLU 54	97	-1044	10066	26.34	-6.08	-0.07
208	SLU 55	89	-960	9649	22.99	-6.22	-0.07
208	SLU 56	110	-1173	10715	31.39	-6.01	-0.07
208	SLU 57	100	-1061	10221	26.77	-6.31	-0.07
208	SLU 58	109	-1163	10627	31.13	-5.94	-0.07
208	SLU 59	99	-1051	10133	26.51	-6.25	-0.07
208	SLU 60	107	-1188	10890	31.72	-5.88	-0.07
208	SLU 61	98	-1076	10396	27.1	-6.18	-0.07
208	SLU 62	111	-1205	11045	32.15	-6.11	-0.07
208	SLU 63	101	-1092	10551	27.53	-6.42	-0.08
208	SLU 64	101	-1122	10209	30.12	-5.38	-0.07
208	SLU 65	84	-935	9386	22.41	-5.89	-0.07
208	SLU 66	106	-1148	10451	30.81	-5.68	-0.07
208	SLU 67	96	-1036	9957	26.18	-5.99	-0.07
208	SLU 68	88	-951	9540	22.84	-6.13	-0.07
208	SLU 69	109	-1164	10606	31.24	-5.92	-0.07
208	SLU 70	100	-1052	10111	26.62	-6.22	-0.07
208	SLU 71	108	-1155	10518	30.98	-5.85	-0.07
208	SLU 72	98	-1043	10024	26.35	-6.16	-0.07
208	SLU 73	98	-1070	10720	25.8	-6.83	-0.08
208	SLU 74	120	-1283	11786	34.2	-6.62	-0.08
208	SLU 75	110	-1171	11292	29.58	-6.92	-0.08
208	SLU 76	102	-1086	10874	26.23	-7.06	-0.08
208	SLU 77	123	-1299	11940	34.63	-6.85	-0.08
208	SLU 78	114	-1187	11446	30.01	-7.16	-0.08
208	SLU 79	122	-1290	11852	34.37	-6.79	-0.08
208	SLU 80	112	-1177	11358	29.75	-7.09	-0.08
208	SLU 81	121	-1314	12115	34.96	-6.72	-0.08
208	SLU 82	111	-1202	11621	30.34	-7.03	-0.08
208	SLU 83	124	-1331	12270	35.39	-6.95	-0.08
208	SLU 84	115	-1219	11776	30.77	-7.26	-0.09
208	SLE RA 1	75	-835	7584	22.46	-3.96	-0.05
208	SLE RA 2	64	-710	7035	17.32	-4.29	-0.05
208	SLE RA 3	78	-853	7745	22.92	-4.16	-0.05
208	SLE RA 4	71	-778	7416	19.83	-4.36	-0.05
208	SLE RA 5	66	-721	7138	17.6	-4.45	-0.05
208	SLE RA 6	80	-864	7848	23.2	-4.31	-0.05
208	SLE RA 7	74	-789	7519	20.12	-4.51	-0.05
208	SLE RA 8	80	-857	7790	23.03	-4.27	-0.05
208	SLE RA 9	73	-782	7460	19.95	-4.47	-0.05
208	SLE RA 10	73	-800	7925	19.58	-4.92	-0.06
208	SLE RA 11	87	-942	8635	25.18	-4.78	-0.06
208	SLE RA 12	81	-868	8306	22.09	-4.98	-0.06
208	SLE RA 13	76	-811	8027	19.86	-5.07	-0.06
208	SLE RA 14	90	-953	8738	25.47	-4.94	-0.06
208	SLE RA 15	83	-879	8408	22.38	-5.14	-0.06
208	SLE RA 16	89	-947	8679	25.29	-4.89	-0.06
208	SLE RA 17	82	-872	8350	22.21	-5.09	-0.06
208	SLE RA 18	88	-964	8855	25.69	-4.85	-0.06
208	SLE RA 19	81	-889	8525	22.6	-5.05	-0.06
208	SLE RA 20	90	-975	8958	25.97	-5	-0.06
208	SLE RA 21	84	-900	8628	22.89	-5.21	-0.06
208	SLE FR 1	75	-835	7584	22.46	-3.96	-0.05
208	SLE FR 2	72	-810	7474	21.43	-4.02	-0.05
208	SLE FR 3	76	-839	7625	22.57	-4.02	-0.05
208	SLE FR 4	76	-849	7855	22.4	-4.29	-0.05
208	SLE FR 5	80	-878	8006	23.54	-4.29	-0.05
208	SLE FR 6	81	-899	8219	24.07	-4.4	-0.05
208	SLE QP 1	75	-835	7584	22.46	-3.96	-0.05
208	SLE QP 2	79	-874	7965	23.42	-4.22	-0.05
208	SLD 1	-39	-654	6978	23.42	3.53	0.02
208	SLD 2	-39	-654	6978	23.42	3.53	0.02
208	SLD 3	-14	-877	8008	32.79	2.64	0
208	SLD 4	-14	-877	8008	32.79	2.64	0
208	SLD 5	5	-471	6107	9.21	-0.54	0
208	SLD 6	5	-471	6107	9.21	-0.54	0
208	SLD 7	89	-1212	9540	40.45	-3.52	-0.07
208	SLD 8	89	-1212	9540	40.45	-3.52	-0.07
208	SLD 9	69	-535	6390	6.4	-4.93	-0.03
208	SLD 10	69	-535	6390	6.4	-4.93	-0.03
208	SLD 11	152	-1277	9824	37.64	-7.9	-0.11
208	SLD 12	152	-1277	9824	37.64	-7.9	-0.11
208	SLD 13	172	-871	7923	14.06	-11.08	-0.1
208	SLD 14	172	-871	7923	14.06	-11.08	-0.1
208	SLD 15	197	-1093	8953	23.43	-11.98	-0.12
208	SLD 16	197	-1093	8953	23.43	-11.98	-0.12
208	SLV 1	-193	-347	5579	23.85	13.61	0.12
208	SLV 2	-193	-347	5579	23.85	13.61	0.12
208	SLV 3	-135	-869	8007	45.89	11.52	0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
208	SLV 4	-135	-869	8007	45.89	11.52	0.06
208	SLV 5	-92	76	3566	-9.88	4.29	0.09
208	SLV 6	-92	76	3566	-9.88	4.29	0.09
208	SLV 7	103	-1663	11661	63.59	-2.66	-0.11
208	SLV 8	103	-1663	11661	63.59	-2.66	-0.11
208	SLV 9	54	-84	4269	-16.74	-5.79	0
208	SLV 10	54	-84	4269	-16.74	-5.79	0
208	SLV 11	249	-1823	12364	56.73	-12.73	-0.19
208	SLV 12	249	-1823	12364	56.73	-12.73	-0.19
208	SLV 13	292	-879	7923	0.96	-19.97	-0.16
208	SLV 14	292	-879	7923	0.96	-19.97	-0.16
208	SLV 15	351	-1401	10352	23	-22.05	-0.22
208	SLV 16	351	-1401	10352	23	-22.05	-0.22
209	SLU 1	-829	-3	1620	0.72	-2.93	0.35
209	SLU 2	-741	-3	1451	0.53	-2.51	0.26
209	SLU 3	-860	-3	1680	0.74	-3.06	0.36
209	SLU 4	-807	-3	1579	0.63	-2.81	0.31
209	SLU 5	-761	-3	1492	0.54	-2.6	0.27
209	SLU 6	-880	-3	1720	0.76	-3.15	0.37
209	SLU 7	-827	-3	1620	0.64	-2.9	0.32
209	SLU 8	-870	-3	1700	0.75	-3.11	0.37
209	SLU 9	-817	-3	1599	0.63	-2.86	0.31
209	SLU 10	-898	-4	1759	0.64	-3.06	0.32
209	SLU 11	-1018	-4	1988	0.86	-3.61	0.42
209	SLU 12	-964	-4	1887	0.74	-3.36	0.37
209	SLU 13	-918	-4	1799	0.66	-3.15	0.33
209	SLU 14	-1038	-4	2028	0.87	-3.7	0.43
209	SLU 15	-985	-4	1927	0.76	-3.45	0.37
209	SLU 16	-1027	-4	2007	0.86	-3.66	0.42
209	SLU 17	-974	-4	1907	0.75	-3.41	0.37
209	SLU 18	-1054	-4	2059	0.88	-3.72	0.43
209	SLU 19	-1001	-4	1958	0.77	-3.47	0.38
209	SLU 20	-1075	-4	2099	0.9	-3.81	0.44
209	SLU 21	-1021	-4	1998	0.78	-3.56	0.39
209	SLU 22	-974	-4	1902	0.83	-3.44	0.41
209	SLU 23	-885	-4	1734	0.64	-3.02	0.32
209	SLU 24	-1005	-4	1962	0.85	-3.57	0.42
209	SLU 25	-951	-4	1862	0.74	-3.32	0.36
209	SLU 26	-906	-4	1774	0.65	-3.11	0.32
209	SLU 27	-1025	-4	2003	0.87	-3.66	0.42
209	SLU 28	-972	-4	1902	0.75	-3.41	0.37
209	SLU 29	-1015	-4	1982	0.86	-3.62	0.42
209	SLU 30	-961	-4	1881	0.74	-3.37	0.37
209	SLU 31	-1043	-4	2041	0.75	-3.58	0.37
209	SLU 32	-1162	-4	2270	0.97	-4.13	0.47
209	SLU 33	-1109	-4	2169	0.85	-3.87	0.42
209	SLU 34	-1063	-4	2081	0.77	-3.67	0.38
209	SLU 35	-1182	-4	2310	0.98	-4.22	0.48
209	SLU 36	-1129	-4	2209	0.87	-3.97	0.43
209	SLU 37	-1172	-4	2290	0.97	-4.18	0.48
209	SLU 38	-1119	-4	2189	0.86	-3.93	0.42
209	SLU 39	-1199	-4	2341	0.99	-4.23	0.49
209	SLU 40	-1146	-4	2240	0.88	-3.98	0.43
209	SLU 41	-1219	-4	2381	1.01	-4.32	0.5
209	SLU 42	-1166	-4	2280	0.9	-4.07	0.44
209	SLU 43	-1029	-4	2009	0.9	-3.63	0.44
209	SLU 44	-940	-4	1841	0.7	-3.21	0.35
209	SLU 45	-1059	-4	2069	0.92	-3.76	0.45
209	SLU 46	-1006	-4	1968	0.8	-3.51	0.39
209	SLU 47	-960	-4	1881	0.72	-3.3	0.35
209	SLU 48	-1080	-4	2109	0.93	-3.85	0.46
209	SLU 49	-1027	-4	2009	0.82	-3.6	0.4
209	SLU 50	-1069	-4	2089	0.92	-3.81	0.45
209	SLU 51	-1016	-4	1988	0.81	-3.56	0.4
209	SLU 52	-1097	-5	2148	0.82	-3.77	0.41
209	SLU 53	-1217	-4	2377	1.03	-4.32	0.51
209	SLU 54	-1164	-5	2276	0.92	-4.06	0.45
209	SLU 55	-1118	-5	2188	0.84	-3.86	0.41
209	SLU 56	-1237	-4	2417	1.05	-4.41	0.51
209	SLU 57	-1184	-5	2316	0.94	-4.16	0.46
209	SLU 58	-1227	-4	2397	1.04	-4.37	0.51
209	SLU 59	-1174	-5	2296	0.93	-4.12	0.46
209	SLU 60	-1253	-5	2448	1.06	-4.42	0.52
209	SLU 61	-1200	-5	2347	0.95	-4.17	0.47
209	SLU 62	-1274	-5	2488	1.08	-4.51	0.53
209	SLU 63	-1221	-5	2387	0.96	-4.26	0.47
209	SLU 64	-1173	-4	2291	1.01	-4.15	0.49
209	SLU 65	-1084	-5	2123	0.82	-3.73	0.4
209	SLU 66	-1204	-4	2352	1.03	-4.28	0.5
209	SLU 67	-1151	-5	2251	0.91	-4.02	0.45
209	SLU 68	-1105	-5	2163	0.83	-3.82	0.41
209	SLU 69	-1224	-4	2392	1.04	-4.37	0.51
209	SLU 70	-1171	-5	2291	0.93	-4.12	0.46
209	SLU 71	-1214	-4	2371	1.04	-4.33	0.51
209	SLU 72	-1161	-5	2270	0.92	-4.08	0.45
209	SLU 73	-1242	-5	2430	0.93	-4.28	0.46
209	SLU 74	-1361	-5	2659	1.15	-4.83	0.56
209	SLU 75	-1308	-5	2558	1.03	-4.58	0.51
209	SLU 76	-1262	-5	2470	0.95	-4.37	0.47
209	SLU 77	-1382	-5	2699	1.16	-4.92	0.57
209	SLU 78	-1329	-5	2598	1.05	-4.67	0.51



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
209	SLU 79	-1371	-5	2679	1.15	-4.88	0.56
209	SLU 80	-1318	-5	2578	1.04	-4.63	0.51
209	SLU 81	-1398	-5	2730	1.17	-4.94	0.57
209	SLU 82	-1345	-5	2629	1.06	-4.68	0.52
209	SLU 83	-1418	-5	2770	1.19	-5.03	0.58
209	SLU 84	-1365	-5	2670	1.07	-4.77	0.53
209	SLE RA 1	-871	-3	1700	0.75	-3.08	0.37
209	SLE RA 2	-812	-3	1588	0.62	-2.8	0.31
209	SLE RA 3	-891	-3	1741	0.76	-3.16	0.37
209	SLE RA 4	-856	-3	1673	0.69	-3	0.34
209	SLE RA 5	-825	-3	1615	0.63	-2.86	0.31
209	SLE RA 6	-905	-3	1767	0.77	-3.22	0.38
209	SLE RA 7	-869	-3	1700	0.7	-3.06	0.34
209	SLE RA 8	-898	-3	1754	0.77	-3.2	0.38
209	SLE RA 9	-862	-3	1686	0.69	-3.03	0.34
209	SLE RA 10	-916	-4	1793	0.7	-3.17	0.35
209	SLE RA 11	-996	-4	1946	0.84	-3.53	0.41
209	SLE RA 12	-961	-4	1878	0.77	-3.36	0.38
209	SLE RA 13	-930	-4	1820	0.71	-3.23	0.35
209	SLE RA 14	-1010	-4	1972	0.85	-3.59	0.42
209	SLE RA 15	-974	-4	1905	0.78	-3.42	0.38
209	SLE RA 16	-1003	-4	1959	0.85	-3.57	0.41
209	SLE RA 17	-967	-4	1892	0.77	-3.4	0.38
209	SLE RA 18	-1021	-4	1993	0.86	-3.6	0.42
209	SLE RA 19	-985	-4	1926	0.78	-3.44	0.39
209	SLE RA 20	-1034	-4	2020	0.87	-3.66	0.43
209	SLE RA 21	-999	-4	1953	0.79	-3.5	0.39
209	SLE FR 1	-871	-3	1700	0.75	-3.08	0.37
209	SLE FR 2	-859	-3	1678	0.72	-3.02	0.35
209	SLE FR 3	-876	-3	1711	0.75	-3.1	0.37
209	SLE FR 4	-904	-3	1766	0.76	-3.18	0.37
209	SLE FR 5	-921	-3	1799	0.79	-3.26	0.38
209	SLE FR 6	-946	-3	1847	0.8	-3.34	0.39
209	SLE QP 1	-871	-3	1700	0.75	-3.08	0.37
209	SLE QP 2	-916	-3	1788	0.78	-3.24	0.38
209	SLD 1	-716	2	1378	-0.05	-1.59	0.02
209	SLD 2	-716	2	1378	-0.05	-1.59	0.02
209	SLD 3	-836	20	1609	0.58	-2.2	0.29
209	SLD 4	-836	20	1609	0.58	-2.2	0.29
209	SLD 5	-673	-28	1314	-0.41	-1.8	-0.13
209	SLD 6	-673	-28	1314	-0.41	-1.8	-0.13
209	SLD 7	-1074	30	2085	1.67	-3.87	0.76
209	SLD 8	-1074	30	2085	1.67	-3.87	0.76
209	SLD 9	-757	-37	1491	-0.1	-2.6	0
209	SLD 10	-757	-37	1491	-0.1	-2.6	0
209	SLD 11	-1158	22	2262	1.98	-4.67	0.9
209	SLD 12	-1158	22	2262	1.98	-4.67	0.9
209	SLD 13	-995	-26	1967	0.99	-4.27	0.47
209	SLD 14	-995	-26	1967	0.99	-4.27	0.47
209	SLD 15	-1116	-9	2198	1.61	-4.88	0.74
209	SLD 16	-1116	-9	2198	1.61	-4.88	0.74
209	SLV 1	-449	10	833	-1.29	0.58	-0.52
209	SLV 2	-449	10	833	-1.29	0.58	-0.52
209	SLV 3	-733	55	1380	0.27	-0.89	0.16
209	SLV 4	-733	55	1380	0.27	-0.89	0.16
209	SLV 5	-344	-68	673	-2.21	0.14	-0.91
209	SLV 6	-344	-68	673	-2.21	0.14	-0.91
209	SLV 7	-1292	82	2494	3	-4.76	1.33
209	SLV 8	-1292	82	2494	3	-4.76	1.33
209	SLV 9	-539	-89	1082	-1.44	-1.71	-0.57
209	SLV 10	-539	-89	1082	-1.44	-1.71	-0.57
209	SLV 11	-1487	61	2903	3.78	-6.61	1.67
209	SLV 12	-1487	61	2903	3.78	-6.61	1.67
209	SLV 13	-1098	-61	2196	1.29	-5.58	0.61
209	SLV 14	-1098	-61	2196	1.29	-5.58	0.61
209	SLV 15	-1382	-16	2743	2.86	-7.05	1.28
209	SLV 16	-1382	-16	2743	2.86	-7.05	1.28
210	SLU 1	743	-2	3279	0.48	12.3	-0.09
210	SLU 2	727	0	3184	0.22	12.26	-0.03
210	SLU 3	747	-2	3330	0.5	11.99	-0.09
210	SLU 4	737	-1	3272	0.35	11.97	-0.06
210	SLU 5	726	0	3207	0.24	11.94	-0.03
210	SLU 6	747	-2	3352	0.52	11.68	-0.09
210	SLU 7	737	-1	3295	0.36	11.65	-0.06
210	SLU 8	742	-2	3325	0.51	11.67	-0.09
210	SLU 9	732	-1	3268	0.36	11.65	-0.06
210	SLU 10	846	0	3750	0.36	13.78	-0.06
210	SLU 11	867	-2	3895	0.64	13.51	-0.11
210	SLU 12	857	-1	3838	0.48	13.48	-0.08
210	SLU 13	845	0	3772	0.37	13.46	-0.06
210	SLU 14	866	-2	3918	0.65	13.2	-0.12
210	SLU 15	856	-1	3861	0.5	13.17	-0.08
210	SLU 16	861	-2	3891	0.65	13.19	-0.11
210	SLU 17	851	-1	3833	0.49	13.17	-0.08
210	SLU 18	913	-2	4087	0.67	14.47	-0.12
210	SLU 19	903	-1	4030	0.52	14.45	-0.09
210	SLU 20	913	-2	4110	0.69	14.16	-0.12
210	SLU 21	903	-1	4053	0.53	14.13	-0.09
210	SLU 22	846	-2	3777	0.6	13.49	-0.11
210	SLU 23	829	0	3682	0.34	13.44	-0.05
210	SLU 24	850	-2	3828	0.62	13.18	-0.11



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
210	SLU 25	840	-1	3770	0.46	13.15	-0.08
210	SLU 26	829	0	3705	0.36	13.13	-0.06
210	SLU 27	850	-2	3850	0.64	12.86	-0.11
210	SLU 28	840	-1	3793	0.48	12.84	-0.08
210	SLU 29	845	-2	3823	0.63	12.86	-0.11
210	SLU 30	835	-1	3766	0.48	12.83	-0.08
210	SLU 31	948	-1	4248	0.47	14.96	-0.08
210	SLU 32	969	-2	4393	0.75	14.7	-0.13
210	SLU 33	959	-1	4336	0.6	14.67	-0.1
210	SLU 34	948	-1	4270	0.49	14.65	-0.08
210	SLU 35	969	-3	4416	0.77	14.38	-0.14
210	SLU 36	959	-2	4359	0.62	14.36	-0.1
210	SLU 37	964	-3	4389	0.77	14.38	-0.14
210	SLU 38	954	-1	4331	0.61	14.35	-0.1
210	SLU 39	1016	-3	4585	0.79	15.66	-0.14
210	SLU 40	1006	-2	4528	0.64	15.63	-0.11
210	SLU 41	1015	-3	4608	0.81	15.34	-0.14
210	SLU 42	1006	-2	4551	0.65	15.32	-0.11
210	SLU 43	931	-2	4093	0.59	15.58	-0.1
210	SLU 44	914	0	3997	0.33	15.54	-0.05
210	SLU 45	935	-2	4143	0.61	15.27	-0.11
210	SLU 46	925	-1	4085	0.45	15.25	-0.08
210	SLU 47	914	0	4020	0.34	15.23	-0.05
210	SLU 48	935	-2	4166	0.62	14.96	-0.11
210	SLU 49	925	-1	4108	0.47	14.93	-0.08
210	SLU 50	930	-2	4138	0.62	14.95	-0.11
210	SLU 51	920	-1	4081	0.46	14.93	-0.08
210	SLU 52	1033	-1	4563	0.46	17.06	-0.07
210	SLU 53	1054	-2	4708	0.74	16.79	-0.13
210	SLU 54	1044	-1	4651	0.59	16.77	-0.1
210	SLU 55	1033	-1	4586	0.48	16.75	-0.08
210	SLU 56	1054	-3	4731	0.76	16.48	-0.13
210	SLU 57	1044	-1	4674	0.6	16.45	-0.1
210	SLU 58	1049	-2	4704	0.75	16.47	-0.13
210	SLU 59	1039	-1	4647	0.6	16.45	-0.1
210	SLU 60	1101	-3	4900	0.78	17.75	-0.14
210	SLU 61	1091	-2	4843	0.62	17.73	-0.11
210	SLU 62	1101	-3	4923	0.79	17.44	-0.14
210	SLU 63	1091	-2	4866	0.64	17.41	-0.11
210	SLU 64	1033	-2	4591	0.7	16.77	-0.12
210	SLU 65	1017	-1	4495	0.44	16.73	-0.07
210	SLU 66	1038	-2	4641	0.73	16.46	-0.13
210	SLU 67	1028	-1	4583	0.57	16.44	-0.1
210	SLU 68	1017	-1	4518	0.46	16.41	-0.07
210	SLU 69	1037	-2	4664	0.74	16.15	-0.13
210	SLU 70	1027	-1	4606	0.59	16.12	-0.1
210	SLU 71	1033	-2	4636	0.74	16.14	-0.13
210	SLU 72	1023	-1	4579	0.58	16.12	-0.1
210	SLU 73	1136	-1	5061	0.58	18.25	-0.1
210	SLU 74	1157	-3	5206	0.86	17.98	-0.15
210	SLU 75	1147	-2	5149	0.7	17.95	-0.12
210	SLU 76	1136	-1	5084	0.59	17.93	-0.1
210	SLU 77	1156	-3	5229	0.88	17.67	-0.16
210	SLU 78	1147	-2	5172	0.72	17.64	-0.12
210	SLU 79	1152	-3	5202	0.87	17.66	-0.15
210	SLU 80	1142	-2	5145	0.71	17.64	-0.12
210	SLU 81	1204	-3	5399	0.9	18.94	-0.16
210	SLU 82	1194	-2	5341	0.74	18.92	-0.13
210	SLU 83	1203	-3	5421	0.91	18.63	-0.16
210	SLU 84	1193	-2	5364	0.76	18.6	-0.13
210	SLE RA 1	772	-2	3422	0.52	12.64	-0.09
210	SLE RA 2	761	-1	3358	0.34	12.61	-0.06
210	SLE RA 3	775	-2	3455	0.53	12.43	-0.09
210	SLE RA 4	769	-1	3417	0.43	12.42	-0.07
210	SLE RA 5	761	-1	3373	0.35	12.4	-0.06
210	SLE RA 6	775	-2	3470	0.54	12.22	-0.1
210	SLE RA 7	768	-1	3432	0.44	12.21	-0.07
210	SLE RA 8	772	-2	3452	0.54	12.22	-0.09
210	SLE RA 9	765	-1	3414	0.43	12.2	-0.07
210	SLE RA 10	841	-1	3735	0.43	13.62	-0.07
210	SLE RA 11	855	-2	3832	0.62	13.45	-0.11
210	SLE RA 12	848	-1	3794	0.52	13.43	-0.09
210	SLE RA 13	841	-1	3750	0.44	13.41	-0.07
210	SLE RA 14	854	-2	3847	0.63	13.24	-0.11
210	SLE RA 15	848	-1	3809	0.53	13.22	-0.09
210	SLE RA 16	851	-2	3829	0.63	13.23	-0.11
210	SLE RA 17	845	-1	3791	0.52	13.22	-0.09
210	SLE RA 18	886	-2	3960	0.64	14.09	-0.11
210	SLE RA 19	879	-1	3922	0.54	14.07	-0.09
210	SLE RA 20	886	-2	3976	0.65	13.88	-0.12
210	SLE RA 21	879	-1	3937	0.55	13.86	-0.09
210	SLE FR 1	772	-2	3422	0.52	12.64	-0.09
210	SLE FR 2	770	-2	3409	0.48	12.63	-0.08
210	SLE FR 3	772	-2	3428	0.52	12.56	-0.09
210	SLE FR 4	804	-2	3571	0.52	13.07	-0.09
210	SLE FR 5	806	-2	3589	0.56	12.99	-0.1
210	SLE FR 6	829	-2	3691	0.58	13.36	-0.1
210	SLE QP 1	772	-2	3422	0.52	12.64	-0.09
210	SLE QP 2	806	-2	3583	0.55	13.07	-0.1
210	SLD 1	1484	-17	5475	4	38.02	-0.48
210	SLD 2	1484	-17	5475	4	38.02	-0.48





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
210	SLD 3	1437	26	5343	-1.1	36.03	0.65
210	SLD 4	1437	26	5343	-1.1	36.03	0.65
210	SLD 5	1081	-72	4352	9.32	23.57	-1.92
210	SLD 6	1081	-72	4352	9.32	23.57	-1.92
210	SLD 7	924	72	3910	-7.67	16.95	1.84
210	SLD 8	924	72	3910	-7.67	16.95	1.84
210	SLD 9	688	-76	3257	8.78	9.2	-2.04
210	SLD 10	688	-76	3257	8.78	9.2	-2.04
210	SLD 11	532	68	2814	-8.21	2.58	1.73
210	SLD 12	532	68	2814	-8.21	2.58	1.73
210	SLD 13	176	-30	1824	2.2	-9.88	-0.85
210	SLD 14	176	-30	1824	2.2	-9.88	-0.85
210	SLD 15	129	13	1691	-2.89	-11.87	0.28
210	SLD 16	129	13	1691	-2.89	-11.87	0.28
210	SLV 1	2363	-41	7933	9.32	70.4	-1.08
210	SLV 2	2363	-41	7933	9.32	70.4	-1.08
210	SLV 3	2253	71	7622	-3.73	65.74	1.82
210	SLV 4	2253	71	7622	-3.73	65.74	1.82
210	SLV 5	1440	-182	5360	22.98	37.34	-4.78
210	SLV 6	1440	-182	5360	22.98	37.34	-4.78
210	SLV 7	1074	189	4323	-20.53	21.8	4.87
210	SLV 8	1074	189	4323	-20.53	21.8	4.87
210	SLV 9	539	-192	2844	21.64	4.35	-5.07
210	SLV 10	539	-192	2844	21.64	4.35	-5.07
210	SLV 11	173	179	1806	-21.88	-11.2	4.59
210	SLV 12	173	179	1806	-21.88	-11.2	4.59
210	SLV 13	-641	-74	-455	4.84	-39.59	-2.02
210	SLV 14	-641	-74	-455	4.84	-39.59	-2.02
210	SLV 15	-750	37	-767	-8.22	-44.25	0.88
210	SLV 16	-750	37	-767	-8.22	-44.25	0.88
211	SLU 1	232	-1	6147	0.66	12.67	0
211	SLU 2	239	-1	5954	0.53	12.99	0
211	SLU 3	217	-1	6282	0.69	11.77	0
211	SLU 4	221	-1	6166	0.61	11.96	0
211	SLU 5	226	-1	6031	0.55	12.21	0
211	SLU 6	203	-1	6358	0.71	11	0
211	SLU 7	208	-1	6243	0.63	11.19	0
211	SLU 8	206	-1	6300	0.71	11.11	0
211	SLU 9	210	-1	6184	0.63	11.3	0
211	SLU 10	253	-1	7051	0.72	13.78	0
211	SLU 11	230	-2	7379	0.88	12.57	0.01
211	SLU 12	234	-1	7263	0.8	12.76	0
211	SLU 13	239	-1	7127	0.74	13	0
211	SLU 14	217	-2	7455	0.9	11.79	0.01
211	SLU 15	221	-1	7339	0.82	11.98	0.01
211	SLU 16	219	-2	7396	0.89	11.9	0.01
211	SLU 17	223	-1	7281	0.82	12.1	0.01
211	SLU 18	251	-2	7714	0.93	13.8	0.01
211	SLU 19	255	-1	7598	0.85	13.99	0.01
211	SLU 20	238	-2	7790	0.95	13.02	0.01
211	SLU 21	242	-1	7674	0.87	13.21	0.01
211	SLU 22	238	-2	7125	0.82	13.03	0.01
211	SLU 23	245	-1	6932	0.69	13.34	0
211	SLU 24	223	-2	7260	0.85	12.13	0.01
211	SLU 25	227	-1	7144	0.77	12.32	0
211	SLU 26	232	-1	7008	0.71	12.57	0
211	SLU 27	209	-2	7336	0.87	11.35	0.01
211	SLU 28	214	-1	7220	0.79	11.54	0
211	SLU 29	211	-2	7278	0.86	11.47	0.01
211	SLU 30	216	-1	7162	0.79	11.66	0
211	SLU 31	258	-1	8029	0.88	14.14	0.01
211	SLU 32	236	-2	8356	1.04	12.92	0.01
211	SLU 33	240	-2	8241	0.96	13.12	0.01
211	SLU 34	245	-1	8105	0.9	13.36	0.01
211	SLU 35	223	-2	8433	1.06	12.15	0.01
211	SLU 36	227	-2	8317	0.98	12.34	0.01
211	SLU 37	225	-2	8374	1.05	12.26	0.01
211	SLU 38	229	-2	8258	0.98	12.45	0.01
211	SLU 39	257	-2	8692	1.09	14.16	0.01
211	SLU 40	261	-2	8576	1.01	14.35	0.01
211	SLU 41	244	-2	8768	1.11	13.38	0.01
211	SLU 42	248	-2	8652	1.03	13.57	0.01
211	SLU 43	299	-2	7656	0.8	16.35	0.01
211	SLU 44	307	-1	7463	0.67	16.67	0
211	SLU 45	284	-2	7791	0.83	15.45	0.01
211	SLU 46	289	-1	7675	0.75	15.64	0
211	SLU 47	294	-1	7540	0.69	15.89	0
211	SLU 48	271	-2	7867	0.85	14.67	0.01
211	SLU 49	275	-1	7752	0.77	14.86	0
211	SLU 50	273	-2	7809	0.85	14.79	0.01
211	SLU 51	277	-1	7693	0.77	14.98	0
211	SLU 52	320	-1	8560	0.86	17.46	0.01
211	SLU 53	298	-2	8888	1.02	16.24	0.01
211	SLU 54	302	-2	8772	0.94	16.44	0.01
211	SLU 55	307	-1	8636	0.88	16.68	0.01
211	SLU 56	284	-2	8964	1.04	15.47	0.01
211	SLU 57	289	-2	8848	0.96	15.66	0.01
211	SLU 58	286	-2	8905	1.04	15.58	0.01
211	SLU 59	291	-2	8790	0.96	15.77	0.01
211	SLU 60	319	-2	9223	1.07	17.48	0.01
211	SLU 61	323	-2	9107	0.99	17.67	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
211	SLU 62	305	-2	9299	1.09	16.7	0.01
211	SLU 63	310	-2	9183	1.02	16.89	0.01
211	SLU 64	305	-2	8634	0.96	16.7	0.01
211	SLU 65	313	-1	8441	0.83	17.02	0.01
211	SLU 66	290	-2	8769	0.99	15.81	0.01
211	SLU 67	294	-2	8653	0.91	16	0.01
211	SLU 68	299	-1	8517	0.85	16.24	0.01
211	SLU 69	277	-2	8845	1.01	15.03	0.01
211	SLU 70	281	-2	8729	0.93	15.22	0.01
211	SLU 71	279	-2	8787	1.01	15.15	0.01
211	SLU 72	283	-2	8671	0.93	15.34	0.01
211	SLU 73	326	-2	9538	1.02	17.82	0.01
211	SLU 74	303	-2	9865	1.18	16.6	0.01
211	SLU 75	308	-2	9750	1.1	16.79	0.01
211	SLU 76	313	-2	9614	1.04	17.04	0.01
211	SLU 77	290	-2	9942	1.2	15.82	0.01
211	SLU 78	295	-2	9826	1.12	16.01	0.01
211	SLU 79	292	-2	9883	1.2	15.94	0.01
211	SLU 80	297	-2	9767	1.12	16.13	0.01
211	SLU 81	324	-2	10201	1.23	17.84	0.01
211	SLU 82	329	-2	10085	1.15	18.03	0.01
211	SLU 83	311	-2	10277	1.25	17.06	0.01
211	SLU 84	316	-2	10161	1.18	17.25	0.01
211	SLE RA 1	234	-1	6427	0.7	12.77	0
211	SLE RA 2	238	-1	6298	0.62	12.98	0
211	SLE RA 3	223	-1	6517	0.72	12.17	0
211	SLE RA 4	226	-1	6439	0.67	12.3	0
211	SLE RA 5	230	-1	6349	0.63	12.46	0
211	SLE RA 6	215	-1	6567	0.74	11.65	0
211	SLE RA 7	218	-1	6490	0.69	11.78	0
211	SLE RA 8	216	-1	6528	0.73	11.73	0
211	SLE RA 9	219	-1	6451	0.68	11.86	0
211	SLE RA 10	247	-1	7029	0.74	13.51	0
211	SLE RA 11	232	-2	7248	0.85	12.7	0.01
211	SLE RA 12	235	-1	7170	0.8	12.83	0
211	SLE RA 13	239	-1	7080	0.76	12.99	0
211	SLE RA 14	224	-2	7298	0.86	12.18	0.01
211	SLE RA 15	226	-1	7221	0.81	12.31	0.01
211	SLE RA 16	225	-2	7259	0.86	12.26	0.01
211	SLE RA 17	228	-1	7182	0.81	12.39	0.01
211	SLE RA 18	246	-2	7471	0.88	13.53	0.01
211	SLE RA 19	249	-1	7394	0.83	13.65	0.01
211	SLE RA 20	238	-2	7522	0.9	13.01	0.01
211	SLE RA 21	240	-1	7445	0.85	13.13	0.01
211	SLE FR 1	234	-1	6427	0.7	12.77	0
211	SLE FR 2	235	-1	6401	0.69	12.81	0
211	SLE FR 3	230	-1	6447	0.71	12.56	0
211	SLE FR 4	238	-1	6714	0.74	13.04	0
211	SLE FR 5	234	-1	6760	0.76	12.79	0
211	SLE FR 6	240	-2	6949	0.79	13.15	0
211	SLE QP 1	234	-1	6427	0.7	12.77	0
211	SLE QP 2	237	-1	6740	0.76	13	0
211	SLD 1	1025	0	8563	0.79	59.39	0
211	SLD 2	1025	0	8563	0.79	59.39	0
211	SLD 3	956	-7	8766	2.86	55.49	0.02
211	SLD 4	956	-7	8766	2.86	55.49	0.02
211	SLD 5	578	11	6978	-2.37	32.82	-0.02
211	SLD 6	578	11	6978	-2.37	32.82	-0.02
211	SLD 7	349	-15	7656	4.52	19.84	0.03
211	SLD 8	349	-15	7656	4.52	19.84	0.03
211	SLD 9	126	12	5824	-3.01	6.15	-0.02
211	SLD 10	126	12	5824	-3.01	6.15	-0.02
211	SLD 11	-103	-13	6502	3.88	-6.82	0.03
211	SLD 12	-103	-13	6502	3.88	-6.82	0.03
211	SLD 13	-482	4	4714	-1.35	-29.5	-0.01
211	SLD 14	-482	4	4714	-1.35	-29.5	-0.01
211	SLD 15	-550	-3	4917	0.72	-33.39	0.01
211	SLD 16	-550	-3	4917	0.72	-33.39	0.01
211	SLV 1	2047	3	10919	0.82	119.62	0
211	SLV 2	2047	3	10919	0.82	119.62	0
211	SLV 3	1886	-16	11404	5.75	110.46	0.04
211	SLV 4	1886	-16	11404	5.75	110.46	0.04
211	SLV 5	1025	29	7259	-6.7	58.88	-0.05
211	SLV 6	1025	29	7259	-6.7	58.88	-0.05
211	SLV 7	487	-35	8874	9.73	28.34	0.07
211	SLV 8	487	-35	8874	9.73	28.34	0.07
211	SLV 9	-12	32	4606	-8.22	-2.34	-0.06
211	SLV 10	-12	32	4606	-8.22	-2.34	-0.06
211	SLV 11	-550	-32	6221	8.21	-32.89	0.06
211	SLV 12	-550	-32	6221	8.21	-32.89	0.06
211	SLV 13	-1411	13	2076	-4.24	-84.46	-0.03
211	SLV 14	-1411	13	2076	-4.24	-84.46	-0.03
211	SLV 15	-1572	-6	2561	0.69	-93.62	0.01
211	SLV 16	-1572	-6	2561	0.69	-93.62	0.01
212	SLU 1	-268	0	6292	0.29	-14.38	0
212	SLU 2	-239	-1	6094	0.57	-12.99	0
212	SLU 3	-305	-1	6459	0.3	-16.27	0
212	SLU 4	-288	-1	6340	0.47	-15.43	0
212	SLU 5	-267	-1	6196	0.59	-14.42	0
212	SLU 6	-333	-1	6561	0.31	-17.71	0
212	SLU 7	-316	-1	6442	0.49	-16.87	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
212	SLU 8	-325	-1	6497	0.31	-17.26	0
212	SLU 9	-307	-1	6378	0.49	-16.42	0
212	SLU 10	-330	-1	7233	0.67	-17.59	0
212	SLU 11	-396	-1	7598	0.39	-20.88	0
212	SLU 12	-379	-1	7479	0.57	-20.04	0
212	SLU 13	-358	-1	7335	0.68	-19.03	0
212	SLU 14	-424	-1	7700	0.41	-22.32	0
212	SLU 15	-407	-1	7581	0.58	-21.48	0
212	SLU 16	-415	-1	7636	0.41	-21.87	0
212	SLU 17	-398	-1	7517	0.58	-21.03	0
212	SLU 18	-398	-1	7920	0.42	-20.97	0
212	SLU 19	-380	-1	7801	0.59	-20.13	0
212	SLU 20	-426	-1	8022	0.43	-22.4	0
212	SLU 21	-409	-1	7903	0.61	-21.57	0
212	SLU 22	-358	-1	7316	0.36	-18.94	0
212	SLU 23	-329	-1	7117	0.65	-17.55	0
212	SLU 24	-395	-1	7483	0.37	-20.83	0
212	SLU 25	-378	-1	7363	0.54	-20	0
212	SLU 26	-357	-1	7220	0.66	-18.99	0
212	SLU 27	-423	-1	7585	0.38	-22.27	0
212	SLU 28	-406	-1	7466	0.56	-21.44	0
212	SLU 29	-414	-1	7521	0.38	-21.82	0
212	SLU 30	-397	-1	7402	0.56	-20.98	0
212	SLU 31	-420	-1	8257	0.74	-22.16	0
212	SLU 32	-486	-1	8622	0.46	-25.44	0
212	SLU 33	-469	-1	8503	0.64	-24.61	0
212	SLU 34	-448	-1	8359	0.75	-23.6	0
212	SLU 35	-514	-1	8724	0.48	-26.88	0
212	SLU 36	-497	-1	8605	0.65	-26.04	0
212	SLU 37	-505	-1	8660	0.48	-26.43	0
212	SLU 38	-488	-1	8541	0.65	-25.59	0
212	SLU 39	-488	-1	8944	0.49	-25.53	0
212	SLU 40	-470	-1	8824	0.66	-24.69	0
212	SLU 41	-516	-1	9046	0.5	-26.97	0
212	SLU 42	-499	-1	8927	0.68	-26.13	0
212	SLU 43	-318	-1	7829	0.35	-17.13	0
212	SLU 44	-289	-1	7630	0.64	-15.74	0
212	SLU 45	-355	-1	7995	0.36	-19.02	0
212	SLU 46	-338	-1	7876	0.53	-18.18	0
212	SLU 47	-317	-1	7733	0.65	-17.17	0
212	SLU 48	-383	-1	8098	0.37	-20.46	0
212	SLU 49	-366	-1	7979	0.55	-19.62	0
212	SLU 50	-374	-1	8034	0.37	-20.01	0
212	SLU 51	-357	-1	7914	0.55	-19.17	0
212	SLU 52	-380	-1	8769	0.73	-20.34	0
212	SLU 53	-446	-1	9135	0.45	-23.63	0
212	SLU 54	-428	-1	9015	0.63	-22.79	0
212	SLU 55	-408	-1	8872	0.74	-21.78	0
212	SLU 56	-474	-1	9237	0.47	-25.07	0
212	SLU 57	-456	-1	9118	0.64	-24.23	0
212	SLU 58	-465	-1	9173	0.47	-24.62	0
212	SLU 59	-447	-1	9054	0.64	-23.78	0
212	SLU 60	-448	-1	9457	0.48	-23.72	0
212	SLU 61	-430	-1	9337	0.65	-22.88	0
212	SLU 62	-476	-1	9559	0.49	-25.15	0
212	SLU 63	-458	-1	9440	0.67	-24.32	0
212	SLU 64	-408	-1	8853	0.42	-21.69	0
212	SLU 65	-379	-1	8654	0.71	-20.3	0
212	SLU 66	-445	-1	9019	0.43	-23.58	0
212	SLU 67	-427	-1	8900	0.61	-22.75	0
212	SLU 68	-407	-1	8756	0.72	-21.74	0
212	SLU 69	-473	-1	9122	0.45	-25.02	0
212	SLU 70	-456	-1	9002	0.62	-24.19	0
212	SLU 71	-464	-1	9058	0.45	-24.57	0
212	SLU 72	-447	-1	8938	0.62	-23.73	0
212	SLU 73	-470	-1	9793	0.8	-24.91	0
212	SLU 74	-536	-1	10159	0.53	-28.19	0
212	SLU 75	-518	-1	10039	0.7	-27.36	0
212	SLU 76	-498	-1	9896	0.81	-26.35	0
212	SLU 77	-564	-1	10261	0.54	-29.63	0
212	SLU 78	-546	-1	10142	0.71	-28.79	0
212	SLU 79	-555	-1	10197	0.54	-29.18	0
212	SLU 80	-537	-1	10078	0.71	-28.34	0
212	SLU 81	-538	-1	10480	0.55	-28.28	0
212	SLU 82	-520	-1	10361	0.73	-27.44	0
212	SLU 83	-566	-1	10583	0.57	-29.72	0
212	SLU 84	-548	-1	10463	0.74	-28.88	0
212	SLE RA 1	-294	-1	6585	0.31	-15.68	0
212	SLE RA 2	-275	-1	6452	0.5	-14.75	0
212	SLE RA 3	-319	-1	6696	0.32	-16.94	0
212	SLE RA 4	-307	-1	6616	0.43	-16.39	0
212	SLE RA 5	-293	-1	6521	0.51	-15.71	0
212	SLE RA 6	-337	-1	6764	0.32	-17.9	0
212	SLE RA 7	-326	-1	6685	0.44	-17.35	0
212	SLE RA 8	-331	-1	6721	0.32	-17.6	0
212	SLE RA 9	-320	-1	6642	0.44	-17.05	0
212	SLE RA 10	-335	-1	7212	0.56	-17.83	0
212	SLE RA 11	-379	-1	7455	0.38	-20.02	0
212	SLE RA 12	-368	-1	7376	0.49	-19.46	0
212	SLE RA 13	-354	-1	7280	0.57	-18.79	0
212	SLE RA 14	-398	-1	7524	0.39	-20.98	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
212	SLE RA 15	-386	-1	7444	0.5	-20.42	0
212	SLE RA 16	-392	-1	7481	0.39	-20.68	0
212	SLE RA 17	-380	-1	7401	0.5	-20.12	0
212	SLE RA 18	-380	-1	7670	0.4	-20.07	0
212	SLE RA 19	-369	-1	7590	0.51	-19.52	0
212	SLE RA 20	-399	-1	7738	0.4	-21.03	0
212	SLE RA 21	-388	-1	7659	0.52	-20.48	0
212	SLE FR 1	-294	-1	6585	0.31	-15.68	0
212	SLE FR 2	-290	-1	6558	0.34	-15.5	0
212	SLE FR 3	-302	-1	6612	0.31	-16.07	0
212	SLE FR 4	-316	-1	6884	0.37	-16.82	0
212	SLE FR 5	-327	-1	6938	0.34	-17.39	0
212	SLE FR 6	-337	-1	7127	0.35	-17.88	0
212	SLE QP 1	-294	-1	6585	0.31	-15.68	0
212	SLE QP 2	-320	-1	6910	0.33	-17	0
212	SLD 1	698	2	7671	-3.71	34.9	-0.01
212	SLD 2	698	2	7671	-3.71	34.9	-0.01
212	SLD 3	593	-9	7883	8.58	29.64	0.02
212	SLD 4	593	-9	7883	8.58	29.64	0.02
212	SLD 5	145	18	6817	-19.53	6.55	-0.04
212	SLD 6	145	18	6817	-19.53	6.55	-0.04
212	SLD 7	-206	-20	7524	21.45	-10.99	0.04
212	SLD 8	-206	-20	7524	21.45	-10.99	0.04
212	SLD 9	-434	19	6297	-20.79	-23.01	-0.04
212	SLD 10	-434	19	6297	-20.79	-23.01	-0.04
212	SLD 11	-785	-19	7004	20.19	-40.56	0.04
212	SLD 12	-785	-19	7004	20.19	-40.56	0.04
212	SLD 13	-1233	8	5938	-7.91	-63.64	-0.02
212	SLD 14	-1233	8	5938	-7.91	-63.64	-0.02
212	SLD 15	-1338	-4	6150	4.38	-68.9	0.01
212	SLD 16	-1338	-4	6150	4.38	-68.9	0.01
212	SLV 1	2021	7	8648	-10.12	102.35	-0.02
212	SLV 2	2021	7	8648	-10.12	102.35	-0.02
212	SLV 3	1771	-22	9157	21.34	89.89	0.04
212	SLV 4	1771	-22	9157	21.34	89.89	0.04
212	SLV 5	760	46	6659	-50.52	37.7	-0.11
212	SLV 6	760	46	6659	-50.52	37.7	-0.11
212	SLV 7	-71	-51	8357	54.35	-3.83	0.11
212	SLV 8	-71	-51	8357	54.35	-3.83	0.11
212	SLV 9	-569	50	5464	-53.68	-30.17	-0.11
212	SLV 10	-569	50	5464	-53.68	-30.17	-0.11
212	SLV 11	-1400	-47	7162	51.18	-71.7	0.11
212	SLV 12	-1400	-47	7162	51.18	-71.7	0.11
212	SLV 13	-2411	21	4664	-20.67	-123.89	-0.04
212	SLV 14	-2411	21	4664	-20.67	-123.89	-0.04
212	SLV 15	-2661	-8	5173	10.79	-136.35	0.02
212	SLV 16	-2661	-8	5173	10.79	-136.35	0.02
213	SLU 1	-605	0	6305	0	-26.68	0
213	SLU 2	-563	0	6115	0.62	-24.86	0
213	SLU 3	-655	0	6484	0	-29.01	0
213	SLU 4	-630	0	6369	0.38	-27.92	0
213	SLU 5	-600	0	6227	0.63	-26.59	0
213	SLU 6	-693	0	6596	0.01	-30.74	0
213	SLU 7	-668	0	6482	0.38	-29.65	0
213	SLU 8	-679	0	6531	0.01	-30.14	0
213	SLU 9	-654	0	6417	0.39	-29.04	0
213	SLU 10	-723	0	7254	0.65	-31.96	0
213	SLU 11	-815	0	7623	0.03	-36.12	0
213	SLU 12	-790	0	7508	0.4	-35.02	0
213	SLU 13	-760	0	7367	0.65	-33.69	0
213	SLU 14	-853	0	7736	0.03	-37.85	0
213	SLU 15	-828	0	7621	0.4	-36.75	0
213	SLU 16	-839	0	7670	0.04	-37.24	0
213	SLU 17	-815	0	7556	0.41	-36.15	0
213	SLU 18	-833	0	7933	0.03	-36.83	0
213	SLU 19	-808	0	7819	0.41	-35.74	0
213	SLU 20	-871	0	8046	0.04	-38.56	0
213	SLU 21	-846	0	7931	0.41	-37.47	0
213	SLU 22	-758	0	7333	0.01	-33.51	0
213	SLU 23	-716	0	7142	0.63	-31.69	0
213	SLU 24	-809	0	7511	0.01	-35.84	0
213	SLU 25	-784	0	7396	0.38	-34.75	0
213	SLU 26	-754	0	7255	0.64	-33.42	0
213	SLU 27	-846	0	7623	0.02	-37.57	0
213	SLU 28	-821	0	7509	0.39	-36.48	0
213	SLU 29	-833	0	7558	0.02	-36.97	0
213	SLU 30	-808	0	7444	0.39	-35.87	0
213	SLU 31	-876	0	8281	0.65	-38.79	0
213	SLU 32	-969	0	8650	0.03	-42.95	0
213	SLU 33	-944	0	8535	0.41	-41.85	0
213	SLU 34	-914	0	8394	0.66	-40.52	0
213	SLU 35	-1006	0	8763	0.04	-44.68	0
213	SLU 36	-981	0	8648	0.41	-43.58	0
213	SLU 37	-993	0	8697	0.04	-44.07	0
213	SLU 38	-968	0	8583	0.41	-42.98	0
213	SLU 39	-987	0	8960	0.04	-43.66	0
213	SLU 40	-962	0	8846	0.41	-42.57	0
213	SLU 41	-1024	0	9073	0.05	-45.39	0
213	SLU 42	-999	0	8958	0.42	-44.3	0
213	SLU 43	-733	0	7845	0	-32.34	0
213	SLU 44	-692	0	7654	0.62	-30.52	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
213	SLU 45	-784	0	8023	0	-34.67	0
213	SLU 46	-759	0	7909	0.38	-33.58	0
213	SLU 47	-729	0	7767	0.63	-32.25	0
213	SLU 48	-822	0	8136	0.01	-36.4	0
213	SLU 49	-797	0	8021	0.38	-35.31	0
213	SLU 50	-808	0	8071	0.01	-35.8	0
213	SLU 51	-783	0	7956	0.38	-34.7	0
213	SLU 52	-852	0	8793	0.64	-37.62	0
213	SLU 53	-944	0	9162	0.03	-41.78	0
213	SLU 54	-919	0	9048	0.4	-40.68	0
213	SLU 55	-889	0	8906	0.65	-39.35	0
213	SLU 56	-982	0	9275	0.03	-43.51	0
213	SLU 57	-957	0	9161	0.4	-42.41	0
213	SLU 58	-968	0	9210	0.03	-42.9	0
213	SLU 59	-943	0	9095	0.41	-41.81	0
213	SLU 60	-962	0	9473	0.03	-42.49	0
213	SLU 61	-937	0	9358	0.41	-41.4	0
213	SLU 62	-1000	0	9585	0.04	-44.22	0
213	SLU 63	-975	0	9471	0.41	-43.13	0
213	SLU 64	-887	0	8872	0.01	-39.17	0
213	SLU 65	-845	0	8681	0.63	-37.35	0
213	SLU 66	-937	0	9050	0.01	-41.5	0
213	SLU 67	-913	0	8936	0.38	-40.41	0
213	SLU 68	-882	0	8794	0.63	-39.08	0
213	SLU 69	-975	0	9163	0.02	-43.23	0
213	SLU 70	-950	0	9048	0.39	-42.14	0
213	SLU 71	-962	0	9098	0.02	-42.63	0
213	SLU 72	-937	0	8983	0.39	-41.54	0
213	SLU 73	-1005	-1	9821	0.65	-44.45	0
213	SLU 74	-1098	0	10189	0.03	-48.61	0
213	SLU 75	-1073	0	10075	0.4	-47.52	0
213	SLU 76	-1043	-1	9933	0.66	-46.18	0
213	SLU 77	-1135	0	10302	0.04	-50.34	0
213	SLU 78	-1110	0	10188	0.41	-49.25	0
213	SLU 79	-1122	0	10237	0.04	-49.73	0
213	SLU 80	-1097	0	10122	0.41	-48.64	0
213	SLU 81	-1115	0	10500	0.04	-49.32	0
213	SLU 82	-1090	0	10385	0.41	-48.23	0
213	SLU 83	-1153	0	10612	0.05	-51.05	0
213	SLU 84	-1128	0	10498	0.42	-49.96	0
213	SLE RA 1	-648	0	6599	0	-28.63	0
213	SLE RA 2	-621	0	6472	0.42	-27.41	0
213	SLE RA 3	-682	0	6718	0.01	-30.18	0
213	SLE RA 4	-666	0	6641	0.25	-29.46	0
213	SLE RA 5	-646	0	6547	0.42	-28.57	0
213	SLE RA 6	-707	0	6793	0.01	-31.34	0
213	SLE RA 7	-691	0	6717	0.26	-30.61	0
213	SLE RA 8	-698	0	6749	0.01	-30.93	0
213	SLE RA 9	-682	0	6673	0.26	-30.21	0
213	SLE RA 10	-727	0	7231	0.43	-32.15	0
213	SLE RA 11	-789	0	7477	0.02	-34.92	0
213	SLE RA 12	-772	0	7401	0.27	-34.19	0
213	SLE RA 13	-752	0	7306	0.44	-33.3	0
213	SLE RA 14	-814	0	7552	0.02	-36.07	0
213	SLE RA 15	-797	0	7476	0.27	-35.35	0
213	SLE RA 16	-805	0	7509	0.03	-35.67	0
213	SLE RA 17	-788	0	7432	0.28	-34.94	0
213	SLE RA 18	-801	0	7684	0.03	-35.4	0
213	SLE RA 19	-784	0	7608	0.27	-34.67	0
213	SLE RA 20	-826	0	7759	0.03	-36.55	0
213	SLE RA 21	-809	0	7683	0.28	-35.82	0
213	SLE FR 1	-648	0	6599	0	-28.63	0
213	SLE FR 2	-643	0	6574	0.09	-28.38	0
213	SLE FR 3	-658	0	6629	0.01	-29.09	0
213	SLE FR 4	-689	0	6899	0.09	-30.42	0
213	SLE FR 5	-704	0	6955	0.01	-31.12	0
213	SLE FR 6	-725	0	7141	0.02	-32.01	0
213	SLE QP 1	-648	0	6599	0	-28.63	0
213	SLE QP 2	-694	0	6924	0.01	-30.66	0
213	SLD 1	456	6	7259	-7.18	24.16	0
213	SLD 2	456	6	7259	-7.18	24.16	0
213	SLD 3	329	-13	7471	13.45	18.33	0.01
213	SLD 4	329	-13	7471	13.45	18.33	0.01
213	SLD 5	-157	30	6703	-33.43	-5.37	-0.01
213	SLD 6	-157	30	6703	-33.43	-5.37	-0.01
213	SLD 7	-579	-33	7411	35.33	-24.81	0.02
213	SLD 8	-579	-33	7411	35.33	-24.81	0.02
213	SLD 9	-809	32	6438	-35.3	-36.51	-0.02
213	SLD 10	-809	32	6438	-35.3	-36.51	-0.02
213	SLD 11	-1231	-31	7146	33.45	-55.95	0.01
213	SLD 12	-1231	-31	7146	33.45	-55.95	0.01
213	SLD 13	-1717	13	6378	-13.43	-79.65	-0.01
213	SLD 14	-1717	13	6378	-13.43	-79.65	-0.01
213	SLD 15	-1844	-6	6590	7.2	-85.48	0
213	SLD 16	-1844	-6	6590	7.2	-85.48	0
213	SLV 1	1950	15	7689	-18.48	95.44	-0.01
213	SLV 2	1950	15	7689	-18.48	95.44	-0.01
213	SLV 3	1650	-33	8200	34.38	81.61	0.02
213	SLV 4	1650	-33	8200	34.38	81.61	0.02
213	SLV 5	555	78	6379	-85.71	28.15	-0.04
213	SLV 6	555	78	6379	-85.71	28.15	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
213	SLV 7	-447	-84	8082	90.5	-17.96	0.04
213	SLV 8	-447	-84	8082	90.5	-17.96	0.04
213	SLV 9	-941	83	5767	-90.48	-43.36	-0.04
213	SLV 10	-941	83	5767	-90.48	-43.36	-0.04
213	SLV 11	-1944	-78	7470	85.74	-89.47	0.04
213	SLV 12	-1944	-78	7470	85.74	-89.47	0.04
213	SLV 13	-3038	33	5649	-34.36	-142.93	-0.02
213	SLV 14	-3038	33	5649	-34.36	-142.93	-0.02
213	SLV 15	-3339	-16	6160	18.51	-156.76	0.01
213	SLV 16	-3339	-16	6160	18.51	-156.76	0.01
214	SLU 1	-833	0	6194	-0.21	-37.71	0
214	SLU 2	-785	0	6018	0.71	-35.6	0
214	SLU 3	-893	0	6375	-0.22	-40.48	0
214	SLU 4	-864	0	6269	0.34	-39.21	0
214	SLU 5	-829	0	6134	0.72	-37.63	0
214	SLU 6	-937	0	6491	-0.22	-42.5	0
214	SLU 7	-908	0	6385	0.34	-41.24	0
214	SLU 8	-921	0	6427	-0.21	-41.76	0
214	SLU 9	-892	0	6321	0.34	-40.5	0
214	SLU 10	-993	0	7128	0.69	-44.99	0
214	SLU 11	-1101	0	7485	-0.25	-49.86	0
214	SLU 12	-1072	0	7379	0.31	-48.6	0
214	SLU 13	-1037	0	7244	0.69	-47.01	0
214	SLU 14	-1145	0	7601	-0.25	-51.89	0
214	SLU 15	-1116	0	7495	0.31	-50.63	0
214	SLU 16	-1129	0	7537	-0.24	-51.15	0
214	SLU 17	-1100	0	7431	0.32	-49.89	0
214	SLU 18	-1130	0	7780	-0.25	-51.12	0
214	SLU 19	-1101	0	7674	0.3	-49.86	0
214	SLU 20	-1174	0	7896	-0.25	-53.15	0
214	SLU 21	-1145	0	7790	0.3	-51.88	0
214	SLU 22	-1030	0	7197	-0.25	-46.61	0
214	SLU 23	-982	0	7020	0.68	-44.5	0
214	SLU 24	-1090	0	7377	-0.26	-49.38	0
214	SLU 25	-1061	0	7271	0.3	-48.11	0
214	SLU 26	-1026	0	7136	0.68	-46.53	0
214	SLU 27	-1134	0	7494	-0.26	-51.4	0
214	SLU 28	-1105	0	7388	0.3	-50.14	0
214	SLU 29	-1118	0	7429	-0.25	-50.66	0
214	SLU 30	-1089	0	7323	0.31	-49.4	0
214	SLU 31	-1190	0	8130	0.65	-53.89	0
214	SLU 32	-1298	0	8487	-0.29	-58.77	0
214	SLU 33	-1269	0	8381	0.27	-57.5	0
214	SLU 34	-1234	0	8246	0.65	-55.91	0
214	SLU 35	-1342	0	8604	-0.29	-60.79	0
214	SLU 36	-1313	0	8498	0.27	-59.53	0
214	SLU 37	-1326	0	8539	-0.28	-60.05	0
214	SLU 38	-1297	0	8433	0.28	-58.79	0
214	SLU 39	-1327	0	8782	-0.29	-60.02	0
214	SLU 40	-1298	0	8676	0.26	-58.76	0
214	SLU 41	-1371	0	8899	-0.29	-62.05	0
214	SLU 42	-1342	0	8793	0.26	-60.78	0
214	SLU 43	-1015	0	7709	-0.26	-45.97	0
214	SLU 44	-967	0	7532	0.66	-43.86	0
214	SLU 45	-1075	0	7889	-0.27	-48.74	0
214	SLU 46	-1047	0	7783	0.29	-47.47	0
214	SLU 47	-1011	0	7649	0.67	-45.89	0
214	SLU 48	-1119	0	8006	-0.27	-50.76	0
214	SLU 49	-1090	0	7900	0.29	-49.5	0
214	SLU 50	-1103	0	7941	-0.26	-50.02	0
214	SLU 51	-1074	0	7835	0.29	-48.76	0
214	SLU 52	-1175	0	8642	0.64	-53.25	0
214	SLU 53	-1283	0	8999	-0.3	-58.13	0
214	SLU 54	-1255	0	8893	0.26	-56.86	0
214	SLU 55	-1219	0	8758	0.64	-55.28	0
214	SLU 56	-1327	0	9116	-0.3	-60.15	0
214	SLU 57	-1299	0	9010	0.26	-58.89	0
214	SLU 58	-1311	0	9051	-0.29	-59.41	0
214	SLU 59	-1282	0	8945	0.27	-58.15	0
214	SLU 60	-1313	0	9294	-0.3	-59.38	0
214	SLU 61	-1284	0	9188	0.25	-58.12	0
214	SLU 62	-1356	0	9411	-0.3	-61.41	0
214	SLU 63	-1328	0	9305	0.25	-60.14	0
214	SLU 64	-1212	0	8711	-0.3	-54.87	0
214	SLU 65	-1164	0	8535	0.63	-52.76	0
214	SLU 66	-1272	0	8892	-0.31	-57.64	0
214	SLU 67	-1244	0	8786	0.25	-56.37	0
214	SLU 68	-1208	0	8651	0.63	-54.79	0
214	SLU 69	-1316	0	9008	-0.31	-59.67	0
214	SLU 70	-1287	0	8902	0.25	-58.4	0
214	SLU 71	-1300	0	8944	-0.3	-58.93	0
214	SLU 72	-1271	0	8838	0.26	-57.66	0
214	SLU 73	-1372	0	9645	0.6	-62.15	0
214	SLU 74	-1480	0	10002	-0.34	-67.03	0
214	SLU 75	-1452	0	9896	0.22	-65.76	0
214	SLU 76	-1416	0	9761	0.6	-64.18	0
214	SLU 77	-1524	0	10118	-0.34	-69.05	0
214	SLU 78	-1496	0	10012	0.22	-67.79	0
214	SLU 79	-1508	0	10054	-0.33	-68.31	0
214	SLU 80	-1479	0	9948	0.23	-67.05	0
214	SLU 81	-1510	0	10297	-0.34	-68.28	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
214	SLU 82	-1481	0	10191	0.21	-67.02	0
214	SLU 83	-1553	0	10413	-0.34	-70.31	0
214	SLU 84	-1525	0	10307	0.21	-69.04	0
214	SLE RA 1	-889	0	6481	-0.22	-40.25	0
214	SLE RA 2	-857	0	6363	0.39	-38.85	0
214	SLE RA 3	-929	0	6601	-0.23	-42.1	0
214	SLE RA 4	-910	0	6530	0.14	-41.25	0
214	SLE RA 5	-886	0	6440	0.4	-40.2	0
214	SLE RA 6	-958	0	6679	-0.23	-43.45	0
214	SLE RA 7	-939	0	6608	0.14	-42.6	0
214	SLE RA 8	-948	0	6636	-0.22	-42.96	0
214	SLE RA 9	-928	0	6565	0.15	-42.11	0
214	SLE RA 10	-996	0	7103	0.38	-45.1	0
214	SLE RA 11	-1068	0	7341	-0.25	-48.36	0
214	SLE RA 12	-1049	0	7270	0.12	-47.51	0
214	SLE RA 13	-1025	0	7180	0.38	-46.46	0
214	SLE RA 14	-1097	0	7419	-0.25	-49.71	0
214	SLE RA 15	-1078	0	7348	0.12	-48.86	0
214	SLE RA 16	-1086	0	7376	-0.24	-49.21	0
214	SLE RA 17	-1067	0	7305	0.13	-48.37	0
214	SLE RA 18	-1087	0	7538	-0.25	-49.19	0
214	SLE RA 19	-1068	0	7467	0.12	-48.35	0
214	SLE RA 20	-1117	0	7615	-0.25	-50.55	0
214	SLE RA 21	-1097	0	7545	0.12	-49.7	0
214	SLE FR 1	-889	0	6481	-0.22	-40.25	0
214	SLE FR 2	-883	0	6457	-0.1	-39.97	0
214	SLE FR 3	-901	0	6512	-0.22	-40.79	0
214	SLE FR 4	-942	0	6774	-0.11	-42.65	0
214	SLE FR 5	-960	0	6829	-0.23	-43.48	0
214	SLE FR 6	-988	0	7009	-0.24	-44.72	0
214	SLE QP 1	-889	0	6481	-0.22	-40.25	0
214	SLE QP 2	-949	0	6798	-0.23	-42.94	0
214	SLD 1	302	9	6329	-9.87	15.69	0
214	SLD 2	302	9	6329	-9.87	15.69	0
214	SLD 3	161	-17	6529	17.23	9.24	0.01
214	SLD 4	161	-17	6529	17.23	9.24	0.01
214	SLD 5	-360	41	6353	-44.23	-15.57	-0.01
214	SLD 6	-360	41	6353	-44.23	-15.57	-0.01
214	SLD 7	-829	-43	7021	46.11	-37.06	0.01
214	SLD 8	-829	-43	7021	46.11	-37.06	0.01
214	SLD 9	-1068	44	6575	-46.57	-48.81	-0.01
214	SLD 10	-1068	44	6575	-46.57	-48.81	-0.01
214	SLD 11	-1537	-41	7243	43.76	-70.3	0.01
214	SLD 12	-1537	-41	7243	43.76	-70.3	0.01
214	SLD 13	-2058	17	7067	-17.7	-95.12	-0.01
214	SLD 14	-2058	17	7067	-17.7	-95.12	-0.01
214	SLD 15	-2199	-9	7267	9.4	-101.56	0
214	SLD 16	-2199	-9	7267	9.4	-101.56	0
214	SLV 1	1928	23	5690	-25	91.93	0
214	SLV 2	1928	23	5690	-25	91.93	0
214	SLV 3	1594	-42	6173	44.48	76.64	0.02
214	SLV 4	1594	-42	6173	44.48	76.64	0.02
214	SLV 5	422	106	5734	-113.03	20.72	-0.03
214	SLV 6	422	106	5734	-113.03	20.72	-0.03
214	SLV 7	-693	-111	7342	118.55	-30.25	0.03
214	SLV 8	-693	-111	7342	118.55	-30.25	0.03
214	SLV 9	-1204	112	6254	-119.01	-55.62	-0.03
214	SLV 10	-1204	112	6254	-119.01	-55.62	-0.03
214	SLV 11	-2319	-105	7862	112.57	-106.59	0.03
214	SLV 12	-2319	-105	7862	112.57	-106.59	0.03
214	SLV 13	-3491	43	7423	-44.94	-162.51	-0.02
214	SLV 14	-3491	43	7423	-44.94	-162.51	-0.02
214	SLV 15	-3825	-22	7905	24.54	-177.81	0
214	SLV 16	-3825	-22	7905	24.54	-177.81	0
215	SLU 1	-967	0	6034	-0.36	-42.55	0
215	SLU 2	-918	0	5873	0.86	-40.38	0
215	SLU 3	-1032	0	6213	-0.37	-45.47	0
215	SLU 4	-1003	0	6116	0.36	-44.17	0
215	SLU 5	-965	0	5990	0.86	-42.51	0
215	SLU 6	-1080	0	6330	-0.38	-47.6	0
215	SLU 7	-1050	0	6233	0.36	-46.3	0
215	SLU 8	-1062	0	6267	-0.37	-46.8	0
215	SLU 9	-1032	0	6171	0.36	-45.5	0
215	SLU 10	-1155	0	6941	0.79	-50.82	0
215	SLU 11	-1270	0	7281	-0.44	-55.91	0
215	SLU 12	-1240	0	7184	0.29	-54.61	0
215	SLU 13	-1202	0	7057	0.79	-52.95	0
215	SLU 14	-1317	0	7397	-0.44	-58.04	0
215	SLU 15	-1287	0	7300	0.29	-56.74	0
215	SLU 16	-1299	0	7335	-0.43	-57.25	0
215	SLU 17	-1270	0	7238	0.3	-55.94	0
215	SLU 18	-1307	0	7559	-0.45	-57.47	0
215	SLU 19	-1277	0	7463	0.28	-56.17	0
215	SLU 20	-1354	0	7676	-0.46	-59.59	0
215	SLU 21	-1324	0	7579	0.28	-58.29	0
215	SLU 22	-1191	0	7000	-0.43	-52.39	0
215	SLU 23	-1141	0	6839	0.79	-50.22	0
215	SLU 24	-1256	0	7179	-0.44	-55.31	0
215	SLU 25	-1226	0	7082	0.29	-54	0
215	SLU 26	-1188	0	6956	0.79	-52.34	0
215	SLU 27	-1303	0	7295	-0.44	-57.43	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
215	SLU 28	-1273	0	7199	0.29	-56.13	0
215	SLU 29	-1285	0	7233	-0.44	-56.64	0
215	SLU 30	-1255	0	7136	0.3	-55.33	0
215	SLU 31	-1378	0	7907	0.72	-60.66	0
215	SLU 32	-1493	0	8246	-0.51	-65.75	0
215	SLU 33	-1463	0	8150	0.23	-64.45	0
215	SLU 34	-1426	0	8023	0.72	-62.78	0
215	SLU 35	-1541	0	8363	-0.51	-67.87	0
215	SLU 36	-1511	0	8266	0.22	-66.57	0
215	SLU 37	-1523	0	8301	-0.5	-67.08	0
215	SLU 38	-1493	0	8204	0.23	-65.78	0
215	SLU 39	-1530	0	8525	-0.52	-67.3	0
215	SLU 40	-1500	0	8429	0.21	-66	0
215	SLU 41	-1577	0	8642	-0.52	-69.43	0
215	SLU 42	-1547	0	8545	0.21	-68.13	0
215	SLU 43	-1181	0	7514	-0.45	-51.95	0
215	SLU 44	-1131	0	7352	0.77	-49.78	0
215	SLU 45	-1246	0	7692	-0.46	-54.87	0
215	SLU 46	-1216	0	7596	0.27	-53.56	0
215	SLU 47	-1178	0	7469	0.77	-51.9	0
215	SLU 48	-1293	0	7809	-0.46	-56.99	0
215	SLU 49	-1264	0	7712	0.27	-55.69	0
215	SLU 50	-1275	0	7747	-0.45	-56.2	0
215	SLU 51	-1246	0	7650	0.28	-54.9	0
215	SLU 52	-1369	0	8420	0.71	-60.22	0
215	SLU 53	-1484	0	8760	-0.52	-65.31	0
215	SLU 54	-1454	0	8663	0.21	-64.01	0
215	SLU 55	-1416	0	8536	0.71	-62.34	0
215	SLU 56	-1531	0	8876	-0.52	-67.43	0
215	SLU 57	-1501	0	8780	0.21	-66.13	0
215	SLU 58	-1513	0	8814	-0.52	-66.64	0
215	SLU 59	-1483	0	8717	0.22	-65.34	0
215	SLU 60	-1520	0	9039	-0.54	-66.86	0
215	SLU 61	-1490	0	8942	0.19	-65.56	0
215	SLU 62	-1568	0	9155	-0.54	-68.99	0
215	SLU 63	-1538	0	9058	0.19	-67.69	0
215	SLU 64	-1404	0	8479	-0.52	-61.78	0
215	SLU 65	-1354	0	8318	0.7	-59.61	0
215	SLU 66	-1469	0	8658	-0.53	-64.7	0
215	SLU 67	-1440	0	8561	0.2	-63.4	0
215	SLU 68	-1402	0	8435	0.7	-61.73	0
215	SLU 69	-1517	0	8774	-0.53	-66.83	0
215	SLU 70	-1487	0	8678	0.2	-65.52	0
215	SLU 71	-1499	0	8712	-0.52	-66.03	0
215	SLU 72	-1469	0	8616	0.21	-64.73	0
215	SLU 73	-1592	0	9386	0.64	-70.05	0
215	SLU 74	-1707	0	9726	-0.59	-75.14	0
215	SLU 75	-1677	0	9629	0.14	-73.84	0
215	SLU 76	-1639	0	9502	0.64	-72.18	0
215	SLU 77	-1754	0	9842	-0.59	-77.27	0
215	SLU 78	-1724	0	9745	0.14	-75.96	0
215	SLU 79	-1736	0	9780	-0.58	-76.47	0
215	SLU 80	-1706	0	9683	0.15	-75.17	0
215	SLU 81	-1744	0	10004	-0.61	-76.7	0
215	SLU 82	-1714	0	9908	0.12	-75.39	0
215	SLU 83	-1791	0	10121	-0.61	-78.82	0
215	SLU 84	-1761	0	10024	0.12	-77.52	0
215	SLE RA 1	-1031	0	6310	-0.38	-45.36	0
215	SLE RA 2	-998	0	6203	0.43	-43.92	0
215	SLE RA 3	-1075	0	6429	-0.39	-47.31	0
215	SLE RA 4	-1055	0	6365	0.1	-46.44	0
215	SLE RA 5	-1029	0	6281	0.43	-45.33	0
215	SLE RA 6	-1106	0	6507	-0.39	-48.73	0
215	SLE RA 7	-1086	0	6443	0.1	-47.86	0
215	SLE RA 8	-1094	0	6466	-0.38	-48.2	0
215	SLE RA 9	-1074	0	6401	0.1	-47.33	0
215	SLE RA 10	-1156	0	6915	0.39	-50.88	0
215	SLE RA 11	-1233	0	7141	-0.43	-54.27	0
215	SLE RA 12	-1213	0	7077	0.06	-53.4	0
215	SLE RA 13	-1188	0	6992	0.39	-52.29	0
215	SLE RA 14	-1264	0	7219	-0.43	-55.69	0
215	SLE RA 15	-1244	0	7154	0.05	-54.82	0
215	SLE RA 16	-1252	0	7177	-0.43	-55.16	0
215	SLE RA 17	-1233	0	7113	0.06	-54.29	0
215	SLE RA 18	-1257	0	7327	-0.44	-55.31	0
215	SLE RA 19	-1237	0	7263	0.05	-54.44	0
215	SLE RA 20	-1289	0	7405	-0.44	-56.72	0
215	SLE RA 21	-1269	0	7340	0.04	-55.86	0
215	SLE FR 1	-1031	0	6310	-0.38	-45.36	0
215	SLE FR 2	-1024	0	6289	-0.22	-45.07	0
215	SLE FR 3	-1044	0	6341	-0.38	-45.93	0
215	SLE FR 4	-1092	0	6594	-0.24	-48.06	0
215	SLE FR 5	-1112	0	6646	-0.4	-48.91	0
215	SLE FR 6	-1144	0	6819	-0.41	-50.33	0
215	SLE QP 1	-1031	0	6310	-0.38	-45.36	0
215	SLE QP 2	-1099	0	6615	-0.4	-48.35	0
215	SLD 1	204	11	6051	-11.71	11.41	0
215	SLD 2	204	11	6051	-11.71	11.41	0
215	SLD 3	58	-19	6232	19.88	4.86	0.01
215	SLD 4	58	-19	6232	19.88	4.86	0.01
215	SLD 5	-486	50	6171	-51.71	-20.49	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
215	SLD 6	-486	50	6171	-51.71	-20.49	-0.01
215	SLD 7	-974	-52	6776	53.6	-42.32	0.01
215	SLD 8	-974	-52	6776	53.6	-42.32	0.01
215	SLD 9	-1224	52	6455	-54.4	-54.37	-0.01
215	SLD 10	-1224	52	6455	-54.4	-54.37	-0.01
215	SLD 11	-1712	-49	7060	50.91	-76.21	0.01
215	SLD 12	-1712	-49	7060	50.91	-76.21	0.01
215	SLD 13	-2256	20	6999	-20.68	-101.55	-0.01
215	SLD 14	-2256	20	6999	-20.68	-101.55	-0.01
215	SLD 15	-2402	-11	7180	10.92	-108.1	0
215	SLD 16	-2402	-11	7180	10.92	-108.1	0
215	SLV 1	1899	28	5284	-29.48	89.15	-0.01
215	SLV 2	1899	28	5284	-29.48	89.15	-0.01
215	SLV 3	1551	-50	5722	51.51	73.6	0.01
215	SLV 4	1551	-50	5722	51.51	73.6	0.01
215	SLV 5	328	127	5552	-131.95	16.48	-0.03
215	SLV 6	328	127	5552	-131.95	16.48	-0.03
215	SLV 7	-832	-133	7011	138	-35.34	0.03
215	SLV 8	-832	-133	7011	138	-35.34	0.03
215	SLV 9	-1366	133	6220	-138.79	-61.35	-0.04
215	SLV 10	-1366	133	6220	-138.79	-61.35	-0.04
215	SLV 11	-2526	-126	7679	131.15	-113.17	0.03
215	SLV 12	-2526	-126	7679	131.15	-113.17	0.03
215	SLV 13	-3749	50	7509	-52.3	-170.29	-0.01
215	SLV 14	-3749	50	7509	-52.3	-170.29	-0.01
215	SLV 15	-4097	-27	7947	28.68	-185.84	0.01
215	SLV 16	-4097	-27	7947	28.68	-185.84	0.01
216	SLU 1	-1068	0	5872	-0.45	-47.37	0
216	SLU 2	-1019	-1	5725	1.04	-45.24	0
216	SLU 3	-1136	0	6048	-0.46	-50.43	0
216	SLU 4	-1107	0	5960	0.43	-49.15	0
216	SLU 5	-1068	-1	5841	1.04	-47.46	0
216	SLU 6	-1186	0	6164	-0.46	-52.65	0
216	SLU 7	-1156	0	6075	0.43	-51.38	0
216	SLU 8	-1167	0	6104	-0.45	-51.81	0
216	SLU 9	-1137	0	6015	0.44	-50.53	0
216	SLU 10	-1279	-1	6747	0.96	-56.71	0
216	SLU 11	-1397	0	7070	-0.54	-61.9	0
216	SLU 12	-1367	0	6982	0.35	-60.63	0
216	SLU 13	-1329	-1	6863	0.95	-58.94	0
216	SLU 14	-1446	0	7186	-0.55	-64.13	0
216	SLU 15	-1416	0	7097	0.34	-62.85	0
216	SLU 16	-1427	0	7126	-0.54	-63.28	0
216	SLU 17	-1398	0	7037	0.35	-62.01	0
216	SLU 18	-1440	0	7333	-0.57	-63.76	0
216	SLU 19	-1410	0	7244	0.33	-62.48	0
216	SLU 20	-1489	0	7448	-0.57	-65.98	0
216	SLU 21	-1460	0	7360	0.32	-64.7	0
216	SLU 22	-1311	0	6799	-0.53	-58.11	0
216	SLU 23	-1262	-1	6652	0.96	-55.98	0
216	SLU 24	-1380	0	6975	-0.54	-61.17	0
216	SLU 25	-1350	0	6886	0.35	-59.89	0
216	SLU 26	-1311	-1	6767	0.95	-58.2	0
216	SLU 27	-1429	0	7090	-0.55	-63.39	0
216	SLU 28	-1399	0	7002	0.34	-62.12	0
216	SLU 29	-1410	0	7030	-0.54	-62.55	0
216	SLU 30	-1381	0	6942	0.35	-61.28	0
216	SLU 31	-1522	-1	7674	0.87	-67.45	0
216	SLU 32	-1640	0	7997	-0.63	-72.64	0
216	SLU 33	-1610	0	7908	0.26	-71.37	0
216	SLU 34	-1572	-1	7790	0.87	-69.68	0
216	SLU 35	-1689	0	8112	-0.63	-74.87	0
216	SLU 36	-1660	0	8024	0.26	-73.59	0
216	SLU 37	-1670	0	8052	-0.62	-74.03	0
216	SLU 38	-1641	0	7964	0.27	-72.75	0
216	SLU 39	-1683	0	8259	-0.65	-74.5	0
216	SLU 40	-1653	0	8171	0.24	-73.22	0
216	SLU 41	-1732	0	8375	-0.65	-76.72	0
216	SLU 42	-1703	0	8286	0.24	-75.44	0
216	SLU 43	-1305	0	7317	-0.55	-57.89	0
216	SLU 44	-1256	-1	7169	0.94	-55.77	0
216	SLU 45	-1374	0	7492	-0.56	-60.96	0
216	SLU 46	-1344	0	7404	0.33	-59.68	0
216	SLU 47	-1306	-1	7285	0.93	-57.99	0
216	SLU 48	-1423	0	7608	-0.57	-63.18	0
216	SLU 49	-1394	0	7519	0.32	-61.9	0
216	SLU 50	-1404	0	7548	-0.56	-62.34	0
216	SLU 51	-1375	0	7459	0.33	-61.06	0
216	SLU 52	-1516	-1	8191	0.85	-67.24	0
216	SLU 53	-1634	0	8514	-0.65	-72.43	0
216	SLU 54	-1604	0	8426	0.24	-71.15	0
216	SLU 55	-1566	-1	8307	0.85	-69.46	0
216	SLU 56	-1683	0	8630	-0.65	-74.65	0
216	SLU 57	-1654	0	8542	0.24	-73.38	0
216	SLU 58	-1664	0	8570	-0.64	-73.81	0
216	SLU 59	-1635	0	8482	0.25	-72.54	0
216	SLU 60	-1677	1	8777	-0.67	-74.29	0
216	SLU 61	-1647	0	8688	0.22	-73.01	0
216	SLU 62	-1726	1	8892	-0.67	-76.51	0
216	SLU 63	-1697	0	8804	0.22	-75.23	0
216	SLU 64	-1548	0	8243	-0.64	-68.63	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
216	SLU 65	-1499	-1	8096	0.85	-66.51	0
216	SLU 66	-1617	0	8419	-0.65	-71.7	0
216	SLU 67	-1587	0	8330	0.24	-70.42	0
216	SLU 68	-1549	-1	8212	0.85	-68.73	0
216	SLU 69	-1666	0	8534	-0.65	-73.92	0
216	SLU 70	-1637	0	8446	0.24	-72.64	0
216	SLU 71	-1647	0	8474	-0.64	-73.08	0
216	SLU 72	-1618	0	8386	0.25	-71.8	0
216	SLU 73	-1759	0	9118	0.77	-77.98	0
216	SLU 74	-1877	1	9441	-0.73	-83.17	0
216	SLU 75	-1847	0	9352	0.16	-81.9	0
216	SLU 76	-1809	0	9234	0.76	-80.2	0
216	SLU 77	-1926	1	9556	-0.74	-85.39	0
216	SLU 78	-1897	0	9468	0.16	-84.12	0
216	SLU 79	-1907	1	9496	-0.73	-84.55	0
216	SLU 80	-1878	0	9408	0.16	-83.28	0
216	SLU 81	-1920	1	9703	-0.75	-85.03	0
216	SLU 82	-1890	0	9615	0.14	-83.75	0
216	SLU 83	-1969	1	9819	-0.76	-87.25	0
216	SLU 84	-1940	0	9730	0.13	-85.97	0
216	SLE RA 1	-1138	0	6137	-0.47	-50.43	0
216	SLE RA 2	-1105	0	6039	0.52	-49.02	0
216	SLE RA 3	-1183	0	6254	-0.48	-52.48	0
216	SLE RA 4	-1163	0	6195	0.12	-51.63	0
216	SLE RA 5	-1138	0	6116	0.52	-50.5	0
216	SLE RA 6	-1216	0	6331	-0.48	-53.96	0
216	SLE RA 7	-1196	0	6272	0.11	-53.11	0
216	SLE RA 8	-1203	0	6291	-0.48	-53.4	0
216	SLE RA 9	-1184	0	6232	0.12	-52.55	0
216	SLE RA 10	-1278	0	6720	0.46	-56.67	0
216	SLE RA 11	-1357	0	6936	-0.53	-60.13	0
216	SLE RA 12	-1337	0	6877	0.06	-59.28	0
216	SLE RA 13	-1311	0	6798	0.46	-58.15	0
216	SLE RA 14	-1389	0	7013	-0.54	-61.61	0
216	SLE RA 15	-1370	0	6954	0.06	-60.76	0
216	SLE RA 16	-1377	0	6973	-0.53	-61.05	0
216	SLE RA 17	-1357	0	6914	0.06	-60.2	0
216	SLE RA 18	-1385	0	7111	-0.55	-61.36	0
216	SLE RA 19	-1366	0	7052	0.04	-60.51	0
216	SLE RA 20	-1418	0	7188	-0.55	-62.84	0
216	SLE RA 21	-1399	0	7129	0.04	-61.99	0
216	SLE FR 1	-1138	0	6137	-0.47	-50.43	0
216	SLE FR 2	-1131	0	6118	-0.27	-50.15	0
216	SLE FR 3	-1151	0	6168	-0.47	-51.03	0
216	SLE FR 4	-1205	0	6410	-0.3	-53.43	0
216	SLE FR 5	-1225	0	6460	-0.5	-54.31	0
216	SLE FR 6	-1261	0	6624	-0.51	-55.9	0
216	SLE QP 1	-1138	0	6137	-0.47	-50.43	0
216	SLE QP 2	-1212	0	6429	-0.49	-53.71	0
216	SLD 1	114	12	5748	-12.53	6.52	0
216	SLD 2	114	12	5748	-12.53	6.52	0
216	SLD 3	-34	-21	5910	21.08	-0.05	0.01
216	SLD 4	-34	-21	5910	21.08	-0.05	0.01
216	SLD 5	-590	54	5980	-55.09	-25.69	-0.01
216	SLD 6	-590	54	5980	-55.09	-25.69	-0.01
216	SLD 7	-1083	-56	6518	56.97	-47.57	0.01
216	SLD 8	-1083	-56	6518	56.97	-47.57	0.01
216	SLD 9	-1341	56	6341	-57.96	-59.85	-0.01
216	SLD 10	-1341	56	6341	-57.96	-59.85	-0.01
216	SLD 11	-1834	-53	6878	54.11	-81.74	0.01
216	SLD 12	-1834	-53	6878	54.11	-81.74	0.01
216	SLD 13	-2390	21	6949	-22.07	-107.38	-0.01
216	SLD 14	-2390	21	6949	-22.07	-107.38	-0.01
216	SLD 15	-2538	-11	7110	11.55	-113.94	0
216	SLD 16	-2538	-11	7110	11.55	-113.94	0
216	SLV 1	1839	30	4829	-31.44	84.88	-0.01
216	SLV 2	1839	30	4829	-31.44	84.88	-0.01
216	SLV 3	1488	-54	5218	54.73	69.3	0.01
216	SLV 4	1488	-54	5218	54.73	69.3	0.01
216	SLV 5	236	137	5359	-140.47	11.5	-0.03
216	SLV 6	236	137	5359	-140.47	11.5	-0.03
216	SLV 7	-934	-143	6656	146.77	-40.44	0.04
216	SLV 8	-934	-143	6656	146.77	-40.44	0.04
216	SLV 9	-1490	144	6202	-147.76	-66.98	-0.04
216	SLV 10	-1490	144	6202	-147.76	-66.98	-0.04
216	SLV 11	-2659	-136	7500	139.48	-118.93	0.03
216	SLV 12	-2659	-136	7500	139.48	-118.93	0.03
216	SLV 13	-3912	54	7641	-55.72	-176.72	-0.01
216	SLV 14	-3912	54	7641	-55.72	-176.72	-0.01
216	SLV 15	-4263	-30	8030	30.45	-192.31	0.01
216	SLV 16	-4263	-30	8030	30.45	-192.31	0.01
217	SLU 1	-1147	0	5722	-0.47	-50.1	0
217	SLU 2	-1099	-1	5587	1.23	-48	0
217	SLU 3	-1217	0	5895	-0.49	-53.2	0
217	SLU 4	-1188	0	5814	0.54	-51.94	0
217	SLU 5	-1149	-1	5702	1.23	-50.24	0
217	SLU 6	-1267	0	6010	-0.49	-55.44	0
217	SLU 7	-1238	0	5929	0.53	-54.18	0
217	SLU 8	-1248	0	5952	-0.48	-54.57	0
217	SLU 9	-1219	0	5871	0.54	-53.32	0
217	SLU 10	-1377	-1	6563	1.14	-60.1	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
217	SLU 11	-1495	0	6871	-0.58	-65.3	0
217	SLU 12	-1466	0	6790	0.45	-64.04	0
217	SLU 13	-1427	-1	6678	1.14	-62.34	0
217	SLU 14	-1545	0	6986	-0.58	-67.54	0
217	SLU 15	-1517	0	6905	0.44	-66.28	0
217	SLU 16	-1526	0	6928	-0.57	-66.67	0
217	SLU 17	-1497	0	6847	0.45	-65.42	0
217	SLU 18	-1544	0	7117	-0.6	-67.38	0
217	SLU 19	-1515	0	7036	0.42	-66.13	0
217	SLU 20	-1594	0	7232	-0.61	-69.62	0
217	SLU 21	-1566	0	7150	0.42	-68.37	0
217	SLU 22	-1405	0	6610	-0.56	-61.36	0
217	SLU 23	-1357	-1	6474	1.14	-59.27	0
217	SLU 24	-1475	0	6782	-0.58	-64.47	0
217	SLU 25	-1446	0	6701	0.45	-63.21	0
217	SLU 26	-1408	-1	6589	1.14	-61.51	0
217	SLU 27	-1526	0	6897	-0.58	-66.7	0
217	SLU 28	-1497	0	6816	0.44	-65.45	0
217	SLU 29	-1506	0	6839	-0.57	-65.84	0
217	SLU 30	-1477	0	6758	0.45	-64.59	0
217	SLU 31	-1635	-1	7451	1.05	-71.37	0
217	SLU 32	-1753	0	7759	-0.67	-76.57	0
217	SLU 33	-1725	0	7678	0.36	-75.31	0
217	SLU 34	-1686	-1	7565	1.05	-73.61	0
217	SLU 35	-1804	1	7874	-0.67	-78.8	0
217	SLU 36	-1775	0	7792	0.35	-77.55	0
217	SLU 37	-1784	0	7816	-0.66	-77.94	0
217	SLU 38	-1755	0	7734	0.36	-76.69	0
217	SLU 39	-1802	1	8004	-0.69	-78.65	0
217	SLU 40	-1774	0	7923	0.33	-77.4	0
217	SLU 41	-1853	1	8119	-0.69	-80.89	0
217	SLU 42	-1824	0	8038	0.33	-79.63	0
217	SLU 43	-1402	0	7135	-0.58	-61.26	0
217	SLU 44	-1354	-1	6999	1.12	-59.17	0
217	SLU 45	-1472	0	7307	-0.6	-64.36	0
217	SLU 46	-1443	0	7226	0.43	-63.11	0
217	SLU 47	-1405	-1	7114	1.12	-61.41	0
217	SLU 48	-1523	0	7422	-0.6	-66.6	0
217	SLU 49	-1494	0	7341	0.42	-65.35	0
217	SLU 50	-1503	0	7364	-0.59	-65.74	0
217	SLU 51	-1474	0	7283	0.43	-64.48	0
217	SLU 52	-1632	-1	7976	1.03	-71.27	0
217	SLU 53	-1750	1	8284	-0.69	-76.46	0
217	SLU 54	-1721	0	8202	0.34	-75.21	0
217	SLU 55	-1683	-1	8090	1.03	-73.51	0
217	SLU 56	-1801	1	8398	-0.69	-78.7	0
217	SLU 57	-1772	0	8317	0.33	-77.45	0
217	SLU 58	-1781	1	8340	-0.68	-77.84	0
217	SLU 59	-1752	0	8259	0.34	-76.58	0
217	SLU 60	-1799	1	8529	-0.71	-78.55	0
217	SLU 61	-1771	0	8448	0.31	-77.29	0
217	SLU 62	-1850	1	8644	-0.72	-80.79	0
217	SLU 63	-1821	0	8563	0.31	-79.53	0
217	SLU 64	-1660	0	8022	-0.67	-72.53	0
217	SLU 65	-1612	-1	7887	1.03	-70.44	0
217	SLU 66	-1731	1	8195	-0.69	-75.63	0
217	SLU 67	-1702	0	8114	0.34	-74.38	0
217	SLU 68	-1663	-1	8001	1.03	-72.68	0
217	SLU 69	-1781	1	8310	-0.69	-77.87	0
217	SLU 70	-1752	0	8228	0.33	-76.61	0
217	SLU 71	-1762	1	8252	-0.68	-77.01	0
217	SLU 72	-1733	0	8170	0.34	-75.75	0
217	SLU 73	-1891	-1	8863	0.94	-82.54	0
217	SLU 74	-2009	1	9171	-0.78	-87.73	0
217	SLU 75	-1980	0	9090	0.25	-86.48	0
217	SLU 76	-1941	-1	8978	0.94	-84.78	0
217	SLU 77	-2059	1	9286	-0.78	-89.97	0
217	SLU 78	-2030	0	9205	0.24	-88.71	0
217	SLU 79	-2040	1	9228	-0.77	-89.11	0
217	SLU 80	-2011	0	9147	0.25	-87.85	0
217	SLU 81	-2058	1	9417	-0.8	-89.82	0
217	SLU 82	-2029	0	9336	0.22	-88.56	0
217	SLU 83	-2108	1	9532	-0.81	-92.06	0
217	SLU 84	-2079	0	9450	0.22	-90.8	0
217	SLE RA 1	-1220	0	5976	-0.5	-53.32	0
217	SLE RA 2	-1188	-1	5886	0.64	-51.92	0
217	SLE RA 3	-1267	0	6091	-0.51	-55.38	0
217	SLE RA 4	-1248	0	6037	0.17	-54.55	0
217	SLE RA 5	-1222	-1	5962	0.64	-53.41	0
217	SLE RA 6	-1301	0	6167	-0.51	-56.88	0
217	SLE RA 7	-1282	0	6113	0.17	-56.04	0
217	SLE RA 8	-1288	0	6129	-0.5	-56.3	0
217	SLE RA 9	-1269	0	6075	0.18	-55.46	0
217	SLE RA 10	-1374	0	6536	0.58	-59.99	0
217	SLE RA 11	-1453	0	6742	-0.57	-63.45	0
217	SLE RA 12	-1433	0	6688	0.11	-62.61	0
217	SLE RA 13	-1408	0	6613	0.58	-61.48	0
217	SLE RA 14	-1486	0	6818	-0.57	-64.94	0
217	SLE RA 15	-1467	0	6764	0.11	-64.11	0
217	SLE RA 16	-1473	0	6780	-0.56	-64.37	0
217	SLE RA 17	-1454	0	6726	0.12	-63.53	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
217	SLE RA 18	-1485	0	6906	-0.58	-64.84	0
217	SLE RA 19	-1466	0	6851	0.1	-64	0
217	SLE RA 20	-1519	0	6982	-0.59	-66.33	0
217	SLE RA 21	-1500	0	6928	0.1	-65.5	0
217	SLE FR 1	-1220	0	5976	-0.5	-53.32	0
217	SLE FR 2	-1214	0	5958	-0.27	-53.04	0
217	SLE FR 3	-1234	0	6006	-0.5	-53.91	0
217	SLE FR 4	-1294	0	6237	-0.3	-56.49	0
217	SLE FR 5	-1313	0	6285	-0.53	-57.37	0
217	SLE FR 6	-1353	0	6441	-0.54	-59.08	0
217	SLE QP 1	-1220	0	5976	-0.5	-53.32	0
217	SLE QP 2	-1300	0	6255	-0.52	-56.77	0
217	SLD 1	29	12	5460	-12.24	2.94	0
217	SLD 2	29	12	5460	-12.24	2.94	0
217	SLD 3	-118	-20	5602	20.62	-3.5	0.01
217	SLD 4	-118	-20	5602	20.62	-3.5	0.01
217	SLD 5	-679	52	5801	-53.87	-29.1	-0.01
217	SLD 6	-679	52	5801	-53.87	-29.1	-0.01
217	SLD 7	-1167	-54	6274	55.65	-50.55	0.01
217	SLD 8	-1167	-54	6274	55.65	-50.55	0.01
217	SLD 9	-1433	54	6236	-56.7	-62.99	-0.01
217	SLD 10	-1433	54	6236	-56.7	-62.99	-0.01
217	SLD 11	-1920	-51	6708	52.82	-84.45	0.01
217	SLD 12	-1920	-51	6708	52.82	-84.45	0.01
217	SLD 13	-2482	21	6908	-21.67	-110.05	-0.01
217	SLD 14	-2482	21	6908	-21.67	-110.05	-0.01
217	SLD 15	-2629	-11	7049	11.19	-116.48	0
217	SLD 16	-2629	-11	7049	11.19	-116.48	0
217	SLV 1	1758	29	4390	-30.64	80.65	-0.01
217	SLV 2	1758	29	4390	-30.64	80.65	-0.01
217	SLV 3	1411	-52	4732	53.58	65.37	0.01
217	SLV 4	1411	-52	4732	53.58	65.37	0.01
217	SLV 5	144	132	5175	-137.28	7.62	-0.03
217	SLV 6	144	132	5175	-137.28	7.62	-0.03
217	SLV 7	-1014	-138	6318	143.43	-43.3	0.04
217	SLV 8	-1014	-138	6318	143.43	-43.3	0.04
217	SLV 9	-1586	139	6192	-144.48	-70.25	-0.04
217	SLV 10	-1586	139	6192	-144.48	-70.25	-0.04
217	SLV 11	-2744	-131	7334	136.24	-121.17	0.03
217	SLV 12	-2744	-131	7334	136.24	-121.17	0.03
217	SLV 13	-4010	53	7777	-54.63	-178.92	-0.01
217	SLV 14	-4010	53	7777	-54.63	-178.92	-0.01
217	SLV 15	-4358	-28	8120	29.59	-194.2	0.01
217	SLV 16	-4358	-28	8120	29.59	-194.2	0.01
218	SLU 1	-1234	0	5588	-0.45	-54	0
218	SLU 2	-1187	-1	5462	1.39	-52.01	0
218	SLU 3	-1306	0	5759	-0.47	-57.18	0
218	SLU 4	-1278	-1	5683	0.64	-55.99	0
218	SLU 5	-1239	-1	5576	1.39	-54.3	0
218	SLU 6	-1358	0	5873	-0.47	-59.47	0
218	SLU 7	-1330	-1	5798	0.64	-58.28	0
218	SLU 8	-1337	0	5817	-0.46	-58.58	0
218	SLU 9	-1309	-1	5741	0.65	-57.39	0
218	SLU 10	-1485	-1	6393	1.3	-64.93	0
218	SLU 11	-1603	0	6690	-0.55	-70.1	0
218	SLU 12	-1575	-1	6614	0.55	-68.9	0
218	SLU 13	-1536	-1	6507	1.3	-67.21	0
218	SLU 14	-1655	0	6804	-0.56	-72.39	0
218	SLU 15	-1627	-1	6728	0.55	-71.19	0
218	SLU 16	-1635	0	6748	-0.55	-71.5	0
218	SLU 17	-1607	-1	6672	0.56	-70.3	0
218	SLU 18	-1659	0	6918	-0.58	-72.45	0
218	SLU 19	-1631	-1	6842	0.53	-71.26	0
218	SLU 20	-1710	0	7032	-0.58	-74.74	0
218	SLU 21	-1682	-1	6957	0.53	-73.55	0
218	SLU 22	-1509	0	6437	-0.54	-65.97	0
218	SLU 23	-1462	-1	6311	1.31	-63.98	0
218	SLU 24	-1581	0	6608	-0.55	-69.15	0
218	SLU 25	-1553	-1	6533	0.56	-67.95	0
218	SLU 26	-1514	-1	6426	1.3	-66.27	0
218	SLU 27	-1632	0	6723	-0.55	-71.44	0
218	SLU 28	-1605	-1	6647	0.55	-70.24	0
218	SLU 29	-1612	0	6666	-0.55	-70.55	0
218	SLU 30	-1584	-1	6591	0.56	-69.35	0
218	SLU 31	-1760	-1	7242	1.22	-76.89	0
218	SLU 32	-1878	0	7539	-0.64	-82.06	0
218	SLU 33	-1850	-1	7464	0.47	-80.87	0
218	SLU 34	-1811	-1	7357	1.22	-79.18	0
218	SLU 35	-1930	0	7654	-0.64	-84.35	0
218	SLU 36	-1902	-1	7578	0.47	-83.16	0
218	SLU 37	-1909	0	7597	-0.63	-83.46	0
218	SLU 38	-1881	-1	7522	0.48	-82.27	0
218	SLU 39	-1933	0	7767	-0.66	-84.42	0
218	SLU 40	-1906	0	7692	0.44	-83.22	0
218	SLU 41	-1985	0	7882	-0.67	-86.71	0
218	SLU 42	-1957	0	7806	0.44	-85.51	0
218	SLU 43	-1510	0	6973	-0.56	-66.1	0
218	SLU 44	-1463	-1	6847	1.28	-64.11	0
218	SLU 45	-1582	0	7144	-0.57	-69.28	0
218	SLU 46	-1554	-1	7068	0.53	-68.09	0
218	SLU 47	-1515	-1	6961	1.28	-66.4	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
218	SLU 48	-1634	0	7258	-0.58	-71.57	0
218	SLU 49	-1606	-1	7183	0.53	-70.38	0
218	SLU 50	-1613	0	7202	-0.57	-70.68	0
218	SLU 51	-1585	-1	7126	0.54	-69.48	0
218	SLU 52	-1761	-1	7778	1.2	-77.02	0
218	SLU 53	-1879	0	8075	-0.66	-82.2	0
218	SLU 54	-1851	-1	7999	0.45	-81	0
218	SLU 55	-1812	-1	7892	1.19	-79.31	0
218	SLU 56	-1931	0	8189	-0.66	-84.48	0
218	SLU 57	-1903	0	8113	0.44	-83.29	0
218	SLU 58	-1910	0	8133	-0.66	-83.59	0
218	SLU 59	-1883	-1	8057	0.45	-82.4	0
218	SLU 60	-1935	0	8303	-0.69	-84.55	0
218	SLU 61	-1907	0	8227	0.42	-83.36	0
218	SLU 62	-1986	0	8417	-0.69	-86.84	0
218	SLU 63	-1958	0	8342	0.42	-85.64	0
218	SLU 64	-1785	0	7823	-0.65	-78.07	0
218	SLU 65	-1738	-1	7697	1.2	-76.08	0
218	SLU 66	-1857	0	7993	-0.66	-81.25	0
218	SLU 67	-1829	-1	7918	0.45	-80.05	0
218	SLU 68	-1790	-1	7811	1.2	-78.36	0
218	SLU 69	-1908	0	8108	-0.66	-83.53	0
218	SLU 70	-1880	-1	8032	0.45	-82.34	0
218	SLU 71	-1888	0	8051	-0.65	-82.64	0
218	SLU 72	-1860	-1	7976	0.46	-81.45	0
218	SLU 73	-2035	-1	8627	1.11	-88.99	0
218	SLU 74	-2154	1	8924	-0.75	-94.16	0
218	SLU 75	-2126	0	8849	0.36	-92.97	0
218	SLU 76	-2087	-1	8742	1.11	-91.28	0
218	SLU 77	-2206	1	9039	-0.75	-96.45	0
218	SLU 78	-2178	0	8963	0.36	-95.25	0
218	SLU 79	-2185	1	8982	-0.74	-95.56	0
218	SLU 80	-2157	0	8907	0.37	-94.36	0
218	SLU 81	-2209	1	9152	-0.77	-96.52	0
218	SLU 82	-2181	0	9077	0.34	-95.32	0
218	SLU 83	-2261	1	9267	-0.77	-98.8	0
218	SLU 84	-2233	0	9191	0.33	-97.61	0
218	SLE RA 1	-1312	0	5831	-0.48	-57.42	0
218	SLE RA 2	-1281	-1	5747	0.75	-56.09	0
218	SLE RA 3	-1360	0	5944	-0.49	-59.54	0
218	SLE RA 4	-1342	0	5894	0.25	-58.74	0
218	SLE RA 5	-1316	-1	5823	0.75	-57.62	0
218	SLE RA 6	-1395	0	6021	-0.49	-61.07	0
218	SLE RA 7	-1376	0	5970	0.25	-60.27	0
218	SLE RA 8	-1381	0	5983	-0.48	-60.47	0
218	SLE RA 9	-1363	0	5933	0.26	-59.68	0
218	SLE RA 10	-1480	-1	6367	0.69	-64.7	0
218	SLE RA 11	-1559	0	6565	-0.54	-68.15	0
218	SLE RA 12	-1540	0	6515	0.19	-67.35	0
218	SLE RA 13	-1514	-1	6444	0.69	-66.23	0
218	SLE RA 14	-1593	0	6641	-0.55	-69.68	0
218	SLE RA 15	-1574	0	6591	0.19	-68.88	0
218	SLE RA 16	-1580	0	6604	-0.54	-69.08	0
218	SLE RA 17	-1561	0	6553	0.2	-68.29	0
218	SLE RA 18	-1596	0	6717	-0.56	-69.72	0
218	SLE RA 19	-1577	0	6667	0.18	-68.92	0
218	SLE RA 20	-1630	0	6793	-0.56	-71.25	0
218	SLE RA 21	-1611	0	6743	0.17	-70.45	0
218	SLE FR 1	-1312	0	5831	-0.48	-57.42	0
218	SLE FR 2	-1306	0	5814	-0.23	-57.16	0
218	SLE FR 3	-1326	0	5861	-0.48	-58.03	0
218	SLE FR 4	-1391	0	6080	-0.26	-60.85	0
218	SLE FR 5	-1411	0	6127	-0.5	-61.72	0
218	SLE FR 6	-1454	0	6274	-0.52	-63.57	0
218	SLE QP 1	-1312	0	5831	-0.48	-57.42	0
218	SLE QP 2	-1397	0	6097	-0.5	-61.11	0
218	SLD 1	-76	18	5186	-10.87	-2.19	0
218	SLD 2	-76	18	5186	-10.87	-2.19	0
218	SLD 3	-220	-9	5310	18.48	-8.46	0.01
218	SLD 4	-220	-9	5310	18.48	-8.46	0.01
218	SLD 5	-783	46	5635	-48.13	-33.91	-0.01
218	SLD 6	-783	46	5635	-48.13	-33.91	-0.01
218	SLD 7	-1262	-43	6049	49.71	-54.84	0.01
218	SLD 8	-1262	-43	6049	49.71	-54.84	0.01
218	SLD 9	-1533	44	6144	-50.71	-67.39	-0.01
218	SLD 10	-1533	44	6144	-50.71	-67.39	-0.01
218	SLD 11	-2012	-46	6559	47.12	-88.31	0.01
218	SLD 12	-2012	-46	6559	47.12	-88.31	0.01
218	SLD 13	-2575	10	6883	-19.49	-113.76	-0.01
218	SLD 14	-2575	10	6883	-19.49	-113.76	-0.01
218	SLD 15	-2718	-17	7008	9.86	-120.04	0
218	SLD 16	-2718	-17	7008	9.86	-120.04	0
218	SLV 1	1643	45	3961	-27.18	74.52	-0.01
218	SLV 2	1643	45	3961	-27.18	74.52	-0.01
218	SLV 3	1302	-24	4262	48.05	59.63	0.01
218	SLV 4	1302	-24	4262	48.05	59.63	0.01
218	SLV 5	32	118	4998	-122.61	2.17	-0.03
218	SLV 6	32	118	4998	-122.61	2.17	-0.03
218	SLV 7	-1105	-111	6004	128.16	-47.48	0.04
218	SLV 8	-1105	-111	6004	128.16	-47.48	0.04
218	SLV 9	-1690	112	6189	-129.17	-74.74	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
218	SLV 10	-1690	112	6189	-129.17	-74.74	-0.04
218	SLV 11	-2827	-117	7195	121.6	-124.39	0.03
218	SLV 12	-2827	-117	7195	121.6	-124.39	0.03
218	SLV 13	-4097	24	7931	-49.06	-181.85	-0.01
218	SLV 14	-4097	24	7931	-49.06	-181.85	-0.01
218	SLV 15	-4438	-45	8232	26.17	-196.75	0.01
218	SLV 16	-4438	-45	8232	26.17	-196.75	0.01
219	SLU 1	-1329	0	5468	-0.4	-57.41	0
219	SLU 2	-1283	-2	5350	1.47	-55.41	0
219	SLU 3	-1402	0	5638	-0.41	-60.64	0
219	SLU 4	-1375	-1	5567	0.71	-59.44	0
219	SLU 5	-1335	-2	5465	1.47	-57.72	0
219	SLU 6	-1455	0	5753	-0.42	-62.95	0
219	SLU 7	-1428	-1	5682	0.71	-61.74	0
219	SLU 8	-1434	0	5698	-0.41	-62.03	0
219	SLU 9	-1406	-1	5627	0.72	-60.83	0
219	SLU 10	-1599	-2	6235	1.39	-69.01	0
219	SLU 11	-1719	0	6524	-0.49	-74.23	0
219	SLU 12	-1691	-1	6453	0.63	-73.03	0
219	SLU 13	-1652	-2	6350	1.39	-71.32	0
219	SLU 14	-1772	0	6639	-0.49	-76.54	0
219	SLU 15	-1744	-1	6568	0.63	-75.34	0
219	SLU 16	-1751	0	6584	-0.49	-75.63	0
219	SLU 17	-1723	-1	6513	0.64	-74.43	0
219	SLU 18	-1781	0	6733	-0.51	-76.84	0
219	SLU 19	-1753	-1	6662	0.61	-75.63	0
219	SLU 20	-1834	0	6848	-0.52	-79.15	0
219	SLU 21	-1806	-1	6777	0.61	-77.94	0
219	SLU 22	-1620	0	6281	-0.48	-69.95	0
219	SLU 23	-1574	-2	6162	1.4	-67.95	0
219	SLU 24	-1694	0	6451	-0.49	-73.18	0
219	SLU 25	-1666	-1	6380	0.64	-71.97	0
219	SLU 26	-1627	-2	6277	1.39	-70.26	0
219	SLU 27	-1747	0	6566	-0.49	-75.49	0
219	SLU 28	-1719	-1	6495	0.64	-74.28	0
219	SLU 29	-1725	0	6511	-0.48	-74.57	0
219	SLU 30	-1698	-1	6440	0.64	-73.37	0
219	SLU 31	-1891	-1	7048	1.32	-81.55	0
219	SLU 32	-2010	0	7337	-0.56	-86.77	0
219	SLU 33	-1983	-1	7265	0.56	-85.57	0
219	SLU 34	-1943	-1	7163	1.32	-83.86	0
219	SLU 35	-2063	0	7452	-0.57	-89.08	0
219	SLU 36	-2036	-1	7380	0.56	-87.88	0
219	SLU 37	-2042	0	7397	-0.56	-88.17	0
219	SLU 38	-2015	-1	7325	0.57	-86.97	0
219	SLU 39	-2072	0	7546	-0.59	-89.38	0
219	SLU 40	-2045	-1	7475	0.54	-88.17	0
219	SLU 41	-2125	0	7661	-0.59	-91.69	0
219	SLU 42	-2097	-1	7590	0.54	-90.48	0
219	SLU 43	-1627	0	6830	-0.5	-70.34	0
219	SLU 44	-1581	-2	6711	1.37	-68.34	0
219	SLU 45	-1701	0	7000	-0.51	-73.56	0
219	SLU 46	-1673	-1	6929	0.61	-72.36	0
219	SLU 47	-1634	-2	6826	1.37	-70.65	0
219	SLU 48	-1754	0	7115	-0.51	-75.87	0
219	SLU 49	-1726	-1	7044	0.61	-74.67	0
219	SLU 50	-1733	0	7060	-0.5	-74.96	0
219	SLU 51	-1705	-1	6989	0.62	-73.76	0
219	SLU 52	-1898	-1	7597	1.3	-81.93	0
219	SLU 53	-2018	0	7886	-0.59	-87.16	0
219	SLU 54	-1990	-1	7814	0.54	-85.96	0
219	SLU 55	-1951	-1	7712	1.29	-84.24	0
219	SLU 56	-2070	0	8001	-0.59	-89.47	0
219	SLU 57	-2043	-1	7930	0.53	-88.26	0
219	SLU 58	-2049	0	7946	-0.58	-88.55	0
219	SLU 59	-2022	-1	7875	0.54	-87.35	0
219	SLU 60	-2080	0	8095	-0.61	-89.76	0
219	SLU 61	-2052	-1	8024	0.51	-88.56	0
219	SLU 62	-2132	0	8210	-0.61	-92.07	0
219	SLU 63	-2105	-1	8139	0.51	-90.87	0
219	SLU 64	-1919	0	7643	-0.57	-82.88	0
219	SLU 65	-1873	-1	7524	1.3	-80.88	0
219	SLU 66	-1992	0	7813	-0.58	-86.1	0
219	SLU 67	-1965	-1	7742	0.54	-84.9	0
219	SLU 68	-1925	-1	7639	1.3	-83.18	0
219	SLU 69	-2045	0	7928	-0.59	-88.41	0
219	SLU 70	-2018	-1	7857	0.54	-87.21	0
219	SLU 71	-2024	0	7873	-0.58	-87.5	0
219	SLU 72	-1997	-1	7802	0.55	-86.29	0
219	SLU 73	-2189	-1	8410	1.22	-94.47	0
219	SLU 74	-2309	0	8698	-0.66	-99.7	0
219	SLU 75	-2281	-1	8627	0.46	-98.5	0
219	SLU 76	-2242	-1	8525	1.22	-96.78	0
219	SLU 77	-2362	0	8813	-0.66	-102.01	0
219	SLU 78	-2334	-1	8742	0.46	-100.8	0
219	SLU 79	-2341	0	8758	-0.65	-101.09	0
219	SLU 80	-2313	-1	8687	0.47	-99.89	0
219	SLU 81	-2371	0	8908	-0.68	-102.3	0
219	SLU 82	-2343	-1	8837	0.44	-101.1	0
219	SLU 83	-2424	0	9023	-0.69	-104.61	0
219	SLU 84	-2396	-1	8952	0.44	-103.41	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
219	SLE RA 1	-1412	0	5700	-0.42	-61	0
219	SLE RA 2	-1381	-1	5621	0.82	-59.66	0
219	SLE RA 3	-1461	0	5814	-0.43	-63.15	0
219	SLE RA 4	-1443	0	5766	0.32	-62.34	0
219	SLE RA 5	-1416	-1	5698	0.82	-61.2	0
219	SLE RA 6	-1496	0	5891	-0.43	-64.68	0
219	SLE RA 7	-1478	0	5843	0.32	-63.88	0
219	SLE RA 8	-1482	0	5854	-0.43	-64.08	0
219	SLE RA 9	-1464	0	5806	0.32	-63.27	0
219	SLE RA 10	-1592	-1	6212	0.77	-68.73	0
219	SLE RA 11	-1672	0	6404	-0.48	-72.21	0
219	SLE RA 12	-1654	0	6357	0.27	-71.41	0
219	SLE RA 13	-1627	-1	6288	0.77	-70.26	0
219	SLE RA 14	-1707	0	6481	-0.48	-73.75	0
219	SLE RA 15	-1689	0	6433	0.27	-72.95	0
219	SLE RA 16	-1693	0	6444	-0.48	-73.14	0
219	SLE RA 17	-1675	0	6397	0.27	-72.34	0
219	SLE RA 18	-1713	0	6544	-0.5	-73.94	0
219	SLE RA 19	-1695	0	6496	0.25	-73.14	0
219	SLE RA 20	-1749	0	6621	-0.5	-75.48	0
219	SLE RA 21	-1730	0	6573	0.25	-74.68	0
219	SLE FR 1	-1412	0	5700	-0.42	-61	0
219	SLE FR 2	-1406	0	5685	-0.17	-60.73	0
219	SLE FR 3	-1426	0	5731	-0.43	-61.61	0
219	SLE FR 4	-1496	0	5938	-0.2	-64.61	0
219	SLE FR 5	-1516	0	5984	-0.45	-65.5	0
219	SLE FR 6	-1563	0	6122	-0.46	-67.47	0
219	SLE QP 1	-1412	0	5700	-0.42	-61	0
219	SLE QP 2	-1502	0	5953	-0.45	-64.88	0
219	SLD 1	-194	13	4916	-8.64	-6.92	0
219	SLD 2	-194	13	4916	-8.64	-6.92	0
219	SLD 3	-335	-6	5026	14.94	-13.03	0.01
219	SLD 4	-335	-6	5026	14.94	-13.03	0.01
219	SLD 5	-897	33	5475	-38.67	-38.22	-0.02
219	SLD 6	-897	33	5475	-38.67	-38.22	-0.02
219	SLD 7	-1365	-30	5842	39.93	-58.6	0.02
219	SLD 8	-1365	-30	5842	39.93	-58.6	0.02
219	SLD 9	-1639	31	6065	-40.83	-71.17	-0.02
219	SLD 10	-1639	31	6065	-40.83	-71.17	-0.02
219	SLD 11	-2108	-32	6432	37.77	-91.54	0.01
219	SLD 12	-2108	-32	6432	37.77	-91.54	0.01
219	SLD 13	-2670	7	6881	-15.83	-116.73	-0.01
219	SLD 14	-2670	7	6881	-15.83	-116.73	-0.01
219	SLD 15	-2811	-12	6991	7.75	-122.85	0
219	SLD 16	-2811	-12	6991	7.75	-122.85	0
219	SLV 1	1510	33	3524	-21.55	68.59	-0.01
219	SLV 2	1510	33	3524	-21.55	68.59	-0.01
219	SLV 3	1176	-16	3791	38.89	54.08	0.02
219	SLV 4	1176	-16	3791	38.89	54.08	0.02
219	SLV 5	-92	84	4819	-98.44	-2.83	-0.04
219	SLV 6	-92	84	4819	-98.44	-2.83	-0.04
219	SLV 7	-1205	-78	5710	103.02	-51.2	0.04
219	SLV 8	-1205	-78	5710	103.02	-51.2	0.04
219	SLV 9	-1799	79	6197	-103.91	-78.57	-0.04
219	SLV 10	-1799	79	6197	-103.91	-78.57	-0.04
219	SLV 11	-2912	-83	7088	97.55	-126.93	0.04
219	SLV 12	-2912	-83	7088	97.55	-126.93	0.04
219	SLV 13	-4181	16	8116	-39.78	-183.85	-0.02
219	SLV 14	-4181	16	8116	-39.78	-183.85	-0.02
219	SLV 15	-4515	-32	8383	20.66	-198.36	0.01
219	SLV 16	-4515	-32	8383	20.66	-198.36	0.01
220	SLU 1	-1452	0	5369	-0.33	-62.83	0
220	SLU 2	-1407	-2	5255	1.41	-60.9	0
220	SLU 3	-1529	0	5540	-0.34	-66.18	0
220	SLU 4	-1502	-1	5472	0.7	-65.02	0
220	SLU 5	-1461	-2	5372	1.41	-63.29	0
220	SLU 6	-1583	0	5657	-0.34	-68.56	0
220	SLU 7	-1556	-1	5589	0.7	-67.41	0
220	SLU 8	-1561	0	5603	-0.33	-67.61	0
220	SLU 9	-1534	-1	5534	0.71	-66.45	0
220	SLU 10	-1746	-2	6097	1.35	-75.43	0
220	SLU 11	-1868	0	6382	-0.4	-80.71	0
220	SLU 12	-1841	-1	6313	0.64	-79.55	0
220	SLU 13	-1800	-2	6214	1.34	-77.82	0
220	SLU 14	-1922	0	6499	-0.4	-83.09	0
220	SLU 15	-1895	-1	6430	0.64	-81.93	0
220	SLU 16	-1900	0	6444	-0.4	-82.14	0
220	SLU 17	-1873	-1	6376	0.65	-80.98	0
220	SLU 18	-1937	0	6571	-0.42	-83.59	0
220	SLU 19	-1909	-1	6503	0.62	-82.43	0
220	SLU 20	-1991	0	6688	-0.42	-85.98	0
220	SLU 21	-1964	-1	6620	0.62	-84.82	0
220	SLU 22	-1763	0	6147	-0.39	-76.19	0
220	SLU 23	-1718	-2	6033	1.35	-74.26	0
220	SLU 24	-1840	0	6318	-0.4	-79.54	0
220	SLU 25	-1812	-1	6250	0.65	-78.38	0
220	SLU 26	-1772	-2	6150	1.35	-76.65	0
220	SLU 27	-1894	0	6435	-0.4	-81.93	0
220	SLU 28	-1867	-1	6367	0.64	-80.77	0
220	SLU 29	-1872	0	6381	-0.39	-80.97	0
220	SLU 30	-1845	-1	6313	0.65	-79.81	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
220	SLU 31	-2057	-2	6875	1.29	-88.79	0
220	SLU 32	-2179	0	7160	-0.46	-94.07	0
220	SLU 33	-2151	-1	7092	0.59	-92.91	0
220	SLU 34	-2111	-2	6992	1.29	-91.18	0
220	SLU 35	-2233	0	7277	-0.46	-96.46	0
220	SLU 36	-2206	-1	7209	0.58	-95.3	0
220	SLU 37	-2211	0	7223	-0.45	-95.5	0
220	SLU 38	-2184	-1	7155	0.59	-94.34	0
220	SLU 39	-2247	0	7350	-0.48	-96.95	0
220	SLU 40	-2220	-1	7281	0.57	-95.79	0
220	SLU 41	-2302	0	7467	-0.48	-99.34	0
220	SLU 42	-2275	-1	7398	0.56	-98.18	0
220	SLU 43	-1782	0	6713	-0.41	-77.1	0
220	SLU 44	-1736	-2	6599	1.33	-75.17	0
220	SLU 45	-1858	0	6884	-0.42	-80.45	0
220	SLU 46	-1831	-1	6816	0.63	-79.29	0
220	SLU 47	-1791	-2	6716	1.33	-77.56	0
220	SLU 48	-1913	0	7001	-0.42	-82.83	0
220	SLU 49	-1885	-1	6932	0.62	-81.67	0
220	SLU 50	-1891	0	6946	-0.41	-81.88	0
220	SLU 51	-1863	-1	6878	0.63	-80.72	0
220	SLU 52	-2075	-2	7441	1.27	-89.7	0
220	SLU 53	-2197	0	7725	-0.48	-94.97	0
220	SLU 54	-2170	-1	7657	0.56	-93.82	0
220	SLU 55	-2130	-2	7558	1.26	-92.09	0
220	SLU 56	-2251	0	7842	-0.48	-97.36	0
220	SLU 57	-2224	-1	7774	0.56	-96.2	0
220	SLU 58	-2229	0	7788	-0.47	-96.41	0
220	SLU 59	-2202	-1	7720	0.57	-95.25	0
220	SLU 60	-2266	0	7915	-0.5	-97.86	0
220	SLU 61	-2238	-1	7847	0.55	-96.7	0
220	SLU 62	-2320	0	8032	-0.5	-100.25	0
220	SLU 63	-2293	-1	7964	0.54	-99.09	0
220	SLU 64	-2092	0	7491	-0.47	-90.46	0
220	SLU 65	-2047	-2	7377	1.27	-88.53	0
220	SLU 66	-2169	0	7662	-0.47	-93.81	0
220	SLU 67	-2142	-1	7594	0.57	-92.65	0
220	SLU 68	-2101	-2	7494	1.27	-90.92	0
220	SLU 69	-2223	0	7779	-0.48	-96.19	0
220	SLU 70	-2196	-1	7711	0.57	-95.04	0
220	SLU 71	-2201	0	7725	-0.47	-95.24	0
220	SLU 72	-2174	-1	7657	0.57	-94.08	0
220	SLU 73	-2386	-2	8219	1.21	-103.06	0
220	SLU 74	-2508	0	8504	-0.54	-108.34	0
220	SLU 75	-2481	-1	8436	0.51	-107.18	0
220	SLU 76	-2440	-2	8336	1.21	-105.45	0
220	SLU 77	-2562	0	8621	-0.54	-110.72	0
220	SLU 78	-2535	-1	8553	0.5	-109.56	0
220	SLU 79	-2540	0	8566	-0.53	-109.77	0
220	SLU 80	-2513	-1	8498	0.51	-108.61	0
220	SLU 81	-2577	0	8693	-0.55	-111.22	0
220	SLU 82	-2549	-1	8625	0.49	-110.06	0
220	SLU 83	-2631	0	8810	-0.56	-113.61	0
220	SLU 84	-2604	-1	8742	0.49	-112.45	0
220	SLE RA 1	-1541	0	5591	-0.35	-66.65	0
220	SLE RA 2	-1511	-1	5515	0.81	-65.36	0
220	SLE RA 3	-1592	0	5705	-0.35	-68.88	0
220	SLE RA 4	-1574	-1	5660	0.34	-68.11	0
220	SLE RA 5	-1547	-1	5593	0.81	-66.95	0
220	SLE RA 6	-1629	0	5783	-0.35	-70.47	0
220	SLE RA 7	-1610	-1	5738	0.34	-69.7	0
220	SLE RA 8	-1614	0	5747	-0.35	-69.84	0
220	SLE RA 9	-1596	-1	5702	0.35	-69.06	0
220	SLE RA 10	-1737	-1	6077	0.77	-75.05	0
220	SLE RA 11	-1818	0	6266	-0.39	-78.57	0
220	SLE RA 12	-1800	-1	6221	0.3	-77.79	0
220	SLE RA 13	-1773	-1	6154	0.77	-76.64	0
220	SLE RA 14	-1855	0	6344	-0.39	-80.16	0
220	SLE RA 15	-1836	-1	6299	0.3	-79.38	0
220	SLE RA 16	-1840	0	6308	-0.39	-79.52	0
220	SLE RA 17	-1822	-1	6263	0.3	-78.75	0
220	SLE RA 18	-1864	0	6393	-0.4	-80.49	0
220	SLE RA 19	-1846	-1	6347	0.29	-79.72	0
220	SLE RA 20	-1900	0	6471	-0.41	-82.08	0
220	SLE RA 21	-1882	-1	6425	0.29	-81.31	0
220	SLE FR 1	-1541	0	5591	-0.35	-66.65	0
220	SLE FR 2	-1535	0	5576	-0.11	-66.39	0
220	SLE FR 3	-1556	0	5622	-0.35	-67.29	0
220	SLE FR 4	-1632	0	5817	-0.13	-70.54	0
220	SLE FR 5	-1653	0	5863	-0.36	-71.44	0
220	SLE FR 6	-1703	0	5992	-0.38	-73.57	0
220	SLE QP 1	-1541	0	5591	-0.35	-66.65	0
220	SLE QP 2	-1638	0	5832	-0.36	-70.8	0
220	SLD 1	-345	7	4646	-11.29	-13.78	0
220	SLD 2	-345	7	4646	-11.29	-13.78	0
220	SLD 3	-482	-2	4746	5.18	-19.68	0.01
220	SLD 4	-482	-2	4746	5.18	-19.68	0.01
220	SLD 5	-1043	17	5324	-28.62	-44.73	-0.02
220	SLD 6	-1043	17	5324	-28.62	-44.73	-0.02
220	SLD 7	-1499	-15	5658	26.28	-64.43	0.02
220	SLD 8	-1499	-15	5658	26.28	-64.43	0.02





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
220	SLD 9	-1777	15	6006	-27.01	-77.18	-0.02
220	SLD 10	-1777	15	6006	-27.01	-77.18	-0.02
220	SLD 11	-2233	-16	6339	27.89	-96.87	0.02
220	SLD 12	-2233	-16	6339	27.89	-96.87	0.02
220	SLD 13	-2794	2	6917	-5.91	-121.92	-0.01
220	SLD 14	-2794	2	6917	-5.91	-121.92	-0.01
220	SLD 15	-2931	-7	7017	10.56	-127.83	0
220	SLD 16	-2931	-7	7017	10.56	-127.83	0
220	SLV 1	1340	18	3058	-28.27	60.56	-0.01
220	SLV 2	1340	18	3058	-28.27	60.56	-0.01
220	SLV 3	1016	-6	3302	13.93	46.53	0.02
220	SLV 4	1016	-6	3302	13.93	46.53	0.02
220	SLV 5	-252	42	4630	-72.75	-10.12	-0.05
220	SLV 6	-252	42	4630	-72.75	-10.12	-0.05
220	SLV 7	-1335	-38	5442	67.94	-56.88	0.05
220	SLV 8	-1335	-38	5442	67.94	-56.88	0.05
220	SLV 9	-1941	38	6221	-68.67	-84.73	-0.05
220	SLV 10	-1941	38	6221	-68.67	-84.73	-0.05
220	SLV 11	-3024	-41	7034	72.03	-131.48	0.05
220	SLV 12	-3024	-41	7034	72.03	-131.48	0.05
220	SLV 13	-4292	6	8362	-14.66	-188.13	-0.02
220	SLV 14	-4292	6	8362	-14.66	-188.13	-0.02
220	SLV 15	-4616	-18	8606	27.55	-202.16	0.01
220	SLV 16	-4616	-18	8606	27.55	-202.16	0.01
221	SLU 1	-1618	0	5297	-0.24	-69.06	0
221	SLU 2	-1571	-2	5186	1.13	-67.02	0
221	SLU 3	-1699	0	5472	-0.25	-72.54	0
221	SLU 4	-1671	-1	5405	0.57	-71.32	0
221	SLU 5	-1628	-2	5307	1.12	-69.5	0
221	SLU 6	-1756	0	5593	-0.25	-75.02	0
221	SLU 7	-1728	-1	5526	0.57	-73.8	0
221	SLU 8	-1733	0	5538	-0.25	-74.02	0
221	SLU 9	-1704	-1	5472	0.57	-72.79	0
221	SLU 10	-1936	-2	5989	1.08	-82.48	0
221	SLU 11	-2063	0	6274	-0.29	-88	0
221	SLU 12	-2035	-1	6208	0.53	-86.78	0
221	SLU 13	-1993	-2	6109	1.08	-84.96	0
221	SLU 14	-2120	0	6395	-0.29	-90.48	0
221	SLU 15	-2092	-1	6328	0.53	-89.26	0
221	SLU 16	-2097	0	6341	-0.29	-89.48	0
221	SLU 17	-2069	-1	6274	0.53	-88.25	0
221	SLU 18	-2139	0	6444	-0.3	-91.15	0
221	SLU 19	-2111	-1	6377	0.52	-89.92	0
221	SLU 20	-2196	0	6564	-0.3	-93.62	0
221	SLU 21	-2168	-1	6498	0.52	-92.4	0
221	SLU 22	-1952	0	6046	-0.28	-83.26	0
221	SLU 23	-1905	-2	5935	1.09	-81.22	0
221	SLU 24	-2033	0	6221	-0.29	-86.74	0
221	SLU 25	-2004	-1	6155	0.53	-85.52	0
221	SLU 26	-1962	-2	6056	1.08	-83.7	0
221	SLU 27	-2090	0	6342	-0.29	-89.22	0
221	SLU 28	-2062	-1	6275	0.53	-88	0
221	SLU 29	-2066	0	6288	-0.29	-88.22	0
221	SLU 30	-2038	-1	6221	0.53	-86.99	0
221	SLU 31	-2270	-2	6738	1.04	-96.68	0
221	SLU 32	-2397	0	7024	-0.33	-102.2	0
221	SLU 33	-2369	-1	6957	0.49	-100.98	0
221	SLU 34	-2327	-2	6859	1.04	-99.16	0
221	SLU 35	-2454	0	7145	-0.33	-104.68	0
221	SLU 36	-2426	-1	7078	0.49	-103.46	0
221	SLU 37	-2431	0	7090	-0.33	-103.68	0
221	SLU 38	-2403	-1	7024	0.49	-102.45	0
221	SLU 39	-2473	0	7193	-0.34	-105.35	0
221	SLU 40	-2445	-1	7126	0.48	-104.12	0
221	SLU 41	-2530	0	7314	-0.34	-107.82	0
221	SLU 42	-2502	-1	7247	0.48	-106.6	0
221	SLU 43	-1989	0	6629	-0.3	-84.91	0
221	SLU 44	-1942	-2	6518	1.07	-82.87	0
221	SLU 45	-2070	0	6804	-0.31	-88.39	0
221	SLU 46	-2042	-1	6737	0.51	-87.17	0
221	SLU 47	-1999	-2	6639	1.06	-85.35	0
221	SLU 48	-2127	0	6925	-0.31	-90.87	0
221	SLU 49	-2099	-1	6858	0.51	-89.65	0
221	SLU 50	-2104	0	6871	-0.3	-89.87	0
221	SLU 51	-2075	-1	6804	0.52	-88.64	0
221	SLU 52	-2307	-2	7321	1.02	-98.33	0
221	SLU 53	-2434	0	7607	-0.35	-103.85	0
221	SLU 54	-2406	-1	7540	0.47	-102.63	0
221	SLU 55	-2364	-2	7441	1.02	-100.81	0
221	SLU 56	-2491	0	7727	-0.35	-106.33	0
221	SLU 57	-2463	-1	7661	0.47	-105.11	0
221	SLU 58	-2468	0	7673	-0.35	-105.33	0
221	SLU 59	-2440	-1	7607	0.47	-104.1	0
221	SLU 60	-2510	0	7776	-0.36	-106.99	0
221	SLU 61	-2482	-1	7709	0.46	-105.77	0
221	SLU 62	-2567	0	7897	-0.36	-109.47	0
221	SLU 63	-2539	-1	7830	0.46	-108.25	0
221	SLU 64	-2323	0	7379	-0.34	-99.11	0
221	SLU 65	-2276	-2	7268	1.03	-97.07	0
221	SLU 66	-2404	0	7553	-0.35	-102.59	0
221	SLU 67	-2375	-1	7487	0.47	-101.37	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
221	SLU 68	-2333	-2	7388	1.02	-99.55	0
221	SLU 69	-2461	0	7674	-0.35	-105.07	0
221	SLU 70	-2433	-1	7607	0.47	-103.85	0
221	SLU 71	-2437	0	7620	-0.34	-104.07	0
221	SLU 72	-2409	-1	7553	0.48	-102.84	0
221	SLU 73	-2641	-2	8070	0.98	-112.53	0
221	SLU 74	-2768	0	8356	-0.39	-118.05	0
221	SLU 75	-2740	-1	8289	0.43	-116.83	0
221	SLU 76	-2698	-2	8191	0.98	-115.01	0
221	SLU 77	-2825	0	8477	-0.39	-120.53	0
221	SLU 78	-2797	-1	8410	0.43	-119.31	0
221	SLU 79	-2802	0	8423	-0.39	-119.53	0
221	SLU 80	-2774	-1	8356	0.43	-118.3	0
221	SLU 81	-2844	0	8525	-0.4	-121.2	0
221	SLU 82	-2816	-1	8458	0.42	-119.97	0
221	SLU 83	-2901	0	8646	-0.4	-123.67	0
221	SLU 84	-2873	-1	8579	0.42	-122.45	0
221	SLE RA 1	-1714	0	5511	-0.25	-73.12	0
221	SLE RA 2	-1682	-1	5437	0.66	-71.76	0
221	SLE RA 3	-1767	0	5628	-0.26	-75.44	0
221	SLE RA 4	-1749	-1	5583	0.29	-74.62	0
221	SLE RA 5	-1720	-1	5518	0.66	-73.41	0
221	SLE RA 6	-1805	0	5708	-0.26	-77.09	0
221	SLE RA 7	-1787	-1	5664	0.29	-76.28	0
221	SLE RA 8	-1790	0	5672	-0.26	-76.42	0
221	SLE RA 9	-1771	-1	5628	0.29	-75.61	0
221	SLE RA 10	-1925	-1	5972	0.63	-82.06	0
221	SLE RA 11	-2010	0	6163	-0.28	-85.75	0
221	SLE RA 12	-1991	-1	6118	0.26	-84.93	0
221	SLE RA 13	-1963	-1	6053	0.63	-83.72	0
221	SLE RA 14	-2048	0	6243	-0.29	-87.4	0
221	SLE RA 15	-2030	-1	6199	0.26	-86.58	0
221	SLE RA 16	-2033	0	6207	-0.28	-86.73	0
221	SLE RA 17	-2014	-1	6163	0.26	-85.91	0
221	SLE RA 18	-2061	0	6276	-0.29	-87.84	0
221	SLE RA 19	-2042	-1	6231	0.25	-87.03	0
221	SLE RA 20	-2099	0	6356	-0.29	-89.49	0
221	SLE RA 21	-2080	-1	6312	0.25	-88.68	0
221	SLE FR 1	-1714	0	5511	-0.25	-73.12	0
221	SLE FR 2	-1707	0	5496	-0.07	-72.85	0
221	SLE FR 3	-1729	0	5543	-0.25	-73.78	0
221	SLE FR 4	-1811	0	5726	-0.08	-77.26	0
221	SLE FR 5	-1833	0	5773	-0.27	-78.2	0
221	SLE FR 6	-1887	0	5893	-0.27	-80.48	0
221	SLE QP 1	-1714	0	5511	-0.25	-73.12	0
221	SLE QP 2	-1818	0	5740	-0.26	-77.53	0
221	SLD 1	-532	1	4368	-6.71	-21	0
221	SLD 2	-532	1	4368	-6.71	-21	0
221	SLD 3	-665	3	4464	2.68	-26.75	0.01
221	SLD 4	-665	3	4464	2.68	-26.75	0.01
221	SLD 5	-1230	-3	5183	-16.44	-51.85	-0.02
221	SLD 6	-1230	-3	5183	-16.44	-51.85	-0.02
221	SLD 7	-1674	5	5504	14.86	-71.03	0.02
221	SLD 8	-1674	5	5504	14.86	-71.03	0.02
221	SLD 9	-1961	-4	5977	-15.39	-84.04	-0.02
221	SLD 10	-1961	-4	5977	-15.39	-84.04	-0.02
221	SLD 11	-2406	3	6298	15.91	-103.22	0.02
221	SLD 12	-2406	3	6298	15.91	-103.22	0.02
221	SLD 13	-2970	-3	7017	-3.21	-128.32	-0.01
221	SLD 14	-2970	-3	7017	-3.21	-128.32	-0.01
221	SLD 15	-3103	-1	7113	6.18	-134.07	0
221	SLD 16	-3103	-1	7113	6.18	-134.07	0
221	SLV 1	1145	2	2534	-16.71	52.79	-0.01
221	SLV 2	1145	2	2534	-16.71	52.79	-0.01
221	SLV 3	829	8	2768	7.35	39.12	0.02
221	SLV 4	829	8	2768	7.35	39.12	0.02
221	SLV 5	-448	-8	4423	-41.68	-17.71	-0.05
221	SLV 6	-448	-8	4423	-41.68	-17.71	-0.05
221	SLV 7	-1504	11	5205	38.5	-63.27	0.05
221	SLV 8	-1504	11	5205	38.5	-63.27	0.05
221	SLV 9	-2131	-11	6276	-39.03	-91.8	-0.05
221	SLV 10	-2131	-11	6276	-39.03	-91.8	-0.05
221	SLV 11	-3187	9	7058	41.15	-137.36	0.05
221	SLV 12	-3187	9	7058	41.15	-137.36	0.05
221	SLV 13	-4464	-8	8713	-7.88	-194.19	-0.02
221	SLV 14	-4464	-8	8713	-7.88	-194.19	-0.02
221	SLV 15	-4781	-2	8947	16.18	-207.85	0.01
221	SLV 16	-4781	-2	8947	16.18	-207.85	0.01
222	SLU 1	-1849	0	5426	-0.15	-82.13	0
222	SLU 2	-1800	-1	5310	0.53	-79.99	0
222	SLU 3	-1935	0	5615	-0.15	-86.02	0
222	SLU 4	-1906	0	5546	0.26	-84.74	0
222	SLU 5	-1861	-1	5443	0.53	-82.75	0
222	SLU 6	-1997	0	5748	-0.15	-88.78	0
222	SLU 7	-1967	0	5678	0.25	-87.5	0
222	SLU 8	-1971	0	5691	-0.15	-87.65	0
222	SLU 9	-1942	0	5621	0.26	-86.37	0
222	SLU 10	-2192	-1	6115	0.51	-97.23	0
222	SLU 11	-2328	0	6420	-0.17	-103.26	0
222	SLU 12	-2298	0	6351	0.24	-101.97	0
222	SLU 13	-2254	-1	6247	0.51	-99.99	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
222	SLU 14	-2389	0	6552	-0.18	-106.01	0
222	SLU 15	-2360	0	6483	0.23	-104.73	0
222	SLU 16	-2363	0	6495	-0.17	-104.89	0
222	SLU 17	-2334	0	6426	0.24	-103.6	0
222	SLU 18	-2409	0	6576	-0.18	-106.75	0
222	SLU 19	-2380	0	6506	0.23	-105.47	0
222	SLU 20	-2470	0	6708	-0.18	-109.51	0
222	SLU 21	-2441	0	6638	0.23	-108.23	0
222	SLU 22	-2209	0	6185	-0.17	-98.01	0
222	SLU 23	-2160	-1	6070	0.51	-95.87	0
222	SLU 24	-2296	0	6375	-0.17	-101.9	0
222	SLU 25	-2266	0	6305	0.24	-100.61	0
222	SLU 26	-2222	-1	6202	0.51	-98.63	0
222	SLU 27	-2357	0	6507	-0.18	-104.66	0
222	SLU 28	-2328	0	6437	0.23	-103.37	0
222	SLU 29	-2331	0	6450	-0.17	-103.53	0
222	SLU 30	-2302	0	6380	0.24	-102.24	0
222	SLU 31	-2553	-1	6874	0.49	-113.1	0
222	SLU 32	-2688	0	7179	-0.19	-119.13	0
222	SLU 33	-2659	0	7110	0.22	-117.85	0
222	SLU 34	-2614	-1	7006	0.49	-115.86	0
222	SLU 35	-2749	0	7311	-0.2	-121.89	0
222	SLU 36	-2720	0	7242	0.21	-120.61	0
222	SLU 37	-2724	0	7254	-0.19	-120.76	0
222	SLU 38	-2695	0	7185	0.21	-119.48	0
222	SLU 39	-2769	0	7335	-0.2	-122.63	0
222	SLU 40	-2740	0	7265	0.21	-121.35	0
222	SLU 41	-2831	0	7467	-0.2	-125.39	0
222	SLU 42	-2801	0	7398	0.21	-124.11	0
222	SLU 43	-2280	0	6794	-0.18	-101.33	0
222	SLU 44	-2231	-1	6678	0.5	-99.19	0
222	SLU 45	-2366	0	6983	-0.19	-105.22	0
222	SLU 46	-2337	0	6914	0.22	-103.93	0
222	SLU 47	-2292	-1	6810	0.49	-101.95	0
222	SLU 48	-2428	0	7115	-0.19	-107.98	0
222	SLU 49	-2398	0	7046	0.22	-106.69	0
222	SLU 50	-2402	0	7058	-0.19	-106.85	0
222	SLU 51	-2373	0	6989	0.22	-105.56	0
222	SLU 52	-2623	-1	7483	0.48	-116.42	0
222	SLU 53	-2759	0	7788	-0.21	-122.45	0
222	SLU 54	-2729	0	7718	0.2	-121.17	0
222	SLU 55	-2685	-1	7615	0.47	-119.18	0
222	SLU 56	-2820	0	7920	-0.21	-125.21	0
222	SLU 57	-2791	0	7850	0.2	-123.93	0
222	SLU 58	-2795	0	7863	-0.21	-124.08	0
222	SLU 59	-2765	0	7793	0.2	-122.8	0
222	SLU 60	-2840	0	7943	-0.21	-125.95	0
222	SLU 61	-2811	0	7874	0.2	-124.67	0
222	SLU 62	-2901	0	8075	-0.22	-128.71	0
222	SLU 63	-2872	0	8006	0.19	-127.43	0
222	SLU 64	-2640	0	7553	-0.2	-117.21	0
222	SLU 65	-2591	-1	7437	0.48	-115.07	0
222	SLU 66	-2727	0	7742	-0.21	-121.1	0
222	SLU 67	-2697	0	7673	0.2	-119.81	0
222	SLU 68	-2653	-1	7569	0.47	-117.83	0
222	SLU 69	-2788	0	7874	-0.21	-123.85	0
222	SLU 70	-2759	0	7805	0.2	-122.57	0
222	SLU 71	-2763	0	7817	-0.21	-122.72	0
222	SLU 72	-2733	0	7748	0.2	-121.44	0
222	SLU 73	-2984	-1	8242	0.46	-132.3	0
222	SLU 74	-3119	0	8547	-0.23	-138.33	0
222	SLU 75	-3090	0	8477	0.18	-137.04	0
222	SLU 76	-3045	-1	8374	0.45	-135.06	0
222	SLU 77	-3180	0	8679	-0.23	-141.09	0
222	SLU 78	-3151	0	8610	0.18	-139.8	0
222	SLU 79	-3155	0	8622	-0.23	-139.96	0
222	SLU 80	-3126	0	8553	0.18	-138.67	0
222	SLU 81	-3200	0	8702	-0.23	-141.83	0
222	SLU 82	-3171	0	8633	0.17	-140.54	0
222	SLU 83	-3262	0	8835	-0.24	-144.59	0
222	SLU 84	-3232	0	8765	0.17	-143.3	0
222	SLE RA 1	-1952	0	5643	-0.15	-86.67	0
222	SLE RA 2	-1919	0	5566	0.3	-85.24	0
222	SLE RA 3	-2009	0	5769	-0.16	-89.26	0
222	SLE RA 4	-1990	0	5723	0.12	-88.41	0
222	SLE RA 5	-1960	0	5654	0.3	-87.08	0
222	SLE RA 6	-2050	0	5857	-0.16	-91.1	0
222	SLE RA 7	-2031	0	5811	0.11	-90.24	0
222	SLE RA 8	-2033	0	5819	-0.16	-90.35	0
222	SLE RA 9	-2014	0	5773	0.12	-89.49	0
222	SLE RA 10	-2181	0	6102	0.29	-96.73	0
222	SLE RA 11	-2271	0	6306	-0.17	-100.75	0
222	SLE RA 12	-2251	0	6259	0.1	-99.9	0
222	SLE RA 13	-2222	0	6190	0.29	-98.57	0
222	SLE RA 14	-2312	0	6394	-0.17	-102.59	0
222	SLE RA 15	-2292	0	6348	0.1	-101.73	0
222	SLE RA 16	-2295	0	6356	-0.17	-101.84	0
222	SLE RA 17	-2275	0	6310	0.1	-100.98	0
222	SLE RA 18	-2325	0	6409	-0.17	-103.08	0
222	SLE RA 19	-2306	0	6363	0.1	-102.23	0
222	SLE RA 20	-2366	0	6498	-0.17	-104.92	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
222	SLE RA 21	-2347	0	6451	0.1	-104.07	0
222	SLE FR 1	-1952	0	5643	-0.15	-86.67	0
222	SLE FR 2	-1945	0	5628	-0.06	-86.38	0
222	SLE FR 3	-1968	0	5678	-0.15	-87.41	0
222	SLE FR 4	-2057	0	5858	-0.07	-91.31	0
222	SLE FR 5	-2080	0	5908	-0.16	-92.33	0
222	SLE FR 6	-2138	0	6026	-0.16	-94.88	0
222	SLE QP 1	-1952	0	5643	-0.15	-86.67	0
222	SLE QP 2	-2064	0	5873	-0.16	-91.59	0
222	SLD 1	-789	-1	4160	-2.99	-33.76	0
222	SLD 2	-789	-1	4160	-2.99	-33.76	0
222	SLD 3	-916	4	4270	0.88	-39.38	-0.01
222	SLD 4	-916	4	4270	0.88	-39.38	-0.01
222	SLD 5	-1489	-7	5192	-6.89	-65.72	0.02
222	SLD 6	-1489	-7	5192	-6.89	-65.72	0.02
222	SLD 7	-1912	8	5559	6.03	-84.46	-0.02
222	SLD 8	-1912	8	5559	6.03	-84.46	-0.02
222	SLD 9	-2216	-8	6187	-6.35	-98.73	0.02
222	SLD 10	-2216	-8	6187	-6.35	-98.73	0.02
222	SLD 11	-2639	7	6554	6.57	-117.47	-0.02
222	SLD 12	-2639	7	6554	6.57	-117.47	-0.02
222	SLD 13	-3212	-4	7476	-1.2	-143.81	0.01
222	SLD 14	-3212	-4	7476	-1.2	-143.81	0.01
222	SLD 15	-3339	1	7586	2.68	-149.43	0
222	SLD 16	-3339	1	7586	2.68	-149.43	0
222	SLV 1	878	-2	1881	-7.35	41.84	0.01
222	SLV 2	878	-2	1881	-7.35	41.84	0.01
222	SLV 3	576	9	2147	2.53	28.48	-0.02
222	SLV 4	576	9	2147	2.53	28.48	-0.02
222	SLV 5	-724	-19	4272	-17.3	-31.3	0.05
222	SLV 6	-724	-19	4272	-17.3	-31.3	0.05
222	SLV 7	-1729	21	5158	15.63	-75.83	-0.06
222	SLV 8	-1729	21	5158	15.63	-75.83	-0.06
222	SLV 9	-2398	-21	6588	-15.95	-107.35	0.06
222	SLV 10	-2398	-21	6588	-15.95	-107.35	0.06
222	SLV 11	-3403	19	7474	16.98	-151.89	-0.05
222	SLV 12	-3403	19	7474	16.98	-151.89	-0.05
222	SLV 13	-4704	-9	9599	-2.85	-211.67	0.02
222	SLV 14	-4704	-9	9599	-2.85	-211.67	0.02
222	SLV 15	-5005	3	9865	7.03	-225.03	-0.01
222	SLV 16	-5005	3	9865	7.03	-225.03	-0.01
223	SLU 1	-1500	11	9647	-0.5	-52.46	0
223	SLU 2	-1463	105	9434	-4.38	-51.12	-0.02
223	SLU 3	-1564	12	10004	-0.54	-54.84	0
223	SLU 4	-1542	69	9876	-2.87	-54.04	-0.01
223	SLU 5	-1509	106	9686	-4.43	-52.81	-0.02
223	SLU 6	-1610	14	10256	-0.59	-56.53	0
223	SLU 7	-1588	70	10128	-2.92	-55.73	-0.01
223	SLU 8	-1591	14	10152	-0.59	-55.84	0
223	SLU 9	-1569	70	10024	-2.93	-55.04	-0.01
223	SLU 10	-1744	103	10857	-4.32	-61.59	-0.02
223	SLU 11	-1845	10	11428	-0.48	-65.31	0
223	SLU 12	-1823	66	11300	-2.81	-64.51	-0.01
223	SLU 13	-1790	104	11110	-4.37	-63.28	-0.02
223	SLU 14	-1891	12	11680	-0.52	-67	0
223	SLU 15	-1869	68	11552	-2.86	-66.2	-0.01
223	SLU 16	-1872	12	11575	-0.53	-66.3	0
223	SLU 17	-1850	68	11447	-2.86	-65.5	-0.01
223	SLU 18	-1901	8	11681	-0.41	-67.41	0
223	SLU 19	-1879	64	11553	-2.74	-66.61	-0.01
223	SLU 20	-1947	9	11933	-0.45	-69.1	0
223	SLU 21	-1925	66	11805	-2.79	-68.3	-0.01
223	SLU 22	-1761	10	11002	-0.48	-62.14	0
223	SLU 23	-1724	104	10789	-4.36	-60.8	-0.02
223	SLU 24	-1825	11	11359	-0.52	-64.52	0
223	SLU 25	-1803	68	11231	-2.85	-63.72	-0.01
223	SLU 26	-1770	105	11041	-4.41	-62.49	-0.02
223	SLU 27	-1871	13	11611	-0.57	-66.21	0
223	SLU 28	-1849	69	11483	-2.9	-65.41	-0.01
223	SLU 29	-1852	13	11506	-0.57	-65.51	0
223	SLU 30	-1830	69	11378	-2.9	-64.71	-0.01
223	SLU 31	-2005	102	12212	-4.3	-71.27	-0.02
223	SLU 32	-2107	9	12783	-0.45	-74.99	0
223	SLU 33	-2085	65	12655	-2.79	-74.19	-0.01
223	SLU 34	-2051	103	12464	-4.35	-72.96	-0.02
223	SLU 35	-2152	11	13035	-0.5	-76.68	0
223	SLU 36	-2130	67	12907	-2.83	-75.88	-0.01
223	SLU 37	-2133	11	12930	-0.51	-75.98	0
223	SLU 38	-2111	67	12802	-2.84	-75.18	-0.01
223	SLU 39	-2163	7	13036	-0.38	-77.09	0
223	SLU 40	-2141	63	12908	-2.71	-76.29	-0.01
223	SLU 41	-2208	9	13288	-0.43	-78.78	0
223	SLU 42	-2186	65	13160	-2.76	-77.97	-0.01
223	SLU 43	-1860	15	12077	-0.66	-64.88	0
223	SLU 44	-1823	108	11863	-4.54	-63.54	-0.02
223	SLU 45	-1924	16	12434	-0.7	-67.26	0
223	SLU 46	-1902	72	12306	-3.03	-66.46	-0.01
223	SLU 47	-1869	110	12116	-4.59	-65.23	-0.02
223	SLU 48	-1970	17	12686	-0.75	-68.95	0
223	SLU 49	-1948	74	12558	-3.08	-68.15	-0.01
223	SLU 50	-1951	18	12581	-0.75	-68.26	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
223	SLU 51	-1929	74	12453	-3.08	-67.46	-0.01
223	SLU 52	-2105	106	13287	-4.48	-74.01	-0.02
223	SLU 53	-2206	14	13857	-0.63	-77.73	0
223	SLU 54	-2184	70	13729	-2.97	-76.93	-0.01
223	SLU 55	-2150	108	13539	-4.53	-75.7	-0.02
223	SLU 56	-2251	15	14110	-0.68	-79.42	0
223	SLU 57	-2229	71	13982	-3.01	-78.62	-0.01
223	SLU 58	-2232	15	14005	-0.69	-78.72	0
223	SLU 59	-2210	72	13877	-3.02	-77.92	-0.01
223	SLU 60	-2262	12	14110	-0.56	-79.83	0
223	SLU 61	-2240	68	13982	-2.9	-79.03	-0.01
223	SLU 62	-2307	13	14363	-0.61	-81.52	0
223	SLU 63	-2285	69	14235	-2.94	-80.72	-0.01
223	SLU 64	-2121	14	13431	-0.63	-74.55	0
223	SLU 65	-2084	107	13218	-4.52	-73.22	-0.02
223	SLU 66	-2186	15	13789	-0.67	-76.94	0
223	SLU 67	-2164	71	13661	-3.01	-76.14	-0.01
223	SLU 68	-2130	109	13470	-4.57	-74.91	-0.02
223	SLU 69	-2231	16	14041	-0.72	-78.63	0
223	SLU 70	-2209	73	13913	-3.05	-77.83	-0.01
223	SLU 71	-2212	17	13936	-0.73	-77.93	0
223	SLU 72	-2190	73	13808	-3.06	-77.13	-0.01
223	SLU 73	-2366	105	14642	-4.45	-83.69	-0.02
223	SLU 74	-2467	13	15212	-0.61	-87.41	0
223	SLU 75	-2445	69	15084	-2.94	-86.6	-0.01
223	SLU 76	-2411	107	14894	-4.5	-85.38	-0.02
223	SLU 77	-2512	14	15465	-0.66	-89.09	0
223	SLU 78	-2490	71	15337	-2.99	-88.29	-0.01
223	SLU 79	-2494	15	15360	-0.66	-88.4	0
223	SLU 80	-2472	71	15232	-3	-87.6	-0.01
223	SLU 81	-2523	11	15465	-0.54	-89.5	0
223	SLU 82	-2501	67	15337	-2.87	-88.7	-0.01
223	SLU 83	-2569	12	15718	-0.59	-91.19	0
223	SLU 84	-2547	68	15590	-2.92	-90.39	-0.01
223	SLE RA 1	-1574	11	10034	-0.49	-55.22	0
223	SLE RA 2	-1550	73	9892	-3.08	-54.33	-0.01
223	SLE RA 3	-1617	12	10272	-0.52	-56.81	0
223	SLE RA 4	-1603	49	10187	-2.07	-56.28	-0.01
223	SLE RA 5	-1580	74	10060	-3.11	-55.46	-0.01
223	SLE RA 6	-1648	13	10440	-0.55	-57.94	0
223	SLE RA 7	-1633	50	10355	-2.11	-57.41	-0.01
223	SLE RA 8	-1635	13	10370	-0.56	-57.48	0
223	SLE RA 9	-1620	50	10285	-2.11	-56.94	-0.01
223	SLE RA 10	-1737	72	10841	-3.04	-61.31	-0.01
223	SLE RA 11	-1805	10	11221	-0.48	-63.79	0
223	SLE RA 12	-1790	48	11136	-2.03	-63.26	-0.01
223	SLE RA 13	-1768	73	11009	-3.07	-62.44	-0.01
223	SLE RA 14	-1835	11	11390	-0.51	-64.92	0
223	SLE RA 15	-1820	49	11304	-2.06	-64.38	-0.01
223	SLE RA 16	-1823	11	11320	-0.51	-64.45	0
223	SLE RA 17	-1808	49	11234	-2.07	-63.92	-0.01
223	SLE RA 18	-1842	9	11390	-0.43	-65.19	0
223	SLE RA 19	-1827	46	11305	-1.98	-64.66	-0.01
223	SLE RA 20	-1872	10	11558	-0.46	-66.32	0
223	SLE RA 21	-1858	47	11473	-2.02	-65.78	-0.01
223	SLE FR 1	-1574	11	10034	-0.49	-55.22	0
223	SLE FR 2	-1569	23	10006	-1.01	-55.04	0
223	SLE FR 3	-1586	11	10101	-0.5	-55.67	0
223	SLE FR 4	-1650	23	10412	-0.99	-58.03	0
223	SLE FR 5	-1667	11	10508	-0.49	-58.66	0
223	SLE FR 6	-1708	10	10712	-0.46	-60.21	0
223	SLE QP 1	-1574	11	10034	-0.49	-55.22	0
223	SLE QP 2	-1655	10	10441	-0.47	-58.21	0
223	SLD 1	-817	373	6787	-16.03	-24.47	-0.07
223	SLD 2	-817	373	6787	-16.03	-24.47	-0.07
223	SLD 3	-893	-64	7020	2.76	-27.64	0.01
223	SLD 4	-893	-64	7020	2.76	-27.64	0.01
223	SLD 5	-1289	782	8990	-33.65	-43.29	-0.16
223	SLD 6	-1289	782	8990	-33.65	-43.29	-0.16
223	SLD 7	-1540	-675	9769	29.01	-53.84	0.13
223	SLD 8	-1540	-675	9769	29.01	-53.84	0.13
223	SLD 9	-1769	696	11113	-29.95	-62.58	-0.14
223	SLD 10	-1769	696	11113	-29.95	-62.58	-0.14
223	SLD 11	-2020	-761	11892	32.7	-73.14	0.15
223	SLD 12	-2020	-761	11892	32.7	-73.14	0.15
223	SLD 13	-2417	85	13861	-3.71	-88.78	-0.02
223	SLD 14	-2417	85	13861	-3.71	-88.78	-0.02
223	SLD 15	-2492	-352	14095	15.09	-91.95	0.07
223	SLD 16	-2492	-352	14095	15.09	-91.95	0.07
223	SLV 1	281	850	1942	-36.54	19.7	-0.17
223	SLV 2	281	850	1942	-36.54	19.7	-0.17
223	SLV 3	102	-156	2503	6.73	12.17	0.03
223	SLV 4	102	-156	2503	6.73	12.17	0.03
223	SLV 5	-802	1788	7042	-76.92	-23.42	-0.36
223	SLV 6	-802	1788	7042	-76.92	-23.42	-0.36
223	SLV 7	-1399	-1566	8909	67.31	-48.52	0.31
223	SLV 8	-1399	-1566	8909	67.31	-48.52	0.31
223	SLV 9	-1910	1586	11973	-68.26	-67.91	-0.32
223	SLV 10	-1910	1586	11973	-68.26	-67.91	-0.32
223	SLV 11	-2507	-1768	13840	75.97	-93.01	0.35
223	SLV 12	-2507	-1768	13840	75.97	-93.01	0.35



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
223	SLV 13	-3411	176	18379	-7.67	-128.6	-0.03
223	SLV 14	-3411	176	18379	-7.67	-128.6	-0.03
223	SLV 15	-3590	-830	18940	35.59	-136.13	0.17
223	SLV 16	-3590	-830	18940	35.59	-136.13	0.17
224	SLU 1	8	-252	5886	4.4	4.26	0.05
224	SLU 2	9	-137	5774	-0.21	4.93	0.04
224	SLU 3	8	-261	6079	4.52	4.42	0.05
224	SLU 4	9	-192	6011	1.76	4.82	0.05
224	SLU 5	9	-141	5901	-0.21	5.02	0.05
224	SLU 6	9	-264	6206	4.52	4.51	0.05
224	SLU 7	9	-195	6139	1.76	4.91	0.05
224	SLU 8	8	-259	6141	4.4	4.45	0.05
224	SLU 9	9	-190	6073	1.63	4.85	0.05
224	SLU 10	11	-202	6562	1.42	5.75	0.05
224	SLU 11	10	-326	6867	6.15	5.24	0.06
224	SLU 12	11	-257	6800	3.39	5.64	0.06
224	SLU 13	11	-206	6690	1.42	5.85	0.05
224	SLU 14	10	-329	6995	6.15	5.34	0.06
224	SLU 15	11	-260	6927	3.39	5.74	0.06
224	SLU 16	10	-324	6929	6.03	5.27	0.06
224	SLU 17	11	-255	6862	3.26	5.67	0.06
224	SLU 18	11	-345	7012	6.73	5.44	0.06
224	SLU 19	11	-276	6945	3.96	5.84	0.06
224	SLU 20	11	-348	7140	6.73	5.53	0.06
224	SLU 21	11	-279	7073	3.96	5.93	0.06
224	SLU 22	10	-310	6643	5.78	5.02	0.06
224	SLU 23	11	-195	6531	1.17	5.69	0.05
224	SLU 24	10	-318	6836	5.9	5.18	0.06
224	SLU 25	11	-249	6768	3.14	5.58	0.06
224	SLU 26	11	-198	6658	1.17	5.78	0.05
224	SLU 27	10	-321	6963	5.9	5.27	0.06
224	SLU 28	11	-252	6896	3.14	5.67	0.06
224	SLU 29	10	-316	6898	5.78	5.21	0.06
224	SLU 30	11	-247	6830	3.01	5.61	0.06
224	SLU 31	13	-260	7319	2.8	6.51	0.06
224	SLU 32	12	-383	7624	7.53	6	0.07
224	SLU 33	12	-314	7557	4.77	6.4	0.06
224	SLU 34	13	-263	7447	2.8	6.61	0.06
224	SLU 35	12	-386	7752	7.53	6.1	0.07
224	SLU 36	13	-317	7684	4.77	6.5	0.07
224	SLU 37	12	-381	7686	7.41	6.03	0.07
224	SLU 38	12	-312	7619	4.64	6.43	0.06
224	SLU 39	12	-402	7769	8.11	6.2	0.07
224	SLU 40	13	-333	7702	5.34	6.6	0.07
224	SLU 41	12	-406	7897	8.11	6.29	0.07
224	SLU 42	13	-337	7830	5.34	6.69	0.07
224	SLU 43	10	-308	7392	5.24	5.27	0.06
224	SLU 44	11	-193	7280	0.64	5.94	0.06
224	SLU 45	10	-317	7585	5.37	5.43	0.06
224	SLU 46	11	-248	7518	2.6	5.84	0.06
224	SLU 47	11	-197	7407	0.64	6.04	0.06
224	SLU 48	10	-320	7712	5.37	5.53	0.06
224	SLU 49	11	-251	7645	2.6	5.93	0.06
224	SLU 50	10	-315	7647	5.24	5.46	0.06
224	SLU 51	11	-246	7580	2.48	5.86	0.06
224	SLU 52	13	-258	8069	2.26	6.77	0.06
224	SLU 53	12	-382	8373	7	6.26	0.07
224	SLU 54	13	-313	8306	4.23	6.66	0.07
224	SLU 55	13	-262	8196	2.26	6.86	0.07
224	SLU 56	12	-385	8501	7	6.35	0.07
224	SLU 57	13	-316	8434	4.23	6.75	0.07
224	SLU 58	12	-380	8435	6.87	6.29	0.07
224	SLU 59	13	-311	8368	4.11	6.69	0.07
224	SLU 60	13	-401	8519	7.57	6.45	0.07
224	SLU 61	13	-332	8451	4.81	6.85	0.07
224	SLU 62	13	-404	8646	7.57	6.55	0.07
224	SLU 63	13	-335	8579	4.81	6.95	0.07
224	SLU 64	12	-366	8149	6.62	6.03	0.07
224	SLU 65	13	-251	8037	2.02	6.7	0.06
224	SLU 66	12	-374	8342	6.75	6.19	0.07
224	SLU 67	13	-305	8275	3.98	6.6	0.07
224	SLU 68	13	-254	8164	2.02	6.8	0.07
224	SLU 69	12	-377	8469	6.75	6.29	0.07
224	SLU 70	13	-308	8402	3.98	6.69	0.07
224	SLU 71	12	-372	8404	6.62	6.22	0.07
224	SLU 72	13	-303	8337	3.86	6.62	0.07
224	SLU 73	14	-316	8826	3.64	7.53	0.07
224	SLU 74	14	-439	9130	8.38	7.02	0.08
224	SLU 75	14	-370	9063	5.61	7.42	0.08
224	SLU 76	15	-319	8953	3.64	7.62	0.07
224	SLU 77	14	-442	9258	8.38	7.11	0.08
224	SLU 78	14	-373	9191	5.61	7.51	0.08
224	SLU 79	14	-437	9192	8.25	7.05	0.08
224	SLU 80	14	-368	9125	5.49	7.45	0.08
224	SLU 81	14	-458	9276	8.95	7.21	0.08
224	SLU 82	15	-389	9208	6.19	7.61	0.08
224	SLU 83	14	-462	9403	8.95	7.31	0.08
224	SLU 84	15	-393	9336	6.19	7.71	0.08
224	SLE RA 1	9	-269	6102	4.79	4.47	0.05
224	SLE RA 2	9	-192	6027	1.72	4.92	0.05
224	SLE RA 3	9	-274	6231	4.88	4.58	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
224	SLE RA 4	9	-228	6186	3.03	4.85	0.05
224	SLE RA 5	9	-194	6112	1.72	4.98	0.05
224	SLE RA 6	9	-276	6316	4.88	4.64	0.05
224	SLE RA 7	9	-230	6271	3.03	4.91	0.05
224	SLE RA 8	9	-273	6272	4.79	4.6	0.05
224	SLE RA 9	9	-227	6227	2.95	4.87	0.05
224	SLE RA 10	10	-235	6553	2.81	5.47	0.05
224	SLE RA 11	10	-318	6756	5.96	5.13	0.06
224	SLE RA 12	10	-272	6712	4.12	5.4	0.06
224	SLE RA 13	11	-237	6638	2.81	5.53	0.05
224	SLE RA 14	10	-320	6841	5.96	5.19	0.06
224	SLE RA 15	10	-274	6797	4.12	5.46	0.06
224	SLE RA 16	10	-316	6798	5.88	5.15	0.06
224	SLE RA 17	10	-270	6753	4.03	5.42	0.06
224	SLE RA 18	10	-331	6853	6.34	5.26	0.06
224	SLE RA 19	11	-285	6808	4.5	5.53	0.06
224	SLE RA 20	10	-333	6938	6.34	5.32	0.06
224	SLE RA 21	11	-287	6893	4.5	5.59	0.06
224	SLE FR 1	9	-269	6102	4.79	4.47	0.05
224	SLE FR 2	9	-253	6087	4.18	4.56	0.05
224	SLE FR 3	9	-270	6136	4.79	4.5	0.05
224	SLE FR 4	9	-272	6312	4.64	4.8	0.05
224	SLE FR 5	9	-288	6361	5.26	4.74	0.05
224	SLE FR 6	9	-300	6478	5.57	4.87	0.05
224	SLE QP 1	9	-269	6102	4.79	4.47	0.05
224	SLE QP 2	9	-287	6327	5.26	4.71	0.05
224	SLD 1	13	-297	8077	3.59	5.77	0.08
224	SLD 2	13	-297	8077	3.59	5.77	0.08
224	SLD 3	20	-726	8256	21.65	9.21	0.08
224	SLD 4	20	-726	8256	21.65	9.21	0.08
224	SLD 5	0	361	6580	-22.64	-0.19	0.07
224	SLD 6	0	361	6580	-22.64	-0.19	0.07
224	SLD 7	23	-1070	7178	37.57	11.28	0.05
224	SLD 8	23	-1070	7178	37.57	11.28	0.05
224	SLD 9	-4	495	5477	-27.06	-1.86	0.06
224	SLD 10	-4	495	5477	-27.06	-1.86	0.06
224	SLD 11	18	-935	6075	33.15	9.62	0.03
224	SLD 12	18	-935	6075	33.15	9.62	0.03
224	SLD 13	-1	152	4398	-11.14	0.21	0.03
224	SLD 14	-1	152	4398	-11.14	0.21	0.03
224	SLD 15	5	-277	4578	6.93	3.66	0.02
224	SLD 16	5	-277	4578	6.93	3.66	0.02
224	SLV 1	17	-315	10403	1.64	6.83	0.13
224	SLV 2	17	-315	10403	1.64	6.83	0.13
224	SLV 3	34	-1303	10824	43.22	15.6	0.11
224	SLV 4	34	-1303	10824	43.22	15.6	0.11
224	SLV 5	-15	1202	6911	-58.88	-7.95	0.11
224	SLV 6	-15	1202	6911	-58.88	-7.95	0.11
224	SLV 7	43	-2090	8315	79.7	21.27	0.04
224	SLV 8	43	-2090	8315	79.7	21.27	0.04
224	SLV 9	-25	1515	4340	-69.19	-11.85	0.07
224	SLV 10	-25	1515	4340	-69.19	-11.85	0.07
224	SLV 11	33	-1777	5743	69.4	17.37	0
224	SLV 12	33	-1777	5743	69.4	17.37	0
224	SLV 13	-16	728	1830	-32.7	-6.18	0
224	SLV 14	-16	728	1830	-32.7	-6.18	0
224	SLV 15	1	-259	2252	8.87	2.59	-0.02
224	SLV 16	1	-259	2252	8.87	2.59	-0.02
225	SLU 1	-14	-297	5722	9.18	-3.44	-0.05
225	SLU 2	-15	-198	5599	5.19	-4.25	-0.05
225	SLU 3	-14	-311	5927	9.61	-3.6	-0.06
225	SLU 4	-15	-252	5853	7.21	-4.09	-0.05
225	SLU 5	-15	-207	5745	5.47	-4.37	-0.05
225	SLU 6	-15	-320	6073	9.89	-3.72	-0.06
225	SLU 7	-15	-260	5999	7.49	-4.21	-0.06
225	SLU 8	-14	-315	6015	9.74	-3.67	-0.06
225	SLU 9	-15	-256	5941	7.34	-4.16	-0.06
225	SLU 10	-17	-270	6371	7.45	-4.98	-0.06
225	SLU 11	-17	-382	6699	11.87	-4.33	-0.07
225	SLU 12	-17	-323	6625	9.48	-4.82	-0.06
225	SLU 13	-18	-279	6518	7.73	-5.09	-0.06
225	SLU 14	-17	-391	6846	12.15	-4.44	-0.07
225	SLU 15	-18	-332	6772	9.76	-4.93	-0.07
225	SLU 16	-17	-386	6787	12	-4.4	-0.07
225	SLU 17	-18	-327	6713	9.61	-4.88	-0.07
225	SLU 18	-17	-399	6825	12.41	-4.47	-0.07
225	SLU 19	-18	-340	6751	10.02	-4.96	-0.07
225	SLU 20	-18	-408	6972	12.69	-4.59	-0.07
225	SLU 21	-18	-349	6898	10.3	-5.08	-0.07
225	SLU 22	-16	-361	6467	11.22	-4.1	-0.06
225	SLU 23	-17	-263	6343	7.23	-4.92	-0.06
225	SLU 24	-17	-375	6672	11.64	-4.27	-0.07
225	SLU 25	-17	-316	6598	9.25	-4.76	-0.06
225	SLU 26	-17	-272	6490	7.51	-5.03	-0.06
225	SLU 27	-17	-384	6818	11.92	-4.38	-0.07
225	SLU 28	-18	-325	6744	9.53	-4.87	-0.07
225	SLU 29	-17	-379	6759	11.78	-4.34	-0.07
225	SLU 30	-17	-320	6686	9.38	-4.83	-0.07
225	SLU 31	-20	-335	7116	9.49	-5.65	-0.07
225	SLU 32	-19	-447	7444	13.91	-5	-0.08
225	SLU 33	-20	-388	7370	11.51	-5.48	-0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
225	SLU 34	-20	-344	7262	9.77	-5.76	-0.07
225	SLU 35	-19	-456	7591	14.19	-5.11	-0.08
225	SLU 36	-20	-397	7517	11.79	-5.6	-0.08
225	SLU 37	-19	-451	7532	14.04	-5.06	-0.08
225	SLU 38	-20	-392	7458	11.65	-5.55	-0.08
225	SLU 39	-20	-464	7570	14.45	-5.14	-0.08
225	SLU 40	-20	-405	7496	12.06	-5.63	-0.08
225	SLU 41	-20	-473	7717	14.73	-5.26	-0.08
225	SLU 42	-21	-414	7643	12.34	-5.75	-0.08
225	SLU 43	-17	-364	7183	11.23	-4.24	-0.07
225	SLU 44	-18	-265	7060	7.24	-5.05	-0.06
225	SLU 45	-17	-378	7388	11.66	-4.4	-0.07
225	SLU 46	-18	-318	7314	9.27	-4.89	-0.07
225	SLU 47	-18	-274	7206	7.52	-5.17	-0.07
225	SLU 48	-18	-386	7534	11.94	-4.52	-0.07
225	SLU 49	-19	-327	7461	9.55	-5.01	-0.07
225	SLU 50	-18	-382	7476	11.79	-4.47	-0.07
225	SLU 51	-18	-323	7402	9.4	-4.96	-0.07
225	SLU 52	-21	-337	7832	9.51	-5.78	-0.07
225	SLU 53	-20	-449	8160	13.93	-5.13	-0.08
225	SLU 54	-21	-390	8087	11.53	-5.62	-0.08
225	SLU 55	-21	-346	7979	9.79	-5.9	-0.08
225	SLU 56	-20	-458	8307	14.21	-5.25	-0.08
225	SLU 57	-21	-399	8233	11.81	-5.73	-0.08
225	SLU 58	-20	-453	8248	14.06	-5.2	-0.08
225	SLU 59	-21	-394	8174	11.66	-5.69	-0.08
225	SLU 60	-20	-466	8286	14.47	-5.28	-0.08
225	SLU 61	-21	-407	8212	12.07	-5.76	-0.08
225	SLU 62	-21	-475	8433	14.75	-5.39	-0.08
225	SLU 63	-22	-416	8359	12.35	-5.88	-0.08
225	SLU 64	-19	-428	7928	13.27	-4.91	-0.08
225	SLU 65	-20	-330	7805	9.28	-5.72	-0.07
225	SLU 66	-20	-442	8133	13.7	-5.07	-0.08
225	SLU 67	-20	-383	8059	11.31	-5.56	-0.08
225	SLU 68	-21	-339	7951	9.56	-5.84	-0.08
225	SLU 69	-20	-451	8279	13.98	-5.19	-0.08
225	SLU 70	-21	-392	8205	11.59	-5.68	-0.08
225	SLU 71	-20	-446	8221	13.83	-5.14	-0.08
225	SLU 72	-21	-387	8147	11.44	-5.63	-0.08
225	SLU 73	-23	-402	8577	11.54	-6.45	-0.08
225	SLU 74	-22	-514	8905	15.96	-5.8	-0.09
225	SLU 75	-23	-455	8831	13.57	-6.29	-0.09
225	SLU 76	-23	-410	8724	11.82	-6.56	-0.09
225	SLU 77	-23	-523	9052	16.24	-5.91	-0.09
225	SLU 78	-23	-464	8978	13.85	-6.4	-0.09
225	SLU 79	-23	-518	8993	16.09	-5.87	-0.09
225	SLU 80	-23	-459	8919	13.7	-6.35	-0.09
225	SLU 81	-23	-531	9031	16.5	-5.94	-0.09
225	SLU 82	-24	-472	8957	14.11	-6.43	-0.09
225	SLU 83	-23	-540	9178	16.78	-6.06	-0.09
225	SLU 84	-24	-481	9104	14.39	-6.55	-0.09
225	SLE RA 1	-14	-315	5935	9.76	-3.63	-0.06
225	SLE RA 2	-15	-250	5852	7.1	-4.17	-0.06
225	SLE RA 3	-15	-324	6071	10.05	-3.74	-0.06
225	SLE RA 4	-15	-285	6022	8.45	-4.06	-0.06
225	SLE RA 5	-15	-256	5950	7.29	-4.25	-0.06
225	SLE RA 6	-15	-330	6169	10.23	-3.81	-0.06
225	SLE RA 7	-15	-291	6120	8.64	-4.14	-0.06
225	SLE RA 8	-15	-327	6130	10.13	-3.78	-0.06
225	SLE RA 9	-15	-288	6081	8.54	-4.11	-0.06
225	SLE RA 10	-17	-297	6367	8.61	-4.65	-0.06
225	SLE RA 11	-16	-372	6586	11.56	-4.22	-0.06
225	SLE RA 12	-17	-333	6537	9.96	-4.55	-0.06
225	SLE RA 13	-17	-303	6465	8.8	-4.73	-0.06
225	SLE RA 14	-17	-378	6684	11.74	-4.3	-0.07
225	SLE RA 15	-17	-339	6635	10.15	-4.62	-0.07
225	SLE RA 16	-17	-375	6645	11.64	-4.27	-0.07
225	SLE RA 17	-17	-336	6596	10.05	-4.59	-0.06
225	SLE RA 18	-17	-384	6670	11.92	-4.32	-0.07
225	SLE RA 19	-17	-344	6621	10.32	-4.65	-0.07
225	SLE RA 20	-17	-389	6768	12.1	-4.4	-0.07
225	SLE RA 21	-17	-350	6719	10.51	-4.72	-0.07
225	SLE FR 1	-14	-315	5935	9.76	-3.63	-0.06
225	SLE FR 2	-14	-302	5918	9.23	-3.74	-0.06
225	SLE FR 3	-14	-318	5974	9.83	-3.66	-0.06
225	SLE FR 4	-15	-323	6139	9.87	-3.94	-0.06
225	SLE FR 5	-15	-338	6194	10.48	-3.87	-0.06
225	SLE FR 6	-15	-349	6302	10.84	-3.97	-0.06
225	SLE QP 1	-14	-315	5935	9.76	-3.63	-0.06
225	SLE QP 2	-15	-336	6155	10.41	-3.83	-0.06
225	SLD 1	-3	169	4208	-8.9	0.72	-0.03
225	SLD 2	-3	169	4208	-8.9	0.72	-0.03
225	SLD 3	-10	-266	4338	9.44	-2.68	-0.03
225	SLD 4	-10	-266	4338	9.44	-2.68	-0.03
225	SLD 5	0	475	5374	-23.2	2.69	-0.07
225	SLD 6	0	475	5374	-23.2	2.69	-0.07
225	SLD 7	-25	-974	5807	37.93	-8.65	-0.04
225	SLD 8	-25	-974	5807	37.93	-8.65	-0.04
225	SLD 9	-5	303	6503	-17.12	0.98	-0.08
225	SLD 10	-5	303	6503	-17.12	0.98	-0.08
225	SLD 11	-30	-1146	6937	44.01	-10.36	-0.05





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
225	SLD 12	-30	-1146	6937	44.01	-10.36	-0.05
225	SLD 13	-20	-405	7973	11.37	-4.99	-0.09
225	SLD 14	-20	-405	7973	11.37	-4.99	-0.09
225	SLD 15	-27	-840	8103	29.71	-8.39	-0.08
225	SLD 16	-27	-840	8103	29.71	-8.39	-0.08
225	SLV 1	14	831	1615	-34.24	7.18	0
225	SLV 2	14	831	1615	-34.24	7.18	0
225	SLV 3	-4	-169	1928	7.93	-1.54	0.02
225	SLV 4	-4	-169	1928	7.93	-1.54	0.02
225	SLV 5	23	1531	4319	-66.95	12.69	-0.08
225	SLV 6	23	1531	4319	-66.95	12.69	-0.08
225	SLV 7	-41	-1802	5361	73.63	-16.37	0
225	SLV 8	-41	-1802	5361	73.63	-16.37	0
225	SLV 9	11	1131	6949	-52.81	8.7	-0.12
225	SLV 10	11	1131	6949	-52.81	8.7	-0.12
225	SLV 11	-53	-2202	7991	87.77	-20.36	-0.04
225	SLV 12	-53	-2202	7991	87.77	-20.36	-0.04
225	SLV 13	-26	-502	10382	12.88	-6.13	-0.14
225	SLV 14	-26	-502	10382	12.88	-6.13	-0.14
225	SLV 15	-44	-1502	10695	55.06	-14.84	-0.12
225	SLV 16	-44	-1502	10695	55.06	-14.84	-0.12
226	SLU 1	1	-292	5475	14.16	3.9	-0.02
226	SLU 2	3	-179	5375	9.34	5.14	-0.02
226	SLU 3	1	-301	5656	14.67	4.06	-0.03
226	SLU 4	3	-234	5595	11.78	4.8	-0.03
226	SLU 5	3	-183	5498	9.62	5.24	-0.02
226	SLU 6	2	-305	5779	14.94	4.17	-0.03
226	SLU 7	3	-238	5719	12.05	4.91	-0.03
226	SLU 8	1	-300	5722	14.71	4.11	-0.03
226	SLU 9	3	-232	5662	11.82	4.85	-0.03
226	SLU 10	3	-245	6060	12.17	5.78	-0.03
226	SLU 11	2	-368	6342	17.5	4.71	-0.03
226	SLU 12	3	-300	6281	14.61	5.45	-0.03
226	SLU 13	4	-249	6184	12.44	5.89	-0.03
226	SLU 14	2	-372	6465	17.77	4.81	-0.03
226	SLU 15	3	-304	6405	14.88	5.55	-0.03
226	SLU 16	2	-367	6408	17.53	4.76	-0.03
226	SLU 17	3	-299	6348	14.64	5.5	-0.03
226	SLU 18	2	-387	6455	18.2	4.83	-0.03
226	SLU 19	3	-319	6394	15.31	5.57	-0.03
226	SLU 20	2	-391	6578	18.47	4.93	-0.03
226	SLU 21	3	-323	6518	15.58	5.67	-0.03
226	SLU 22	2	-352	6142	16.76	4.52	-0.03
226	SLU 23	3	-238	6042	11.94	5.76	-0.03
226	SLU 24	2	-361	6323	17.27	4.68	-0.03
226	SLU 25	3	-293	6263	14.38	5.42	-0.03
226	SLU 26	3	-242	6165	12.21	5.86	-0.03
226	SLU 27	2	-365	6447	17.54	4.78	-0.03
226	SLU 28	3	-297	6386	14.65	5.52	-0.03
226	SLU 29	2	-360	6389	17.3	4.73	-0.03
226	SLU 30	3	-292	6329	14.41	5.47	-0.03
226	SLU 31	4	-305	6728	14.76	6.4	-0.03
226	SLU 32	2	-428	7009	20.09	5.32	-0.03
226	SLU 33	3	-360	6948	17.2	6.07	-0.03
226	SLU 34	4	-309	6851	15.04	6.51	-0.03
226	SLU 35	2	-432	7132	20.36	5.43	-0.03
226	SLU 36	3	-364	7072	17.47	6.17	-0.03
226	SLU 37	2	-426	7075	20.13	5.38	-0.03
226	SLU 38	3	-358	7015	17.24	6.12	-0.03
226	SLU 39	2	-447	7122	20.79	5.44	-0.03
226	SLU 40	3	-379	7062	17.9	6.19	-0.03
226	SLU 41	2	-451	7246	21.07	5.55	-0.04
226	SLU 42	3	-383	7185	18.18	6.29	-0.03
226	SLU 43	2	-359	6889	17.52	4.86	-0.03
226	SLU 44	3	-246	6788	12.7	6.1	-0.03
226	SLU 45	2	-369	7069	18.03	5.02	-0.03
226	SLU 46	3	-301	7009	15.14	5.76	-0.03
226	SLU 47	4	-250	6912	12.97	6.2	-0.03
226	SLU 48	2	-373	7193	18.3	5.12	-0.03
226	SLU 49	3	-305	7133	15.41	5.87	-0.03
226	SLU 50	2	-367	7136	18.07	5.07	-0.03
226	SLU 51	3	-299	7076	15.17	5.81	-0.03
226	SLU 52	4	-312	7474	15.53	6.74	-0.03
226	SLU 53	2	-435	7755	20.86	5.67	-0.04
226	SLU 54	3	-367	7695	17.96	6.41	-0.04
226	SLU 55	4	-316	7598	15.8	6.85	-0.03
226	SLU 56	2	-439	7879	21.13	5.77	-0.04
226	SLU 57	3	-371	7819	18.24	6.51	-0.04
226	SLU 58	2	-434	7822	20.89	5.72	-0.04
226	SLU 59	3	-366	7762	18	6.46	-0.04
226	SLU 60	2	-454	7868	21.56	5.79	-0.04
226	SLU 61	3	-386	7808	18.67	6.53	-0.04
226	SLU 62	2	-458	7992	21.83	5.89	-0.04
226	SLU 63	3	-390	7932	18.94	6.63	-0.04
226	SLU 64	2	-419	7556	20.12	5.48	-0.03
226	SLU 65	4	-305	7455	15.3	6.72	-0.03
226	SLU 66	2	-428	7737	20.63	5.64	-0.04
226	SLU 67	3	-360	7676	17.74	6.38	-0.04
226	SLU 68	4	-309	7579	15.57	6.82	-0.03
226	SLU 69	2	-432	7860	20.9	5.74	-0.04
226	SLU 70	3	-364	7800	18.01	6.48	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
226	SLU 71	2	-427	7803	20.66	5.69	-0.04
226	SLU 72	3	-359	7743	17.77	6.43	-0.04
226	SLU 73	4	-372	8141	18.12	7.36	-0.04
226	SLU 74	2	-495	8422	23.45	6.28	-0.04
226	SLU 75	3	-427	8362	20.56	7.02	-0.04
226	SLU 76	4	-376	8265	18.4	7.47	-0.04
226	SLU 77	2	-499	8546	23.72	6.39	-0.04
226	SLU 78	3	-431	8486	20.83	7.13	-0.04
226	SLU 79	2	-493	8489	23.49	6.34	-0.04
226	SLU 80	3	-425	8429	20.6	7.08	-0.04
226	SLU 81	2	-514	8536	24.15	6.4	-0.04
226	SLU 82	3	-446	8475	21.26	7.14	-0.04
226	SLU 83	2	-518	8659	24.42	6.51	-0.04
226	SLU 84	4	-450	8599	21.53	7.25	-0.04
226	SLE RA 1	1	-309	5665	14.9	4.08	-0.03
226	SLE RA 2	3	-233	5599	11.69	4.9	-0.03
226	SLE RA 3	2	-315	5786	15.24	4.19	-0.03
226	SLE RA 4	2	-270	5746	13.32	4.68	-0.03
226	SLE RA 5	3	-236	5681	11.87	4.97	-0.03
226	SLE RA 6	2	-318	5868	15.43	4.25	-0.03
226	SLE RA 7	2	-273	5828	13.5	4.75	-0.03
226	SLE RA 8	2	-314	5830	15.27	4.22	-0.03
226	SLE RA 9	2	-269	5790	13.34	4.71	-0.03
226	SLE RA 10	3	-278	6056	13.57	5.33	-0.03
226	SLE RA 11	2	-360	6243	17.13	4.62	-0.03
226	SLE RA 12	2	-314	6203	15.2	5.11	-0.03
226	SLE RA 13	3	-281	6138	13.76	5.4	-0.03
226	SLE RA 14	2	-362	6326	17.31	4.69	-0.03
226	SLE RA 15	2	-317	6286	15.38	5.18	-0.03
226	SLE RA 16	2	-359	6288	17.15	4.65	-0.03
226	SLE RA 17	2	-313	6248	15.22	5.14	-0.03
226	SLE RA 18	2	-372	6319	17.59	4.7	-0.03
226	SLE RA 19	2	-327	6279	15.67	5.19	-0.03
226	SLE RA 20	2	-375	6401	17.78	4.77	-0.03
226	SLE RA 21	2	-330	6361	15.85	5.26	-0.03
226	SLE FR 1	1	-309	5665	14.9	4.08	-0.03
226	SLE FR 2	2	-294	5652	14.26	4.25	-0.03
226	SLE FR 3	1	-310	5698	14.98	4.11	-0.03
226	SLE FR 4	2	-313	5848	15.07	4.43	-0.03
226	SLE FR 5	2	-329	5894	15.78	4.29	-0.03
226	SLE FR 6	2	-341	5992	16.25	4.39	-0.03
226	SLE QP 1	1	-309	5665	14.9	4.08	-0.03
226	SLE QP 2	2	-328	5861	15.71	4.27	-0.03
226	SLD 1	-8	-332	7313	15.75	5.36	-0.04
226	SLD 2	-8	-332	7313	15.75	5.36	-0.04
226	SLD 3	1	-761	7514	33.85	11.05	-0.05
226	SLD 4	1	-761	7514	33.85	11.05	-0.05
226	SLD 5	-15	322	5992	-11.73	-4.04	-0.02
226	SLD 6	-15	322	5992	-11.73	-4.04	-0.02
226	SLD 7	15	-1109	6662	48.61	14.94	-0.04
226	SLD 8	15	-1109	6662	48.61	14.94	-0.04
226	SLD 9	-12	453	5061	-17.18	-6.41	-0.01
226	SLD 10	-12	453	5061	-17.18	-6.41	-0.01
226	SLD 11	18	-978	5731	43.15	12.57	-0.03
226	SLD 12	18	-978	5731	43.15	12.57	-0.03
226	SLD 13	2	105	4209	-2.43	-2.52	-0.01
226	SLD 14	2	105	4209	-2.43	-2.52	-0.01
226	SLD 15	11	-324	4410	15.67	3.17	-0.01
226	SLD 16	11	-324	4410	15.67	3.17	-0.01
226	SLV 1	-22	-344	9249	16.16	6.63	-0.06
226	SLV 2	-22	-344	9249	16.16	6.63	-0.06
226	SLV 3	2	-1332	9720	57.83	21.1	-0.07
226	SLV 4	2	-1332	9720	57.83	21.1	-0.07
226	SLV 5	-41	1166	6163	-47.36	-16.98	-0.02
226	SLV 6	-41	1166	6163	-47.36	-16.98	-0.02
226	SLV 7	37	-2128	7733	91.55	31.27	-0.06
226	SLV 8	37	-2128	7733	91.55	31.27	-0.06
226	SLV 9	-34	1472	3990	-60.13	-22.74	0
226	SLV 10	-34	1472	3990	-60.13	-22.74	0
226	SLV 11	44	-1822	5559	78.78	25.51	-0.03
226	SLV 12	44	-1822	5559	78.78	25.51	-0.03
226	SLV 13	2	676	2003	-26.41	-12.57	0.02
226	SLV 14	2	676	2003	-26.41	-12.57	0.02
226	SLV 15	25	-312	2474	15.27	1.9	0.01
226	SLV 16	25	-312	2474	15.27	1.9	0.01
227	SLU 1	1	-275	5263	9.95	0.31	0.01
227	SLU 2	-1	-178	5153	5.89	-1.24	0.01
227	SLU 3	1	-288	5448	10.39	0.3	0.01
227	SLU 4	-1	-229	5382	7.96	-0.63	0.01
227	SLU 5	-1	-186	5286	6.17	-1.25	0.01
227	SLU 6	1	-295	5582	10.67	0.3	0.01
227	SLU 7	-1	-237	5515	8.24	-0.63	0.01
227	SLU 8	1	-291	5530	10.51	0.3	0.01
227	SLU 9	-1	-232	5464	8.07	-0.63	0.01
227	SLU 10	-1	-243	5815	8.19	-1.34	0.01
227	SLU 11	1	-352	6110	12.69	0.2	0.01
227	SLU 12	-1	-294	6044	10.26	-0.73	0.01
227	SLU 13	-1	-251	5949	8.47	-1.35	0.01
227	SLU 14	1	-360	6244	12.97	0.2	0.01
227	SLU 15	-1	-302	6178	10.54	-0.73	0.01
227	SLU 16	1	-356	6192	12.81	0.2	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
227	SLU 17	-1	-297	6126	10.37	-0.73	0.01
227	SLU 18	1	-368	6209	13.24	0.16	0.01
227	SLU 19	-1	-310	6143	10.8	-0.76	0.01
227	SLU 20	1	-376	6343	13.52	0.16	0.01
227	SLU 21	-1	-317	6276	11.08	-0.77	0.01
227	SLU 22	1	-334	5909	12.04	0.23	0.01
227	SLU 23	-1	-237	5799	7.98	-1.32	0.01
227	SLU 24	1	-346	6094	12.48	0.23	0.01
227	SLU 25	-1	-288	6028	10.05	-0.7	0.01
227	SLU 26	-1	-245	5932	8.26	-1.32	0.01
227	SLU 27	1	-354	6228	12.76	0.22	0.01
227	SLU 28	-1	-296	6161	10.33	-0.71	0.01
227	SLU 29	1	-349	6176	12.6	0.22	0.01
227	SLU 30	-1	-291	6110	10.16	-0.71	0.01
227	SLU 31	-1	-302	6461	10.28	-1.42	0.01
227	SLU 32	1	-411	6756	14.78	0.12	0.02
227	SLU 33	-1	-353	6690	12.35	-0.8	0.01
227	SLU 34	-1	-309	6594	10.56	-1.42	0.01
227	SLU 35	1	-419	6890	15.06	0.12	0.02
227	SLU 36	-1	-360	6823	12.63	-0.81	0.01
227	SLU 37	1	-414	6838	14.9	0.12	0.02
227	SLU 38	-1	-356	6772	12.46	-0.81	0.01
227	SLU 39	1	-427	6855	15.33	0.09	0.02
227	SLU 40	-1	-368	6789	12.89	-0.84	0.02
227	SLU 41	1	-434	6989	15.61	0.09	0.02
227	SLU 42	-1	-376	6922	13.17	-0.84	0.02
227	SLU 43	1	-338	6621	12.22	0.43	0.01
227	SLU 44	-1	-241	6511	8.16	-1.12	0.01
227	SLU 45	1	-350	6806	12.66	0.42	0.01
227	SLU 46	0	-292	6740	10.22	-0.51	0.01
227	SLU 47	-1	-248	6644	8.44	-1.13	0.01
227	SLU 48	1	-358	6939	12.94	0.41	0.01
227	SLU 49	0	-300	6873	10.5	-0.52	0.01
227	SLU 50	1	-353	6888	12.78	0.42	0.01
227	SLU 51	0	-295	6822	10.34	-0.51	0.01
227	SLU 52	-1	-306	7173	10.46	-1.22	0.01
227	SLU 53	1	-415	7468	14.96	0.32	0.02
227	SLU 54	0	-357	7402	12.53	-0.61	0.02
227	SLU 55	-1	-313	7306	10.74	-1.23	0.01
227	SLU 56	1	-423	7601	15.24	0.31	0.02
227	SLU 57	0	-364	7535	12.8	-0.62	0.02
227	SLU 58	1	-418	7550	15.08	0.32	0.02
227	SLU 59	0	-360	7484	12.64	-0.61	0.02
227	SLU 60	1	-431	7567	15.5	0.28	0.02
227	SLU 61	0	-372	7501	13.07	-0.65	0.02
227	SLU 62	1	-438	7700	15.78	0.28	0.02
227	SLU 63	0	-380	7634	13.35	-0.65	0.02
227	SLU 64	1	-397	7267	14.31	0.35	0.02
227	SLU 65	-1	-299	7156	10.25	-1.2	0.01
227	SLU 66	1	-409	7452	14.75	0.34	0.02
227	SLU 67	0	-350	7385	12.31	-0.59	0.01
227	SLU 68	-1	-307	7290	10.53	-1.2	0.01
227	SLU 69	1	-417	7585	15.03	0.34	0.02
227	SLU 70	0	-358	7519	12.59	-0.59	0.02
227	SLU 71	1	-412	7534	14.87	0.34	0.02
227	SLU 72	0	-354	7468	12.43	-0.59	0.02
227	SLU 73	-1	-364	7818	12.55	-1.3	0.02
227	SLU 74	1	-474	8114	17.05	0.24	0.02
227	SLU 75	0	-415	8047	14.62	-0.69	0.02
227	SLU 76	-1	-372	7952	12.83	-1.3	0.02
227	SLU 77	1	-481	8247	17.33	0.24	0.02
227	SLU 78	0	-423	8181	14.89	-0.69	0.02
227	SLU 79	1	-477	8196	17.17	0.24	0.02
227	SLU 80	0	-418	8130	14.73	-0.69	0.02
227	SLU 81	1	-489	8213	17.59	0.21	0.02
227	SLU 82	0	-431	8146	15.16	-0.72	0.02
227	SLU 83	1	-497	8346	17.87	0.2	0.02
227	SLU 84	0	-439	8280	15.44	-0.73	0.02
227	SLE RA 1	1	-292	5448	10.55	0.29	0.01
227	SLE RA 2	-1	-227	5374	7.84	-0.75	0.01
227	SLE RA 3	1	-300	5571	10.84	0.28	0.01
227	SLE RA 4	0	-261	5527	9.22	-0.34	0.01
227	SLE RA 5	-1	-233	5463	8.03	-0.75	0.01
227	SLE RA 6	1	-305	5660	11.03	0.28	0.01
227	SLE RA 7	0	-267	5616	9.4	-0.34	0.01
227	SLE RA 8	1	-302	5626	10.92	0.28	0.01
227	SLE RA 9	0	-264	5582	9.3	-0.34	0.01
227	SLE RA 10	-1	-271	5816	9.38	-0.81	0.01
227	SLE RA 11	1	-344	6013	12.37	0.21	0.01
227	SLE RA 12	0	-305	5968	10.75	-0.41	0.01
227	SLE RA 13	-1	-276	5905	9.56	-0.82	0.01
227	SLE RA 14	1	-349	6102	12.56	0.21	0.01
227	SLE RA 15	0	-310	6057	10.94	-0.41	0.01
227	SLE RA 16	1	-346	6067	12.45	0.21	0.01
227	SLE RA 17	0	-307	6023	10.83	-0.41	0.01
227	SLE RA 18	1	-354	6078	12.74	0.19	0.01
227	SLE RA 19	0	-315	6034	11.12	-0.43	0.01
227	SLE RA 20	1	-359	6167	12.92	0.19	0.01
227	SLE RA 21	0	-320	6123	11.3	-0.43	0.01
227	SLE FR 1	1	-292	5448	10.55	0.29	0.01
227	SLE FR 2	0	-279	5433	10.01	0.08	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
227	SLE FR 3	1	-294	5484	10.62	0.29	0.01
227	SLE FR 4	0	-298	5622	10.66	0.05	0.01
227	SLE FR 5	1	-313	5673	11.28	0.26	0.01
227	SLE FR 6	1	-323	5763	11.64	0.24	0.01
227	SLE QP 1	1	-292	5448	10.55	0.29	0.01
227	SLE QP 2	1	-311	5637	11.2	0.26	0.01
227	SLD 1	1	159	3985	-7.51	6.42	0
227	SLD 2	1	159	3985	-7.51	6.42	0
227	SLD 3	-9	-277	4129	10.88	0.97	-0.01
227	SLD 4	-9	-277	4129	10.88	0.97	-0.01
227	SLD 5	15	492	4922	-22.29	10.36	0.02
227	SLD 6	15	492	4922	-22.29	10.36	0.02
227	SLD 7	-17	-963	5404	38.99	-7.79	0
227	SLD 8	-17	-963	5404	38.99	-7.79	0
227	SLD 9	18	341	5870	-16.58	8.3	0.03
227	SLD 10	18	341	5870	-16.58	8.3	0.03
227	SLD 11	-14	-1114	6352	44.7	-9.85	0
227	SLD 12	-14	-1114	6352	44.7	-9.85	0
227	SLD 13	11	-344	7145	11.53	-0.45	0.03
227	SLD 14	11	-344	7145	11.53	-0.45	0.03
227	SLD 15	1	-781	7290	29.91	-5.9	0.02
227	SLD 16	1	-781	7290	29.91	-5.9	0.02
227	SLV 1	1	777	1779	-32.14	15.62	-0.01
227	SLV 2	1	777	1779	-32.14	15.62	-0.01
227	SLV 3	-24	-227	2124	10.15	1.66	-0.03
227	SLV 4	-24	-227	2124	10.15	1.66	-0.03
227	SLV 5	38	1539	3956	-65.94	26.04	0.03
227	SLV 6	38	1539	3956	-65.94	26.04	0.03
227	SLV 7	-44	-1809	5107	75.03	-20.49	-0.03
227	SLV 8	-44	-1809	5107	75.03	-20.49	-0.03
227	SLV 9	46	1187	6167	-52.62	21.01	0.05
227	SLV 10	46	1187	6167	-52.62	21.01	0.05
227	SLV 11	-37	-2160	7318	88.35	-25.52	-0.01
227	SLV 12	-37	-2160	7318	88.35	-25.52	-0.01
227	SLV 13	25	-394	9150	12.25	-1.15	0.06
227	SLV 14	25	-394	9150	12.25	-1.15	0.06
227	SLV 15	1	-1399	9495	54.54	-15.11	0.04
227	SLV 16	1	-1399	9495	54.54	-15.11	0.04
228	SLU 1	2	547	1970	-13.8	0.68	-0.13
228	SLU 2	2	546	1967	-13.79	0.68	-0.13
228	SLU 3	2	557	2006	-14.07	0.7	-0.13
228	SLU 4	2	557	2004	-14.06	0.69	-0.13
228	SLU 5	2	547	1967	-13.82	0.68	-0.13
228	SLU 6	2	558	2006	-14.1	0.7	-0.13
228	SLU 7	2	557	2004	-14.09	0.7	-0.13
228	SLU 8	2	548	1971	-13.86	0.69	-0.13
228	SLU 9	2	548	1969	-13.85	0.69	-0.13
228	SLU 10	2	639	2298	-16.14	0.86	-0.16
228	SLU 11	2	650	2336	-16.42	0.88	-0.16
228	SLU 12	2	649	2335	-16.41	0.87	-0.16
228	SLU 13	2	639	2298	-16.17	0.86	-0.16
228	SLU 14	2	650	2337	-16.45	0.88	-0.16
228	SLU 15	2	650	2335	-16.44	0.88	-0.16
228	SLU 16	2	641	2302	-16.21	0.87	-0.16
228	SLU 17	2	640	2300	-16.21	0.87	-0.16
228	SLU 18	2	679	2442	-17.16	0.94	-0.18
228	SLU 19	2	678	2441	-17.15	0.93	-0.17
228	SLU 20	2	680	2443	-17.19	0.94	-0.18
228	SLU 21	2	679	2441	-17.18	0.94	-0.18
228	SLU 22	2	643	2315	-16.23	0.84	-0.16
228	SLU 23	2	642	2312	-16.22	0.84	-0.16
228	SLU 24	2	653	2351	-16.5	0.86	-0.16
228	SLU 25	2	653	2349	-16.49	0.86	-0.16
228	SLU 26	2	643	2313	-16.25	0.84	-0.16
228	SLU 27	2	654	2352	-16.53	0.86	-0.16
228	SLU 28	2	653	2350	-16.52	0.86	-0.16
228	SLU 29	2	644	2316	-16.29	0.85	-0.16
228	SLU 30	2	644	2314	-16.29	0.85	-0.16
228	SLU 31	2	735	2643	-18.57	1.02	-0.19
228	SLU 32	2	745	2682	-18.85	1.04	-0.19
228	SLU 33	2	745	2680	-18.84	1.03	-0.19
228	SLU 34	2	735	2644	-18.6	1.02	-0.19
228	SLU 35	3	746	2682	-18.88	1.04	-0.19
228	SLU 36	2	746	2681	-18.87	1.04	-0.19
228	SLU 37	2	737	2647	-18.65	1.03	-0.19
228	SLU 38	2	736	2645	-18.64	1.03	-0.19
228	SLU 39	3	775	2788	-19.59	1.1	-0.21
228	SLU 40	3	774	2786	-19.58	1.09	-0.2
228	SLU 41	3	775	2788	-19.62	1.1	-0.21
228	SLU 42	3	775	2787	-19.61	1.1	-0.21
228	SLU 43	2	678	2442	-17.11	0.84	-0.16
228	SLU 44	2	677	2439	-17.09	0.83	-0.15
228	SLU 45	2	688	2478	-17.38	0.85	-0.16
228	SLU 46	2	688	2476	-17.37	0.85	-0.16
228	SLU 47	2	678	2440	-17.12	0.83	-0.16
228	SLU 48	2	689	2479	-17.41	0.85	-0.16
228	SLU 49	2	689	2477	-17.4	0.85	-0.16
228	SLU 50	2	679	2443	-17.17	0.84	-0.16
228	SLU 51	2	679	2442	-17.16	0.84	-0.16
228	SLU 52	2	770	2770	-19.44	1.01	-0.19
228	SLU 53	2	781	2809	-19.73	1.03	-0.19



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
228	SLU 54	2	780	2807	-19.72	1.02	-0.19
228	SLU 55	2	770	2771	-19.48	1.01	-0.19
228	SLU 56	2	781	2809	-19.76	1.03	-0.19
228	SLU 57	2	781	2808	-19.75	1.03	-0.19
228	SLU 58	2	772	2774	-19.52	1.02	-0.19
228	SLU 59	2	771	2772	-19.51	1.02	-0.19
228	SLU 60	3	810	2915	-20.47	1.09	-0.2
228	SLU 61	3	810	2913	-20.46	1.08	-0.2
228	SLU 62	3	811	2915	-20.5	1.09	-0.2
228	SLU 63	3	810	2914	-20.49	1.09	-0.2
228	SLU 64	2	774	2788	-19.54	1	-0.19
228	SLU 65	2	773	2785	-19.53	0.99	-0.18
228	SLU 66	2	784	2824	-19.81	1.01	-0.19
228	SLU 67	2	784	2822	-19.8	1.01	-0.19
228	SLU 68	2	774	2785	-19.56	0.99	-0.19
228	SLU 69	2	785	2824	-19.84	1.01	-0.19
228	SLU 70	2	785	2822	-19.83	1.01	-0.19
228	SLU 71	2	775	2789	-19.6	1	-0.19
228	SLU 72	2	775	2787	-19.59	1	-0.19
228	SLU 73	3	866	3116	-21.88	1.17	-0.22
228	SLU 74	3	877	3154	-22.16	1.19	-0.22
228	SLU 75	3	876	3153	-22.15	1.18	-0.22
228	SLU 76	3	866	3116	-21.91	1.17	-0.22
228	SLU 77	3	877	3155	-22.19	1.19	-0.22
228	SLU 78	3	877	3153	-22.18	1.19	-0.22
228	SLU 79	3	868	3119	-21.95	1.18	-0.22
228	SLU 80	3	867	3118	-21.94	1.18	-0.22
228	SLU 81	3	906	3260	-22.9	1.25	-0.23
228	SLU 82	3	906	3259	-22.89	1.25	-0.23
228	SLU 83	3	907	3261	-22.93	1.25	-0.23
228	SLU 84	3	906	3259	-22.92	1.25	-0.23
228	SLE RA 1	2	574	2069	-14.5	0.73	-0.14
228	SLE RA 2	2	574	2067	-14.49	0.73	-0.14
228	SLE RA 3	2	581	2092	-14.67	0.74	-0.14
228	SLE RA 4	2	581	2091	-14.67	0.74	-0.14
228	SLE RA 5	2	574	2067	-14.51	0.73	-0.14
228	SLE RA 6	2	582	2093	-14.69	0.74	-0.14
228	SLE RA 7	2	581	2092	-14.69	0.74	-0.14
228	SLE RA 8	2	575	2069	-14.54	0.74	-0.14
228	SLE RA 9	2	575	2068	-14.53	0.73	-0.14
228	SLE RA 10	2	635	2287	-16.05	0.84	-0.16
228	SLE RA 11	2	643	2313	-16.24	0.86	-0.16
228	SLE RA 12	2	642	2312	-16.24	0.86	-0.16
228	SLE RA 13	2	636	2287	-16.07	0.85	-0.16
228	SLE RA 14	2	643	2313	-16.26	0.86	-0.16
228	SLE RA 15	2	643	2312	-16.26	0.86	-0.16
228	SLE RA 16	2	637	2290	-16.1	0.85	-0.16
228	SLE RA 17	2	637	2288	-16.1	0.85	-0.16
228	SLE RA 18	2	662	2384	-16.74	0.9	-0.17
228	SLE RA 19	2	662	2382	-16.73	0.9	-0.17
228	SLE RA 20	2	663	2384	-16.76	0.9	-0.17
228	SLE RA 21	2	662	2383	-16.75	0.9	-0.17
228	SLE FR 1	2	574	2069	-14.5	0.73	-0.14
228	SLE FR 2	2	574	2068	-14.49	0.73	-0.14
228	SLE FR 3	2	574	2069	-14.5	0.73	-0.14
228	SLE FR 4	2	601	2163	-15.17	0.78	-0.15
228	SLE FR 5	2	601	2163	-15.18	0.78	-0.15
228	SLE FR 6	2	618	2226	-15.62	0.81	-0.15
228	SLE QP 1	2	574	2069	-14.5	0.73	-0.14
228	SLE QP 2	2	601	2163	-15.17	0.78	-0.15
228	SLD 1	1	562	1993	-14.63	0.48	-0.09
228	SLD 2	1	562	1993	-14.63	0.48	-0.09
228	SLD 3	6	226	908	-4.42	2.48	-0.47
228	SLD 4	6	226	908	-4.42	2.48	-0.47
228	SLD 5	-7	1098	3758	-30.5	-2.34	0.44
228	SLD 6	-7	1098	3758	-30.5	-2.34	0.44
228	SLD 7	11	-21	140	3.55	4.32	-0.82
228	SLD 8	11	-21	140	3.55	4.32	-0.82
228	SLD 9	-8	1222	4186	-33.89	-2.76	0.52
228	SLD 10	-8	1222	4186	-33.89	-2.76	0.52
228	SLD 11	10	103	568	0.17	3.9	-0.74
228	SLD 12	10	103	568	0.17	3.9	-0.74
228	SLD 13	-3	975	3418	-25.92	-0.92	0.18
228	SLD 14	-3	975	3418	-25.92	-0.92	0.18
228	SLD 15	3	639	2333	-15.7	1.08	-0.2
228	SLD 16	3	639	2333	-15.7	1.08	-0.2
228	SLV 1	0	503	1739	-13.75	-0.07	0.01
228	SLV 2	0	503	1739	-13.75	-0.07	0.01
228	SLV 3	13	-298	-848	10.61	4.99	-0.94
228	SLV 4	13	-298	-848	10.61	4.99	-0.94
228	SLV 5	-19	1786	5959	-51.69	-7.14	1.35
228	SLV 6	-19	1786	5959	-51.69	-7.14	1.35
228	SLV 7	26	-883	-2664	29.51	9.71	-1.84
228	SLV 8	26	-883	-2664	29.51	9.71	-1.84
228	SLV 9	-22	2085	6990	-59.85	-8.15	1.54
228	SLV 10	-22	2085	6990	-59.85	-8.15	1.54
228	SLV 11	23	-585	-1633	21.36	8.7	-1.65
228	SLV 12	23	-585	-1633	21.36	8.7	-1.65
228	SLV 13	-9	1499	5174	-40.94	-3.42	0.65
228	SLV 14	-9	1499	5174	-40.94	-3.42	0.65
228	SLV 15	4	698	2587	-16.58	1.63	-0.31



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
228	SLV 16	4	698	2587	-16.58	1.63	-0.31
229	SLU 1	10	235	988	-4.54	6.23	-1
229	SLU 2	9	228	963	-4.35	6.09	-0.98
229	SLU 3	10	241	1012	-4.64	6.46	-1.04
229	SLU 4	10	237	997	-4.53	6.37	-1.03
229	SLU 5	10	232	980	-4.43	6.23	-1
229	SLU 6	10	245	1030	-4.71	6.6	-1.06
229	SLU 7	10	241	1015	-4.6	6.51	-1.05
229	SLU 8	10	243	1023	-4.69	6.52	-1.05
229	SLU 9	10	239	1008	-4.58	6.43	-1.04
229	SLU 10	11	247	1051	-4.56	7.02	-1.13
229	SLU 11	11	259	1100	-4.85	7.4	-1.19
229	SLU 12	11	255	1085	-4.74	7.31	-1.18
229	SLU 13	11	251	1068	-4.64	7.16	-1.15
229	SLU 14	12	263	1118	-4.92	7.54	-1.21
229	SLU 15	11	259	1103	-4.81	7.45	-1.2
229	SLU 16	11	262	1110	-4.9	7.45	-1.2
229	SLU 17	11	258	1096	-4.79	7.36	-1.19
229	SLU 18	12	262	1113	-4.84	7.57	-1.22
229	SLU 19	11	258	1098	-4.73	7.48	-1.2
229	SLU 20	12	266	1131	-4.92	7.71	-1.24
229	SLU 21	12	261	1116	-4.8	7.62	-1.23
229	SLU 22	11	256	1083	-4.84	7.2	-1.16
229	SLU 23	11	249	1058	-4.65	7.05	-1.14
229	SLU 24	11	262	1108	-4.93	7.43	-1.2
229	SLU 25	11	257	1093	-4.82	7.34	-1.18
229	SLU 26	11	253	1076	-4.72	7.19	-1.16
229	SLU 27	12	266	1125	-5.01	7.57	-1.22
229	SLU 28	11	261	1110	-4.9	7.48	-1.2
229	SLU 29	11	264	1118	-4.98	7.48	-1.2
229	SLU 30	11	260	1103	-4.87	7.39	-1.19
229	SLU 31	12	268	1146	-4.86	7.99	-1.29
229	SLU 32	13	280	1196	-5.14	8.36	-1.35
229	SLU 33	13	276	1181	-5.03	8.27	-1.33
229	SLU 34	12	272	1164	-4.93	8.13	-1.31
229	SLU 35	13	284	1213	-5.22	8.5	-1.37
229	SLU 36	13	280	1198	-5.11	8.42	-1.35
229	SLU 37	13	283	1206	-5.19	8.42	-1.36
229	SLU 38	13	278	1191	-5.08	8.33	-1.34
229	SLU 39	13	283	1209	-5.14	8.54	-1.37
229	SLU 40	13	278	1194	-5.02	8.45	-1.36
229	SLU 41	13	287	1226	-5.21	8.68	-1.4
229	SLU 42	13	282	1212	-5.1	8.59	-1.38
229	SLU 43	12	298	1251	-5.8	7.77	-1.25
229	SLU 44	12	291	1226	-5.61	7.62	-1.23
229	SLU 45	12	304	1276	-5.9	8	-1.29
229	SLU 46	12	300	1261	-5.79	7.91	-1.27
229	SLU 47	12	295	1244	-5.69	7.77	-1.25
229	SLU 48	13	308	1293	-5.97	8.14	-1.31
229	SLU 49	12	304	1278	-5.86	8.05	-1.3
229	SLU 50	12	306	1286	-5.95	8.05	-1.3
229	SLU 51	12	302	1271	-5.84	7.97	-1.28
229	SLU 52	13	310	1314	-5.83	8.56	-1.38
229	SLU 53	14	323	1364	-6.11	8.94	-1.44
229	SLU 54	14	318	1349	-6	8.85	-1.42
229	SLU 55	13	314	1332	-5.9	8.7	-1.4
229	SLU 56	14	327	1381	-6.18	9.08	-1.46
229	SLU 57	14	322	1366	-6.07	8.99	-1.45
229	SLU 58	14	325	1374	-6.16	8.99	-1.45
229	SLU 59	14	321	1359	-6.05	8.9	-1.43
229	SLU 60	14	325	1377	-6.1	9.11	-1.47
229	SLU 61	14	321	1362	-5.99	9.02	-1.45
229	SLU 62	14	329	1394	-6.18	9.25	-1.49
229	SLU 63	14	325	1379	-6.06	9.16	-1.47
229	SLU 64	13	319	1347	-6.1	8.74	-1.41
229	SLU 65	13	312	1322	-5.91	8.59	-1.38
229	SLU 66	14	325	1371	-6.19	8.96	-1.44
229	SLU 67	14	321	1357	-6.08	8.88	-1.43
229	SLU 68	13	316	1339	-5.98	8.73	-1.41
229	SLU 69	14	329	1389	-6.27	9.11	-1.47
229	SLU 70	14	325	1374	-6.16	9.02	-1.45
229	SLU 71	14	327	1382	-6.24	9.02	-1.45
229	SLU 72	14	323	1367	-6.13	8.93	-1.44
229	SLU 73	15	331	1410	-6.12	9.53	-1.53
229	SLU 74	15	344	1459	-6.41	9.9	-1.59
229	SLU 75	15	339	1444	-6.29	9.81	-1.58
229	SLU 76	15	335	1427	-6.19	9.67	-1.56
229	SLU 77	15	348	1477	-6.48	10.04	-1.62
229	SLU 78	15	343	1462	-6.37	9.95	-1.6
229	SLU 79	15	346	1470	-6.46	9.96	-1.6
229	SLU 80	15	342	1455	-6.34	9.87	-1.59
229	SLU 81	15	346	1472	-6.4	10.07	-1.62
229	SLU 82	15	342	1458	-6.29	9.99	-1.61
229	SLU 83	16	350	1490	-6.47	10.22	-1.64
229	SLU 84	15	346	1475	-6.36	10.13	-1.63
229	SLE RA 1	10	241	1015	-4.62	6.51	-1.05
229	SLE RA 2	10	236	998	-4.5	6.41	-1.03
229	SLE RA 3	10	245	1031	-4.69	6.66	-1.07
229	SLE RA 4	10	242	1021	-4.62	6.6	-1.06
229	SLE RA 5	10	239	1010	-4.55	6.5	-1.05
229	SLE RA 6	10	247	1043	-4.74	6.75	-1.09



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
229	SLE RA 7	10	245	1033	-4.66	6.7	-1.08
229	SLE RA 8	10	246	1038	-4.72	6.7	-1.08
229	SLE RA 9	10	244	1028	-4.65	6.64	-1.07
229	SLE RA 10	11	249	1057	-4.64	7.03	-1.13
229	SLE RA 11	11	257	1090	-4.83	7.28	-1.17
229	SLE RA 12	11	254	1080	-4.76	7.23	-1.16
229	SLE RA 13	11	252	1069	-4.69	7.13	-1.15
229	SLE RA 14	11	260	1102	-4.88	7.38	-1.19
229	SLE RA 15	11	257	1092	-4.81	7.32	-1.18
229	SLE RA 16	11	259	1097	-4.86	7.32	-1.18
229	SLE RA 17	11	256	1087	-4.79	7.26	-1.17
229	SLE RA 18	11	259	1099	-4.83	7.4	-1.19
229	SLE RA 19	11	256	1089	-4.75	7.34	-1.18
229	SLE RA 20	11	261	1110	-4.87	7.49	-1.21
229	SLE RA 21	11	259	1100	-4.8	7.44	-1.2
229	SLE FR 1	10	241	1015	-4.62	6.51	-1.05
229	SLE FR 2	10	240	1012	-4.6	6.49	-1.04
229	SLE FR 3	10	242	1020	-4.64	6.55	-1.05
229	SLE FR 4	10	245	1037	-4.66	6.76	-1.09
229	SLE FR 5	10	247	1045	-4.7	6.81	-1.1
229	SLE FR 6	11	250	1057	-4.73	6.95	-1.12
229	SLE QP 1	10	241	1015	-4.62	6.51	-1.05
229	SLE QP 2	10	246	1040	-4.68	6.78	-1.09
229	SLD 1	7	225	943	-4.22	5.46	-0.93
229	SLD 2	7	225	943	-4.22	5.46	-0.93
229	SLD 3	3	-49	93	4.74	3.04	-0.53
229	SLD 4	3	-49	93	4.74	3.04	-0.53
229	SLD 5	16	655	2300	-18.13	10.05	-1.64
229	SLD 6	16	655	2300	-18.13	10.05	-1.64
229	SLD 7	2	-258	-533	11.73	1.99	-0.32
229	SLD 8	2	-258	-533	11.73	1.99	-0.32
229	SLD 9	19	751	2613	-21.1	11.56	-1.86
229	SLD 10	19	751	2613	-21.1	11.56	-1.86
229	SLD 11	5	-163	-220	8.76	3.5	-0.54
229	SLD 12	5	-163	-220	8.76	3.5	-0.54
229	SLD 13	18	542	1987	-14.11	10.51	-1.65
229	SLD 14	18	542	1987	-14.11	10.51	-1.65
229	SLD 15	14	268	1137	-5.15	8.09	-1.26
229	SLD 16	14	268	1137	-5.15	8.09	-1.26
229	SLV 1	3	193	804	-3.54	3.75	-0.72
229	SLV 2	3	193	804	-3.54	3.75	-0.72
229	SLV 3	-7	-451	-1196	17.53	-2.26	0.27
229	SLV 4	-7	-451	-1196	17.53	-2.26	0.27
229	SLV 5	23	1208	4003	-36.3	14.99	-2.47
229	SLV 6	23	1208	4003	-36.3	14.99	-2.47
229	SLV 7	-10	-941	-2664	33.94	-5.05	0.81
229	SLV 8	-10	-941	-2664	33.94	-5.05	0.81
229	SLV 9	31	1433	4744	-43.31	18.61	-3
229	SLV 10	31	1433	4744	-43.31	18.61	-3
229	SLV 11	-3	-715	-1922	26.93	-1.44	0.29
229	SLV 12	-3	-715	-1922	26.93	-1.44	0.29
229	SLV 13	28	944	3276	-26.9	15.81	-2.45
229	SLV 14	28	944	3276	-26.9	15.81	-2.45
229	SLV 15	18	300	1276	-5.83	9.8	-1.47
229	SLV 16	18	300	1276	-5.83	9.8	-1.47
230	SLU 1	0	518	1965	-10.7	-0.09	0.02
230	SLU 2	0	517	1962	-10.68	-0.09	0.02
230	SLU 3	0	526	1996	-10.88	-0.1	0.02
230	SLU 4	0	526	1995	-10.87	-0.1	0.02
230	SLU 5	0	517	1958	-10.69	-0.1	0.02
230	SLU 6	0	526	1992	-10.89	-0.1	0.02
230	SLU 7	0	525	1990	-10.88	-0.1	0.02
230	SLU 8	0	517	1957	-10.71	-0.11	0.02
230	SLU 9	0	516	1955	-10.7	-0.11	0.02
230	SLU 10	0	600	2277	-12.4	-0.16	0.03
230	SLU 11	0	610	2311	-12.6	-0.17	0.03
230	SLU 12	0	609	2309	-12.59	-0.17	0.03
230	SLU 13	0	600	2273	-12.41	-0.17	0.03
230	SLU 14	0	609	2307	-12.61	-0.17	0.03
230	SLU 15	0	609	2305	-12.6	-0.18	0.03
230	SLU 16	0	600	2271	-12.43	-0.18	0.03
230	SLU 17	0	600	2270	-12.42	-0.18	0.03
230	SLU 18	-1	637	2415	-13.15	-0.19	0.04
230	SLU 19	-1	636	2413	-13.14	-0.19	0.04
230	SLU 20	-1	636	2410	-13.16	-0.2	0.04
230	SLU 21	-1	636	2409	-13.15	-0.2	0.04
230	SLU 22	0	606	2302	-12.49	-0.13	0.03
230	SLU 23	0	605	2299	-12.47	-0.14	0.03
230	SLU 24	0	615	2334	-12.67	-0.14	0.03
230	SLU 25	0	614	2332	-12.66	-0.14	0.03
230	SLU 26	0	605	2295	-12.48	-0.14	0.03
230	SLU 27	0	614	2329	-12.68	-0.15	0.03
230	SLU 28	0	614	2328	-12.67	-0.15	0.03
230	SLU 29	0	605	2294	-12.51	-0.15	0.03
230	SLU 30	0	605	2292	-12.5	-0.15	0.03
230	SLU 31	-1	689	2614	-14.19	-0.21	0.04
230	SLU 32	-1	698	2648	-14.39	-0.21	0.04
230	SLU 33	-1	697	2647	-14.38	-0.21	0.04
230	SLU 34	-1	688	2610	-14.2	-0.22	0.04
230	SLU 35	-1	697	2644	-14.4	-0.22	0.04
230	SLU 36	-1	697	2642	-14.39	-0.22	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
230	SLU 37	-1	688	2609	-14.23	-0.22	0.04
230	SLU 38	-1	688	2607	-14.22	-0.22	0.04
230	SLU 39	-1	725	2752	-14.95	-0.24	0.05
230	SLU 40	-1	725	2750	-14.94	-0.24	0.05
230	SLU 41	-1	725	2748	-14.95	-0.24	0.05
230	SLU 42	-1	724	2746	-14.94	-0.25	0.05
230	SLU 43	0	643	2439	-13.29	-0.1	0.02
230	SLU 44	0	642	2436	-13.27	-0.1	0.02
230	SLU 45	0	651	2470	-13.47	-0.11	0.02
230	SLU 46	0	651	2469	-13.46	-0.11	0.02
230	SLU 47	0	642	2432	-13.28	-0.11	0.02
230	SLU 48	0	651	2466	-13.48	-0.12	0.02
230	SLU 49	0	650	2464	-13.47	-0.12	0.02
230	SLU 50	0	642	2430	-13.3	-0.12	0.02
230	SLU 51	0	641	2429	-13.29	-0.12	0.02
230	SLU 52	0	725	2751	-14.99	-0.18	0.03
230	SLU 53	0	735	2785	-15.19	-0.18	0.03
230	SLU 54	0	734	2783	-15.18	-0.18	0.03
230	SLU 55	0	725	2747	-15	-0.18	0.03
230	SLU 56	0	734	2781	-15.2	-0.19	0.04
230	SLU 57	0	734	2779	-15.19	-0.19	0.04
230	SLU 58	0	725	2745	-15.02	-0.19	0.04
230	SLU 59	0	725	2743	-15.01	-0.19	0.04
230	SLU 60	-1	762	2888	-15.74	-0.21	0.04
230	SLU 61	-1	761	2887	-15.73	-0.21	0.04
230	SLU 62	-1	761	2884	-15.75	-0.21	0.04
230	SLU 63	-1	761	2883	-15.74	-0.21	0.04
230	SLU 64	0	731	2776	-15.08	-0.15	0.03
230	SLU 65	0	730	2773	-15.07	-0.15	0.03
230	SLU 66	0	740	2807	-15.27	-0.15	0.03
230	SLU 67	0	739	2806	-15.26	-0.15	0.03
230	SLU 68	0	730	2769	-15.08	-0.16	0.03
230	SLU 69	0	739	2803	-15.28	-0.16	0.03
230	SLU 70	0	739	2802	-15.27	-0.16	0.03
230	SLU 71	0	730	2768	-15.1	-0.16	0.03
230	SLU 72	0	730	2766	-15.09	-0.16	0.03
230	SLU 73	-1	814	3088	-16.79	-0.22	0.04
230	SLU 74	-1	823	3122	-16.99	-0.22	0.04
230	SLU 75	-1	822	3121	-16.98	-0.22	0.04
230	SLU 76	-1	813	3084	-16.79	-0.23	0.04
230	SLU 77	-1	822	3118	-16.99	-0.23	0.04
230	SLU 78	-1	822	3116	-16.98	-0.23	0.04
230	SLU 79	-1	813	3082	-16.82	-0.23	0.04
230	SLU 80	-1	813	3081	-16.81	-0.23	0.04
230	SLU 81	-1	850	3226	-17.54	-0.25	0.05
230	SLU 82	-1	850	3224	-17.53	-0.25	0.05
230	SLU 83	-1	850	3221	-17.55	-0.26	0.05
230	SLU 84	-1	849	3220	-17.54	-0.26	0.05
230	SLE RA 1	0	543	2061	-11.21	-0.1	0.02
230	SLE RA 2	0	542	2059	-11.2	-0.1	0.02
230	SLE RA 3	0	549	2082	-11.33	-0.11	0.02
230	SLE RA 4	0	548	2081	-11.32	-0.11	0.02
230	SLE RA 5	0	542	2057	-11.2	-0.11	0.02
230	SLE RA 6	0	548	2079	-11.34	-0.11	0.02
230	SLE RA 7	0	548	2078	-11.33	-0.11	0.02
230	SLE RA 8	0	542	2056	-11.22	-0.11	0.02
230	SLE RA 9	0	542	2055	-11.21	-0.11	0.02
230	SLE RA 10	0	598	2269	-12.34	-0.15	0.03
230	SLE RA 11	0	604	2292	-12.48	-0.15	0.03
230	SLE RA 12	0	604	2291	-12.47	-0.16	0.03
230	SLE RA 13	0	598	2267	-12.35	-0.16	0.03
230	SLE RA 14	0	604	2289	-12.48	-0.16	0.03
230	SLE RA 15	0	604	2288	-12.48	-0.16	0.03
230	SLE RA 16	0	598	2266	-12.36	-0.16	0.03
230	SLE RA 17	0	598	2264	-12.36	-0.16	0.03
230	SLE RA 18	0	622	2361	-12.85	-0.17	0.03
230	SLE RA 19	0	622	2360	-12.84	-0.17	0.03
230	SLE RA 20	0	622	2358	-12.85	-0.18	0.03
230	SLE RA 21	0	622	2357	-12.84	-0.18	0.03
230	SLE FR 1	0	543	2061	-11.21	-0.1	0.02
230	SLE FR 2	0	543	2061	-11.21	-0.1	0.02
230	SLE FR 3	0	543	2060	-11.21	-0.11	0.02
230	SLE FR 4	0	567	2151	-11.7	-0.12	0.02
230	SLE FR 5	0	567	2150	-11.7	-0.13	0.02
230	SLE FR 6	0	583	2211	-12.03	-0.14	0.03
230	SLE QP 1	0	543	2061	-11.21	-0.1	0.02
230	SLE QP 2	0	567	2151	-11.7	-0.12	0.02
230	SLD 1	8	976	3621	-21.42	2.33	-0.44
230	SLD 2	8	976	3621	-21.42	2.33	-0.44
230	SLD 3	-1	682	2602	-13.97	-0.46	0.08
230	SLD 4	-1	682	2602	-13.97	-0.46	0.08
230	SLD 5	15	1136	4139	-25.91	4.85	-0.89
230	SLD 6	15	1136	4139	-25.91	4.85	-0.89
230	SLD 7	-13	155	740	-1.09	-4.46	0.82
230	SLD 8	-13	155	740	-1.09	-4.46	0.82
230	SLD 9	13	979	3563	-22.31	4.21	-0.77
230	SLD 10	13	979	3563	-22.31	4.21	-0.77
230	SLD 11	-15	-3	163	2.51	-5.1	0.94
230	SLD 12	-15	-3	163	2.51	-5.1	0.94
230	SLD 13	0	452	1701	-9.43	0.21	-0.03
230	SLD 14	0	452	1701	-9.43	0.21	-0.03





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
230	SLD 15	-8	157	681	-1.98	-2.58	0.48
230	SLD 16	-8	157	681	-1.98	-2.58	0.48
230	SLV 1	19	1548	5673	-34.97	5.89	-1.1
230	SLV 2	19	1548	5673	-34.97	5.89	-1.1
230	SLV 3	-2	847	3245	-17.23	-1.06	0.18
230	SLV 4	-2	847	3245	-17.23	-1.06	0.18
230	SLV 5	37	1925	6891	-45.59	12.23	-2.25
230	SLV 6	37	1925	6891	-45.59	12.23	-2.25
230	SLV 7	-33	-413	-1204	13.55	-10.95	2.01
230	SLV 8	-33	-413	-1204	13.55	-10.95	2.01
230	SLV 9	32	1547	5507	-36.95	10.7	-1.96
230	SLV 10	32	1547	5507	-36.95	10.7	-1.96
230	SLV 11	-38	-792	-2589	22.19	-12.48	2.3
230	SLV 12	-38	-792	-2589	22.19	-12.48	2.3
230	SLV 13	1	287	1058	-6.17	0.82	-0.13
230	SLV 14	1	287	1058	-6.17	0.82	-0.13
230	SLV 15	-20	-415	-1371	11.57	-6.14	1.15
230	SLV 16	-20	-415	-1371	11.57	-6.14	1.15
231	SLU 1	5	-233	5296	5.49	5.5	-0.01
231	SLU 2	7	-127	5201	1.19	6.99	-0.01
231	SLU 3	6	-240	5474	5.58	5.72	-0.01
231	SLU 4	7	-176	5417	3.01	6.62	-0.01
231	SLU 5	7	-129	5326	1.13	7.15	-0.01
231	SLU 6	6	-241	5599	5.52	5.88	-0.01
231	SLU 7	7	-177	5542	2.94	6.77	-0.01
231	SLU 8	6	-236	5547	5.36	5.81	-0.01
231	SLU 9	7	-172	5490	2.79	6.71	-0.01
231	SLU 10	8	-184	5836	2.93	7.79	-0.01
231	SLU 11	6	-296	6109	7.32	6.52	-0.01
231	SLU 12	7	-233	6052	4.74	7.41	-0.01
231	SLU 13	8	-185	5962	2.87	7.95	-0.01
231	SLU 14	6	-298	6234	7.26	6.67	-0.01
231	SLU 15	8	-234	6177	4.68	7.57	-0.01
231	SLU 16	6	-293	6182	7.1	6.61	-0.01
231	SLU 17	7	-229	6125	4.52	7.51	-0.01
231	SLU 18	6	-314	6204	7.97	6.64	-0.01
231	SLU 19	7	-251	6147	5.39	7.54	-0.01
231	SLU 20	7	-316	6329	7.9	6.8	-0.01
231	SLU 21	8	-252	6272	5.33	7.69	-0.01
231	SLU 22	6	-283	5921	6.96	6.28	-0.01
231	SLU 23	8	-177	5825	2.66	7.77	-0.01
231	SLU 24	6	-290	6098	7.06	6.5	-0.01
231	SLU 25	7	-226	6041	4.48	7.4	-0.01
231	SLU 26	8	-179	5951	2.6	7.93	-0.01
231	SLU 27	6	-291	6223	6.99	6.66	-0.01
231	SLU 28	8	-227	6166	4.42	7.56	-0.01
231	SLU 29	6	-286	6171	6.84	6.59	-0.01
231	SLU 30	7	-222	6114	4.26	7.49	-0.01
231	SLU 31	9	-234	6461	4.4	8.57	-0.01
231	SLU 32	7	-346	6733	8.79	7.3	-0.01
231	SLU 33	8	-283	6676	6.21	8.2	-0.01
231	SLU 34	9	-235	6586	4.34	8.73	-0.01
231	SLU 35	7	-348	6859	8.73	7.46	-0.01
231	SLU 36	8	-284	6802	6.15	8.36	-0.01
231	SLU 37	7	-342	6806	8.57	7.39	-0.01
231	SLU 38	8	-279	6749	5.99	8.29	-0.01
231	SLU 39	7	-364	6828	9.44	7.42	-0.01
231	SLU 40	8	-301	6771	6.86	8.32	-0.01
231	SLU 41	7	-365	6953	9.38	7.58	-0.01
231	SLU 42	8	-302	6896	6.8	8.48	-0.01
231	SLU 43	7	-286	6671	6.63	6.88	-0.01
231	SLU 44	8	-180	6576	2.33	8.37	-0.01
231	SLU 45	7	-293	6849	6.72	7.1	-0.01
231	SLU 46	8	-229	6792	4.15	8	-0.01
231	SLU 47	9	-182	6701	2.27	8.53	-0.01
231	SLU 48	7	-294	6974	6.66	7.26	-0.01
231	SLU 49	8	-230	6917	4.09	8.15	-0.01
231	SLU 50	7	-289	6922	6.5	7.19	-0.01
231	SLU 51	8	-225	6865	3.93	8.09	-0.01
231	SLU 52	9	-237	7211	4.07	9.17	-0.01
231	SLU 53	8	-349	7484	8.46	7.9	-0.01
231	SLU 54	9	-286	7427	5.88	8.79	-0.01
231	SLU 55	9	-238	7336	4.01	9.33	-0.01
231	SLU 56	8	-351	7609	8.4	8.05	-0.01
231	SLU 57	9	-287	7552	5.82	8.95	-0.01
231	SLU 58	8	-345	7557	8.24	7.99	-0.01
231	SLU 59	9	-282	7500	5.66	8.89	-0.01
231	SLU 60	8	-367	7579	9.11	8.02	-0.01
231	SLU 61	9	-304	7521	6.53	8.92	-0.01
231	SLU 62	8	-369	7704	9.04	8.18	-0.01
231	SLU 63	9	-305	7647	6.47	9.07	-0.01
231	SLU 64	7	-336	7295	8.1	7.66	-0.01
231	SLU 65	9	-230	7200	3.8	9.15	-0.01
231	SLU 66	8	-343	7473	8.2	7.88	-0.01
231	SLU 67	9	-279	7416	5.62	8.78	-0.01
231	SLU 68	9	-231	7326	3.74	9.31	-0.01
231	SLU 69	8	-344	7598	8.14	8.04	-0.01
231	SLU 70	9	-280	7541	5.56	8.94	-0.01
231	SLU 71	8	-339	7546	7.98	7.97	-0.01
231	SLU 72	9	-275	7489	5.4	8.87	-0.01
231	SLU 73	10	-287	7835	5.54	9.95	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
231	SLU 74	8	-399	8108	9.93	8.68	-0.01
231	SLU 75	9	-336	8051	7.36	9.58	-0.01
231	SLU 76	10	-288	7961	5.48	10.11	-0.01
231	SLU 77	9	-400	8233	9.87	8.84	-0.01
231	SLU 78	10	-337	8176	7.29	9.74	-0.01
231	SLU 79	8	-395	8181	9.71	8.77	-0.01
231	SLU 80	10	-332	8124	7.14	9.67	-0.01
231	SLU 81	8	-417	8203	10.58	8.8	-0.01
231	SLU 82	10	-354	8146	8	9.7	-0.01
231	SLU 83	9	-418	8328	10.52	8.96	-0.01
231	SLU 84	10	-355	8271	7.94	9.86	-0.01
231	SLE RA 1	6	-248	5475	5.91	5.72	-0.01
231	SLE RA 2	7	-177	5411	3.04	6.72	-0.01
231	SLE RA 3	6	-252	5593	5.97	5.87	-0.01
231	SLE RA 4	6	-210	5555	4.25	6.47	-0.01
231	SLE RA 5	7	-178	5495	3	6.82	-0.01
231	SLE RA 6	6	-253	5677	5.93	5.97	-0.01
231	SLE RA 7	7	-210	5639	4.21	6.57	-0.01
231	SLE RA 8	6	-249	5642	5.82	5.93	-0.01
231	SLE RA 9	6	-207	5604	4.11	6.53	-0.01
231	SLE RA 10	7	-215	5835	4.2	7.25	-0.01
231	SLE RA 11	6	-290	6017	7.13	6.4	-0.01
231	SLE RA 12	7	-247	5979	5.41	7	-0.01
231	SLE RA 13	7	-216	5918	4.16	7.35	-0.01
231	SLE RA 14	6	-291	6100	7.09	6.51	-0.01
231	SLE RA 15	7	-248	6062	5.37	7.1	-0.01
231	SLE RA 16	6	-287	6065	6.98	6.46	-0.01
231	SLE RA 17	7	-245	6027	5.26	7.06	-0.01
231	SLE RA 18	6	-302	6080	7.56	6.48	-0.01
231	SLE RA 19	7	-259	6042	5.84	7.08	-0.01
231	SLE RA 20	6	-302	6163	7.52	6.59	-0.01
231	SLE RA 21	7	-260	6125	5.8	7.18	-0.01
231	SLE FR 1	6	-248	5475	5.91	5.72	-0.01
231	SLE FR 2	6	-234	5462	5.33	5.92	-0.01
231	SLE FR 3	6	-248	5508	5.89	5.76	-0.01
231	SLE FR 4	6	-250	5643	5.83	6.15	-0.01
231	SLE FR 5	6	-264	5690	6.39	5.99	-0.01
231	SLE FR 6	6	-275	5777	6.73	6.1	-0.01
231	SLE QP 1	6	-248	5475	5.91	5.72	-0.01
231	SLE QP 2	6	-264	5656	6.4	5.95	-0.01
231	SLD 1	5	-245	6935	4.51	10.05	-0.02
231	SLD 2	5	-245	6935	4.51	10.05	-0.02
231	SLD 3	14	-671	7186	22.41	16.96	-0.02
231	SLD 4	14	-671	7186	22.41	16.96	-0.02
231	SLD 5	-8	389	5659	-21.31	-3.31	-0.02
231	SLD 6	-8	389	5659	-21.31	-3.31	-0.02
231	SLD 7	22	-1033	6497	38.35	19.74	0
231	SLD 8	22	-1033	6497	38.35	19.74	0
231	SLD 9	-10	505	4816	-25.54	-7.84	-0.01
231	SLD 10	-10	505	4816	-25.54	-7.84	-0.01
231	SLD 11	19	-916	5654	34.11	15.21	0
231	SLD 12	19	-916	5654	34.11	15.21	0
231	SLD 13	-3	143	4126	-9.6	-5.07	0
231	SLD 14	-3	143	4126	-9.6	-5.07	0
231	SLD 15	6	-283	4377	8.29	1.85	0.01
231	SLD 16	6	-283	4377	8.29	1.85	0.01
231	SLV 1	4	-227	8643	2.34	15.66	-0.04
231	SLV 2	4	-227	8643	2.34	15.66	-0.04
231	SLV 3	26	-1209	9231	43.54	33.16	-0.03
231	SLV 4	26	-1209	9231	43.54	33.16	-0.03
231	SLV 5	-29	1236	5660	-57.29	-17.68	-0.03
231	SLV 6	-29	1236	5660	-57.29	-17.68	-0.03
231	SLV 7	46	-2036	7621	80.02	40.65	0
231	SLV 8	46	-2036	7621	80.02	40.65	0
231	SLV 9	-34	1508	3692	-67.22	-28.75	-0.02
231	SLV 10	-34	1508	3692	-67.22	-28.75	-0.02
231	SLV 11	40	-1764	5652	70.1	29.57	0.02
231	SLV 12	40	-1764	5652	70.1	29.57	0.02
231	SLV 13	-15	681	2081	-30.73	-21.26	0.01
231	SLV 14	-15	681	2081	-30.73	-21.26	0.01
231	SLV 15	8	-301	2669	10.46	-3.76	0.02
231	SLV 16	8	-301	2669	10.46	-3.76	0.02
232	SLU 1	5	-294	5063	11.55	2.81	0
232	SLU 2	3	-198	4958	7.6	0.87	0
232	SLU 3	6	-306	5240	12.04	2.91	0
232	SLU 4	4	-248	5177	9.67	1.74	0
232	SLU 5	3	-205	5088	7.91	0.94	0
232	SLU 6	6	-314	5370	12.36	2.98	0
232	SLU 7	4	-256	5307	9.98	1.81	0
232	SLU 8	6	-309	5322	12.17	2.95	0
232	SLU 9	4	-251	5259	9.8	1.78	0
232	SLU 10	4	-261	5566	10.07	1.14	0
232	SLU 11	6	-370	5848	14.52	3.18	0
232	SLU 12	5	-312	5785	12.14	2.01	0
232	SLU 13	4	-269	5696	10.38	1.21	0
232	SLU 14	7	-377	5978	14.83	3.25	0
232	SLU 15	5	-320	5915	12.45	2.08	0
232	SLU 16	6	-373	5930	14.64	3.23	0
232	SLU 17	5	-315	5868	12.27	2.06	0
232	SLU 18	6	-385	5932	15.08	3.21	0
232	SLU 19	5	-327	5869	12.71	2.04	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
232	SLU 20	7	-392	6061	15.39	3.28	0
232	SLU 21	5	-335	5999	13.02	2.11	0
232	SLU 22	6	-352	5661	13.82	3.1	0
232	SLU 23	4	-256	5557	9.87	1.15	0
232	SLU 24	6	-364	5839	14.31	3.19	0
232	SLU 25	5	-307	5776	11.94	2.03	0
232	SLU 26	4	-264	5687	10.18	1.22	0
232	SLU 27	7	-372	5968	14.63	3.26	0
232	SLU 28	5	-314	5906	12.25	2.09	0
232	SLU 29	6	-367	5921	14.44	3.24	0
232	SLU 30	5	-310	5858	12.07	2.07	0
232	SLU 31	5	-320	6165	12.34	1.43	0
232	SLU 32	7	-428	6447	16.78	3.47	0
232	SLU 33	6	-370	6384	14.41	2.3	0
232	SLU 34	5	-327	6295	12.65	1.5	0
232	SLU 35	7	-436	6576	17.1	3.54	0
232	SLU 36	6	-378	6514	14.72	2.37	0
232	SLU 37	7	-431	6529	16.91	3.51	0
232	SLU 38	6	-373	6466	14.54	2.35	0
232	SLU 39	7	-443	6530	17.35	3.49	0
232	SLU 40	6	-385	6468	14.98	2.33	0
232	SLU 41	7	-450	6660	17.66	3.56	0
232	SLU 42	6	-393	6597	15.29	2.39	0
232	SLU 43	7	-362	6376	14.24	3.56	0
232	SLU 44	5	-266	6272	10.28	1.61	0
232	SLU 45	7	-374	6553	14.73	3.65	0
232	SLU 46	6	-317	6491	12.36	2.49	0
232	SLU 47	5	-273	6401	10.6	1.68	0
232	SLU 48	7	-382	6683	15.04	3.72	0
232	SLU 49	6	-324	6620	12.67	2.55	0
232	SLU 50	7	-377	6636	14.86	3.7	0
232	SLU 51	6	-319	6573	12.49	2.53	0
232	SLU 52	5	-330	6880	12.76	1.89	0
232	SLU 53	8	-438	7162	17.2	3.93	0
232	SLU 54	6	-380	7099	14.83	2.76	0
232	SLU 55	5	-337	7010	13.07	1.96	0
232	SLU 56	8	-445	7291	17.51	4	0
232	SLU 57	7	-388	7229	15.14	2.83	0
232	SLU 58	8	-441	7244	17.33	3.97	0
232	SLU 59	6	-383	7181	14.96	2.81	0
232	SLU 60	8	-453	7245	17.77	3.95	0
232	SLU 61	6	-395	7182	15.4	2.79	0
232	SLU 62	8	-460	7375	18.08	4.02	0
232	SLU 63	7	-403	7312	15.71	2.85	0
232	SLU 64	8	-420	6975	16.51	3.84	0
232	SLU 65	5	-324	6870	12.55	1.9	0
232	SLU 66	8	-432	7152	17	3.94	0
232	SLU 67	6	-375	7089	14.63	2.77	0
232	SLU 68	5	-332	7000	12.87	1.97	0
232	SLU 69	8	-440	7282	17.31	4.01	0
232	SLU 70	7	-382	7219	14.94	2.84	0
232	SLU 71	8	-435	7234	17.13	3.98	0
232	SLU 72	6	-378	7171	14.76	2.82	0
232	SLU 73	6	-388	7479	15.02	2.18	0
232	SLU 74	8	-496	7760	19.47	4.21	0
232	SLU 75	7	-439	7698	17.1	3.05	0
232	SLU 76	6	-395	7608	15.34	2.25	0
232	SLU 77	9	-504	7890	19.78	4.28	0
232	SLU 78	7	-446	7827	17.41	3.12	0
232	SLU 79	9	-499	7842	19.6	4.26	0
232	SLU 80	7	-441	7780	17.23	3.09	0
232	SLU 81	9	-511	7844	20.04	4.24	0
232	SLU 82	7	-453	7781	17.66	3.07	0
232	SLU 83	9	-519	7973	20.35	4.31	0
232	SLU 84	7	-461	7911	17.98	3.14	0
232	SLE RA 1	6	-310	5234	12.2	2.89	0
232	SLE RA 2	4	-246	5164	9.56	1.6	0
232	SLE RA 3	6	-318	5352	12.53	2.96	0
232	SLE RA 4	5	-280	5310	10.95	2.18	0
232	SLE RA 5	4	-251	5250	9.77	1.64	0
232	SLE RA 6	6	-324	5438	12.74	3	0
232	SLE RA 7	5	-285	5397	11.15	2.23	0
232	SLE RA 8	6	-320	5407	12.61	2.99	0
232	SLE RA 9	5	-282	5365	11.03	2.21	0
232	SLE RA 10	5	-289	5570	11.21	1.78	0
232	SLE RA 11	6	-361	5757	14.18	3.14	0
232	SLE RA 12	5	-323	5716	12.59	2.36	0
232	SLE RA 13	5	-294	5656	11.42	1.83	0
232	SLE RA 14	6	-366	5844	14.38	3.19	0
232	SLE RA 15	5	-328	5802	12.8	2.41	0
232	SLE RA 16	6	-363	5812	14.26	3.17	0
232	SLE RA 17	5	-325	5770	12.68	2.39	0
232	SLE RA 18	6	-371	5813	14.55	3.16	0
232	SLE RA 19	5	-333	5771	12.97	2.38	0
232	SLE RA 20	6	-376	5899	14.76	3.2	0
232	SLE RA 21	5	-338	5858	13.18	2.43	0
232	SLE FR 1	6	-310	5234	12.2	2.89	0
232	SLE FR 2	5	-297	5220	11.67	2.64	0
232	SLE FR 3	6	-312	5268	12.28	2.91	0
232	SLE FR 4	6	-316	5394	12.38	2.71	0
232	SLE FR 5	6	-330	5442	12.99	2.99	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
232	SLE FR 6	6	-341	5523	13.38	3.03	0
232	SLE QP 1	6	-310	5234	12.2	2.89	0
232	SLE QP 2	6	-328	5407	12.9	2.97	0
232	SLD 1	7	125	3870	-5.73	12.93	0
232	SLD 2	7	125	3870	-5.73	12.93	0
232	SLD 3	-1	-311	4055	12.59	6.55	-0.01
232	SLD 4	-1	-311	4055	12.59	6.55	-0.01
232	SLD 5	19	468	4666	-20.47	15.63	0.01
232	SLD 6	19	468	4666	-20.47	15.63	0.01
232	SLD 7	-9	-984	5282	40.59	-5.62	-0.01
232	SLD 8	-9	-984	5282	40.59	-5.62	-0.01
232	SLD 9	21	327	5533	-14.78	11.57	0.02
232	SLD 10	21	327	5533	-14.78	11.57	0.02
232	SLD 11	-8	-1125	6149	46.28	-9.68	-0.01
232	SLD 12	-8	-1125	6149	46.28	-9.68	-0.01
232	SLD 13	13	-346	6760	13.22	-0.61	0.02
232	SLD 14	13	-346	6760	13.22	-0.61	0.02
232	SLD 15	4	-782	6945	31.54	-6.98	0.01
232	SLD 16	4	-782	6945	31.54	-6.98	0.01
232	SLV 1	10	722	1814	-30.27	27.77	-0.01
232	SLV 2	10	722	1814	-30.27	27.77	-0.01
232	SLV 3	-12	-281	2253	11.87	11.45	-0.03
232	SLV 4	-12	-281	2253	11.87	11.45	-0.03
232	SLV 5	41	1507	3664	-63.95	35.17	0.03
232	SLV 6	41	1507	3664	-63.95	35.17	0.03
232	SLV 7	-33	-1835	5127	76.5	-19.24	-0.03
232	SLV 8	-33	-1835	5127	76.5	-19.24	-0.03
232	SLV 9	45	1178	5688	-50.69	25.19	0.04
232	SLV 10	45	1178	5688	-50.69	25.19	0.04
232	SLV 11	-29	-2164	7151	89.76	-29.22	-0.02
232	SLV 12	-29	-2164	7151	89.76	-29.22	-0.02
232	SLV 13	24	-376	8562	13.94	-5.5	0.03
232	SLV 14	24	-376	8562	13.94	-5.5	0.03
232	SLV 15	2	-1378	9001	56.08	-21.83	0.02
232	SLV 16	2	-1378	9001	56.08	-21.83	0.02
233	SLU 1	1	425	1626	-12.75	3.21	-0.43
233	SLU 2	1	410	1572	-12.27	3.19	-0.43
233	SLU 3	1	433	1661	-12.98	3.32	-0.45
233	SLU 4	1	424	1629	-12.68	3.31	-0.45
233	SLU 5	1	413	1588	-12.33	3.26	-0.44
233	SLU 6	1	437	1678	-13.04	3.39	-0.46
233	SLU 7	1	428	1645	-12.75	3.37	-0.46
233	SLU 8	1	432	1659	-12.89	3.34	-0.45
233	SLU 9	1	423	1627	-12.59	3.33	-0.45
233	SLU 10	1	460	1764	-13.72	3.66	-0.49
233	SLU 11	2	483	1853	-14.43	3.78	-0.51
233	SLU 12	2	474	1821	-14.14	3.77	-0.51
233	SLU 13	1	463	1781	-13.78	3.72	-0.5
233	SLU 14	2	487	1870	-14.5	3.85	-0.52
233	SLU 15	2	478	1837	-14.2	3.84	-0.52
233	SLU 16	2	482	1851	-14.34	3.81	-0.51
233	SLU 17	2	473	1819	-14.05	3.8	-0.51
233	SLU 18	2	496	1901	-14.83	3.87	-0.52
233	SLU 19	2	487	1868	-14.53	3.86	-0.52
233	SLU 20	2	500	1917	-14.89	3.94	-0.53
233	SLU 21	2	491	1885	-14.6	3.93	-0.53
233	SLU 22	2	475	1819	-14.21	3.68	-0.5
233	SLU 23	2	460	1765	-13.72	3.67	-0.5
233	SLU 24	2	483	1854	-14.44	3.79	-0.51
233	SLU 25	2	474	1821	-14.14	3.78	-0.51
233	SLU 26	2	463	1781	-13.79	3.73	-0.5
233	SLU 27	2	487	1870	-14.5	3.86	-0.52
233	SLU 28	2	478	1838	-14.21	3.85	-0.52
233	SLU 29	2	482	1852	-14.35	3.82	-0.52
233	SLU 30	2	473	1819	-14.05	3.81	-0.51
233	SLU 31	2	510	1957	-15.18	4.13	-0.56
233	SLU 32	2	533	2046	-15.89	4.26	-0.57
233	SLU 33	2	524	2014	-15.6	4.25	-0.57
233	SLU 34	2	513	1973	-15.24	4.2	-0.57
233	SLU 35	2	537	2063	-15.95	4.33	-0.58
233	SLU 36	2	528	2030	-15.66	4.32	-0.58
233	SLU 37	2	532	2044	-15.8	4.28	-0.58
233	SLU 38	2	523	2011	-15.51	4.27	-0.58
233	SLU 39	2	546	2093	-16.29	4.35	-0.59
233	SLU 40	2	537	2061	-15.99	4.34	-0.59
233	SLU 41	2	550	2110	-16.35	4.42	-0.6
233	SLU 42	2	541	2077	-16.06	4.41	-0.59
233	SLU 43	2	535	2048	-16.08	4.01	-0.54
233	SLU 44	2	520	1994	-15.59	3.99	-0.54
233	SLU 45	2	544	2083	-16.3	4.12	-0.56
233	SLU 46	2	535	2050	-16.01	4.11	-0.55
233	SLU 47	2	524	2010	-15.66	4.06	-0.55
233	SLU 48	2	547	2099	-16.37	4.18	-0.56
233	SLU 49	2	538	2067	-16.08	4.17	-0.56
233	SLU 50	2	542	2081	-16.21	4.14	-0.56
233	SLU 51	2	533	2048	-15.92	4.13	-0.56
233	SLU 52	2	570	2186	-17.04	4.46	-0.6
233	SLU 53	2	594	2275	-17.75	4.58	-0.62
233	SLU 54	2	585	2243	-17.46	4.57	-0.62
233	SLU 55	2	574	2202	-17.11	4.52	-0.61
233	SLU 56	2	597	2292	-17.82	4.65	-0.63



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
233	SLU 57	2	588	2259	-17.53	4.64	-0.63
233	SLU 58	2	592	2273	-17.66	4.61	-0.62
233	SLU 59	2	583	2240	-17.37	4.6	-0.62
233	SLU 60	2	607	2322	-18.15	4.67	-0.63
233	SLU 61	2	598	2290	-17.86	4.66	-0.63
233	SLU 62	2	610	2339	-18.22	4.74	-0.64
233	SLU 63	2	601	2306	-17.93	4.73	-0.64
233	SLU 64	2	585	2241	-17.54	4.48	-0.6
233	SLU 65	2	570	2186	-17.05	4.47	-0.6
233	SLU 66	2	594	2276	-17.76	4.59	-0.62
233	SLU 67	2	585	2243	-17.47	4.58	-0.62
233	SLU 68	2	574	2203	-17.12	4.53	-0.61
233	SLU 69	2	597	2292	-17.83	4.66	-0.63
233	SLU 70	2	588	2260	-17.54	4.65	-0.63
233	SLU 71	2	592	2274	-17.67	4.62	-0.62
233	SLU 72	2	583	2241	-17.38	4.61	-0.62
233	SLU 73	2	620	2379	-18.5	4.93	-0.67
233	SLU 74	2	644	2468	-19.21	5.06	-0.68
233	SLU 75	2	635	2435	-18.92	5.05	-0.68
233	SLU 76	2	624	2395	-18.57	5	-0.67
233	SLU 77	2	647	2484	-19.28	5.13	-0.69
233	SLU 78	2	638	2452	-18.99	5.12	-0.69
233	SLU 79	2	642	2466	-19.12	5.08	-0.69
233	SLU 80	2	633	2433	-18.83	5.07	-0.68
233	SLU 81	2	657	2515	-19.61	5.15	-0.69
233	SLU 82	2	648	2483	-19.32	5.14	-0.69
233	SLU 83	2	660	2532	-19.68	5.22	-0.7
233	SLU 84	2	651	2499	-19.39	5.2	-0.7
233	SLE RA 1	1	439	1681	-13.17	3.34	-0.45
233	SLE RA 2	1	429	1645	-12.84	3.33	-0.45
233	SLE RA 3	1	445	1705	-13.32	3.42	-0.46
233	SLE RA 4	1	439	1683	-13.12	3.41	-0.46
233	SLE RA 5	1	432	1656	-12.89	3.38	-0.46
233	SLE RA 6	1	447	1716	-13.36	3.46	-0.47
233	SLE RA 7	1	441	1694	-13.17	3.46	-0.47
233	SLE RA 8	1	444	1703	-13.26	3.43	-0.46
233	SLE RA 9	1	438	1681	-13.06	3.43	-0.46
233	SLE RA 10	1	463	1773	-13.81	3.64	-0.49
233	SLE RA 11	2	478	1833	-14.29	3.73	-0.5
233	SLE RA 12	2	472	1811	-14.09	3.72	-0.5
233	SLE RA 13	1	465	1784	-13.86	3.69	-0.5
233	SLE RA 14	2	480	1844	-14.33	3.77	-0.51
233	SLE RA 15	2	474	1822	-14.14	3.77	-0.51
233	SLE RA 16	2	477	1831	-14.23	3.74	-0.5
233	SLE RA 17	2	471	1810	-14.03	3.74	-0.5
233	SLE RA 18	1	487	1864	-14.55	3.79	-0.51
233	SLE RA 19	1	481	1842	-14.36	3.78	-0.51
233	SLE RA 20	2	489	1875	-14.6	3.83	-0.52
233	SLE RA 21	2	483	1853	-14.4	3.83	-0.52
233	SLE FR 1	1	439	1681	-13.17	3.34	-0.45
233	SLE FR 2	1	437	1674	-13.1	3.34	-0.45
233	SLE FR 3	1	440	1686	-13.19	3.36	-0.45
233	SLE FR 4	1	452	1729	-13.52	3.47	-0.47
233	SLE FR 5	1	454	1740	-13.6	3.5	-0.47
233	SLE FR 6	1	463	1773	-13.86	3.57	-0.48
233	SLE QP 1	1	439	1681	-13.17	3.34	-0.45
233	SLE QP 2	1	454	1736	-13.58	3.48	-0.47
233	SLD 1	-8	855	2927	-12.88	6.19	-0.81
233	SLD 2	-8	855	2927	-12.88	6.19	-0.81
233	SLD 3	-4	475	1813	1.58	4.81	-0.6
233	SLD 4	-4	475	1813	1.58	4.81	-0.6
233	SLD 5	-7	1151	3782	-35.3	6.39	-0.89
233	SLD 6	-7	1151	3782	-35.3	6.39	-0.89
233	SLD 7	5	-118	70	12.89	1.77	-0.19
233	SLD 8	5	-118	70	12.89	1.77	-0.19
233	SLD 9	-2	1025	3402	-40.06	5.18	-0.75
233	SLD 10	-2	1025	3402	-40.06	5.18	-0.75
233	SLD 11	9	-244	-310	8.13	0.56	-0.05
233	SLD 12	9	-244	-310	8.13	0.56	-0.05
233	SLD 13	7	433	1659	-28.75	2.15	-0.34
233	SLD 14	7	433	1659	-28.75	2.15	-0.34
233	SLD 15	11	52	545	-14.29	0.76	-0.13
233	SLD 16	11	52	545	-14.29	0.76	-0.13
233	SLV 1	-22	1406	4568	-11.71	10.24	-1.32
233	SLV 2	-22	1406	4568	-11.71	10.24	-1.32
233	SLV 3	-13	509	1942	22.34	6.72	-0.78
233	SLV 4	-13	509	1942	22.34	6.72	-0.78
233	SLV 5	-19	2100	6568	-64.67	10.85	-1.54
233	SLV 6	-19	2100	6568	-64.67	10.85	-1.54
233	SLV 7	10	-890	-2185	48.85	-0.89	0.25
233	SLV 8	10	-890	-2185	48.85	-0.89	0.25
233	SLV 9	-7	1798	5657	-76.01	7.85	-1.19
233	SLV 10	-7	1798	5657	-76.01	7.85	-1.19
233	SLV 11	22	-1193	-3096	37.51	-3.89	0.6
233	SLV 12	22	-1193	-3096	37.51	-3.89	0.6
233	SLV 13	16	398	1530	-49.51	0.23	-0.15
233	SLV 14	16	398	1530	-49.51	0.23	-0.15
233	SLV 15	25	-499	-1096	-15.46	-3.29	0.38
233	SLV 16	25	-499	-1096	-15.46	-3.29	0.38
234	SLU 1	2	342	3201	-22.43	1.11	-0.01
234	SLU 2	2	342	3196	-22.43	1.11	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
234	SLU 3	2	349	3258	-22.88	1.14	-0.01
234	SLU 4	2	349	3255	-22.88	1.13	-0.01
234	SLU 5	2	344	3197	-22.5	1.11	-0.01
234	SLU 6	3	351	3259	-22.95	1.14	-0.01
234	SLU 7	2	351	3256	-22.95	1.14	-0.01
234	SLU 8	2	345	3203	-22.57	1.12	-0.01
234	SLU 9	2	345	3200	-22.58	1.12	-0.01
234	SLU 10	3	400	3729	-26.21	1.39	-0.02
234	SLU 11	3	407	3791	-26.66	1.42	-0.02
234	SLU 12	3	407	3789	-26.66	1.41	-0.02
234	SLU 13	3	401	3730	-26.28	1.39	-0.02
234	SLU 14	3	408	3792	-26.73	1.42	-0.02
234	SLU 15	3	408	3789	-26.73	1.42	-0.02
234	SLU 16	3	403	3736	-26.35	1.41	-0.02
234	SLU 17	3	403	3733	-26.36	1.4	-0.02
234	SLU 18	3	424	3963	-27.83	1.52	-0.02
234	SLU 19	3	424	3960	-27.83	1.51	-0.02
234	SLU 20	3	426	3964	-27.9	1.52	-0.02
234	SLU 21	3	426	3961	-27.9	1.52	-0.02
234	SLU 22	3	401	3755	-26.35	1.37	-0.02
234	SLU 23	3	401	3750	-26.35	1.37	-0.02
234	SLU 24	3	408	3812	-26.8	1.4	-0.02
234	SLU 25	3	408	3809	-26.8	1.39	-0.02
234	SLU 26	3	402	3751	-26.42	1.37	-0.02
234	SLU 27	3	409	3813	-26.87	1.4	-0.02
234	SLU 28	3	409	3810	-26.87	1.4	-0.02
234	SLU 29	3	404	3757	-26.49	1.38	-0.02
234	SLU 30	3	404	3754	-26.5	1.38	-0.02
234	SLU 31	4	458	4283	-30.13	1.65	-0.02
234	SLU 32	4	465	4345	-30.58	1.68	-0.02
234	SLU 33	4	465	4342	-30.58	1.67	-0.02
234	SLU 34	4	460	4284	-30.21	1.65	-0.02
234	SLU 35	4	467	4346	-30.65	1.68	-0.02
234	SLU 36	4	467	4343	-30.66	1.68	-0.02
234	SLU 37	4	461	4290	-30.28	1.67	-0.02
234	SLU 38	4	461	4287	-30.28	1.66	-0.02
234	SLU 39	4	483	4517	-31.75	1.78	-0.02
234	SLU 40	4	483	4514	-31.75	1.77	-0.02
234	SLU 41	4	484	4517	-31.82	1.78	-0.02
234	SLU 42	4	484	4515	-31.82	1.78	-0.02
234	SLU 43	3	425	3972	-27.82	1.36	-0.02
234	SLU 44	3	425	3967	-27.82	1.35	-0.02
234	SLU 45	3	432	4029	-28.27	1.38	-0.02
234	SLU 46	3	432	4026	-28.27	1.38	-0.02
234	SLU 47	3	427	3968	-27.89	1.36	-0.02
234	SLU 48	3	433	4030	-28.34	1.39	-0.02
234	SLU 49	3	433	4027	-28.34	1.38	-0.02
234	SLU 50	3	428	3973	-27.96	1.37	-0.02
234	SLU 51	3	428	3970	-27.96	1.36	-0.02
234	SLU 52	4	482	4500	-31.6	1.63	-0.02
234	SLU 53	4	489	4562	-32.05	1.66	-0.02
234	SLU 54	4	489	4559	-32.05	1.66	-0.02
234	SLU 55	4	484	4501	-31.67	1.64	-0.02
234	SLU 56	4	491	4563	-32.12	1.67	-0.02
234	SLU 57	4	491	4560	-32.12	1.66	-0.02
234	SLU 58	4	486	4506	-31.74	1.65	-0.02
234	SLU 59	4	486	4504	-31.74	1.65	-0.02
234	SLU 60	4	507	4733	-33.22	1.76	-0.02
234	SLU 61	4	507	4730	-33.22	1.76	-0.02
234	SLU 62	4	509	4734	-33.29	1.77	-0.02
234	SLU 63	4	509	4731	-33.29	1.76	-0.02
234	SLU 64	4	483	4526	-31.74	1.62	-0.02
234	SLU 65	4	483	4521	-31.74	1.61	-0.02
234	SLU 66	4	490	4583	-32.19	1.64	-0.02
234	SLU 67	4	490	4580	-32.19	1.64	-0.02
234	SLU 68	4	485	4522	-31.81	1.62	-0.02
234	SLU 69	4	492	4584	-32.26	1.65	-0.02
234	SLU 70	4	492	4581	-32.26	1.64	-0.02
234	SLU 71	4	487	4527	-31.88	1.63	-0.02
234	SLU 72	4	487	4524	-31.88	1.62	-0.02
234	SLU 73	4	541	5054	-35.52	1.89	-0.02
234	SLU 74	4	548	5116	-35.97	1.92	-0.02
234	SLU 75	4	548	5113	-35.97	1.92	-0.02
234	SLU 76	4	542	5055	-35.59	1.9	-0.02
234	SLU 77	4	549	5117	-36.04	1.93	-0.02
234	SLU 78	4	549	5114	-36.04	1.92	-0.02
234	SLU 79	4	544	5060	-35.66	1.91	-0.02
234	SLU 80	4	544	5057	-35.66	1.91	-0.02
234	SLU 81	4	566	5287	-37.14	2.02	-0.02
234	SLU 82	4	566	5284	-37.14	2.02	-0.02
234	SLU 83	4	567	5288	-37.21	2.03	-0.02
234	SLU 84	4	567	5285	-37.21	2.02	-0.02
234	SLE RA 1	3	359	3359	-23.55	1.19	-0.01
234	SLE RA 2	3	359	3356	-23.55	1.18	-0.01
234	SLE RA 3	3	364	3398	-23.85	1.2	-0.02
234	SLE RA 4	3	364	3396	-23.85	1.2	-0.02
234	SLE RA 5	3	360	3357	-23.6	1.19	-0.01
234	SLE RA 6	3	365	3398	-23.9	1.21	-0.02
234	SLE RA 7	3	365	3396	-23.9	1.2	-0.02
234	SLE RA 8	3	361	3361	-23.65	1.19	-0.01
234	SLE RA 9	3	361	3359	-23.65	1.19	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
234	SLE RA 10	3	397	3712	-26.07	1.37	-0.02
234	SLE RA 11	3	402	3753	-26.37	1.39	-0.02
234	SLE RA 12	3	402	3751	-26.37	1.39	-0.02
234	SLE RA 13	3	398	3712	-26.12	1.37	-0.02
234	SLE RA 14	3	403	3753	-26.42	1.39	-0.02
234	SLE RA 15	3	403	3752	-26.42	1.39	-0.02
234	SLE RA 16	3	399	3716	-26.17	1.38	-0.02
234	SLE RA 17	3	399	3714	-26.17	1.38	-0.02
234	SLE RA 18	3	414	3867	-27.15	1.46	-0.02
234	SLE RA 19	3	414	3865	-27.15	1.45	-0.02
234	SLE RA 20	3	415	3868	-27.2	1.46	-0.02
234	SLE RA 21	3	415	3866	-27.2	1.46	-0.02
234	SLE FR 1	3	359	3359	-23.55	1.19	-0.01
234	SLE FR 2	3	359	3359	-23.55	1.19	-0.01
234	SLE FR 3	3	359	3360	-23.57	1.19	-0.01
234	SLE FR 4	3	375	3511	-24.63	1.27	-0.02
234	SLE FR 5	3	376	3512	-24.65	1.27	-0.02
234	SLE FR 6	3	386	3613	-25.35	1.32	-0.02
234	SLE QP 1	3	359	3359	-23.55	1.19	-0.01
234	SLE QP 2	3	375	3512	-24.63	1.27	-0.02
234	SLD 1	-1	358	3159	-23.91	0.79	0
234	SLD 2	-1	358	3159	-23.91	0.79	0
234	SLD 3	4	82	1670	-4.77	3.86	-0.01
234	SLD 4	4	82	1670	-4.77	3.86	-0.01
234	SLD 5	-7	789	5664	-53.45	-3.53	0.02
234	SLD 6	-7	789	5664	-53.45	-3.53	0.02
234	SLD 7	11	-131	701	10.36	6.7	-0.04
234	SLD 8	11	-131	701	10.36	6.7	-0.04
234	SLD 9	-6	882	6323	-59.62	-4.17	0.01
234	SLD 10	-6	882	6323	-59.62	-4.17	0.01
234	SLD 11	12	-38	1359	4.19	6.07	-0.05
234	SLD 12	12	-38	1359	4.19	6.07	-0.05
234	SLD 13	2	669	5354	-44.49	-1.32	-0.02
234	SLD 14	2	669	5354	-44.49	-1.32	-0.02
234	SLD 15	7	393	3865	-25.35	1.74	-0.04
234	SLD 16	7	393	3865	-25.35	1.74	-0.04
234	SLV 1	-8	332	2641	-22.71	-0.07	0.03
234	SLV 2	-8	332	2641	-22.71	-0.07	0.03
234	SLV 3	6	-328	-907	23.01	7.71	-0.01
234	SLV 4	6	-328	-907	23.01	7.71	-0.01
234	SLV 5	-21	1362	8631	-93.4	-10.94	0.07
234	SLV 6	-21	1362	8631	-93.4	-10.94	0.07
234	SLV 7	24	-835	-3195	59.01	15.01	-0.09
234	SLV 8	24	-835	-3195	59.01	15.01	-0.09
234	SLV 9	-19	1586	10219	-108.27	-12.47	0.06
234	SLV 10	-19	1586	10219	-108.27	-12.47	0.06
234	SLV 11	26	-612	-1608	44.14	13.48	-0.1
234	SLV 12	26	-612	-1608	44.14	13.48	-0.1
234	SLV 13	0	1078	7931	-72.27	-5.17	-0.02
234	SLV 14	0	1078	7931	-72.27	-5.17	-0.02
234	SLV 15	13	419	4383	-26.55	2.61	-0.07
234	SLV 16	13	419	4383	-26.55	2.61	-0.07
235	SLU 1	0	369	3178	-21.53	-0.11	0
235	SLU 2	0	369	3174	-21.5	-0.11	0
235	SLU 3	0	376	3228	-21.93	-0.12	0
235	SLU 4	0	376	3226	-21.91	-0.12	0
235	SLU 5	0	370	3167	-21.52	-0.12	0
235	SLU 6	0	377	3221	-21.95	-0.13	0
235	SLU 7	0	377	3219	-21.93	-0.13	0
235	SLU 8	0	371	3165	-21.58	-0.13	0
235	SLU 9	0	371	3162	-21.56	-0.13	0
235	SLU 10	-1	428	3680	-24.98	-0.2	0
235	SLU 11	-1	436	3734	-25.41	-0.21	0
235	SLU 12	-1	435	3732	-25.39	-0.21	0
235	SLU 13	-1	429	3674	-25	-0.22	0
235	SLU 14	-1	437	3728	-25.43	-0.22	0
235	SLU 15	-1	436	3725	-25.41	-0.22	0
235	SLU 16	-1	431	3671	-25.06	-0.22	0
235	SLU 17	-1	430	3669	-25.04	-0.23	0
235	SLU 18	-1	454	3901	-26.51	-0.24	0
235	SLU 19	-1	454	3899	-26.49	-0.24	0
235	SLU 20	-1	455	3895	-26.53	-0.25	0
235	SLU 21	-1	455	3892	-26.51	-0.25	0
235	SLU 22	-1	431	3718	-25.22	-0.17	0
235	SLU 23	-1	430	3714	-25.19	-0.17	0
235	SLU 24	-1	438	3768	-25.62	-0.17	0
235	SLU 25	-1	437	3765	-25.6	-0.18	0
235	SLU 26	-1	431	3707	-25.21	-0.18	0
235	SLU 27	-1	439	3761	-25.64	-0.19	0
235	SLU 28	-1	438	3759	-25.62	-0.19	0
235	SLU 29	-1	433	3705	-25.26	-0.19	0
235	SLU 30	-1	432	3702	-25.25	-0.19	0
235	SLU 31	-1	490	4220	-28.67	-0.26	0
235	SLU 32	-1	497	4274	-29.1	-0.27	0
235	SLU 33	-1	497	4272	-29.08	-0.27	0
235	SLU 34	-1	491	4214	-28.69	-0.27	0
235	SLU 35	-1	498	4267	-29.12	-0.28	0
235	SLU 36	-1	498	4265	-29.1	-0.28	0
235	SLU 37	-1	492	4211	-28.75	-0.28	0
235	SLU 38	-1	492	4209	-28.73	-0.28	0
235	SLU 39	-1	515	4441	-30.19	-0.3	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
235	SLU 40	-1	515	4439	-30.17	-0.3	0
235	SLU 41	-1	517	4435	-30.22	-0.31	0
235	SLU 42	-1	516	4432	-30.2	-0.31	0
235	SLU 43	-1	459	3946	-26.73	-0.13	0
235	SLU 44	-1	459	3942	-26.7	-0.13	0
235	SLU 45	-1	466	3996	-27.13	-0.13	0
235	SLU 46	-1	466	3994	-27.11	-0.13	0
235	SLU 47	-1	460	3936	-26.72	-0.14	0
235	SLU 48	-1	467	3989	-27.15	-0.14	0
235	SLU 49	-1	467	3987	-27.13	-0.15	0
235	SLU 50	-1	461	3933	-26.77	-0.15	0
235	SLU 51	-1	461	3931	-26.75	-0.15	0
235	SLU 52	-1	518	4449	-30.18	-0.22	0
235	SLU 53	-1	525	4503	-30.61	-0.22	0
235	SLU 54	-1	525	4500	-30.59	-0.23	0
235	SLU 55	-1	519	4442	-30.2	-0.23	0
235	SLU 56	-1	526	4496	-30.63	-0.24	0
235	SLU 57	-1	526	4493	-30.61	-0.24	0
235	SLU 58	-1	521	4439	-30.26	-0.24	0
235	SLU 59	-1	520	4437	-30.24	-0.24	0
235	SLU 60	-1	544	4670	-31.7	-0.26	0
235	SLU 61	-1	544	4667	-31.68	-0.26	0
235	SLU 62	-1	545	4663	-31.72	-0.27	0
235	SLU 63	-1	545	4661	-31.7	-0.27	0
235	SLU 64	-1	520	4486	-30.41	-0.18	0
235	SLU 65	-1	520	4482	-30.38	-0.18	0
235	SLU 66	-1	527	4536	-30.81	-0.19	0
235	SLU 67	-1	527	4534	-30.79	-0.19	0
235	SLU 68	-1	521	4476	-30.41	-0.19	0
235	SLU 69	-1	528	4529	-30.84	-0.2	0
235	SLU 70	-1	528	4527	-30.82	-0.2	0
235	SLU 71	-1	522	4473	-30.46	-0.2	0
235	SLU 72	-1	522	4470	-30.44	-0.2	0
235	SLU 73	-1	579	4989	-33.86	-0.27	0
235	SLU 74	-1	587	5042	-34.29	-0.28	0
235	SLU 75	-1	586	5040	-34.27	-0.28	0
235	SLU 76	-1	580	4982	-33.89	-0.29	0
235	SLU 77	-1	588	5036	-34.32	-0.29	0
235	SLU 78	-1	587	5033	-34.3	-0.29	0
235	SLU 79	-1	582	4979	-33.94	-0.29	0
235	SLU 80	-1	582	4977	-33.92	-0.3	0
235	SLU 81	-1	605	5210	-35.39	-0.31	0
235	SLU 82	-1	605	5207	-35.37	-0.31	0
235	SLU 83	-1	606	5203	-35.41	-0.32	0
235	SLU 84	-1	606	5201	-35.39	-0.32	0
235	SLE RA 1	0	387	3332	-22.59	-0.13	0
235	SLE RA 2	0	386	3330	-22.56	-0.13	0
235	SLE RA 3	0	391	3366	-22.85	-0.13	0
235	SLE RA 4	0	391	3364	-22.84	-0.13	0
235	SLE RA 5	0	387	3325	-22.58	-0.14	0
235	SLE RA 6	-1	392	3361	-22.87	-0.14	0
235	SLE RA 7	-1	392	3359	-22.85	-0.14	0
235	SLE RA 8	-1	388	3323	-22.62	-0.14	0
235	SLE RA 9	-1	388	3322	-22.6	-0.14	0
235	SLE RA 10	-1	426	3667	-24.89	-0.19	0
235	SLE RA 11	-1	431	3703	-25.17	-0.19	0
235	SLE RA 12	-1	431	3702	-25.16	-0.19	0
235	SLE RA 13	-1	427	3663	-24.9	-0.2	0
235	SLE RA 14	-1	432	3699	-25.19	-0.2	0
235	SLE RA 15	-1	431	3697	-25.17	-0.2	0
235	SLE RA 16	-1	428	3661	-24.94	-0.2	0
235	SLE RA 17	-1	428	3659	-24.92	-0.2	0
235	SLE RA 18	-1	443	3815	-25.9	-0.21	0
235	SLE RA 19	-1	443	3813	-25.89	-0.21	0
235	SLE RA 20	-1	444	3810	-25.92	-0.22	0
235	SLE RA 21	-1	444	3808	-25.9	-0.22	0
235	SLE FR 1	0	387	3332	-22.59	-0.13	0
235	SLE FR 2	0	387	3332	-22.58	-0.13	0
235	SLE FR 3	0	387	3331	-22.59	-0.13	0
235	SLE FR 4	-1	404	3476	-23.58	-0.15	0
235	SLE FR 5	-1	404	3475	-23.59	-0.16	0
235	SLE FR 6	-1	415	3573	-24.24	-0.17	0
235	SLE QP 1	0	387	3332	-22.59	-0.13	0
235	SLE QP 2	-1	404	3477	-23.58	-0.15	0
235	SLD 1	4	735	5644	-43.22	3.12	0.02
235	SLD 2	4	735	5644	-43.22	3.12	0.02
235	SLD 3	-2	484	4226	-28.14	-0.85	0
235	SLD 4	-2	484	4226	-28.14	-0.85	0
235	SLD 5	10	884	6277	-52.34	6.84	0.04
235	SLD 6	10	884	6277	-52.34	6.84	0.04
235	SLD 7	-10	47	1552	-2.08	-6.37	-0.03
235	SLD 8	-10	47	1552	-2.08	-6.37	-0.03
235	SLD 9	9	761	5402	-45.08	6.07	0.03
235	SLD 10	9	761	5402	-45.08	6.07	0.03
235	SLD 11	-11	-77	677	5.18	-7.15	-0.03
235	SLD 12	-11	-77	677	5.18	-7.15	-0.03
235	SLD 13	1	324	2728	-19.02	0.54	0
235	SLD 14	1	324	2728	-19.02	0.54	0
235	SLD 15	-5	73	1310	-3.94	-3.42	-0.02
235	SLD 16	-5	73	1310	-3.94	-3.42	-0.02
235	SLV 1	10	1198	8668	-70.66	7.9	0.05





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
235	SLV 2	10	1198	8668	-70.66	7.9	0.05
235	SLV 3	-5	597	5293	-34.67	-1.98	0
235	SLV 4	-5	597	5293	-34.67	-1.98	0
235	SLV 5	26	1552	10153	-92.29	17.25	0.09
235	SLV 6	26	1552	10153	-92.29	17.25	0.09
235	SLV 7	-25	-449	-1098	27.67	-15.69	-0.07
235	SLV 8	-25	-449	-1098	27.67	-15.69	-0.07
235	SLV 9	24	1256	8052	-74.84	15.38	0.07
235	SLV 10	24	1256	8052	-74.84	15.38	0.07
235	SLV 11	-27	-745	-3200	45.13	-17.56	-0.09
235	SLV 12	-27	-745	-3200	45.13	-17.56	-0.09
235	SLV 13	4	210	1661	-12.49	1.67	0
235	SLV 14	4	210	1661	-12.49	1.67	0
235	SLV 15	-11	-390	-1714	23.5	-8.21	-0.05
235	SLV 16	-11	-390	-1714	23.5	-8.21	-0.05
236	SLU 1	19	127	1764	-6.85	11.95	0.05
236	SLU 2	19	122	1729	-6.53	11.68	0.05
236	SLU 3	20	129	1807	-6.99	12.38	0.05
236	SLU 4	20	126	1786	-6.8	12.22	0.05
236	SLU 5	19	124	1759	-6.64	11.94	0.05
236	SLU 6	21	131	1837	-7.1	12.65	0.05
236	SLU 7	20	128	1816	-6.91	12.48	0.05
236	SLU 8	20	131	1824	-7.07	12.48	0.05
236	SLU 9	20	127	1803	-6.87	12.32	0.05
236	SLU 10	22	128	1898	-6.89	13.49	0.05
236	SLU 11	23	135	1977	-7.35	14.19	0.06
236	SLU 12	23	132	1956	-7.16	14.03	0.06
236	SLU 13	22	130	1928	-7	13.75	0.05
236	SLU 14	24	137	2007	-7.46	14.46	0.06
236	SLU 15	23	134	1986	-7.27	14.29	0.06
236	SLU 16	23	136	1993	-7.43	14.3	0.06
236	SLU 17	23	133	1972	-7.24	14.13	0.06
236	SLU 18	24	136	2006	-7.37	14.54	0.06
236	SLU 19	23	133	1985	-7.17	14.38	0.06
236	SLU 20	24	137	2036	-7.47	14.81	0.06
236	SLU 21	24	134	2015	-7.28	14.64	0.06
236	SLU 22	22	135	1943	-7.32	13.81	0.06
236	SLU 23	22	130	1907	-7	13.53	0.05
236	SLU 24	23	137	1986	-7.46	14.24	0.06
236	SLU 25	23	134	1965	-7.27	14.07	0.06
236	SLU 26	22	131	1937	-7.11	13.8	0.05
236	SLU 27	24	139	2016	-7.57	14.5	0.06
236	SLU 28	23	136	1995	-7.38	14.34	0.06
236	SLU 29	23	138	2002	-7.54	14.34	0.06
236	SLU 30	23	135	1981	-7.35	14.17	0.06
236	SLU 31	25	136	2077	-7.36	15.34	0.06
236	SLU 32	26	143	2156	-7.82	16.05	0.06
236	SLU 33	26	140	2135	-7.63	15.88	0.06
236	SLU 34	25	137	2107	-7.47	15.61	0.06
236	SLU 35	27	145	2186	-7.93	16.31	0.07
236	SLU 36	26	142	2165	-7.74	16.15	0.06
236	SLU 37	26	144	2172	-7.9	16.15	0.06
236	SLU 38	26	141	2151	-7.71	15.98	0.06
236	SLU 39	27	144	2185	-7.84	16.4	0.07
236	SLU 40	26	140	2164	-7.65	16.23	0.06
236	SLU 41	27	145	2215	-7.94	16.66	0.07
236	SLU 42	27	142	2194	-7.75	16.5	0.07
236	SLU 43	24	163	2232	-8.74	14.9	0.06
236	SLU 44	24	157	2197	-8.42	14.63	0.06
236	SLU 45	25	165	2275	-8.88	15.33	0.06
236	SLU 46	25	162	2254	-8.69	15.17	0.06
236	SLU 47	24	159	2226	-8.53	14.89	0.06
236	SLU 48	25	167	2305	-8.99	15.6	0.06
236	SLU 49	25	163	2284	-8.8	15.43	0.06
236	SLU 50	25	166	2291	-8.96	15.44	0.06
236	SLU 51	25	163	2270	-8.77	15.27	0.06
236	SLU 52	27	163	2366	-8.79	16.44	0.07
236	SLU 53	28	171	2445	-9.25	17.14	0.07
236	SLU 54	28	168	2424	-9.05	16.98	0.07
236	SLU 55	27	165	2396	-8.89	16.7	0.07
236	SLU 56	28	173	2475	-9.35	17.41	0.07
236	SLU 57	28	169	2454	-9.16	17.24	0.07
236	SLU 58	28	172	2461	-9.32	17.25	0.07
236	SLU 59	28	169	2440	-9.13	17.08	0.07
236	SLU 60	28	171	2474	-9.26	17.49	0.07
236	SLU 61	28	168	2453	-9.07	17.33	0.07
236	SLU 62	29	173	2504	-9.37	17.76	0.07
236	SLU 63	29	170	2483	-9.18	17.59	0.07
236	SLU 64	27	171	2410	-9.21	16.76	0.07
236	SLU 65	27	165	2375	-8.9	16.48	0.07
236	SLU 66	28	173	2454	-9.35	17.19	0.07
236	SLU 67	28	170	2433	-9.16	17.02	0.07
236	SLU 68	27	167	2405	-9	16.75	0.07
236	SLU 69	28	174	2484	-9.46	17.45	0.07
236	SLU 70	28	171	2463	-9.27	17.29	0.07
236	SLU 71	28	174	2470	-9.43	17.29	0.07
236	SLU 72	28	171	2449	-9.24	17.12	0.07
236	SLU 73	30	171	2545	-9.26	18.29	0.07
236	SLU 74	31	179	2624	-9.72	19	0.08
236	SLU 75	31	176	2603	-9.52	18.83	0.08
236	SLU 76	30	173	2575	-9.36	18.56	0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
236	SLU 77	31	180	2654	-9.82	19.26	0.08
236	SLU 78	31	177	2633	-9.63	19.1	0.08
236	SLU 79	31	180	2640	-9.79	19.1	0.08
236	SLU 80	31	177	2619	-9.6	18.93	0.08
236	SLU 81	31	179	2653	-9.73	19.35	0.08
236	SLU 82	31	176	2632	-9.54	19.18	0.08
236	SLU 83	32	181	2683	-9.84	19.61	0.08
236	SLU 84	32	178	2662	-9.65	19.45	0.08
236	SLE RA 1	20	129	1815	-6.98	12.48	0.05
236	SLE RA 2	20	126	1791	-6.77	12.3	0.05
236	SLE RA 3	21	131	1844	-7.08	12.77	0.05
236	SLE RA 4	21	129	1830	-6.95	12.66	0.05
236	SLE RA 5	20	127	1811	-6.84	12.48	0.05
236	SLE RA 6	21	132	1864	-7.15	12.95	0.05
236	SLE RA 7	21	130	1850	-7.02	12.83	0.05
236	SLE RA 8	21	132	1855	-7.13	12.84	0.05
236	SLE RA 9	21	130	1841	-7	12.73	0.05
236	SLE RA 10	22	130	1905	-7.01	13.51	0.05
236	SLE RA 11	23	135	1957	-7.32	13.98	0.06
236	SLE RA 12	23	133	1943	-7.19	13.87	0.06
236	SLE RA 13	22	131	1925	-7.08	13.68	0.05
236	SLE RA 14	23	136	1977	-7.39	14.15	0.06
236	SLE RA 15	23	134	1963	-7.26	14.04	0.06
236	SLE RA 16	23	136	1968	-7.37	14.05	0.06
236	SLE RA 17	23	134	1954	-7.24	13.93	0.06
236	SLE RA 18	23	135	1976	-7.33	14.21	0.06
236	SLE RA 19	23	133	1962	-7.2	14.1	0.06
236	SLE RA 20	23	136	1996	-7.4	14.39	0.06
236	SLE RA 21	23	134	1982	-7.27	14.27	0.06
236	SLE FR 1	20	129	1815	-6.98	12.48	0.05
236	SLE FR 2	20	129	1810	-6.94	12.45	0.05
236	SLE FR 3	20	130	1823	-7.01	12.55	0.05
236	SLE FR 4	21	130	1859	-7.04	12.96	0.05
236	SLE FR 5	21	132	1871	-7.12	13.07	0.05
236	SLE FR 6	22	132	1896	-7.16	13.35	0.05
236	SLE QP 1	20	129	1815	-6.98	12.48	0.05
236	SLE QP 2	21	131	1863	-7.09	13	0.05
236	SLD 1	16	122	1705	-6.44	22	0.04
236	SLD 2	16	122	1705	-6.44	22	0.04
236	SLD 3	10	-159	677	9.37	17.43	0.02
236	SLD 4	10	-159	677	9.37	17.43	0.02
236	SLD 5	29	554	3376	-30.86	22.64	0.08
236	SLD 6	29	554	3376	-30.86	22.64	0.08
236	SLD 7	8	-382	-53	21.82	7.39	0.01
236	SLD 8	8	-382	-53	21.82	7.39	0.01
236	SLD 9	34	644	3779	-36	18.61	0.09
236	SLD 10	34	644	3779	-36	18.61	0.09
236	SLD 11	13	-292	351	16.69	3.36	0.03
236	SLD 12	13	-292	351	16.69	3.36	0.03
236	SLD 13	33	421	3050	-23.54	8.57	0.08
236	SLD 14	33	421	3050	-23.54	8.57	0.08
236	SLD 15	26	141	2021	-7.74	4	0.07
236	SLD 16	26	141	2021	-7.74	4	0.07
236	SLV 1	9	107	1481	-5.47	34.79	0.02
236	SLV 2	9	107	1481	-5.47	34.79	0.02
236	SLV 3	-6	-553	-940	31.71	23.39	-0.03
236	SLV 4	-6	-553	-940	31.71	23.39	-0.03
236	SLV 5	41	1126	5422	-63	36.83	0.12
236	SLV 6	41	1126	5422	-63	36.83	0.12
236	SLV 7	-10	-1076	-2651	60.95	-1.17	-0.05
236	SLV 8	-10	-1076	-2651	60.95	-1.17	-0.05
236	SLV 9	53	1338	6377	-75.12	27.18	0.15
236	SLV 10	53	1338	6377	-75.12	27.18	0.15
236	SLV 11	2	-863	-1695	48.82	-10.83	-0.01
236	SLV 12	2	-863	-1695	48.82	-10.83	-0.01
236	SLV 13	49	815	4667	-45.89	2.61	0.13
236	SLV 14	49	815	4667	-45.89	2.61	0.13
236	SLV 15	33	155	2245	-8.7	-8.79	0.08
236	SLV 16	33	155	2245	-8.7	-8.79	0.08
237	SLU 1	9	-329	5171	17.32	7.34	0
237	SLU 2	10	-225	5078	12.85	8.88	0
237	SLU 3	9	-339	5348	17.92	7.64	0
237	SLU 4	10	-277	5292	15.24	8.56	0
237	SLU 5	11	-229	5206	13.18	9.09	0
237	SLU 6	10	-343	5475	18.25	7.85	0
237	SLU 7	10	-280	5420	15.57	8.77	0
237	SLU 8	9	-336	5426	17.97	7.77	0
237	SLU 9	10	-274	5371	15.29	8.69	0
237	SLU 10	12	-289	5677	15.87	9.89	0
237	SLU 11	10	-403	5946	20.94	8.65	0
237	SLU 12	11	-341	5891	18.26	9.57	0
237	SLU 13	12	-293	5805	16.19	10.1	0
237	SLU 14	11	-406	6074	21.26	8.86	0
237	SLU 15	12	-344	6019	18.58	9.79	0
237	SLU 16	11	-400	6025	20.98	8.78	0
237	SLU 17	12	-338	5970	18.3	9.7	0
237	SLU 18	11	-420	6026	21.62	8.79	0
237	SLU 19	12	-358	5971	18.94	9.71	0
237	SLU 20	11	-424	6154	21.95	9	0
237	SLU 21	12	-362	6098	19.27	9.92	0
237	SLU 22	10	-387	5765	20.15	8.35	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
237	SLU 23	12	-284	5672	15.68	9.88	0
237	SLU 24	10	-397	5942	20.75	8.64	0
237	SLU 25	11	-335	5886	18.07	9.56	0
237	SLU 26	12	-287	5800	16.01	10.09	0
237	SLU 27	11	-401	6069	21.08	8.85	0
237	SLU 28	12	-339	6014	18.4	9.78	0
237	SLU 29	11	-395	6020	20.8	8.77	0
237	SLU 30	12	-333	5965	18.12	9.69	0
237	SLU 31	13	-348	6271	18.7	10.89	0
237	SLU 32	12	-461	6541	23.77	9.66	0
237	SLU 33	13	-399	6485	21.09	10.58	0
237	SLU 34	13	-351	6399	19.02	11.11	0
237	SLU 35	12	-465	6668	24.09	9.87	0
237	SLU 36	13	-403	6613	21.41	10.79	0
237	SLU 37	12	-459	6619	23.81	9.79	0
237	SLU 38	13	-397	6564	21.13	10.71	0
237	SLU 39	12	-479	6620	24.45	9.79	0
237	SLU 40	13	-416	6565	21.77	10.71	0
237	SLU 41	12	-482	6748	24.78	10.01	0
237	SLU 42	13	-420	6692	22.1	10.93	0
237	SLU 43	11	-407	6518	21.55	9.2	0
237	SLU 44	13	-304	6426	17.08	10.74	0
237	SLU 45	12	-417	6695	22.15	9.5	0
237	SLU 46	12	-355	6640	19.47	10.42	0
237	SLU 47	13	-308	6553	17.4	10.95	0
237	SLU 48	12	-421	6823	22.47	9.71	0
237	SLU 49	13	-359	6767	19.79	10.63	0
237	SLU 50	12	-415	6774	22.19	9.63	0
237	SLU 51	13	-353	6718	19.51	10.55	0
237	SLU 52	14	-368	7024	20.09	11.75	0
237	SLU 53	13	-481	7294	25.16	10.51	0
237	SLU 54	14	-419	7238	22.48	11.43	0
237	SLU 55	14	-372	7152	20.42	11.96	0
237	SLU 56	13	-485	7422	25.49	10.72	0
237	SLU 57	14	-423	7366	22.8	11.64	0
237	SLU 58	13	-479	7373	25.21	10.64	0
237	SLU 59	14	-417	7317	22.53	11.56	0
237	SLU 60	13	-499	7374	25.85	10.65	0
237	SLU 61	14	-437	7318	23.17	11.57	0
237	SLU 62	13	-503	7502	26.17	10.86	0
237	SLU 63	14	-440	7446	23.49	11.78	0
237	SLU 64	12	-466	7112	24.38	10.21	0
237	SLU 65	14	-362	7020	19.91	11.74	0
237	SLU 66	13	-476	7289	24.98	10.5	0
237	SLU 67	14	-414	7234	22.3	11.42	0
237	SLU 68	14	-366	7147	20.23	11.95	0
237	SLU 69	13	-480	7417	25.3	10.71	0
237	SLU 70	14	-417	7361	22.62	11.63	0
237	SLU 71	13	-474	7368	25.02	10.63	0
237	SLU 72	14	-411	7312	22.34	11.55	0
237	SLU 73	15	-426	7618	22.92	12.75	0
237	SLU 74	14	-540	7888	27.99	11.51	0
237	SLU 75	15	-478	7832	25.31	12.43	0
237	SLU 76	15	-430	7746	23.24	12.97	0
237	SLU 77	14	-544	8016	28.32	11.73	0
237	SLU 78	15	-481	7960	25.63	12.65	0
237	SLU 79	14	-537	7967	28.04	11.64	0
237	SLU 80	15	-475	7911	25.36	12.57	0
237	SLU 81	14	-557	7968	28.68	11.65	0
237	SLU 82	15	-495	7912	26	12.57	0
237	SLU 83	14	-561	8096	29	11.87	0
237	SLU 84	15	-499	8040	26.32	12.79	0
237	SLE RA 1	9	-346	5341	18.13	7.63	0
237	SLE RA 2	10	-276	5279	15.15	8.65	0
237	SLE RA 3	10	-352	5458	18.53	7.83	0
237	SLE RA 4	10	-311	5421	16.74	8.44	0
237	SLE RA 5	10	-279	5364	15.37	8.79	0
237	SLE RA 6	10	-355	5544	18.75	7.97	0
237	SLE RA 7	10	-313	5506	16.96	8.58	0
237	SLE RA 8	10	-351	5511	18.56	7.91	0
237	SLE RA 9	10	-309	5474	16.77	8.53	0
237	SLE RA 10	11	-319	5678	17.16	9.33	0
237	SLE RA 11	10	-395	5858	20.54	8.5	0
237	SLE RA 12	11	-353	5821	18.75	9.12	0
237	SLE RA 13	11	-322	5763	17.37	9.47	0
237	SLE RA 14	10	-397	5943	20.76	8.64	0
237	SLE RA 15	11	-356	5906	18.97	9.26	0
237	SLE RA 16	10	-393	5910	20.57	8.59	0
237	SLE RA 17	11	-352	5873	18.78	9.2	0
237	SLE RA 18	10	-406	5911	21	8.59	0
237	SLE RA 19	11	-365	5874	19.21	9.21	0
237	SLE RA 20	11	-409	5996	21.21	8.74	0
237	SLE RA 21	11	-368	5959	19.43	9.35	0
237	SLE FR 1	9	-346	5341	18.13	7.63	0
237	SLE FR 2	9	-332	5328	17.53	7.83	0
237	SLE FR 3	9	-347	5375	18.22	7.69	0
237	SLE FR 4	10	-350	5499	18.39	8.12	0
237	SLE FR 5	10	-365	5546	19.08	7.98	0
237	SLE FR 6	10	-376	5626	19.56	8.11	0
237	SLE QP 1	9	-346	5341	18.13	7.63	0
237	SLE QP 2	10	-364	5512	18.99	7.92	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
237	SLD 1	15	-353	6657	19.03	15.77	-0.01
237	SLD 2	15	-353	6657	19.03	15.77	-0.01
237	SLD 3	23	-777	6966	37.03	23.33	-0.01
237	SLD 4	23	-777	6966	37.03	23.33	-0.01
237	SLD 5	-1	283	5387	-8.31	-1.2	-0.01
237	SLD 6	-1	283	5387	-8.31	-1.2	-0.01
237	SLD 7	26	-1131	6416	51.71	24.01	0
237	SLD 8	26	-1131	6416	51.71	24.01	0
237	SLD 9	-7	404	4607	-13.73	-8.18	-0.01
237	SLD 10	-7	404	4607	-13.73	-8.18	-0.01
237	SLD 11	20	-1011	5636	46.29	17.04	0
237	SLD 12	20	-1011	5636	46.29	17.04	0
237	SLD 13	-4	50	4058	0.95	-7.49	0
237	SLD 14	-4	50	4058	0.95	-7.49	0
237	SLD 15	4	-375	4366	18.95	0.07	0.01
237	SLD 16	4	-375	4366	18.95	0.07	0.01
237	SLV 1	23	-347	8187	19.47	26.79	-0.02
237	SLV 2	23	-347	8187	19.47	26.79	-0.02
237	SLV 3	43	-1324	8909	60.9	45.83	-0.02
237	SLV 4	43	-1324	8909	60.9	45.83	-0.02
237	SLV 5	-17	1122	5218	-43.7	-15.3	-0.02
237	SLV 6	-17	1122	5218	-43.7	-15.3	-0.02
237	SLV 7	50	-2133	7627	94.4	48.17	0.01
237	SLV 8	50	-2133	7627	94.4	48.17	0.01
237	SLV 9	-31	1405	3397	-56.42	-32.33	-0.01
237	SLV 10	-31	1405	3397	-56.42	-32.33	-0.01
237	SLV 11	36	-1850	5805	81.68	31.14	0.02
237	SLV 12	36	-1850	5805	81.68	31.14	0.02
237	SLV 13	-24	596	2114	-22.92	-29.99	0.01
237	SLV 14	-24	596	2114	-22.92	-29.99	0.01
237	SLV 15	-4	-380	2837	18.51	-10.95	0.02
237	SLV 16	-4	-380	2837	18.51	-10.95	0.02
238	SLU 1	8	-318	4929	12.72	4.42	0
238	SLU 2	6	-222	4829	8.71	2.35	0
238	SLU 3	8	-330	5102	13.24	4.58	0
238	SLU 4	7	-273	5042	10.83	3.33	0
238	SLU 5	6	-229	4957	9.03	2.47	0
238	SLU 6	9	-338	5231	13.56	4.69	0
238	SLU 7	7	-281	5170	11.15	3.45	0
238	SLU 8	9	-333	5186	13.36	4.65	0
238	SLU 9	7	-276	5126	10.96	3.41	0
238	SLU 10	7	-284	5400	11.14	2.85	0
238	SLU 11	9	-392	5673	15.66	5.07	0.01
238	SLU 12	8	-335	5613	13.26	3.83	0
238	SLU 13	7	-291	5528	11.46	2.96	0
238	SLU 14	10	-400	5802	15.98	5.19	0.01
238	SLU 15	8	-342	5741	13.58	3.95	0
238	SLU 16	10	-395	5757	15.79	5.15	0.01
238	SLU 17	8	-337	5697	13.38	3.91	0
238	SLU 18	10	-406	5744	16.19	5.13	0.01
238	SLU 19	8	-348	5684	13.78	3.89	0
238	SLU 20	10	-414	5873	16.51	5.25	0.01
238	SLU 21	9	-356	5813	14.1	4	0
238	SLU 22	9	-375	5495	14.99	4.92	0
238	SLU 23	7	-279	5395	10.98	2.85	0
238	SLU 24	9	-388	5669	15.51	5.08	0.01
238	SLU 25	8	-330	5608	13.1	3.83	0
238	SLU 26	7	-287	5524	11.3	2.97	0
238	SLU 27	10	-396	5797	15.83	5.19	0.01
238	SLU 28	8	-338	5737	13.42	3.95	0
238	SLU 29	10	-391	5752	15.63	5.15	0.01
238	SLU 30	8	-333	5692	13.22	3.91	0
238	SLU 31	8	-341	5966	13.4	3.35	0
238	SLU 32	10	-450	6240	17.93	5.57	0.01
238	SLU 33	9	-392	6179	15.52	4.33	0
238	SLU 34	8	-349	6094	13.72	3.46	0
238	SLU 35	11	-457	6368	18.25	5.69	0.01
238	SLU 36	9	-400	6308	15.84	4.45	0
238	SLU 37	11	-452	6323	18.05	5.65	0.01
238	SLU 38	9	-395	6263	15.65	4.41	0
238	SLU 39	11	-463	6311	18.45	5.63	0.01
238	SLU 40	9	-406	6251	16.05	4.39	0
238	SLU 41	11	-471	6439	18.77	5.75	0.01
238	SLU 42	10	-414	6379	16.37	4.5	0.01
238	SLU 43	10	-393	6213	15.76	5.58	0.01
238	SLU 44	8	-297	6113	11.75	3.5	0
238	SLU 45	11	-406	6387	16.28	5.73	0.01
238	SLU 46	9	-348	6326	13.87	4.49	0
238	SLU 47	8	-305	6242	12.07	3.62	0
238	SLU 48	11	-414	6515	16.6	5.85	0.01
238	SLU 49	9	-356	6455	14.19	4.61	0
238	SLU 50	11	-409	6470	16.4	5.81	0.01
238	SLU 51	9	-351	6410	14	4.57	0
238	SLU 52	9	-359	6684	14.18	4	0
238	SLU 53	12	-468	6957	18.7	6.23	0.01
238	SLU 54	10	-410	6897	16.3	4.99	0.01
238	SLU 55	9	-367	6812	14.5	4.12	0
238	SLU 56	12	-475	7086	19.03	6.35	0.01
238	SLU 57	10	-418	7026	16.62	5.1	0.01
238	SLU 58	12	-470	7041	18.83	6.31	0.01
238	SLU 59	10	-413	6981	16.42	5.06	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
238	SLU 60	12	-482	7029	19.23	6.29	0.01
238	SLU 61	10	-424	6969	16.82	5.04	0.01
238	SLU 62	12	-489	7157	19.55	6.4	0.01
238	SLU 63	11	-432	7097	17.14	5.16	0.01
238	SLU 64	11	-451	6780	18.03	6.08	0.01
238	SLU 65	9	-355	6680	14.02	4	0
238	SLU 66	12	-463	6953	18.55	6.23	0.01
238	SLU 67	10	-406	6893	16.14	4.99	0.01
238	SLU 68	9	-363	6808	14.34	4.12	0
238	SLU 69	12	-471	7082	18.87	6.35	0.01
238	SLU 70	11	-414	7021	16.46	5.11	0.01
238	SLU 71	12	-466	7037	18.67	6.31	0.01
238	SLU 72	10	-409	6977	16.26	5.07	0.01
238	SLU 73	10	-417	7250	16.44	4.5	0.01
238	SLU 74	13	-525	7524	20.97	6.73	0.01
238	SLU 75	11	-468	7464	18.56	5.49	0.01
238	SLU 76	10	-424	7379	16.76	4.62	0.01
238	SLU 77	13	-533	7652	21.29	6.85	0.01
238	SLU 78	12	-475	7592	18.88	5.6	0.01
238	SLU 79	13	-528	7608	21.09	6.81	0.01
238	SLU 80	11	-470	7548	18.69	5.56	0.01
238	SLU 81	13	-539	7595	21.49	6.79	0.01
238	SLU 82	11	-482	7535	19.09	5.54	0.01
238	SLU 83	13	-547	7724	21.81	6.9	0.01
238	SLU 84	12	-489	7664	19.41	5.66	0.01
238	SLE RA 1	8	-334	5091	13.37	4.56	0
238	SLE RA 2	7	-270	5024	10.7	3.18	0
238	SLE RA 3	9	-342	5206	13.72	4.67	0
238	SLE RA 4	8	-304	5166	12.11	3.84	0
238	SLE RA 5	7	-275	5110	10.91	3.26	0
238	SLE RA 6	9	-348	5292	13.93	4.75	0
238	SLE RA 7	8	-309	5252	12.32	3.92	0
238	SLE RA 8	9	-344	5262	13.8	4.72	0
238	SLE RA 9	8	-306	5222	12.19	3.89	0
238	SLE RA 10	8	-311	5405	12.31	3.51	0
238	SLE RA 11	9	-384	5587	15.33	5	0
238	SLE RA 12	8	-345	5547	13.73	4.17	0
238	SLE RA 13	8	-317	5490	12.53	3.59	0
238	SLE RA 14	9	-389	5672	15.55	5.08	0.01
238	SLE RA 15	9	-351	5632	13.94	4.25	0
238	SLE RA 16	9	-386	5643	15.41	5.05	0
238	SLE RA 17	9	-347	5603	13.81	4.22	0
238	SLE RA 18	9	-393	5634	15.68	5.04	0
238	SLE RA 19	9	-355	5594	14.08	4.21	0
238	SLE RA 20	10	-398	5720	15.89	5.12	0.01
238	SLE RA 21	9	-360	5680	14.29	4.29	0
238	SLE FR 1	8	-334	5091	13.37	4.56	0
238	SLE FR 2	8	-321	5077	12.84	4.29	0
238	SLE FR 3	8	-336	5125	13.46	4.6	0
238	SLE FR 4	8	-339	5241	13.53	4.43	0
238	SLE FR 5	9	-354	5288	14.15	4.74	0
238	SLE FR 6	9	-363	5363	14.53	4.8	0
238	SLE QP 1	8	-334	5091	13.37	4.56	0
238	SLE QP 2	9	-352	5254	14.06	4.71	0
238	SLD 1	4	86	3778	-4.04	18.8	0
238	SLD 2	4	86	3778	-4.04	18.8	0
238	SLD 3	-3	-348	4011	14.24	11.91	0
238	SLD 4	-3	-348	4011	14.24	11.91	0
238	SLD 5	18	438	4457	-19.1	19.39	0.01
238	SLD 6	18	438	4457	-19.1	19.39	0.01
238	SLD 7	-6	-1009	5235	41.85	-3.58	-0.01
238	SLD 8	-6	-1009	5235	41.85	-3.58	-0.01
238	SLD 9	23	305	5273	-13.72	12.99	0.01
238	SLD 10	23	305	5273	-13.72	12.99	0.01
238	SLD 11	-1	-1141	6051	47.23	-9.97	0
238	SLD 12	-1	-1141	6051	47.23	-9.97	0
238	SLD 13	20	-356	6497	13.89	-2.5	0.01
238	SLD 14	20	-356	6497	13.89	-2.5	0.01
238	SLD 15	13	-790	6730	32.17	-9.39	0.01
238	SLD 16	13	-790	6730	32.17	-9.39	0.01
238	SLV 1	-1	665	1803	-27.94	39.71	0
238	SLV 2	-1	665	1803	-27.94	39.71	0
238	SLV 3	-20	-334	2355	14.13	22.12	-0.01
238	SLV 4	-20	-334	2355	14.13	22.12	-0.01
238	SLV 5	33	1468	3382	-62.34	41.87	0.02
238	SLV 6	33	1468	3382	-62.34	41.87	0.02
238	SLV 7	-27	-1861	5221	77.89	-16.73	-0.02
238	SLV 8	-27	-1861	5221	77.89	-16.73	-0.02
238	SLV 9	45	1158	5287	-49.76	26.14	0.03
238	SLV 10	45	1158	5287	-49.76	26.14	0.03
238	SLV 11	-16	-2171	7126	90.47	-32.46	-0.02
238	SLV 12	-16	-2171	7126	90.47	-32.46	-0.02
238	SLV 13	37	-369	8153	14	-12.71	0.02
238	SLV 14	37	-369	8153	14	-12.71	0.02
238	SLV 15	19	-1368	8705	56.06	-30.29	0.01
238	SLV 16	19	-1368	8705	56.06	-30.29	0.01
239	SLU 1	10	310	2747	-17.88	7.2	-0.12
239	SLU 2	10	300	2669	-17.13	7.15	-0.12
239	SLU 3	11	315	2811	-18.16	7.43	-0.13
239	SLU 4	11	309	2763	-17.72	7.4	-0.13
239	SLU 5	10	302	2702	-17.19	7.29	-0.13



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
239	SLU 6	11	317	2844	-18.22	7.58	-0.13
239	SLU 7	11	311	2796	-17.77	7.55	-0.13
239	SLU 8	11	313	2813	-17.99	7.48	-0.13
239	SLU 9	11	307	2766	-17.54	7.45	-0.13
239	SLU 10	12	337	2994	-19.35	8.2	-0.14
239	SLU 11	12	352	3136	-20.38	8.48	-0.15
239	SLU 12	12	346	3089	-19.93	8.45	-0.15
239	SLU 13	12	339	3027	-19.4	8.34	-0.14
239	SLU 14	12	354	3169	-20.43	8.63	-0.15
239	SLU 15	12	348	3122	-19.99	8.6	-0.15
239	SLU 16	12	350	3139	-20.2	8.53	-0.15
239	SLU 17	12	344	3091	-19.76	8.5	-0.15
239	SLU 18	12	362	3212	-21.04	8.7	-0.15
239	SLU 19	12	356	3165	-20.6	8.67	-0.15
239	SLU 20	13	364	3245	-21.1	8.84	-0.15
239	SLU 21	13	358	3198	-20.65	8.81	-0.15
239	SLU 22	12	346	3073	-20.05	8.25	-0.14
239	SLU 23	12	336	2994	-19.31	8.2	-0.14
239	SLU 24	12	351	3136	-20.34	8.49	-0.15
239	SLU 25	12	346	3089	-19.9	8.46	-0.15
239	SLU 26	12	338	3027	-19.37	8.35	-0.14
239	SLU 27	12	353	3169	-20.4	8.63	-0.15
239	SLU 28	12	347	3122	-19.95	8.6	-0.15
239	SLU 29	12	349	3139	-20.16	8.54	-0.15
239	SLU 30	12	343	3092	-19.72	8.51	-0.15
239	SLU 31	13	373	3319	-21.53	9.25	-0.16
239	SLU 32	14	388	3461	-22.56	9.54	-0.17
239	SLU 33	14	382	3414	-22.11	9.51	-0.16
239	SLU 34	13	375	3352	-21.58	9.4	-0.16
239	SLU 35	14	390	3495	-22.61	9.68	-0.17
239	SLU 36	14	384	3447	-22.16	9.65	-0.17
239	SLU 37	14	386	3464	-22.38	9.59	-0.17
239	SLU 38	14	380	3417	-21.93	9.56	-0.17
239	SLU 39	14	398	3537	-23.22	9.75	-0.17
239	SLU 40	14	393	3490	-22.77	9.72	-0.17
239	SLU 41	14	400	3571	-23.27	9.89	-0.17
239	SLU 42	14	394	3523	-22.83	9.87	-0.17
239	SLU 43	13	390	3460	-22.49	9	-0.16
239	SLU 44	13	381	3381	-21.75	8.95	-0.15
239	SLU 45	13	396	3523	-22.78	9.23	-0.16
239	SLU 46	13	390	3476	-22.34	9.2	-0.16
239	SLU 47	13	382	3414	-21.81	9.09	-0.16
239	SLU 48	13	397	3556	-22.84	9.37	-0.16
239	SLU 49	13	392	3509	-22.39	9.35	-0.16
239	SLU 50	13	394	3526	-22.6	9.28	-0.16
239	SLU 51	13	388	3479	-22.16	9.25	-0.16
239	SLU 52	14	418	3706	-23.97	10	-0.17
239	SLU 53	15	432	3848	-25	10.28	-0.18
239	SLU 54	15	427	3801	-24.55	10.25	-0.18
239	SLU 55	14	419	3739	-24.02	10.14	-0.18
239	SLU 56	15	434	3881	-25.05	10.42	-0.18
239	SLU 57	15	428	3834	-24.6	10.4	-0.18
239	SLU 58	15	430	3851	-24.82	10.33	-0.18
239	SLU 59	15	425	3804	-24.37	10.3	-0.18
239	SLU 60	15	443	3924	-25.66	10.5	-0.18
239	SLU 61	15	437	3877	-25.21	10.47	-0.18
239	SLU 62	15	444	3957	-25.71	10.64	-0.18
239	SLU 63	15	439	3910	-25.27	10.61	-0.18
239	SLU 64	14	426	3786	-24.67	10.05	-0.17
239	SLU 65	14	417	3707	-23.93	10	-0.17
239	SLU 66	15	432	3849	-24.96	10.29	-0.18
239	SLU 67	15	426	3802	-24.51	10.26	-0.18
239	SLU 68	14	419	3740	-23.98	10.14	-0.18
239	SLU 69	15	433	3882	-25.01	10.43	-0.18
239	SLU 70	15	428	3835	-24.57	10.4	-0.18
239	SLU 71	15	430	3852	-24.78	10.33	-0.18
239	SLU 72	15	424	3804	-24.33	10.31	-0.18
239	SLU 73	16	454	4032	-26.14	11.05	-0.19
239	SLU 74	16	469	4174	-27.17	11.34	-0.2
239	SLU 75	16	463	4127	-26.73	11.31	-0.2
239	SLU 76	16	455	4065	-26.2	11.19	-0.19
239	SLU 77	16	470	4207	-27.23	11.48	-0.2
239	SLU 78	16	464	4160	-26.78	11.45	-0.2
239	SLU 79	16	466	4177	-26.99	11.39	-0.2
239	SLU 80	16	461	4129	-26.55	11.36	-0.2
239	SLU 81	16	479	4250	-27.84	11.55	-0.2
239	SLU 82	16	473	4203	-27.39	11.52	-0.2
239	SLU 83	17	480	4283	-27.89	11.69	-0.2
239	SLU 84	17	475	4236	-27.44	11.66	-0.2
239	SLE RA 1	11	320	2840	-18.5	7.5	-0.13
239	SLE RA 2	11	314	2788	-18	7.47	-0.13
239	SLE RA 3	11	324	2883	-18.69	7.66	-0.13
239	SLE RA 4	11	320	2851	-18.39	7.64	-0.13
239	SLE RA 5	11	315	2810	-18.04	7.56	-0.13
239	SLE RA 6	11	325	2905	-18.73	7.75	-0.13
239	SLE RA 7	11	321	2873	-18.43	7.73	-0.13
239	SLE RA 8	11	322	2884	-18.57	7.69	-0.13
239	SLE RA 9	11	318	2853	-18.27	7.67	-0.13
239	SLE RA 10	12	338	3005	-19.48	8.17	-0.14
239	SLE RA 11	12	348	3099	-20.17	8.36	-0.14
239	SLE RA 12	12	344	3068	-19.87	8.34	-0.14



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
239	SLE RA 13	12	339	3027	-19.52	8.26	-0.14
239	SLE RA 14	12	349	3121	-20.2	8.45	-0.15
239	SLE RA 15	12	345	3090	-19.91	8.43	-0.15
239	SLE RA 16	12	347	3101	-20.05	8.39	-0.15
239	SLE RA 17	12	343	3070	-19.75	8.37	-0.14
239	SLE RA 18	12	355	3150	-20.61	8.5	-0.15
239	SLE RA 19	12	351	3118	-20.31	8.48	-0.15
239	SLE RA 20	12	356	3172	-20.64	8.59	-0.15
239	SLE RA 21	12	352	3141	-20.35	8.57	-0.15
239	SLE FR 1	11	320	2840	-18.5	7.5	-0.13
239	SLE FR 2	11	319	2830	-18.4	7.49	-0.13
239	SLE FR 3	11	321	2849	-18.51	7.54	-0.13
239	SLE FR 4	11	329	2923	-19.03	7.79	-0.13
239	SLE FR 5	11	331	2942	-19.15	7.84	-0.14
239	SLE FR 6	11	338	2995	-19.55	8	-0.14
239	SLE QP 1	11	320	2840	-18.5	7.5	-0.13
239	SLE QP 2	11	331	2933	-19.13	7.8	-0.13
239	SLD 1	20	314	4416	-18.09	15.52	-0.23
239	SLD 2	20	314	4416	-18.09	15.52	-0.23
239	SLD 3	16	-25	3060	6.59	12.95	-0.18
239	SLD 4	16	-25	3060	6.59	12.95	-0.18
239	SLD 5	18	840	5435	-56.26	14	-0.23
239	SLD 6	18	840	5435	-56.26	14	-0.23
239	SLD 7	8	-291	914	26.02	5.46	-0.08
239	SLD 8	8	-291	914	26.02	5.46	-0.08
239	SLD 9	14	952	4952	-64.29	10.14	-0.19
239	SLD 10	14	952	4952	-64.29	10.14	-0.19
239	SLD 11	4	-179	432	17.99	1.59	-0.04
239	SLD 12	4	-179	432	17.99	1.59	-0.04
239	SLD 13	6	687	2807	-44.85	2.64	-0.09
239	SLD 14	6	687	2807	-44.85	2.64	-0.09
239	SLD 15	3	347	1451	-20.17	0.08	-0.04
239	SLD 16	3	347	1451	-20.17	0.08	-0.04
239	SLV 1	32	287	6470	-16.43	27.09	-0.36
239	SLV 2	32	287	6470	-16.43	27.09	-0.36
239	SLV 3	24	-512	3268	41.7	20.62	-0.24
239	SLV 4	24	-512	3268	41.7	20.62	-0.24
239	SLV 5	29	1530	8850	-106.48	23.39	-0.38
239	SLV 6	29	1530	8850	-106.48	23.39	-0.38
239	SLV 7	3	-1134	-1822	87.28	1.84	0.01
239	SLV 8	3	-1134	-1822	87.28	1.84	0.01
239	SLV 9	19	1795	7688	-125.54	13.76	-0.28
239	SLV 10	19	1795	7688	-125.54	13.76	-0.28
239	SLV 11	-7	-869	-2983	68.22	-7.8	0.11
239	SLV 12	-7	-869	-2983	68.22	-7.8	0.11
239	SLV 13	-2	1173	2598	-79.97	-5.02	-0.03
239	SLV 14	-2	1173	2598	-79.97	-5.02	-0.03
239	SLV 15	-10	374	-603	-21.84	-11.49	0.09
239	SLV 16	-10	374	-603	-21.84	-11.49	0.09
240	SLU 1	0	228	2909	-11.13	0.43	0
240	SLU 2	0	228	2905	-11.14	0.43	0
240	SLU 3	0	233	2960	-11.38	0.44	0
240	SLU 4	0	233	2957	-11.38	0.44	0
240	SLU 5	0	231	2907	-11.23	0.43	0
240	SLU 6	0	235	2962	-11.47	0.44	0
240	SLU 7	0	236	2960	-11.47	0.44	0
240	SLU 8	0	232	2914	-11.31	0.43	0
240	SLU 9	0	233	2911	-11.31	0.43	0
240	SLU 10	1	267	3388	-13.04	0.54	0
240	SLU 11	1	272	3443	-13.28	0.55	0
240	SLU 12	1	272	3440	-13.29	0.55	0
240	SLU 13	1	269	3390	-13.13	0.54	0
240	SLU 14	1	274	3445	-13.37	0.55	0
240	SLU 15	1	274	3443	-13.38	0.55	0
240	SLU 16	1	271	3397	-13.21	0.55	0
240	SLU 17	1	271	3394	-13.21	0.54	0
240	SLU 18	1	284	3599	-13.85	0.59	0
240	SLU 19	1	284	3596	-13.85	0.59	0
240	SLU 20	1	286	3601	-13.94	0.59	0
240	SLU 21	1	286	3599	-13.94	0.59	0
240	SLU 22	1	266	3403	-13.05	0.54	0
240	SLU 23	1	267	3399	-13.06	0.53	0
240	SLU 24	1	271	3454	-13.3	0.55	0
240	SLU 25	1	272	3452	-13.3	0.55	0
240	SLU 26	1	269	3402	-13.15	0.54	0
240	SLU 27	1	274	3456	-13.39	0.55	0
240	SLU 28	1	274	3454	-13.39	0.55	0
240	SLU 29	1	271	3408	-13.23	0.54	0
240	SLU 30	1	271	3406	-13.23	0.54	0
240	SLU 31	1	306	3882	-14.96	0.65	0
240	SLU 32	1	310	3937	-15.2	0.66	0
240	SLU 33	1	310	3935	-15.21	0.66	0
240	SLU 34	1	308	3885	-15.05	0.65	0
240	SLU 35	1	312	3939	-15.29	0.66	0
240	SLU 36	1	313	3937	-15.3	0.66	0
240	SLU 37	1	309	3891	-15.13	0.65	0
240	SLU 38	1	310	3888	-15.13	0.65	0
240	SLU 39	1	322	4093	-15.77	0.7	0
240	SLU 40	1	322	4091	-15.77	0.69	0
240	SLU 41	1	324	4095	-15.86	0.7	0
240	SLU 42	1	324	4093	-15.86	0.7	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
240	SLU 43	1	283	3612	-13.81	0.52	0
240	SLU 44	1	284	3608	-13.82	0.52	0
240	SLU 45	1	289	3663	-14.06	0.53	0
240	SLU 46	1	289	3661	-14.07	0.53	0
240	SLU 47	1	286	3610	-13.91	0.52	0
240	SLU 48	1	291	3665	-14.15	0.53	0
240	SLU 49	1	291	3663	-14.16	0.53	0
240	SLU 50	1	288	3617	-13.99	0.53	0
240	SLU 51	1	288	3614	-13.99	0.52	0
240	SLU 52	1	323	4091	-15.72	0.63	0
240	SLU 53	1	327	4146	-15.96	0.64	0
240	SLU 54	1	328	4144	-15.97	0.64	0
240	SLU 55	1	325	4093	-15.81	0.63	0
240	SLU 56	1	330	4148	-16.05	0.65	0
240	SLU 57	1	330	4146	-16.06	0.64	0
240	SLU 58	1	327	4100	-15.89	0.64	0
240	SLU 59	1	327	4097	-15.89	0.64	0
240	SLU 60	1	339	4302	-16.53	0.68	0
240	SLU 61	1	339	4299	-16.53	0.68	0
240	SLU 62	1	341	4304	-16.62	0.68	0
240	SLU 63	1	341	4302	-16.62	0.68	0
240	SLU 64	1	322	4106	-15.73	0.63	0
240	SLU 65	1	322	4102	-15.74	0.63	0
240	SLU 66	1	327	4157	-15.98	0.64	0
240	SLU 67	1	327	4155	-15.99	0.64	0
240	SLU 68	1	324	4105	-15.83	0.63	0
240	SLU 69	1	329	4160	-16.07	0.64	0
240	SLU 70	1	329	4157	-16.07	0.64	0
240	SLU 71	1	326	4111	-15.91	0.63	0
240	SLU 72	1	326	4109	-15.91	0.63	0
240	SLU 73	1	361	4585	-17.64	0.74	0
240	SLU 74	1	366	4640	-17.88	0.75	0
240	SLU 75	1	366	4638	-17.89	0.75	0
240	SLU 76	1	363	4588	-17.73	0.74	0
240	SLU 77	1	368	4643	-17.97	0.75	0
240	SLU 78	1	368	4640	-17.98	0.75	0
240	SLU 79	1	365	4594	-17.81	0.75	0
240	SLU 80	1	365	4592	-17.81	0.74	0
240	SLU 81	1	377	4796	-18.45	0.79	0
240	SLU 82	1	377	4794	-18.45	0.79	0
240	SLU 83	1	379	4798	-18.54	0.79	0
240	SLU 84	1	380	4796	-18.54	0.79	0
240	SLE RA 1	0	239	3050	-11.68	0.46	0
240	SLE RA 2	0	239	3047	-11.68	0.46	0
240	SLE RA 3	0	242	3084	-11.85	0.47	0
240	SLE RA 4	0	243	3082	-11.85	0.47	0
240	SLE RA 5	0	241	3049	-11.74	0.46	0
240	SLE RA 6	0	244	3086	-11.91	0.47	0
240	SLE RA 7	0	244	3084	-11.91	0.47	0
240	SLE RA 8	0	242	3053	-11.8	0.46	0
240	SLE RA 9	0	242	3052	-11.8	0.46	0
240	SLE RA 10	1	265	3369	-12.95	0.53	0
240	SLE RA 11	1	268	3406	-13.11	0.54	0
240	SLE RA 12	1	268	3404	-13.12	0.54	0
240	SLE RA 13	1	267	3371	-13.01	0.53	0
240	SLE RA 14	1	270	3408	-13.17	0.54	0
240	SLE RA 15	1	270	3406	-13.18	0.54	0
240	SLE RA 16	1	268	3375	-13.07	0.54	0
240	SLE RA 17	1	268	3374	-13.07	0.54	0
240	SLE RA 18	1	276	3510	-13.49	0.57	0
240	SLE RA 19	1	276	3508	-13.49	0.56	0
240	SLE RA 20	1	277	3511	-13.55	0.57	0
240	SLE RA 21	1	278	3510	-13.55	0.57	0
240	SLE FR 1	0	239	3050	-11.68	0.46	0
240	SLE FR 2	0	239	3049	-11.68	0.46	0
240	SLE FR 3	0	240	3051	-11.7	0.46	0
240	SLE FR 4	1	250	3187	-12.22	0.49	0
240	SLE FR 5	1	251	3189	-12.25	0.49	0
240	SLE FR 6	1	258	3280	-12.58	0.51	0
240	SLE QP 1	0	239	3050	-11.68	0.46	0
240	SLE QP 2	1	250	3188	-12.22	0.49	0
240	SLD 1	0	246	2745	-12.81	0.36	0
240	SLD 2	0	246	2745	-12.81	0.36	0
240	SLD 3	3	-50	1678	2.57	2.02	-0.02
240	SLD 4	3	-50	1678	2.57	2.02	-0.02
240	SLD 5	-4	697	4674	-35.72	-2.07	0.03
240	SLD 6	-4	697	4674	-35.72	-2.07	0.03
240	SLD 7	5	-288	1116	15.53	3.47	-0.04
240	SLD 8	5	-288	1116	15.53	3.47	-0.04
240	SLD 9	-4	788	5259	-39.98	-2.49	0.04
240	SLD 10	-4	788	5259	-39.98	-2.49	0.04
240	SLD 11	5	-197	1702	11.27	3.05	-0.03
240	SLD 12	5	-197	1702	11.27	3.05	-0.03
240	SLD 13	-2	550	4698	-27.01	-1.04	0.02
240	SLD 14	-2	550	4698	-27.01	-1.04	0.02
240	SLD 15	1	254	3631	-11.64	0.62	0
240	SLD 16	1	254	3631	-11.64	0.62	0
240	SLV 1	0	239	2108	-13.52	0.06	0
240	SLV 2	0	239	2108	-13.52	0.06	0
240	SLV 3	7	-465	-435	23.1	4.28	-0.05
240	SLV 4	7	-465	-435	23.1	4.28	-0.05





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
240	SLV 5	-10	1315	6721	-68.16	-6.04	0.08
240	SLV 6	-10	1315	6721	-68.16	-6.04	0.08
240	SLV 7	13	-1033	-1756	53.92	8.03	-0.09
240	SLV 8	13	-1033	-1756	53.92	8.03	-0.09
240	SLV 9	-12	1533	8132	-78.37	-7.04	0.09
240	SLV 10	-12	1533	8132	-78.37	-7.04	0.09
240	SLV 11	11	-815	-345	43.72	7.02	-0.08
240	SLV 12	11	-815	-345	43.72	7.02	-0.08
240	SLV 13	-6	966	6811	-47.55	-3.3	0.05
240	SLV 14	-6	966	6811	-47.55	-3.3	0.05
240	SLV 15	1	261	4268	-10.92	0.92	0
240	SLV 16	1	261	4268	-10.92	0.92	0
241	SLU 1	1	215	2900	-7.88	0.21	-0.01
241	SLU 2	1	215	2897	-7.87	0.21	-0.01
241	SLU 3	1	220	2945	-8.06	0.21	-0.01
241	SLU 4	1	220	2943	-8.05	0.2	-0.01
241	SLU 5	1	217	2893	-7.95	0.2	-0.01
241	SLU 6	1	222	2941	-8.14	0.2	-0.01
241	SLU 7	1	222	2939	-8.13	0.2	-0.01
241	SLU 8	1	220	2892	-8.05	0.2	-0.01
241	SLU 9	1	219	2890	-8.04	0.19	-0.01
241	SLU 10	1	250	3360	-9.12	0.22	-0.01
241	SLU 11	1	255	3408	-9.31	0.22	-0.01
241	SLU 12	1	255	3406	-9.3	0.22	-0.01
241	SLU 13	1	252	3356	-9.2	0.22	-0.01
241	SLU 14	1	257	3404	-9.39	0.22	-0.01
241	SLU 15	1	257	3402	-9.38	0.22	-0.01
241	SLU 16	1	254	3355	-9.3	0.21	-0.01
241	SLU 17	1	254	3353	-9.29	0.21	-0.01
241	SLU 18	1	265	3561	-9.67	0.23	-0.01
241	SLU 19	1	265	3559	-9.66	0.23	-0.01
241	SLU 20	1	267	3557	-9.75	0.23	-0.01
241	SLU 21	1	267	3556	-9.74	0.23	-0.01
241	SLU 22	1	249	3385	-9.1	0.23	-0.01
241	SLU 23	1	249	3382	-9.08	0.23	-0.01
241	SLU 24	1	254	3430	-9.27	0.23	-0.01
241	SLU 25	1	253	3429	-9.26	0.23	-0.01
241	SLU 26	1	251	3378	-9.16	0.23	-0.01
241	SLU 27	1	256	3426	-9.35	0.23	-0.01
241	SLU 28	1	256	3425	-9.34	0.23	-0.01
241	SLU 29	1	253	3377	-9.26	0.22	-0.01
241	SLU 30	1	253	3376	-9.25	0.22	-0.01
241	SLU 31	1	284	3845	-10.33	0.25	-0.01
241	SLU 32	1	288	3893	-10.52	0.25	-0.01
241	SLU 33	1	288	3891	-10.51	0.25	-0.01
241	SLU 34	1	286	3841	-10.41	0.25	-0.01
241	SLU 35	1	291	3889	-10.6	0.25	-0.01
241	SLU 36	1	290	3887	-10.59	0.25	-0.01
241	SLU 37	1	288	3840	-10.51	0.24	-0.01
241	SLU 38	1	288	3838	-10.5	0.24	-0.01
241	SLU 39	2	299	4046	-10.88	0.26	-0.01
241	SLU 40	2	299	4045	-10.87	0.26	-0.01
241	SLU 41	2	301	4043	-10.96	0.26	-0.01
241	SLU 42	2	301	4041	-10.95	0.26	-0.01
241	SLU 43	1	268	3604	-9.83	0.26	-0.01
241	SLU 44	1	268	3601	-9.82	0.26	-0.01
241	SLU 45	1	273	3649	-10.01	0.26	-0.01
241	SLU 46	1	273	3647	-10	0.26	-0.01
241	SLU 47	1	270	3597	-9.9	0.25	-0.01
241	SLU 48	1	275	3645	-10.09	0.25	-0.01
241	SLU 49	1	275	3643	-10.08	0.25	-0.01
241	SLU 50	1	273	3596	-10	0.25	-0.01
241	SLU 51	1	272	3594	-9.99	0.25	-0.01
241	SLU 52	1	303	4064	-11.07	0.28	-0.01
241	SLU 53	1	308	4112	-11.25	0.28	-0.01
241	SLU 54	1	308	4110	-11.24	0.28	-0.01
241	SLU 55	1	305	4060	-11.15	0.27	-0.01
241	SLU 56	1	310	4108	-11.34	0.27	-0.01
241	SLU 57	1	310	4106	-11.33	0.27	-0.01
241	SLU 58	1	307	4059	-11.25	0.27	-0.01
241	SLU 59	1	307	4057	-11.24	0.27	-0.01
241	SLU 60	2	318	4265	-11.62	0.29	-0.01
241	SLU 61	2	318	4263	-11.61	0.29	-0.01
241	SLU 62	2	320	4261	-11.7	0.28	-0.01
241	SLU 63	2	320	4259	-11.69	0.28	-0.01
241	SLU 64	1	302	4089	-11.05	0.29	-0.01
241	SLU 65	1	302	4086	-11.03	0.29	-0.01
241	SLU 66	1	307	4134	-11.22	0.29	-0.01
241	SLU 67	1	306	4132	-11.21	0.28	-0.01
241	SLU 68	1	304	4082	-11.11	0.28	-0.01
241	SLU 69	1	309	4130	-11.3	0.28	-0.01
241	SLU 70	1	309	4128	-11.29	0.28	-0.01
241	SLU 71	1	306	4081	-11.21	0.28	-0.01
241	SLU 72	1	306	4079	-11.2	0.27	-0.01
241	SLU 73	2	337	4549	-12.28	0.3	-0.01
241	SLU 74	2	342	4597	-12.47	0.3	-0.01
241	SLU 75	2	341	4595	-12.46	0.3	-0.01
241	SLU 76	2	339	4545	-12.36	0.3	-0.01
241	SLU 77	2	344	4593	-12.55	0.3	-0.01
241	SLU 78	2	343	4591	-12.54	0.3	-0.01
241	SLU 79	2	341	4544	-12.46	0.29	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
241	SLU 80	2	341	4542	-12.45	0.29	-0.01
241	SLU 81	2	352	4750	-12.83	0.31	-0.01
241	SLU 82	2	352	4748	-12.82	0.31	-0.01
241	SLU 83	2	354	4746	-12.91	0.31	-0.01
241	SLU 84	2	354	4744	-12.9	0.31	-0.01
241	SLE RA 1	1	225	3039	-8.23	0.21	-0.01
241	SLE RA 2	1	225	3037	-8.22	0.21	-0.01
241	SLE RA 3	1	228	3069	-8.35	0.21	-0.01
241	SLE RA 4	1	228	3067	-8.34	0.21	-0.01
241	SLE RA 5	1	226	3034	-8.28	0.21	-0.01
241	SLE RA 6	1	229	3066	-8.4	0.21	-0.01
241	SLE RA 7	1	229	3065	-8.39	0.21	-0.01
241	SLE RA 8	1	228	3033	-8.34	0.21	-0.01
241	SLE RA 9	1	228	3032	-8.33	0.21	-0.01
241	SLE RA 10	1	248	3345	-9.05	0.23	-0.01
241	SLE RA 11	1	251	3377	-9.18	0.23	-0.01
241	SLE RA 12	1	251	3376	-9.17	0.23	-0.01
241	SLE RA 13	1	249	3343	-9.11	0.22	-0.01
241	SLE RA 14	1	253	3375	-9.23	0.22	-0.01
241	SLE RA 15	1	253	3373	-9.23	0.22	-0.01
241	SLE RA 16	1	251	3342	-9.17	0.22	-0.01
241	SLE RA 17	1	251	3341	-9.17	0.22	-0.01
241	SLE RA 18	1	258	3479	-9.42	0.23	-0.01
241	SLE RA 19	1	258	3478	-9.41	0.23	-0.01
241	SLE RA 20	1	260	3477	-9.48	0.23	-0.01
241	SLE RA 21	1	259	3476	-9.47	0.23	-0.01
241	SLE FR 1	1	225	3039	-8.23	0.21	-0.01
241	SLE FR 2	1	225	3038	-8.23	0.21	-0.01
241	SLE FR 3	1	225	3038	-8.25	0.21	-0.01
241	SLE FR 4	1	235	3170	-8.59	0.22	-0.01
241	SLE FR 5	1	235	3170	-8.61	0.22	-0.01
241	SLE FR 6	1	242	3259	-8.83	0.22	-0.01
241	SLE QP 1	1	225	3039	-8.23	0.21	-0.01
241	SLE QP 2	1	235	3171	-8.59	0.22	-0.01
241	SLD 1	4	524	4940	-21.31	1.75	-0.01
241	SLD 2	4	524	4940	-21.31	1.75	-0.01
241	SLD 3	2	290	3903	-10.43	-0.09	-0.01
241	SLD 4	2	290	3903	-10.43	-0.09	-0.01
241	SLD 5	4	677	5274	-28.9	3.47	-0.01
241	SLD 6	4	677	5274	-28.9	3.47	-0.01
241	SLD 7	-1	-103	1818	7.35	-2.66	0
241	SLD 8	-1	-103	1818	7.35	-2.66	0
241	SLD 9	3	573	4523	-24.53	3.1	-0.01
241	SLD 10	3	573	4523	-24.53	3.1	-0.01
241	SLD 11	-2	-207	1068	11.72	-3.03	0
241	SLD 12	-2	-207	1068	11.72	-3.03	0
241	SLD 13	0	180	2439	-6.74	0.53	0
241	SLD 14	0	180	2439	-6.74	0.53	0
241	SLD 15	-1	-54	1402	4.13	-1.31	0
241	SLD 16	-1	-54	1402	4.13	-1.31	0
241	SLV 1	7	926	7409	-38.92	3.99	-0.02
241	SLV 2	7	926	7409	-38.92	3.99	-0.02
241	SLV 3	3	367	4939	-13.02	-0.6	-0.02
241	SLV 4	3	367	4939	-13.02	-0.6	-0.02
241	SLV 5	8	1289	8188	-56.97	8.32	-0.03
241	SLV 6	8	1289	8188	-56.97	8.32	-0.03
241	SLV 7	-4	-573	-44	29.36	-6.99	0
241	SLV 8	-4	-573	-44	29.36	-6.99	0
241	SLV 9	6	1042	6386	-46.54	7.43	-0.02
241	SLV 10	6	1042	6386	-46.54	7.43	-0.02
241	SLV 11	-6	-819	-1846	39.79	-7.88	0.01
241	SLV 12	-6	-819	-1846	39.79	-7.88	0.01
241	SLV 13	-1	103	1403	-4.16	1.04	0
241	SLV 14	-1	103	1403	-4.16	1.04	0
241	SLV 15	-5	-456	-1067	21.74	-3.55	0.01
241	SLV 16	-5	-456	-1067	21.74	-3.55	0.01
242	SLU 1	15	18	1750	-0.29	10.78	0
242	SLU 2	15	14	1725	-0.06	10.54	0
242	SLU 3	15	18	1792	-0.25	11.16	0
242	SLU 4	15	15	1777	-0.11	11.02	0
242	SLU 5	15	13	1752	-0.04	10.78	0
242	SLU 6	16	17	1820	-0.23	11.39	0
242	SLU 7	15	14	1805	-0.09	11.25	0
242	SLU 8	15	18	1806	-0.25	11.24	0
242	SLU 9	15	15	1790	-0.11	11.1	0
242	SLU 10	17	5	1902	0.43	12.19	0
242	SLU 11	18	9	1970	0.24	12.8	0
242	SLU 12	17	6	1955	0.38	12.66	0
242	SLU 13	17	5	1930	0.45	12.42	0
242	SLU 14	18	9	1998	0.26	13.04	0
242	SLU 15	18	6	1982	0.4	12.9	0
242	SLU 16	18	9	1983	0.23	12.89	0
242	SLU 17	18	6	1968	0.37	12.75	0
242	SLU 18	18	6	2004	0.41	13.13	0
242	SLU 19	18	4	1989	0.55	12.99	0
242	SLU 20	18	6	2032	0.42	13.36	0
242	SLU 21	18	3	2017	0.57	13.22	0
242	SLU 22	17	12	1933	0.08	12.45	0
242	SLU 23	17	8	1907	0.31	12.22	0
242	SLU 24	18	11	1975	0.12	12.83	0
242	SLU 25	17	9	1959	0.26	12.69	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
242	SLU 26	17	7	1934	0.33	12.45	0
242	SLU 27	18	11	2002	0.14	13.06	0
242	SLU 28	18	8	1987	0.28	12.92	0
242	SLU 29	18	11	1988	0.12	12.92	0
242	SLU 30	18	9	1972	0.26	12.77	0
242	SLU 31	19	-1	2085	0.8	13.86	0
242	SLU 32	20	3	2153	0.61	14.48	0
242	SLU 33	20	0	2137	0.75	14.34	0
242	SLU 34	19	-1	2112	0.82	14.1	0
242	SLU 35	20	2	2180	0.63	14.71	0
242	SLU 36	20	0	2165	0.77	14.57	0
242	SLU 37	20	3	2166	0.6	14.56	0
242	SLU 38	20	0	2150	0.74	14.42	0
242	SLU 39	20	0	2187	0.78	14.8	0
242	SLU 40	20	-3	2171	0.92	14.66	0
242	SLU 41	21	0	2214	0.79	15.04	0
242	SLU 42	20	-3	2199	0.93	14.9	0
242	SLU 43	18	26	2213	-0.51	13.44	0
242	SLU 44	18	22	2187	-0.27	13.2	0
242	SLU 45	19	25	2255	-0.46	13.82	0
242	SLU 46	19	23	2240	-0.32	13.68	0
242	SLU 47	19	21	2215	-0.25	13.44	0
242	SLU 48	19	25	2283	-0.44	14.05	0
242	SLU 49	19	22	2267	-0.3	13.91	0
242	SLU 50	19	25	2268	-0.47	13.9	0
242	SLU 51	19	23	2253	-0.33	13.76	0
242	SLU 52	20	13	2365	0.22	14.85	0
242	SLU 53	21	17	2433	0.03	15.46	0
242	SLU 54	21	14	2417	0.17	15.32	0
242	SLU 55	21	13	2393	0.23	15.08	0
242	SLU 56	22	16	2461	0.05	15.7	0
242	SLU 57	21	14	2445	0.19	15.56	0
242	SLU 58	21	17	2446	0.02	15.55	0
242	SLU 59	21	14	2431	0.16	15.41	0
242	SLU 60	22	14	2467	0.19	15.79	0
242	SLU 61	22	11	2452	0.33	15.65	0
242	SLU 62	22	14	2495	0.21	16.02	0
242	SLU 63	22	11	2479	0.35	15.88	0
242	SLU 64	21	20	2395	-0.14	15.11	0
242	SLU 65	20	15	2369	0.1	14.88	0
242	SLU 66	21	19	2437	-0.09	15.49	0
242	SLU 67	21	16	2422	0.05	15.35	0
242	SLU 68	21	15	2397	0.12	15.11	0
242	SLU 69	22	19	2465	-0.07	15.72	0
242	SLU 70	21	16	2449	0.07	15.58	0
242	SLU 71	21	19	2450	-0.1	15.58	0
242	SLU 72	21	16	2435	0.04	15.43	0
242	SLU 73	23	7	2547	0.59	16.52	0
242	SLU 74	24	11	2615	0.4	17.14	0
242	SLU 75	23	8	2600	0.54	17	0
242	SLU 76	23	6	2575	0.6	16.76	0
242	SLU 77	24	10	2643	0.42	17.37	0
242	SLU 78	24	7	2627	0.56	17.23	0
242	SLU 79	24	11	2628	0.39	17.22	0
242	SLU 80	23	8	2613	0.53	17.08	0
242	SLU 81	24	8	2649	0.56	17.47	0
242	SLU 82	24	5	2634	0.7	17.32	0
242	SLU 83	24	7	2677	0.58	17.7	0
242	SLU 84	24	5	2661	0.72	17.56	0
242	SLE RA 1	15	17	1802	-0.19	11.26	0
242	SLE RA 2	15	14	1785	-0.03	11.1	0
242	SLE RA 3	16	16	1831	-0.16	11.51	0
242	SLE RA 4	16	14	1820	-0.06	11.41	0
242	SLE RA 5	16	13	1804	-0.02	11.25	0
242	SLE RA 6	16	16	1849	-0.14	11.66	0
242	SLE RA 7	16	14	1839	-0.05	11.57	0
242	SLE RA 8	16	16	1839	-0.16	11.57	0
242	SLE RA 9	16	14	1829	-0.07	11.47	0
242	SLE RA 10	17	8	1904	0.3	12.2	0
242	SLE RA 11	17	10	1949	0.17	12.61	0
242	SLE RA 12	17	9	1939	0.26	12.51	0
242	SLE RA 13	17	8	1922	0.31	12.35	0
242	SLE RA 14	18	10	1967	0.18	12.76	0
242	SLE RA 15	17	8	1957	0.28	12.67	0
242	SLE RA 16	17	10	1958	0.16	12.66	0
242	SLE RA 17	17	9	1947	0.26	12.57	0
242	SLE RA 18	18	9	1972	0.28	12.83	0
242	SLE RA 19	18	7	1962	0.37	12.73	0
242	SLE RA 20	18	8	1990	0.29	12.98	0
242	SLE RA 21	18	7	1980	0.39	12.89	0
242	SLE FR 1	15	17	1802	-0.19	11.26	0
242	SLE FR 2	15	16	1799	-0.15	11.23	0
242	SLE FR 3	16	17	1810	-0.18	11.32	0
242	SLE FR 4	16	14	1850	-0.02	11.7	0
242	SLE FR 5	16	14	1861	-0.04	11.79	0
242	SLE FR 6	17	13	1887	0.05	12.04	0
242	SLE QP 1	15	17	1802	-0.19	11.26	0
242	SLE QP 2	16	14	1853	-0.05	11.73	0
242	SLD 1	9	12	1721	0.11	21.44	0
242	SLD 2	9	12	1721	0.11	21.44	0
242	SLD 3	5	-315	1108	16.03	17.49	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
242	SLD 4	5	-315	1108	16.03	17.49	0.01
242	SLD 5	20	509	2744	-24.14	20.63	0
242	SLD 6	20	509	2744	-24.14	20.63	0
242	SLD 7	7	-580	700	28.92	7.46	0.01
242	SLD 8	7	-580	700	28.92	7.46	0.01
242	SLD 9	25	609	3007	-29.01	15.99	0
242	SLD 10	25	609	3007	-29.01	15.99	0
242	SLD 11	12	-481	963	24.05	2.82	0
242	SLD 12	12	-481	963	24.05	2.82	0
242	SLD 13	27	343	2599	-16.12	5.97	0
242	SLD 14	27	343	2599	-16.12	5.97	0
242	SLD 15	23	17	1985	-0.21	2.01	0
242	SLD 16	23	17	1985	-0.21	2.01	0
242	SLV 1	0	8	1535	0.4	35.22	0.01
242	SLV 2	0	8	1535	0.4	35.22	0.01
242	SLV 3	-10	-761	89	37.83	25.36	0.01
242	SLV 4	-10	-761	89	37.83	25.36	0.01
242	SLV 5	26	1178	3951	-56.69	33.74	0
242	SLV 6	26	1178	3951	-56.69	33.74	0
242	SLV 7	-7	-1384	-869	68.09	0.85	0.01
242	SLV 8	-7	-1384	-869	68.09	0.85	0.01
242	SLV 9	39	1413	4576	-68.19	22.6	-0.01
242	SLV 10	39	1413	4576	-68.19	22.6	-0.01
242	SLV 11	6	-1150	-245	56.6	-10.29	0.01
242	SLV 12	6	-1150	-245	56.6	-10.29	0.01
242	SLV 13	42	790	3617	-37.93	-1.9	-0.01
242	SLV 14	42	790	3617	-37.93	-1.9	-0.01
242	SLV 15	32	21	2171	-0.49	-11.77	-0.01
242	SLV 16	32	21	2171	-0.49	-11.77	-0.01
243	SLU 1	11	-268	5102	6.28	8.72	0
243	SLU 2	12	-173	5008	2.42	10.15	0
243	SLU 3	12	-274	5281	6.33	9.07	0
243	SLU 4	12	-217	5225	4.02	9.93	0
243	SLU 5	13	-173	5141	2.3	10.4	0
243	SLU 6	12	-275	5413	6.22	9.33	0
243	SLU 7	13	-218	5357	3.9	10.18	0
243	SLU 8	12	-270	5367	6.04	9.23	0
243	SLU 9	13	-212	5310	3.73	10.09	0
243	SLU 10	14	-224	5584	3.92	11.33	0
243	SLU 11	13	-326	5856	7.83	10.25	0
243	SLU 12	14	-268	5800	5.52	11.1	0
243	SLU 13	14	-225	5716	3.8	11.58	0
243	SLU 14	13	-327	5989	7.71	10.5	0
243	SLU 15	14	-269	5932	5.4	11.36	0
243	SLU 16	13	-321	5942	7.54	10.41	0
243	SLU 17	14	-264	5886	5.23	11.27	0
243	SLU 18	13	-341	5924	8.41	10.4	0
243	SLU 19	14	-284	5868	6.1	11.26	0
243	SLU 20	14	-342	6057	8.3	10.66	0
243	SLU 21	14	-285	6000	5.98	11.51	0
243	SLU 22	13	-315	5678	7.56	9.89	0
243	SLU 23	14	-219	5584	3.71	11.32	0
243	SLU 24	13	-321	5857	7.62	10.24	0
243	SLU 25	14	-264	5800	5.31	11.1	0
243	SLU 26	14	-220	5716	3.59	11.57	0
243	SLU 27	13	-322	5989	7.5	10.5	0
243	SLU 28	14	-264	5933	5.19	11.35	0
243	SLU 29	13	-316	5943	7.33	10.4	0
243	SLU 30	14	-259	5886	5.02	11.26	0
243	SLU 31	15	-270	6160	5.2	12.5	0
243	SLU 32	15	-372	6432	9.11	11.42	0
243	SLU 33	15	-315	6376	6.8	12.27	0
243	SLU 34	16	-271	6292	5.09	12.75	0
243	SLU 35	15	-373	6565	9	11.67	0
243	SLU 36	16	-316	6508	6.68	12.53	0
243	SLU 37	15	-367	6518	8.83	11.58	0
243	SLU 38	16	-310	6462	6.51	12.44	0
243	SLU 39	15	-388	6500	9.7	11.57	0
243	SLU 40	16	-331	6444	7.39	12.43	0
243	SLU 41	15	-389	6632	9.58	11.83	0
243	SLU 42	16	-331	6576	7.27	12.68	0
243	SLU 43	14	-333	6435	7.72	10.93	0
243	SLU 44	15	-237	6341	3.86	12.36	0
243	SLU 45	15	-339	6614	7.78	11.28	0
243	SLU 46	15	-282	6558	5.46	12.14	0
243	SLU 47	16	-238	6474	3.75	12.62	0
243	SLU 48	15	-340	6746	7.66	11.54	0
243	SLU 49	16	-282	6690	5.35	12.4	0
243	SLU 50	15	-334	6700	7.49	11.45	0
243	SLU 51	15	-277	6644	5.17	12.3	0
243	SLU 52	17	-288	6917	5.36	13.54	0
243	SLU 53	16	-390	7190	9.27	12.46	0
243	SLU 54	17	-333	7133	6.96	13.32	0
243	SLU 55	17	-289	7049	5.24	13.8	0
243	SLU 56	16	-391	7322	9.15	12.72	0
243	SLU 57	17	-334	7266	6.84	13.57	0
243	SLU 58	16	-386	7275	8.98	12.62	0
243	SLU 59	17	-328	7219	6.67	13.48	0
243	SLU 60	16	-406	7257	9.86	12.61	0
243	SLU 61	17	-349	7201	7.54	13.47	0
243	SLU 62	17	-407	7390	9.74	12.87	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
243	SLU 63	17	-349	7333	7.43	13.73	0
243	SLU 64	16	-379	7011	9.01	12.1	0
243	SLU 65	17	-284	6917	5.15	13.53	0
243	SLU 66	16	-385	7190	9.06	12.45	0
243	SLU 67	17	-328	7134	6.75	13.31	0
243	SLU 68	17	-284	7050	5.03	13.79	0
243	SLU 69	16	-386	7322	8.94	12.71	0
243	SLU 70	17	-329	7266	6.63	13.57	0
243	SLU 71	16	-381	7276	8.77	12.62	0
243	SLU 72	17	-323	7219	6.46	13.47	0
243	SLU 73	18	-335	7493	6.65	14.71	0
243	SLU 74	17	-437	7765	10.56	13.63	0
243	SLU 75	18	-379	7709	8.24	14.49	0
243	SLU 76	19	-336	7625	6.53	14.97	0
243	SLU 77	18	-437	7898	10.44	13.89	0
243	SLU 78	19	-380	7841	8.13	14.74	0
243	SLU 79	18	-432	7851	10.27	13.79	0
243	SLU 80	18	-375	7795	7.95	14.65	0
243	SLU 81	18	-452	7833	11.14	13.78	0
243	SLU 82	18	-395	7777	8.83	14.64	0
243	SLU 83	18	-453	7966	11.03	14.04	0
243	SLU 84	19	-396	7909	8.71	14.9	0
243	SLE RA 1	12	-281	5267	6.64	9.05	0
243	SLE RA 2	12	-218	5204	4.07	10.01	0
243	SLE RA 3	12	-286	5386	6.68	9.29	0
243	SLE RA 4	12	-247	5348	5.14	9.86	0
243	SLE RA 5	13	-218	5292	4	10.18	0
243	SLE RA 6	12	-286	5474	6.6	9.46	0
243	SLE RA 7	13	-248	5436	5.06	10.03	0
243	SLE RA 8	12	-282	5443	6.49	9.39	0
243	SLE RA 9	13	-244	5405	4.95	9.97	0
243	SLE RA 10	13	-252	5588	5.07	10.79	0
243	SLE RA 11	13	-320	5769	7.68	10.07	0
243	SLE RA 12	13	-282	5732	6.14	10.64	0
243	SLE RA 13	14	-252	5676	4.99	10.96	0
243	SLE RA 14	13	-320	5858	7.6	10.24	0
243	SLE RA 15	14	-282	5820	6.06	10.81	0
243	SLE RA 16	13	-317	5827	7.49	10.18	0
243	SLE RA 17	14	-278	5789	5.94	10.75	0
243	SLE RA 18	13	-330	5815	8.07	10.17	0
243	SLE RA 19	14	-292	5777	6.53	10.75	0
243	SLE RA 20	13	-331	5903	7.99	10.34	0
243	SLE RA 21	14	-293	5865	6.45	10.92	0
243	SLE FR 1	12	-281	5267	6.64	9.05	0
243	SLE FR 2	12	-269	5254	6.13	9.24	0
243	SLE FR 3	12	-282	5302	6.61	9.12	0
243	SLE FR 4	12	-283	5419	6.56	9.58	0
243	SLE FR 5	12	-296	5466	7.04	9.46	0
243	SLE FR 6	12	-306	5541	7.36	9.61	0
243	SLE QP 1	12	-281	5267	6.64	9.05	0
243	SLE QP 2	12	-296	5431	7.07	9.39	0
243	SLD 1	23	-263	6473	4.74	20.23	-0.01
243	SLD 2	23	-263	6473	4.74	20.23	-0.01
243	SLD 3	31	-680	6853	22.22	28.18	0
243	SLD 4	31	-680	6853	22.22	28.18	0
243	SLD 5	4	346	5167	-20.14	0.6	-0.01
243	SLD 6	4	346	5167	-20.14	0.6	-0.01
243	SLD 7	29	-1043	6434	38.13	27.07	0
243	SLD 8	29	-1043	6434	38.13	27.07	0
243	SLD 9	-5	451	4428	-23.98	-8.29	0
243	SLD 10	-5	451	4428	-23.98	-8.29	0
243	SLD 11	20	-938	5695	34.29	18.18	0
243	SLD 12	20	-938	5695	34.29	18.18	0
243	SLD 13	-6	88	4009	-8.07	-9.4	0
243	SLD 14	-6	88	4009	-8.07	-9.4	0
243	SLD 15	1	-329	4389	9.41	-1.46	0
243	SLD 16	1	-329	4389	9.41	-1.46	0
243	SLV 1	38	-228	7865	2	35.61	-0.01
243	SLV 2	38	-228	7865	2	35.61	-0.01
243	SLV 3	57	-1187	8754	42.23	55.55	-0.01
243	SLV 4	57	-1187	8754	42.23	55.55	-0.01
243	SLV 5	-9	1179	4813	-55.46	-12.98	-0.01
243	SLV 6	-9	1179	4813	-55.46	-12.98	-0.01
243	SLV 7	54	-2018	7776	78.64	53.47	0.01
243	SLV 8	54	-2018	7776	78.64	53.47	0.01
243	SLV 9	-30	1426	3086	-64.49	-34.69	-0.01
243	SLV 10	-30	1426	3086	-64.49	-34.69	-0.01
243	SLV 11	33	-1771	6049	69.61	31.75	0.01
243	SLV 12	33	-1771	6049	69.61	31.75	0.01
243	SLV 13	-33	595	2108	-28.09	-36.77	0.01
243	SLV 14	-33	595	2108	-28.09	-36.77	0.01
243	SLV 15	-14	-364	2997	12.14	-16.84	0.01
243	SLV 16	-14	-364	2997	12.14	-16.84	0.01
244	SLU 1	9	-346	4840	14.13	5.3	0.01
244	SLU 2	7	-251	4743	10.21	3.29	0
244	SLU 3	10	-359	5012	14.69	5.49	0.01
244	SLU 4	9	-302	4954	12.33	4.29	0.01
244	SLU 5	8	-259	4872	10.56	3.44	0.01
244	SLU 6	10	-367	5141	15.03	5.64	0.01
244	SLU 7	9	-310	5083	12.68	4.43	0.01
244	SLU 8	10	-362	5099	14.83	5.59	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
244	SLU 9	9	-305	5040	12.47	4.39	0.01
244	SLU 10	9	-311	5288	12.62	3.9	0.01
244	SLU 11	11	-419	5557	17.1	6.1	0.01
244	SLU 12	10	-362	5499	14.75	4.89	0.01
244	SLU 13	9	-319	5418	12.97	4.04	0.01
244	SLU 14	11	-427	5686	17.45	6.24	0.01
244	SLU 15	10	-370	5628	15.09	5.04	0.01
244	SLU 16	11	-422	5644	17.24	6.2	0.01
244	SLU 17	10	-365	5586	14.89	4.99	0.01
244	SLU 18	11	-432	5619	17.58	6.17	0.01
244	SLU 19	10	-375	5561	15.22	4.96	0.01
244	SLU 20	11	-440	5748	17.93	6.31	0.01
244	SLU 21	10	-383	5690	15.57	5.11	0.01
244	SLU 22	10	-403	5385	16.43	5.91	0.01
244	SLU 23	9	-308	5288	12.5	3.9	0.01
244	SLU 24	11	-416	5557	16.98	6.1	0.01
244	SLU 25	10	-359	5499	14.63	4.89	0.01
244	SLU 26	9	-316	5417	12.85	4.04	0.01
244	SLU 27	11	-424	5686	17.33	6.24	0.01
244	SLU 28	10	-367	5628	14.98	5.04	0.01
244	SLU 29	11	-419	5643	17.12	6.2	0.01
244	SLU 30	10	-362	5585	14.77	4.99	0.01
244	SLU 31	10	-368	5833	14.92	4.51	0.01
244	SLU 32	12	-476	6102	19.4	6.7	0.01
244	SLU 33	11	-419	6044	17.04	5.5	0.01
244	SLU 34	10	-376	5962	15.27	4.65	0.01
244	SLU 35	12	-484	6231	19.74	6.85	0.01
244	SLU 36	11	-427	6173	17.39	5.64	0.01
244	SLU 37	12	-479	6189	19.54	6.8	0.01
244	SLU 38	11	-422	6130	17.18	5.6	0.01
244	SLU 39	12	-488	6164	19.87	6.77	0.01
244	SLU 40	11	-432	6106	17.52	5.57	0.01
244	SLU 41	12	-496	6293	20.22	6.92	0.01
244	SLU 42	11	-440	6235	17.87	5.71	0.01
244	SLU 43	12	-430	6106	17.58	6.69	0.01
244	SLU 44	10	-335	6008	13.66	4.68	0.01
244	SLU 45	12	-443	6277	18.14	6.88	0.01
244	SLU 46	11	-387	6219	15.78	5.67	0.01
244	SLU 47	10	-344	6138	14.01	4.82	0.01
244	SLU 48	12	-452	6406	18.48	7.02	0.01
244	SLU 49	11	-395	6348	16.13	5.82	0.01
244	SLU 50	12	-446	6364	18.28	6.97	0.01
244	SLU 51	11	-390	6305	15.92	5.77	0.01
244	SLU 52	11	-395	6554	16.07	5.28	0.01
244	SLU 53	13	-503	6823	20.55	7.48	0.01
244	SLU 54	12	-447	6764	18.2	6.28	0.01
244	SLU 55	11	-404	6683	16.42	5.43	0.01
244	SLU 56	14	-511	6952	20.9	7.62	0.01
244	SLU 57	12	-455	6893	18.55	6.42	0.01
244	SLU 58	13	-506	6909	20.69	7.58	0.01
244	SLU 59	12	-450	6851	18.34	6.37	0.01
244	SLU 60	13	-516	6885	21.03	7.55	0.01
244	SLU 61	12	-459	6826	18.68	6.35	0.01
244	SLU 62	14	-524	7014	21.38	7.69	0.01
244	SLU 63	13	-467	6955	19.02	6.49	0.01
244	SLU 64	13	-487	6650	19.88	7.29	0.01
244	SLU 65	11	-392	6553	15.96	5.28	0.01
244	SLU 66	13	-500	6822	20.43	7.48	0.01
244	SLU 67	12	-443	6764	18.08	6.28	0.01
244	SLU 68	11	-400	6682	16.3	5.43	0.01
244	SLU 69	14	-508	6951	20.78	7.62	0.01
244	SLU 70	12	-452	6893	18.43	6.42	0.01
244	SLU 71	13	-503	6909	20.57	7.58	0.01
244	SLU 72	12	-446	6850	18.22	6.37	0.01
244	SLU 73	12	-452	7099	18.37	5.89	0.01
244	SLU 74	14	-560	7367	22.85	8.09	0.01
244	SLU 75	13	-503	7309	20.49	6.88	0.01
244	SLU 76	12	-460	7228	18.72	6.03	0.01
244	SLU 77	15	-568	7497	23.2	8.23	0.01
244	SLU 78	14	-512	7438	20.84	7.03	0.01
244	SLU 79	15	-563	7454	22.99	8.18	0.01
244	SLU 80	13	-506	7396	20.63	6.98	0.01
244	SLU 81	15	-573	7429	23.33	8.16	0.01
244	SLU 82	13	-516	7371	20.97	6.95	0.01
244	SLU 83	15	-581	7559	23.67	8.3	0.01
244	SLU 84	14	-524	7500	21.32	7.09	0.01
244	SLE RA 1	10	-362	4996	14.79	5.48	0.01
244	SLE RA 2	8	-299	4931	12.17	4.14	0.01
244	SLE RA 3	10	-371	5110	15.16	5.6	0.01
244	SLE RA 4	9	-333	5072	13.59	4.8	0.01
244	SLE RA 5	9	-304	5017	12.4	4.23	0.01
244	SLE RA 6	10	-376	5197	15.39	5.7	0.01
244	SLE RA 7	9	-338	5158	13.82	4.89	0.01
244	SLE RA 8	10	-373	5168	15.25	5.67	0.01
244	SLE RA 9	9	-335	5129	13.68	4.86	0.01
244	SLE RA 10	9	-339	5295	13.78	4.54	0.01
244	SLE RA 11	11	-411	5474	16.77	6.01	0.01
244	SLE RA 12	10	-373	5435	15.2	5.2	0.01
244	SLE RA 13	9	-344	5381	14.01	4.64	0.01
244	SLE RA 14	11	-416	5560	17	6.1	0.01
244	SLE RA 15	10	-378	5521	15.43	5.3	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
244	SLE RA 16	11	-413	5532	16.86	6.07	0.01
244	SLE RA 17	10	-375	5493	15.29	5.27	0.01
244	SLE RA 18	11	-419	5515	17.08	6.05	0.01
244	SLE RA 19	10	-381	5476	15.52	5.25	0.01
244	SLE RA 20	11	-425	5601	17.32	6.15	0.01
244	SLE RA 21	10	-387	5563	15.75	5.34	0.01
244	SLE FR 1	10	-362	4996	14.79	5.48	0.01
244	SLE FR 2	9	-349	4983	14.26	5.21	0.01
244	SLE FR 3	10	-364	5030	14.88	5.51	0.01
244	SLE FR 4	10	-367	5139	14.95	5.38	0.01
244	SLE FR 5	10	-381	5186	15.57	5.69	0.01
244	SLE FR 6	10	-391	5256	15.93	5.76	0.01
244	SLE QP 1	10	-362	4996	14.79	5.48	0.01
244	SLE QP 2	10	-379	5152	15.48	5.65	0.01
244	SLD 1	-6	47	3701	-2.29	15.74	0.01
244	SLD 2	-6	47	3701	-2.29	15.74	0.01
244	SLD 3	1	-383	3989	15.8	23.18	0
244	SLD 4	1	-383	3989	15.8	23.18	0
244	SLD 5	-5	401	4280	-17.29	-2.61	0.01
244	SLD 6	-5	401	4280	-17.29	-2.61	0.01
244	SLD 7	17	-1032	5240	43.01	22.2	0
244	SLD 8	17	-1032	5240	43.01	22.2	0
244	SLD 9	3	274	5064	-12.06	-10.9	0.01
244	SLD 10	3	274	5064	-12.06	-10.9	0.01
244	SLD 11	25	-1159	6024	48.24	13.91	0
244	SLD 12	25	-1159	6024	48.24	13.91	0
244	SLD 13	19	-375	6314	15.15	-11.89	0.01
244	SLD 14	19	-375	6314	15.15	-11.89	0.01
244	SLD 15	26	-805	6602	33.24	-4.45	0.01
244	SLD 16	26	-805	6602	33.24	-4.45	0.01
244	SLV 1	-29	609	1761	-25.73	30.2	0
244	SLV 2	-29	609	1761	-25.73	30.2	0
244	SLV 3	-12	-380	2439	15.88	49.12	-0.01
244	SLV 4	-12	-380	2439	15.88	49.12	-0.01
244	SLV 5	-27	1417	3106	-59.99	-15.67	0.02
244	SLV 6	-27	1417	3106	-59.99	-15.67	0.02
244	SLV 7	28	-1879	5367	78.7	47.38	-0.01
244	SLV 8	28	-1879	5367	78.7	47.38	-0.01
244	SLV 9	-8	1121	4937	-47.75	-36.08	0.03
244	SLV 10	-8	1121	4937	-47.75	-36.08	0.03
244	SLV 11	47	-2176	7197	90.94	26.97	-0.01
244	SLV 12	47	-2176	7197	90.94	26.97	-0.01
244	SLV 13	32	-379	7864	15.07	-37.82	0.02
244	SLV 14	32	-379	7864	15.07	-37.82	0.02
244	SLV 15	49	-1368	8542	56.68	-18.91	0.01
244	SLV 16	49	-1368	8542	56.68	-18.91	0.01
245	SLU 1	10	173	2615	-6.14	7.7	-0.24
245	SLU 2	10	164	2558	-5.77	7.64	-0.24
245	SLU 3	10	173	2680	-6.12	7.95	-0.25
245	SLU 4	10	168	2645	-5.9	7.91	-0.25
245	SLU 5	10	162	2595	-5.66	7.79	-0.24
245	SLU 6	10	171	2717	-6.02	8.1	-0.26
245	SLU 7	10	166	2682	-5.79	8.06	-0.25
245	SLU 8	10	168	2689	-5.92	8	-0.25
245	SLU 9	10	163	2654	-5.7	7.96	-0.25
245	SLU 10	11	182	2869	-6.37	8.77	-0.27
245	SLU 11	12	191	2991	-6.73	9.08	-0.29
245	SLU 12	12	186	2956	-6.51	9.04	-0.28
245	SLU 13	11	180	2906	-6.27	8.92	-0.28
245	SLU 14	12	189	3028	-6.62	9.23	-0.29
245	SLU 15	12	183	2993	-6.4	9.19	-0.29
245	SLU 16	12	186	3000	-6.53	9.13	-0.29
245	SLU 17	12	181	2966	-6.31	9.09	-0.29
245	SLU 18	12	198	3060	-7	9.32	-0.29
245	SLU 19	12	193	3025	-6.78	9.28	-0.29
245	SLU 20	12	196	3097	-6.9	9.47	-0.3
245	SLU 21	12	191	3062	-6.67	9.43	-0.3
245	SLU 22	11	190	2925	-6.73	8.82	-0.28
245	SLU 23	11	181	2868	-6.36	8.76	-0.27
245	SLU 24	12	190	2990	-6.72	9.07	-0.29
245	SLU 25	12	185	2956	-6.5	9.03	-0.28
245	SLU 26	11	179	2905	-6.25	8.91	-0.28
245	SLU 27	12	188	3027	-6.61	9.21	-0.29
245	SLU 28	12	183	2992	-6.39	9.18	-0.29
245	SLU 29	12	186	2999	-6.52	9.12	-0.29
245	SLU 30	12	180	2965	-6.29	9.08	-0.29
245	SLU 31	13	199	3179	-6.97	9.89	-0.31
245	SLU 32	13	208	3301	-7.32	10.2	-0.32
245	SLU 33	13	203	3267	-7.1	10.16	-0.32
245	SLU 34	13	197	3216	-6.86	10.04	-0.32
245	SLU 35	13	206	3338	-7.22	10.35	-0.33
245	SLU 36	13	201	3304	-7	10.31	-0.32
245	SLU 37	13	204	3310	-7.12	10.25	-0.32
245	SLU 38	13	198	3276	-6.9	10.21	-0.32
245	SLU 39	13	216	3370	-7.6	10.44	-0.33
245	SLU 40	13	211	3335	-7.38	10.4	-0.33
245	SLU 41	14	213	3407	-7.49	10.59	-0.33
245	SLU 42	14	208	3372	-7.27	10.55	-0.33
245	SLU 43	12	218	3293	-7.77	9.63	-0.3
245	SLU 44	12	210	3236	-7.4	9.57	-0.3
245	SLU 45	13	219	3358	-7.76	9.87	-0.31



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
245	SLU 46	13	213	3323	-7.54	9.84	-0.31
245	SLU 47	12	208	3273	-7.3	9.71	-0.3
245	SLU 48	13	216	3395	-7.65	10.02	-0.32
245	SLU 49	13	211	3360	-7.43	9.98	-0.31
245	SLU 50	13	214	3367	-7.56	9.92	-0.31
245	SLU 51	13	209	3333	-7.34	9.89	-0.31
245	SLU 52	14	228	3547	-8.01	10.7	-0.33
245	SLU 53	14	237	3669	-8.37	11.01	-0.35
245	SLU 54	14	231	3634	-8.15	10.97	-0.34
245	SLU 55	14	226	3584	-7.9	10.85	-0.34
245	SLU 56	14	234	3706	-8.26	11.15	-0.35
245	SLU 57	14	229	3671	-8.04	11.12	-0.35
245	SLU 58	14	232	3678	-8.16	11.06	-0.35
245	SLU 59	14	227	3644	-7.94	11.02	-0.35
245	SLU 60	14	244	3738	-8.64	11.25	-0.35
245	SLU 61	14	239	3703	-8.42	11.21	-0.35
245	SLU 62	15	242	3775	-8.53	11.39	-0.36
245	SLU 63	15	237	3740	-8.31	11.36	-0.36
245	SLU 64	14	236	3604	-8.37	10.75	-0.34
245	SLU 65	14	227	3546	-8	10.69	-0.34
245	SLU 66	14	236	3668	-8.35	10.99	-0.35
245	SLU 67	14	231	3634	-8.13	10.96	-0.34
245	SLU 68	14	225	3583	-7.89	10.83	-0.34
245	SLU 69	14	234	3705	-8.25	11.14	-0.35
245	SLU 70	14	229	3671	-8.03	11.1	-0.35
245	SLU 71	14	231	3677	-8.15	11.04	-0.35
245	SLU 72	14	226	3643	-7.93	11.01	-0.35
245	SLU 73	15	245	3857	-8.61	11.82	-0.37
245	SLU 74	16	254	3979	-8.96	12.13	-0.38
245	SLU 75	16	249	3945	-8.74	12.09	-0.38
245	SLU 76	15	243	3894	-8.5	11.97	-0.38
245	SLU 77	16	252	4016	-8.85	12.27	-0.39
245	SLU 78	16	247	3982	-8.63	12.24	-0.39
245	SLU 79	16	249	3989	-8.76	12.18	-0.38
245	SLU 80	16	244	3954	-8.54	12.14	-0.38
245	SLU 81	16	261	4048	-9.24	12.37	-0.39
245	SLU 82	16	256	4014	-9.01	12.33	-0.39
245	SLU 83	16	259	4085	-9.13	12.51	-0.39
245	SLU 84	16	254	4050	-8.91	12.48	-0.39
245	SLE RA 1	10	178	2704	-6.31	8.02	-0.25
245	SLE RA 2	10	172	2665	-6.06	7.98	-0.25
245	SLE RA 3	11	178	2747	-6.3	8.19	-0.26
245	SLE RA 4	10	174	2724	-6.15	8.16	-0.26
245	SLE RA 5	10	170	2690	-5.99	8.08	-0.25
245	SLE RA 6	11	176	2771	-6.23	8.28	-0.26
245	SLE RA 7	11	173	2748	-6.08	8.26	-0.26
245	SLE RA 8	11	175	2753	-6.16	8.22	-0.26
245	SLE RA 9	11	171	2730	-6.01	8.19	-0.26
245	SLE RA 10	11	184	2873	-6.46	8.74	-0.27
245	SLE RA 11	11	190	2954	-6.7	8.94	-0.28
245	SLE RA 12	11	186	2931	-6.55	8.92	-0.28
245	SLE RA 13	11	182	2897	-6.39	8.83	-0.28
245	SLE RA 14	12	188	2979	-6.63	9.04	-0.28
245	SLE RA 15	12	185	2956	-6.48	9.01	-0.28
245	SLE RA 16	12	187	2960	-6.57	8.97	-0.28
245	SLE RA 17	11	183	2937	-6.42	8.95	-0.28
245	SLE RA 18	12	195	3000	-6.88	9.1	-0.29
245	SLE RA 19	12	191	2977	-6.74	9.08	-0.28
245	SLE RA 20	12	193	3025	-6.81	9.2	-0.29
245	SLE RA 21	12	190	3002	-6.66	9.17	-0.29
245	SLE FR 1	10	178	2704	-6.31	8.02	-0.25
245	SLE FR 2	10	176	2696	-6.26	8.01	-0.25
245	SLE FR 3	10	177	2714	-6.28	8.06	-0.25
245	SLE FR 4	11	182	2785	-6.43	8.34	-0.26
245	SLE FR 5	11	182	2803	-6.45	8.38	-0.26
245	SLE FR 6	11	186	2852	-6.6	8.56	-0.27
245	SLE QP 1	10	178	2704	-6.31	8.02	-0.25
245	SLE QP 2	11	183	2793	-6.48	8.35	-0.26
245	SLD 1	21	168	3640	-5.89	17.83	-0.46
245	SLD 2	21	168	3640	-5.89	17.83	-0.46
245	SLD 3	18	-292	2905	13.22	15.43	-0.41
245	SLD 4	18	-292	2905	13.22	15.43	-0.41
245	SLD 5	17	875	4162	-35.3	14.83	-0.4
245	SLD 6	17	875	4162	-35.3	14.83	-0.4
245	SLD 7	9	-657	1711	28.43	6.83	-0.22
245	SLD 8	9	-657	1711	28.43	6.83	-0.22
245	SLD 9	12	1022	3874	-41.38	9.86	-0.3
245	SLD 10	12	1022	3874	-41.38	9.86	-0.3
245	SLD 11	4	-510	1424	22.34	1.86	-0.12
245	SLD 12	4	-510	1424	22.34	1.86	-0.12
245	SLD 13	3	657	2680	-26.18	1.26	-0.12
245	SLD 14	3	657	2680	-26.18	1.26	-0.12
245	SLD 15	1	198	1945	-7.07	-1.14	-0.06
245	SLD 16	1	198	1945	-7.07	-1.14	-0.06
245	SLV 1	36	143	4825	-4.92	32.04	-0.76
245	SLV 2	36	143	4825	-4.92	32.04	-0.76
245	SLV 3	30	-938	3085	40.06	26.06	-0.62
245	SLV 4	30	-938	3085	40.06	26.06	-0.62
245	SLV 5	27	1811	6041	-74.23	24.53	-0.61
245	SLV 6	27	1811	6041	-74.23	24.53	-0.61
245	SLV 7	7	-1793	242	75.7	4.58	-0.17





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
245	SLV 8	7	-1793	242	75.7	4.58	-0.17
245	SLV 9	14	2159	5344	-88.66	12.11	-0.36
245	SLV 10	14	2159	5344	-88.66	12.11	-0.36
245	SLV 11	-6	-1445	-456	61.27	-7.84	0.09
245	SLV 12	-6	-1445	-456	61.27	-7.84	0.09
245	SLV 13	-9	1303	2500	-53.02	-9.37	0.1
245	SLV 14	-9	1303	2500	-53.02	-9.37	0.1
245	SLV 15	-15	222	760	-8.04	-15.35	0.23
245	SLV 16	-15	222	760	-8.04	-15.35	0.23
246	SLU 1	420	143	4640	-9.26	12.14	0.01
246	SLU 2	420	142	4637	-9.24	12.14	0.01
246	SLU 3	425	147	4712	-9.51	12.27	0.01
246	SLU 4	425	147	4709	-9.49	12.27	0.01
246	SLU 5	419	145	4635	-9.34	12.13	0.01
246	SLU 6	425	150	4710	-9.6	12.26	0.01
246	SLU 7	424	150	4708	-9.59	12.26	0.01
246	SLU 8	419	149	4638	-9.45	12.12	0.01
246	SLU 9	419	148	4636	-9.44	12.12	0.01
246	SLU 10	505	159	5391	-10.55	14.82	0.01
246	SLU 11	510	164	5466	-10.81	14.96	0.01
246	SLU 12	510	164	5464	-10.8	14.96	0.01
246	SLU 13	505	162	5390	-10.64	14.81	0.01
246	SLU 14	510	167	5465	-10.91	14.95	0.01
246	SLU 15	510	167	5463	-10.89	14.95	0.01
246	SLU 16	504	166	5392	-10.76	14.81	0.01
246	SLU 17	504	165	5390	-10.75	14.8	0.01
246	SLU 18	541	167	5718	-11.13	15.98	0.01
246	SLU 19	541	167	5716	-11.12	15.98	0.01
246	SLU 20	541	170	5717	-11.22	15.97	0.02
246	SLU 21	541	170	5715	-11.21	15.97	0.02
246	SLU 22	498	161	5408	-10.69	14.53	0.01
246	SLU 23	498	161	5405	-10.67	14.53	0.01
246	SLU 24	503	166	5480	-10.93	14.66	0.01
246	SLU 25	503	165	5478	-10.92	14.66	0.01
246	SLU 26	497	164	5404	-10.76	14.52	0.01
246	SLU 27	502	169	5479	-11.03	14.65	0.01
246	SLU 28	502	168	5476	-11.01	14.65	0.01
246	SLU 29	497	167	5406	-10.88	14.51	0.01
246	SLU 30	497	167	5404	-10.87	14.51	0.01
246	SLU 31	583	178	6159	-11.97	17.21	0.02
246	SLU 32	588	183	6234	-12.24	17.35	0.02
246	SLU 33	588	182	6232	-12.23	17.35	0.02
246	SLU 34	582	181	6158	-12.07	17.2	0.02
246	SLU 35	587	186	6233	-12.33	17.34	0.02
246	SLU 36	587	185	6231	-12.32	17.34	0.02
246	SLU 37	582	184	6161	-12.19	17.2	0.02
246	SLU 38	582	184	6159	-12.17	17.19	0.02
246	SLU 39	619	185	6486	-12.56	18.37	0.02
246	SLU 40	619	185	6484	-12.54	18.36	0.02
246	SLU 41	619	188	6485	-12.65	18.36	0.02
246	SLU 42	619	188	6483	-12.64	18.36	0.02
246	SLU 43	519	179	5769	-11.55	14.96	0.02
246	SLU 44	519	179	5765	-11.53	14.96	0.02
246	SLU 45	524	184	5840	-11.8	15.1	0.02
246	SLU 46	524	184	5838	-11.78	15.09	0.02
246	SLU 47	519	182	5764	-11.63	14.95	0.02
246	SLU 48	524	187	5839	-11.89	15.09	0.02
246	SLU 49	524	187	5837	-11.88	15.08	0.02
246	SLU 50	519	185	5767	-11.74	14.95	0.02
246	SLU 51	519	185	5764	-11.73	14.94	0.02
246	SLU 52	604	196	6520	-12.84	17.65	0.02
246	SLU 53	609	201	6595	-13.1	17.78	0.02
246	SLU 54	609	201	6593	-13.09	17.78	0.02
246	SLU 55	604	199	6519	-12.93	17.64	0.02
246	SLU 56	609	204	6594	-13.2	17.77	0.02
246	SLU 57	609	204	6591	-13.18	17.77	0.02
246	SLU 58	604	202	6521	-13.05	17.63	0.02
246	SLU 59	604	202	6519	-13.04	17.63	0.02
246	SLU 60	641	204	6847	-13.42	18.8	0.02
246	SLU 61	641	203	6845	-13.41	18.8	0.02
246	SLU 62	640	207	6846	-13.51	18.79	0.02
246	SLU 63	640	206	6843	-13.5	18.79	0.02
246	SLU 64	597	198	6537	-12.98	17.35	0.02
246	SLU 65	597	197	6533	-12.96	17.35	0.02
246	SLU 66	602	202	6608	-13.22	17.49	0.02
246	SLU 67	602	202	6606	-13.21	17.48	0.02
246	SLU 68	597	200	6532	-13.05	17.34	0.02
246	SLU 69	602	205	6607	-13.32	17.48	0.02
246	SLU 70	602	205	6605	-13.3	17.47	0.02
246	SLU 71	596	203	6535	-13.17	17.34	0.02
246	SLU 72	596	203	6533	-13.16	17.33	0.02
246	SLU 73	682	214	7288	-14.26	20.04	0.02
246	SLU 74	687	219	7363	-14.53	20.17	0.02
246	SLU 75	687	219	7361	-14.52	20.17	0.02
246	SLU 76	682	217	7287	-14.36	20.03	0.02
246	SLU 77	687	222	7362	-14.62	20.16	0.02
246	SLU 78	687	222	7360	-14.61	20.16	0.02
246	SLU 79	682	220	7289	-14.48	20.02	0.02
246	SLU 80	681	220	7287	-14.46	20.02	0.02
246	SLU 81	719	222	7615	-14.85	21.19	0.02
246	SLU 82	718	222	7613	-14.83	21.19	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
246	SLU 83	718	225	7614	-14.94	21.18	0.02
246	SLU 84	718	225	7612	-14.93	21.18	0.02
246	SLE RA 1	442	148	4860	-9.67	12.82	0.01
246	SLE RA 2	442	148	4857	-9.66	12.82	0.01
246	SLE RA 3	445	151	4907	-9.83	12.91	0.01
246	SLE RA 4	445	151	4906	-9.82	12.91	0.01
246	SLE RA 5	442	150	4856	-9.72	12.82	0.01
246	SLE RA 6	445	153	4906	-9.9	12.91	0.01
246	SLE RA 7	445	153	4905	-9.89	12.9	0.01
246	SLE RA 8	442	152	4858	-9.8	12.81	0.01
246	SLE RA 9	442	152	4857	-9.79	12.81	0.01
246	SLE RA 10	499	159	5360	-10.53	14.61	0.01
246	SLE RA 11	502	162	5410	-10.7	14.7	0.01
246	SLE RA 12	502	162	5409	-10.69	14.7	0.01
246	SLE RA 13	499	161	5360	-10.59	14.61	0.01
246	SLE RA 14	502	164	5410	-10.77	14.7	0.01
246	SLE RA 15	502	164	5408	-10.76	14.69	0.01
246	SLE RA 16	499	163	5361	-10.67	14.6	0.01
246	SLE RA 17	498	163	5360	-10.66	14.6	0.01
246	SLE RA 18	523	164	5578	-10.92	15.38	0.01
246	SLE RA 19	523	164	5577	-10.91	15.38	0.01
246	SLE RA 20	523	166	5578	-10.98	15.38	0.01
246	SLE RA 21	523	166	5576	-10.97	15.37	0.01
246	SLE FR 1	442	148	4860	-9.67	12.82	0.01
246	SLE FR 2	442	148	4859	-9.67	12.82	0.01
246	SLE FR 3	442	149	4859	-9.7	12.82	0.01
246	SLE FR 4	466	153	5075	-10.04	13.59	0.01
246	SLE FR 5	466	154	5075	-10.07	13.59	0.01
246	SLE FR 6	483	156	5219	-10.29	14.1	0.01
246	SLE QP 1	442	148	4860	-9.67	12.82	0.01
246	SLE QP 2	466	153	5075	-10.04	13.59	0.01
246	SLD 1	835	430	7675	-24.46	27.11	0.04
246	SLD 2	835	430	7675	-24.46	27.11	0.04
246	SLD 3	749	156	6381	-10.71	24.64	0.01
246	SLD 4	749	156	6381	-10.71	24.64	0.01
246	SLD 5	707	653	7818	-35.22	21.39	0.07
246	SLD 6	707	653	7818	-35.22	21.39	0.07
246	SLD 7	421	-263	3504	10.61	13.16	-0.03
246	SLD 8	421	-263	3504	10.61	13.16	-0.03
246	SLD 9	512	568	6646	-30.7	14.02	0.06
246	SLD 10	512	568	6646	-30.7	14.02	0.06
246	SLD 11	226	-347	2332	15.13	5.79	-0.04
246	SLD 12	226	-347	2332	15.13	5.79	-0.04
246	SLD 13	184	150	3769	-9.38	2.55	0.01
246	SLD 14	184	150	3769	-9.38	2.55	0.01
246	SLD 15	98	-125	2475	4.37	0.08	-0.02
246	SLD 16	98	-125	2475	4.37	0.08	-0.02
246	SLV 1	1337	814	11299	-44.48	45.42	0.08
246	SLV 2	1337	814	11299	-44.48	45.42	0.08
246	SLV 3	1131	160	8211	-11.7	39.47	0.01
246	SLV 4	1131	160	8211	-11.7	39.47	0.01
246	SLV 5	1041	1342	11627	-70.1	32.16	0.14
246	SLV 6	1041	1342	11627	-70.1	32.16	0.14
246	SLV 7	353	-836	1332	39.18	12.34	-0.09
246	SLV 8	353	-836	1332	39.18	12.34	-0.09
246	SLV 9	580	1141	8819	-59.27	14.85	0.12
246	SLV 10	580	1141	8819	-59.27	14.85	0.12
246	SLV 11	-108	-1036	-1476	50.01	-4.98	-0.11
246	SLV 12	-108	-1036	-1476	50.01	-4.98	-0.11
246	SLV 13	-198	145	1940	-8.39	-12.29	0.01
246	SLV 14	-198	145	1940	-8.39	-12.29	0.01
246	SLV 15	-404	-508	-1149	24.4	-18.23	-0.05
246	SLV 16	-404	-508	-1149	24.4	-18.23	-0.05
247	SLU 1	213	0	2766	-0.76	8.64	0
247	SLU 2	213	0	2764	-0.76	8.64	0
247	SLU 3	213	0	2807	-0.78	8.63	0
247	SLU 4	213	0	2805	-0.78	8.64	0
247	SLU 5	212	0	2763	-0.76	8.63	0
247	SLU 6	212	0	2806	-0.78	8.63	0
247	SLU 7	212	0	2804	-0.78	8.63	0
247	SLU 8	212	0	2764	-0.76	8.62	0
247	SLU 9	212	0	2763	-0.76	8.62	0
247	SLU 10	279	0	3221	-0.86	11.31	0.01
247	SLU 11	279	0	3263	-0.87	11.3	0.01
247	SLU 12	279	0	3262	-0.87	11.3	0.01
247	SLU 13	279	0	3220	-0.85	11.3	0.01
247	SLU 14	279	0	3262	-0.87	11.29	0.01
247	SLU 15	279	0	3261	-0.87	11.29	0.01
247	SLU 16	279	0	3221	-0.85	11.29	0.01
247	SLU 17	279	0	3220	-0.85	11.29	0.01
247	SLU 18	307	0	3419	-0.9	12.45	0.01
247	SLU 19	308	0	3418	-0.9	12.45	0.01
247	SLU 20	307	0	3418	-0.9	12.44	0.01
247	SLU 21	307	0	3417	-0.89	12.44	0.01
247	SLU 22	262	0	3224	-0.89	10.61	0.01
247	SLU 23	262	0	3222	-0.89	10.61	0.01
247	SLU 24	262	0	3264	-0.91	10.6	0.01
247	SLU 25	262	0	3263	-0.91	10.61	0.01
247	SLU 26	262	0	3221	-0.89	10.6	0.01
247	SLU 27	262	0	3263	-0.91	10.6	0.01
247	SLU 28	262	0	3262	-0.9	10.6	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
247	SLU 29	261	0	3222	-0.89	10.59	0.01
247	SLU 30	261	0	3220	-0.88	10.59	0.01
247	SLU 31	328	0	3678	-0.99	13.28	0.01
247	SLU 32	328	0	3721	-1	13.27	0.01
247	SLU 33	328	0	3720	-1	13.27	0.01
247	SLU 34	328	0	3677	-0.98	13.27	0.01
247	SLU 35	328	0	3720	-1	13.26	0.01
247	SLU 36	328	0	3718	-1	13.27	0.01
247	SLU 37	328	0	3678	-0.98	13.26	0.01
247	SLU 38	328	0	3677	-0.98	13.26	0.01
247	SLU 39	357	0	3876	-1.03	14.42	0.01
247	SLU 40	357	0	3875	-1.03	14.42	0.01
247	SLU 41	357	0	3875	-1.02	14.41	0.01
247	SLU 42	357	0	3874	-1.02	14.41	0.01
247	SLU 43	259	0	3439	-0.95	10.55	0.01
247	SLU 44	260	0	3437	-0.95	10.56	0.01
247	SLU 45	259	0	3480	-0.97	10.55	0.01
247	SLU 46	259	0	3478	-0.96	10.55	0.01
247	SLU 47	259	0	3436	-0.94	10.55	0.01
247	SLU 48	259	0	3479	-0.96	10.54	0.01
247	SLU 49	259	0	3477	-0.96	10.54	0.01
247	SLU 50	259	0	3437	-0.94	10.54	0.01
247	SLU 51	259	0	3436	-0.94	10.54	0.01
247	SLU 52	326	0	3894	-1.04	13.22	0.01
247	SLU 53	326	0	3936	-1.06	13.22	0.01
247	SLU 54	326	0	3935	-1.06	13.22	0.01
247	SLU 55	326	0	3893	-1.04	13.22	0.01
247	SLU 56	326	0	3935	-1.06	13.21	0.01
247	SLU 57	326	0	3934	-1.06	13.21	0.01
247	SLU 58	325	0	3894	-1.04	13.2	0.01
247	SLU 59	325	0	3893	-1.04	13.21	0.01
247	SLU 60	354	0	4092	-1.08	14.36	0.01
247	SLU 61	354	0	4091	-1.08	14.36	0.01
247	SLU 62	354	0	4091	-1.08	14.35	0.01
247	SLU 63	354	0	4090	-1.08	14.36	0.01
247	SLU 64	309	0	3897	-1.08	12.52	0.01
247	SLU 65	309	0	3895	-1.08	12.53	0.01
247	SLU 66	309	0	3937	-1.09	12.52	0.01
247	SLU 67	309	0	3936	-1.09	12.52	0.01
247	SLU 68	309	0	3894	-1.07	12.52	0.01
247	SLU 69	308	0	3936	-1.09	12.51	0.01
247	SLU 70	309	0	3935	-1.09	12.51	0.01
247	SLU 71	308	0	3895	-1.07	12.51	0.01
247	SLU 72	308	0	3893	-1.07	12.51	0.01
247	SLU 73	375	0	4351	-1.17	15.19	0.01
247	SLU 74	375	0	4394	-1.19	15.19	0.01
247	SLU 75	375	0	4393	-1.19	15.19	0.01
247	SLU 76	375	0	4350	-1.17	15.19	0.01
247	SLU 77	375	0	4393	-1.19	15.18	0.01
247	SLU 78	375	0	4392	-1.18	15.18	0.01
247	SLU 79	375	0	4351	-1.17	15.17	0.01
247	SLU 80	375	0	4350	-1.16	15.18	0.01
247	SLU 81	404	0	4549	-1.21	16.33	0.01
247	SLU 82	404	0	4548	-1.21	16.34	0.01
247	SLU 83	403	0	4548	-1.21	16.33	0.01
247	SLU 84	403	0	4547	-1.21	16.33	0.01
247	SLE RA 1	227	0	2897	-0.8	9.2	0.01
247	SLE RA 2	227	0	2896	-0.8	9.2	0.01
247	SLE RA 3	227	0	2924	-0.81	9.2	0.01
247	SLE RA 4	227	0	2923	-0.81	9.2	0.01
247	SLE RA 5	227	0	2895	-0.8	9.2	0.01
247	SLE RA 6	226	0	2923	-0.81	9.19	0.01
247	SLE RA 7	227	0	2922	-0.81	9.19	0.01
247	SLE RA 8	226	0	2896	-0.8	9.19	0.01
247	SLE RA 9	226	0	2895	-0.8	9.19	0.01
247	SLE RA 10	271	0	3200	-0.86	10.98	0.01
247	SLE RA 11	271	0	3228	-0.87	10.98	0.01
247	SLE RA 12	271	0	3228	-0.87	10.98	0.01
247	SLE RA 13	271	0	3199	-0.86	10.98	0.01
247	SLE RA 14	271	0	3228	-0.87	10.97	0.01
247	SLE RA 15	271	0	3227	-0.87	10.97	0.01
247	SLE RA 16	271	0	3200	-0.86	10.97	0.01
247	SLE RA 17	271	0	3199	-0.86	10.97	0.01
247	SLE RA 18	290	0	3332	-0.89	11.74	0.01
247	SLE RA 19	290	0	3331	-0.89	11.74	0.01
247	SLE RA 20	290	0	3331	-0.89	11.73	0.01
247	SLE RA 21	290	0	3331	-0.89	11.74	0.01
247	SLE FR 1	227	0	2897	-0.8	9.2	0.01
247	SLE FR 2	227	0	2897	-0.8	9.2	0.01
247	SLE FR 3	227	0	2897	-0.8	9.2	0.01
247	SLE FR 4	246	0	3027	-0.83	9.96	0.01
247	SLE FR 5	246	0	3027	-0.83	9.96	0.01
247	SLE FR 6	258	0	3114	-0.85	10.47	0.01
247	SLE QP 1	227	0	2897	-0.8	9.2	0.01
247	SLE QP 2	246	0	3027	-0.83	9.96	0.01
247	SLD 1	658	2	4320	-2.57	28.42	0.01
247	SLD 2	658	2	4320	-2.57	28.42	0.01
247	SLD 3	736	0	3631	-0.07	31.73	0.01
247	SLD 4	736	0	3631	-0.07	31.73	0.01
247	SLD 5	251	3	4461	-5.16	10.47	0
247	SLD 6	251	3	4461	-5.16	10.47	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
247	SLD 7	511	-2	2163	3.21	21.52	0.01
247	SLD 8	511	-2	2163	3.21	21.52	0.01
247	SLD 9	-20	2	3892	-4.86	-1.6	0
247	SLD 10	-20	2	3892	-4.86	-1.6	0
247	SLD 11	241	-2	1594	3.5	9.45	0.01
247	SLD 12	241	-2	1594	3.5	9.45	0.01
247	SLD 13	-245	0	2424	-1.59	-11.81	0
247	SLD 14	-245	0	2424	-1.59	-11.81	0
247	SLD 15	-167	-1	1735	0.92	-8.49	0
247	SLD 16	-167	-1	1735	0.92	-8.49	0
247	SLV 1	1202	3	6124	-5.19	52.83	0.01
247	SLV 2	1202	3	6124	-5.19	52.83	0.01
247	SLV 3	1389	0	4479	1.05	60.76	0.02
247	SLV 4	1389	0	4479	1.05	60.76	0.02
247	SLV 5	249	6	6452	-11.6	10.8	-0.01
247	SLV 6	249	6	6452	-11.6	10.8	-0.01
247	SLV 7	872	-4	967	9.2	37.23	0.02
247	SLV 8	872	-4	967	9.2	37.23	0.02
247	SLV 9	-381	5	5087	-10.85	-17.31	-0.01
247	SLV 10	-381	5	5087	-10.85	-17.31	-0.01
247	SLV 11	242	-5	-397	9.94	9.13	0.02
247	SLV 12	242	-5	-397	9.94	9.13	0.02
247	SLV 13	-898	0	1576	-2.71	-40.84	-0.01
247	SLV 14	-898	0	1576	-2.71	-40.84	-0.01
247	SLV 15	-711	-3	-70	3.53	-32.91	0
247	SLV 16	-711	-3	-70	3.53	-32.91	0
248	SLU 1	77	5	2511	-1.97	6.1	0
248	SLU 2	77	5	2509	-1.96	6.1	0
248	SLU 3	75	5	2545	-2.01	6.09	0
248	SLU 4	75	5	2544	-2.01	6.09	0
248	SLU 5	77	5	2508	-1.96	6.09	0
248	SLU 6	75	5	2544	-2	6.08	0
248	SLU 7	75	5	2543	-2	6.08	0
248	SLU 8	77	5	2509	-1.96	6.08	0
248	SLU 9	77	5	2508	-1.96	6.08	0
248	SLU 10	120	6	2936	-2.22	8.32	0
248	SLU 11	118	6	2972	-2.27	8.31	0
248	SLU 12	118	6	2971	-2.27	8.31	0
248	SLU 13	120	6	2935	-2.22	8.31	0
248	SLU 14	118	6	2971	-2.27	8.3	0
248	SLU 15	118	6	2970	-2.26	8.3	0
248	SLU 16	120	6	2936	-2.22	8.3	0
248	SLU 17	120	6	2935	-2.22	8.3	0
248	SLU 18	139	6	3121	-2.34	9.27	0
248	SLU 19	139	6	3120	-2.34	9.27	0
248	SLU 20	138	6	3120	-2.33	9.26	0
248	SLU 21	139	6	3119	-2.33	9.26	0
248	SLU 22	104	6	2927	-2.3	7.73	0
248	SLU 23	104	6	2925	-2.3	7.73	0
248	SLU 24	102	6	2961	-2.34	7.72	0
248	SLU 25	102	6	2960	-2.34	7.72	0
248	SLU 26	104	6	2924	-2.29	7.72	0
248	SLU 27	102	6	2960	-2.34	7.71	0
248	SLU 28	102	6	2959	-2.34	7.71	0
248	SLU 29	104	6	2925	-2.29	7.71	0
248	SLU 30	104	6	2924	-2.29	7.71	0
248	SLU 31	147	7	3352	-2.56	9.95	0
248	SLU 32	145	7	3388	-2.6	9.94	0
248	SLU 33	145	7	3387	-2.6	9.94	0
248	SLU 34	147	7	3351	-2.55	9.94	0
248	SLU 35	145	7	3387	-2.6	9.93	0
248	SLU 36	145	7	3386	-2.6	9.93	0
248	SLU 37	147	7	3352	-2.55	9.93	0
248	SLU 38	147	7	3351	-2.55	9.93	0
248	SLU 39	165	7	3537	-2.67	10.9	0
248	SLU 40	165	7	3536	-2.67	10.9	0
248	SLU 41	165	7	3536	-2.67	10.89	0
248	SLU 42	165	7	3535	-2.67	10.89	0
248	SLU 43	91	6	3121	-2.44	7.37	0
248	SLU 44	91	6	3120	-2.44	7.38	0
248	SLU 45	89	6	3155	-2.48	7.36	0
248	SLU 46	89	6	3154	-2.48	7.36	0
248	SLU 47	91	6	3119	-2.43	7.37	0
248	SLU 48	89	6	3154	-2.48	7.35	0
248	SLU 49	89	6	3153	-2.48	7.35	0
248	SLU 50	91	6	3120	-2.43	7.35	0
248	SLU 51	91	6	3119	-2.43	7.35	0
248	SLU 52	134	7	3547	-2.7	9.6	0
248	SLU 53	132	7	3582	-2.75	9.58	0
248	SLU 54	132	7	3581	-2.74	9.58	0
248	SLU 55	134	7	3546	-2.69	9.58	0
248	SLU 56	132	7	3581	-2.74	9.57	0
248	SLU 57	132	7	3580	-2.74	9.57	0
248	SLU 58	134	7	3547	-2.69	9.57	0
248	SLU 59	134	7	3546	-2.69	9.57	0
248	SLU 60	153	8	3731	-2.81	10.54	0
248	SLU 61	153	8	3730	-2.81	10.55	0
248	SLU 62	152	7	3730	-2.81	10.53	0
248	SLU 63	153	7	3729	-2.81	10.53	0
248	SLU 64	118	7	3537	-2.77	9	0
248	SLU 65	118	7	3536	-2.77	9.01	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
248	SLU 66	116	7	3571	-2.82	8.99	0
248	SLU 67	116	7	3570	-2.82	8.99	0
248	SLU 68	118	7	3535	-2.77	8.99	0
248	SLU 69	116	7	3571	-2.81	8.98	0
248	SLU 70	116	7	3570	-2.81	8.98	0
248	SLU 71	118	7	3536	-2.77	8.98	0
248	SLU 72	118	7	3535	-2.76	8.98	0
248	SLU 73	161	8	3963	-3.03	11.22	0
248	SLU 74	159	8	3998	-3.08	11.21	0
248	SLU 75	159	8	3997	-3.08	11.21	0
248	SLU 76	161	8	3962	-3.03	11.21	0
248	SLU 77	159	8	3998	-3.07	11.2	0
248	SLU 78	159	8	3997	-3.07	11.2	0
248	SLU 79	161	8	3963	-3.03	11.2	0
248	SLU 80	161	8	3962	-3.02	11.2	0
248	SLU 81	179	9	4147	-3.15	12.17	0
248	SLU 82	179	9	4146	-3.14	12.17	0
248	SLU 83	179	9	4146	-3.14	12.16	0
248	SLU 84	179	9	4145	-3.14	12.16	0
248	SLE RA 1	85	5	2630	-2.06	6.57	0
248	SLE RA 2	85	5	2628	-2.06	6.57	0
248	SLE RA 3	84	5	2652	-2.09	6.56	0
248	SLE RA 4	84	5	2652	-2.09	6.56	0
248	SLE RA 5	85	5	2628	-2.06	6.56	0
248	SLE RA 6	83	5	2652	-2.09	6.55	0
248	SLE RA 7	84	5	2651	-2.09	6.55	0
248	SLE RA 8	85	5	2628	-2.05	6.55	0
248	SLE RA 9	85	5	2628	-2.05	6.55	0
248	SLE RA 10	114	6	2913	-2.23	8.05	0
248	SLE RA 11	112	6	2937	-2.26	8.04	0
248	SLE RA 12	112	6	2936	-2.26	8.04	0
248	SLE RA 13	113	6	2913	-2.23	8.04	0
248	SLE RA 14	112	6	2936	-2.26	8.03	0
248	SLE RA 15	112	6	2936	-2.26	8.03	0
248	SLE RA 16	113	6	2913	-2.23	8.03	0
248	SLE RA 17	113	6	2912	-2.23	8.03	0
248	SLE RA 18	126	6	3036	-2.31	8.68	0
248	SLE RA 19	126	6	3036	-2.31	8.68	0
248	SLE RA 20	126	6	3036	-2.31	8.67	0
248	SLE RA 21	126	6	3035	-2.31	8.67	0
248	SLE FR 1	85	5	2630	-2.06	6.57	0
248	SLE FR 2	85	5	2629	-2.06	6.57	0
248	SLE FR 3	85	5	2629	-2.06	6.56	0
248	SLE FR 4	97	6	2751	-2.13	7.2	0
248	SLE FR 5	97	6	2751	-2.13	7.2	0
248	SLE FR 6	105	6	2833	-2.18	7.62	0
248	SLE QP 1	85	5	2630	-2.06	6.57	0
248	SLE QP 2	97	6	2752	-2.13	7.2	0
248	SLD 1	511	8	3677	-5.87	25.79	0
248	SLD 2	511	8	3677	-5.87	25.79	0
248	SLD 3	600	4	3136	-0.57	29.12	0.01
248	SLD 4	600	4	3136	-0.57	29.12	0.01
248	SLD 5	85	12	3851	-11.3	7.73	0
248	SLD 6	85	12	3851	-11.3	7.73	0
248	SLD 7	384	0	2045	6.38	18.82	0.01
248	SLD 8	384	0	2045	6.38	18.82	0.01
248	SLD 9	-190	12	3458	-10.65	-4.43	-0.01
248	SLD 10	-190	12	3458	-10.65	-4.43	-0.01
248	SLD 11	109	-1	1652	7.03	6.67	0
248	SLD 12	109	-1	1652	7.03	6.67	0
248	SLD 13	-406	7	2368	-3.7	-14.72	0
248	SLD 14	-406	7	2368	-3.7	-14.72	0
248	SLD 15	-317	3	1826	1.6	-11.39	0
248	SLD 16	-317	3	1826	1.6	-11.39	0
248	SLV 1	1055	12	4970	-11.49	50.38	0
248	SLV 2	1055	12	4970	-11.49	50.38	0
248	SLV 3	1267	3	3676	1.78	58.33	0.01
248	SLV 4	1267	3	3676	1.78	58.33	0.01
248	SLV 5	62	21	5379	-25.05	8.1	-0.01
248	SLV 6	62	21	5379	-25.05	8.1	-0.01
248	SLV 7	771	-9	1066	19.15	34.59	0.02
248	SLV 8	771	-9	1066	19.15	34.59	0.02
248	SLV 9	-577	20	4437	-23.42	-20.19	-0.01
248	SLV 10	-577	20	4437	-23.42	-20.19	-0.01
248	SLV 11	132	-10	124	20.78	6.3	0.01
248	SLV 12	132	-10	124	20.78	6.3	0.01
248	SLV 13	-1073	8	1827	-6.05	-43.93	-0.01
248	SLV 14	-1073	8	1827	-6.05	-43.93	-0.01
248	SLV 15	-860	-1	533	7.22	-35.99	0
248	SLV 16	-860	-1	533	7.22	-35.99	0
249	SLU 1	-42	9	2287	-2.97	-2.33	-0.02
249	SLU 2	-42	9	2285	-2.97	-2.32	-0.02
249	SLU 3	-46	9	2315	-3.04	-2.48	-0.02
249	SLU 4	-46	9	2314	-3.04	-2.47	-0.02
249	SLU 5	-42	9	2285	-2.96	-2.32	-0.02
249	SLU 6	-46	9	2315	-3.04	-2.48	-0.02
249	SLU 7	-46	9	2314	-3.04	-2.47	-0.02
249	SLU 8	-42	9	2286	-2.97	-2.33	-0.02
249	SLU 9	-42	9	2285	-2.97	-2.33	-0.02
249	SLU 10	-25	11	2689	-3.34	-1.76	-0.02
249	SLU 11	-28	11	2718	-3.41	-1.92	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
249	SLU 12	-28	11	2718	-3.41	-1.91	-0.02
249	SLU 13	-25	11	2688	-3.34	-1.76	-0.02
249	SLU 14	-28	11	2718	-3.41	-1.92	-0.02
249	SLU 15	-28	11	2717	-3.41	-1.92	-0.02
249	SLU 16	-25	11	2689	-3.34	-1.78	-0.02
249	SLU 17	-25	11	2688	-3.34	-1.77	-0.02
249	SLU 18	-17	11	2863	-3.51	-1.53	-0.02
249	SLU 19	-17	11	2862	-3.5	-1.53	-0.02
249	SLU 20	-17	11	2862	-3.5	-1.53	-0.02
249	SLU 21	-17	11	2862	-3.5	-1.53	-0.02
249	SLU 22	-39	11	2668	-3.45	-2.35	-0.02
249	SLU 23	-39	11	2667	-3.45	-2.34	-0.02
249	SLU 24	-43	11	2696	-3.52	-2.5	-0.02
249	SLU 25	-43	11	2696	-3.52	-2.49	-0.02
249	SLU 26	-39	11	2666	-3.45	-2.34	-0.02
249	SLU 27	-43	11	2696	-3.52	-2.5	-0.02
249	SLU 28	-43	11	2695	-3.52	-2.49	-0.02
249	SLU 29	-39	11	2667	-3.45	-2.35	-0.02
249	SLU 30	-39	11	2666	-3.45	-2.35	-0.02
249	SLU 31	-22	12	3070	-3.82	-1.78	-0.02
249	SLU 32	-25	13	3100	-3.9	-1.94	-0.02
249	SLU 33	-25	13	3099	-3.89	-1.93	-0.02
249	SLU 34	-22	12	3069	-3.82	-1.78	-0.02
249	SLU 35	-25	13	3099	-3.9	-1.94	-0.02
249	SLU 36	-25	13	3098	-3.89	-1.94	-0.02
249	SLU 37	-22	12	3070	-3.83	-1.8	-0.02
249	SLU 38	-22	12	3069	-3.82	-1.79	-0.02
249	SLU 39	-14	13	3244	-3.99	-1.55	-0.02
249	SLU 40	-14	13	3243	-3.99	-1.55	-0.02
249	SLU 41	-14	13	3244	-3.99	-1.56	-0.02
249	SLU 42	-14	13	3243	-3.99	-1.55	-0.02
249	SLU 43	-56	11	2842	-3.69	-3.02	-0.02
249	SLU 44	-56	11	2841	-3.69	-3.01	-0.02
249	SLU 45	-59	11	2871	-3.76	-3.17	-0.02
249	SLU 46	-59	11	2870	-3.76	-3.16	-0.02
249	SLU 47	-56	11	2840	-3.69	-3.01	-0.02
249	SLU 48	-60	11	2870	-3.76	-3.17	-0.02
249	SLU 49	-59	11	2869	-3.76	-3.16	-0.02
249	SLU 50	-56	11	2841	-3.69	-3.02	-0.02
249	SLU 51	-56	11	2840	-3.69	-3.02	-0.02
249	SLU 52	-38	13	3244	-4.07	-2.45	-0.02
249	SLU 53	-42	13	3274	-4.14	-2.61	-0.02
249	SLU 54	-42	13	3273	-4.14	-2.6	-0.02
249	SLU 55	-38	13	3243	-4.07	-2.45	-0.02
249	SLU 56	-42	13	3273	-4.14	-2.61	-0.02
249	SLU 57	-42	13	3272	-4.14	-2.61	-0.02
249	SLU 58	-39	13	3244	-4.07	-2.47	-0.02
249	SLU 59	-39	13	3243	-4.07	-2.46	-0.02
249	SLU 60	-31	13	3418	-4.23	-2.22	-0.02
249	SLU 61	-31	13	3417	-4.23	-2.22	-0.02
249	SLU 62	-31	13	3418	-4.23	-2.22	-0.02
249	SLU 63	-31	13	3417	-4.23	-2.22	-0.02
249	SLU 64	-53	13	3223	-4.18	-3.04	-0.02
249	SLU 65	-53	13	3222	-4.17	-3.03	-0.02
249	SLU 66	-56	13	3252	-4.25	-3.19	-0.02
249	SLU 67	-56	13	3251	-4.24	-3.18	-0.02
249	SLU 68	-53	13	3221	-4.17	-3.03	-0.02
249	SLU 69	-57	13	3251	-4.25	-3.19	-0.02
249	SLU 70	-56	13	3250	-4.24	-3.19	-0.02
249	SLU 71	-53	13	3222	-4.18	-3.05	-0.02
249	SLU 72	-53	13	3221	-4.17	-3.04	-0.02
249	SLU 73	-35	14	3625	-4.55	-2.47	-0.02
249	SLU 74	-39	15	3655	-4.62	-2.63	-0.02
249	SLU 75	-39	15	3654	-4.62	-2.63	-0.02
249	SLU 76	-35	14	3625	-4.55	-2.48	-0.02
249	SLU 77	-39	15	3654	-4.62	-2.63	-0.02
249	SLU 78	-39	15	3654	-4.62	-2.63	-0.02
249	SLU 79	-36	14	3625	-4.55	-2.49	-0.02
249	SLU 80	-36	14	3625	-4.55	-2.48	-0.02
249	SLU 81	-28	15	3799	-4.71	-2.24	-0.03
249	SLU 82	-28	15	3799	-4.71	-2.24	-0.03
249	SLU 83	-28	15	3799	-4.71	-2.25	-0.03
249	SLU 84	-28	15	3798	-4.71	-2.24	-0.03
249	SLE RA 1	-41	10	2396	-3.11	-2.33	-0.02
249	SLE RA 2	-41	10	2395	-3.1	-2.33	-0.02
249	SLE RA 3	-44	10	2415	-3.15	-2.43	-0.02
249	SLE RA 4	-44	10	2414	-3.15	-2.43	-0.02
249	SLE RA 5	-41	10	2394	-3.1	-2.33	-0.02
249	SLE RA 6	-44	10	2414	-3.15	-2.43	-0.02
249	SLE RA 7	-44	10	2414	-3.15	-2.43	-0.02
249	SLE RA 8	-42	10	2395	-3.11	-2.34	-0.02
249	SLE RA 9	-41	10	2394	-3.1	-2.33	-0.02
249	SLE RA 10	-30	11	2664	-3.35	-1.96	-0.02
249	SLE RA 11	-32	11	2684	-3.4	-2.06	-0.02
249	SLE RA 12	-32	11	2683	-3.4	-2.06	-0.02
249	SLE RA 13	-30	11	2663	-3.35	-1.96	-0.02
249	SLE RA 14	-32	11	2683	-3.4	-2.06	-0.02
249	SLE RA 15	-32	11	2683	-3.4	-2.06	-0.02
249	SLE RA 16	-30	11	2664	-3.36	-1.97	-0.02
249	SLE RA 17	-30	11	2663	-3.35	-1.96	-0.02
249	SLE RA 18	-25	11	2780	-3.46	-1.8	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
249	SLE RA 19	-25	11	2779	-3.46	-1.8	-0.02
249	SLE RA 20	-25	11	2779	-3.46	-1.8	-0.02
249	SLE RA 21	-25	11	2779	-3.46	-1.8	-0.02
249	SLE FR 1	-41	10	2396	-3.11	-2.33	-0.02
249	SLE FR 2	-41	10	2396	-3.11	-2.33	-0.02
249	SLE FR 3	-41	10	2396	-3.11	-2.33	-0.02
249	SLE FR 4	-36	10	2511	-3.21	-2.17	-0.02
249	SLE FR 5	-36	10	2511	-3.21	-2.17	-0.02
249	SLE FR 6	-33	10	2588	-3.29	-2.07	-0.02
249	SLE QP 1	-41	10	2396	-3.11	-2.33	-0.02
249	SLE QP 2	-36	10	2511	-3.21	-2.17	-0.02
249	SLD 1	381	15	3149	-5.55	15.59	-0.02
249	SLD 2	381	15	3149	-5.55	15.59	-0.02
249	SLD 3	478	8	2729	2.86	19.63	-0.01
249	SLD 4	478	8	2729	2.86	19.63	-0.01
249	SLD 5	-58	23	3339	-16.67	-2.98	-0.03
249	SLD 6	-58	23	3339	-16.67	-2.98	-0.03
249	SLD 7	265	-2	1939	11.36	10.5	0
249	SLD 8	265	-2	1939	11.36	10.5	0
249	SLD 9	-338	22	3082	-17.79	-14.85	-0.03
249	SLD 10	-338	22	3082	-17.79	-14.85	-0.03
249	SLD 11	-15	-3	1683	10.24	-1.37	0
249	SLD 12	-15	-3	1683	10.24	-1.37	0
249	SLD 13	-551	12	2293	-9.29	-23.98	-0.02
249	SLD 14	-551	12	2293	-9.29	-23.98	-0.02
249	SLD 15	-454	5	1873	-0.88	-19.93	-0.01
249	SLD 16	-454	5	1873	-0.88	-19.93	-0.01
249	SLV 1	929	23	4040	-9.12	38.89	-0.02
249	SLV 2	929	23	4040	-9.12	38.89	-0.02
249	SLV 3	1159	5	3036	12	48.49	0
249	SLV 4	1159	5	3036	12	48.49	0
249	SLV 5	-95	42	4493	-37.02	-4.41	-0.05
249	SLV 6	-95	42	4493	-37.02	-4.41	-0.05
249	SLV 7	670	-19	1145	33.38	27.58	0.02
249	SLV 8	670	-19	1145	33.38	27.58	0.02
249	SLV 9	-743	39	3877	-39.81	-31.93	-0.06
249	SLV 10	-743	39	3877	-39.81	-31.93	-0.06
249	SLV 11	22	-22	529	30.59	0.06	0.02
249	SLV 12	22	-22	529	30.59	0.06	0.02
249	SLV 13	-1232	15	1986	-18.43	-52.84	-0.04
249	SLV 14	-1232	15	1986	-18.43	-52.84	-0.04
249	SLV 15	-1002	-3	982	2.69	-43.24	-0.01
249	SLV 16	-1002	-3	982	2.69	-43.24	-0.01
250	SLU 1	-43	11	2089	-3.16	0.59	-0.03
250	SLU 2	-43	11	2088	-3.16	0.59	-0.03
250	SLU 3	-45	11	2113	-3.24	0.53	-0.03
250	SLU 4	-45	11	2112	-3.24	0.53	-0.03
250	SLU 5	-43	11	2087	-3.16	0.58	-0.03
250	SLU 6	-45	11	2112	-3.25	0.52	-0.03
250	SLU 7	-45	11	2112	-3.24	0.52	-0.03
250	SLU 8	-43	11	2088	-3.17	0.57	-0.03
250	SLU 9	-43	11	2088	-3.17	0.58	-0.03
250	SLU 10	-32	12	2469	-3.5	1.39	-0.03
250	SLU 11	-35	13	2493	-3.58	1.33	-0.03
250	SLU 12	-35	13	2493	-3.58	1.33	-0.03
250	SLU 13	-32	12	2468	-3.5	1.39	-0.03
250	SLU 14	-35	13	2493	-3.59	1.32	-0.03
250	SLU 15	-35	13	2492	-3.58	1.32	-0.03
250	SLU 16	-32	12	2469	-3.51	1.38	-0.03
250	SLU 17	-32	12	2468	-3.51	1.38	-0.03
250	SLU 18	-28	13	2633	-3.65	1.73	-0.03
250	SLU 19	-28	13	2632	-3.65	1.74	-0.03
250	SLU 20	-28	13	2632	-3.65	1.73	-0.03
250	SLU 21	-28	13	2632	-3.65	1.73	-0.03
250	SLU 22	-43	13	2439	-3.63	1.02	-0.03
250	SLU 23	-42	13	2438	-3.63	1.03	-0.03
250	SLU 24	-45	13	2462	-3.71	0.96	-0.03
250	SLU 25	-45	13	2462	-3.71	0.96	-0.03
250	SLU 26	-42	13	2437	-3.63	1.02	-0.03
250	SLU 27	-45	13	2462	-3.71	0.95	-0.03
250	SLU 28	-45	13	2461	-3.71	0.96	-0.03
250	SLU 29	-43	13	2438	-3.64	1.01	-0.03
250	SLU 30	-43	13	2437	-3.64	1.01	-0.03
250	SLU 31	-32	14	2818	-3.97	1.83	-0.04
250	SLU 32	-35	15	2843	-4.05	1.76	-0.04
250	SLU 33	-35	15	2842	-4.05	1.77	-0.04
250	SLU 34	-32	14	2818	-3.97	1.82	-0.04
250	SLU 35	-35	15	2843	-4.06	1.76	-0.04
250	SLU 36	-35	15	2842	-4.05	1.76	-0.04
250	SLU 37	-32	14	2819	-3.98	1.81	-0.04
250	SLU 38	-32	14	2818	-3.98	1.81	-0.04
250	SLU 39	-28	15	2983	-4.12	2.17	-0.04
250	SLU 40	-27	15	2982	-4.12	2.17	-0.04
250	SLU 41	-28	15	2982	-4.12	2.16	-0.04
250	SLU 42	-28	15	2982	-4.12	2.17	-0.04
250	SLU 43	-56	13	2596	-3.95	0.61	-0.03
250	SLU 44	-55	13	2595	-3.95	0.62	-0.03
250	SLU 45	-58	13	2619	-4.03	0.55	-0.03
250	SLU 46	-58	13	2619	-4.03	0.56	-0.03
250	SLU 47	-55	13	2594	-3.95	0.61	-0.03
250	SLU 48	-58	13	2619	-4.03	0.55	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
250	SLU 49	-58	13	2618	-4.03	0.55	-0.03
250	SLU 50	-56	13	2595	-3.96	0.6	-0.03
250	SLU 51	-56	13	2594	-3.96	0.6	-0.03
250	SLU 52	-45	15	2975	-4.29	1.42	-0.04
250	SLU 53	-48	15	3000	-4.37	1.36	-0.04
250	SLU 54	-48	15	2999	-4.37	1.36	-0.04
250	SLU 55	-45	15	2975	-4.29	1.41	-0.04
250	SLU 56	-48	15	3000	-4.37	1.35	-0.04
250	SLU 57	-48	15	2999	-4.37	1.35	-0.04
250	SLU 58	-45	15	2976	-4.3	1.4	-0.04
250	SLU 59	-45	15	2975	-4.3	1.41	-0.04
250	SLU 60	-41	16	3139	-4.44	1.76	-0.04
250	SLU 61	-40	16	3139	-4.44	1.76	-0.04
250	SLU 62	-41	16	3139	-4.44	1.75	-0.04
250	SLU 63	-41	16	3139	-4.44	1.76	-0.04
250	SLU 64	-55	15	2945	-4.42	1.05	-0.04
250	SLU 65	-55	15	2944	-4.42	1.05	-0.04
250	SLU 66	-58	15	2969	-4.5	0.99	-0.04
250	SLU 67	-58	15	2968	-4.5	0.99	-0.04
250	SLU 68	-55	15	2944	-4.42	1.05	-0.04
250	SLU 69	-58	15	2969	-4.5	0.98	-0.04
250	SLU 70	-58	15	2968	-4.5	0.98	-0.04
250	SLU 71	-56	15	2945	-4.43	1.03	-0.04
250	SLU 72	-56	15	2944	-4.43	1.04	-0.04
250	SLU 73	-45	17	3325	-4.76	1.86	-0.04
250	SLU 74	-48	17	3350	-4.84	1.79	-0.04
250	SLU 75	-47	17	3349	-4.84	1.79	-0.04
250	SLU 76	-45	17	3325	-4.76	1.85	-0.04
250	SLU 77	-48	17	3349	-4.84	1.78	-0.04
250	SLU 78	-48	17	3349	-4.84	1.79	-0.04
250	SLU 79	-45	17	3325	-4.77	1.84	-0.04
250	SLU 80	-45	17	3325	-4.77	1.84	-0.04
250	SLU 81	-40	18	3489	-4.91	2.2	-0.04
250	SLU 82	-40	18	3489	-4.9	2.2	-0.04
250	SLU 83	-41	18	3489	-4.91	2.19	-0.04
250	SLU 84	-40	18	3488	-4.91	2.19	-0.04
250	SLE RA 1	-43	11	2189	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE RA 2	-43	11	2188	-3.29	0.71	-0.03
250	SLE RA 3	-44	11	2205	-3.35	0.67	-0.03
250	SLE RA 4	-44	11	2204	-3.35	0.67	-0.03
250	SLE RA 5	-43	11	2188	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE RA 6	-45	11	2204	-3.35	0.67	-0.03
250	SLE RA 7	-44	11	2204	-3.35	0.67	-0.03
250	SLE RA 8	-43	11	2188	-3.3	0.7	-0.03
250	SLE RA 9	-43	11	2188	-3.3	0.7	-0.03
250	SLE RA 10	-36	12	2442	-3.52	1.25	-0.03
250	SLE RA 11	-37	13	2458	-3.58	1.21	-0.03
250	SLE RA 12	-37	12	2458	-3.58	1.21	-0.03
250	SLE RA 13	-36	12	2442	-3.52	1.24	-0.03
250	SLE RA 14	-38	13	2458	-3.58	1.2	-0.03
250	SLE RA 15	-37	12	2458	-3.58	1.2	-0.03
250	SLE RA 16	-36	12	2442	-3.53	1.24	-0.03
250	SLE RA 17	-36	12	2442	-3.53	1.24	-0.03
250	SLE RA 18	-33	13	2551	-3.62	1.48	-0.03
250	SLE RA 19	-33	13	2551	-3.62	1.48	-0.03
250	SLE RA 20	-33	13	2551	-3.62	1.47	-0.03
250	SLE RA 21	-33	13	2551	-3.62	1.47	-0.03
250	SLE FR 1	-43	11	2189	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE FR 2	-43	11	2189	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE FR 3	-43	11	2189	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE FR 4	-40	12	2297	-3.39	0.94	-0.03
250	SLE FR 5	-40	12	2298	-3.4	0.94	-0.03
250	SLE FR 6	-38	12	2370	-3.46	1.09	-0.03
250	SLE QP 1	-43	11	2189	-3.3	0.71	-0.03
250	SLE QP 2	-40	12	2298	-3.39	0.94	-0.03
250	SLD 1	412	14	2709	-6.3	20.57	-0.04
250	SLD 2	412	14	2709	-6.3	20.57	-0.04
250	SLD 3	495	3	2380	4.97	23.78	-0.01
250	SLD 4	495	3	2380	4.97	23.78	-0.01
250	SLD 5	-30	29	2920	-21.37	1.96	-0.07
250	SLD 6	-30	29	2920	-21.37	1.96	-0.07
250	SLD 7	247	-7	1823	16.22	12.67	0.01
250	SLD 8	247	-7	1823	16.22	12.67	0.01
250	SLD 9	-326	31	2772	-23.01	-10.78	-0.07
250	SLD 10	-326	31	2772	-23.01	-10.78	-0.07
250	SLD 11	-49	-5	1675	14.58	-0.08	0.01
250	SLD 12	-49	-5	1675	14.58	-0.08	0.01
250	SLD 13	-574	20	2215	-11.76	-21.9	-0.05
250	SLD 14	-574	20	2215	-11.76	-21.9	-0.05
250	SLD 15	-491	9	1887	-0.49	-18.69	-0.02
250	SLD 16	-491	9	1887	-0.49	-18.69	-0.02
250	SLV 1	1006	18	3282	-10.85	46.54	-0.04
250	SLV 2	1006	18	3282	-10.85	46.54	-0.04
250	SLV 3	1204	-9	2494	17.59	54.19	0.01
250	SLV 4	1204	-9	2494	17.59	54.19	0.01
250	SLV 5	-25	54	3788	-48.77	3.02	-0.12
250	SLV 6	-25	54	3788	-48.77	3.02	-0.12
250	SLV 7	632	-35	1161	46.04	28.52	0.07
250	SLV 8	632	-35	1161	46.04	28.52	0.07
250	SLV 9	-712	58	3434	-52.83	-26.64	-0.13
250	SLV 10	-712	58	3434	-52.83	-26.64	-0.13





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
250	SLV 11	-54	-31	807	41.98	-1.14	0.06
250	SLV 12	-54	-31	807	41.98	-1.14	0.06
250	SLV 13	-1283	32	2102	-24.38	-52.31	-0.07
250	SLV 14	-1283	32	2102	-24.38	-52.31	-0.07
250	SLV 15	-1086	5	1314	4.06	-44.66	-0.01
250	SLV 16	-1086	5	1314	4.06	-44.66	-0.01
251	SLU 1	-83	10	1935	-2.57	-4.17	-0.03
251	SLU 2	-83	10	1934	-2.56	-4.16	-0.03
251	SLU 3	-86	10	1955	-2.64	-4.3	-0.03
251	SLU 4	-86	10	1955	-2.64	-4.29	-0.03
251	SLU 5	-83	10	1934	-2.57	-4.16	-0.03
251	SLU 6	-86	10	1955	-2.65	-4.3	-0.03
251	SLU 7	-86	10	1955	-2.64	-4.29	-0.03
251	SLU 8	-83	10	1935	-2.58	-4.17	-0.03
251	SLU 9	-83	10	1934	-2.58	-4.17	-0.03
251	SLU 10	-87	12	2296	-2.73	-4.51	-0.04
251	SLU 11	-90	12	2317	-2.8	-4.64	-0.04
251	SLU 12	-90	12	2316	-2.8	-4.64	-0.04
251	SLU 13	-87	12	2295	-2.74	-4.51	-0.04
251	SLU 14	-90	12	2316	-2.81	-4.64	-0.04
251	SLU 15	-90	12	2316	-2.81	-4.64	-0.04
251	SLU 16	-88	12	2296	-2.75	-4.52	-0.04
251	SLU 17	-88	12	2296	-2.75	-4.51	-0.04
251	SLU 18	-90	12	2451	-2.8	-4.66	-0.04
251	SLU 19	-89	12	2451	-2.8	-4.66	-0.04
251	SLU 20	-90	12	2451	-2.81	-4.67	-0.04
251	SLU 21	-90	12	2451	-2.81	-4.66	-0.04
251	SLU 22	-94	12	2259	-2.87	-4.8	-0.04
251	SLU 23	-94	12	2259	-2.87	-4.79	-0.04
251	SLU 24	-97	12	2280	-2.94	-4.92	-0.04
251	SLU 25	-97	12	2279	-2.94	-4.92	-0.04
251	SLU 26	-94	12	2258	-2.88	-4.79	-0.04
251	SLU 27	-97	12	2279	-2.95	-4.93	-0.04
251	SLU 28	-97	12	2279	-2.95	-4.92	-0.04
251	SLU 29	-94	12	2259	-2.89	-4.8	-0.04
251	SLU 30	-94	12	2259	-2.89	-4.79	-0.04
251	SLU 31	-99	14	2620	-3.03	-5.14	-0.04
251	SLU 32	-102	14	2641	-3.11	-5.27	-0.05
251	SLU 33	-102	14	2640	-3.11	-5.27	-0.05
251	SLU 34	-99	14	2620	-3.04	-5.14	-0.04
251	SLU 35	-102	14	2641	-3.12	-5.27	-0.05
251	SLU 36	-102	14	2640	-3.11	-5.27	-0.05
251	SLU 37	-99	14	2620	-3.05	-5.14	-0.04
251	SLU 38	-99	14	2620	-3.05	-5.14	-0.04
251	SLU 39	-101	14	2776	-3.11	-5.29	-0.05
251	SLU 40	-101	14	2775	-3.11	-5.29	-0.05
251	SLU 41	-101	14	2775	-3.12	-5.29	-0.05
251	SLU 42	-101	14	2775	-3.11	-5.29	-0.05
251	SLU 43	-104	13	2404	-3.23	-5.21	-0.04
251	SLU 44	-104	13	2403	-3.23	-5.2	-0.04
251	SLU 45	-107	13	2424	-3.3	-5.33	-0.04
251	SLU 46	-107	13	2424	-3.3	-5.33	-0.04
251	SLU 47	-104	13	2403	-3.24	-5.2	-0.04
251	SLU 48	-107	13	2424	-3.31	-5.34	-0.04
251	SLU 49	-107	13	2424	-3.31	-5.33	-0.04
251	SLU 50	-104	13	2404	-3.25	-5.21	-0.04
251	SLU 51	-104	13	2404	-3.25	-5.2	-0.04
251	SLU 52	-108	14	2765	-3.4	-5.55	-0.05
251	SLU 53	-111	14	2786	-3.47	-5.68	-0.05
251	SLU 54	-111	14	2785	-3.47	-5.68	-0.05
251	SLU 55	-108	14	2765	-3.4	-5.55	-0.05
251	SLU 56	-111	14	2786	-3.48	-5.68	-0.05
251	SLU 57	-111	14	2785	-3.48	-5.68	-0.05
251	SLU 58	-109	14	2765	-3.41	-5.56	-0.05
251	SLU 59	-109	14	2765	-3.41	-5.55	-0.05
251	SLU 60	-111	15	2921	-3.47	-5.7	-0.05
251	SLU 61	-110	15	2920	-3.47	-5.7	-0.05
251	SLU 62	-111	15	2920	-3.48	-5.7	-0.05
251	SLU 63	-111	15	2920	-3.48	-5.7	-0.05
251	SLU 64	-115	14	2729	-3.54	-5.83	-0.05
251	SLU 65	-115	14	2728	-3.53	-5.83	-0.05
251	SLU 66	-118	15	2749	-3.61	-5.96	-0.05
251	SLU 67	-118	15	2748	-3.61	-5.96	-0.05
251	SLU 68	-115	14	2728	-3.54	-5.83	-0.05
251	SLU 69	-118	15	2749	-3.62	-5.96	-0.05
251	SLU 70	-118	15	2748	-3.61	-5.96	-0.05
251	SLU 71	-115	14	2728	-3.55	-5.84	-0.05
251	SLU 72	-115	14	2728	-3.55	-5.83	-0.05
251	SLU 73	-120	16	3089	-3.7	-6.17	-0.05
251	SLU 74	-123	16	3110	-3.77	-6.31	-0.05
251	SLU 75	-123	16	3110	-3.77	-6.3	-0.05
251	SLU 76	-120	16	3089	-3.71	-6.17	-0.05
251	SLU 77	-123	16	3110	-3.78	-6.31	-0.05
251	SLU 78	-123	16	3110	-3.78	-6.3	-0.05
251	SLU 79	-120	16	3090	-3.72	-6.18	-0.05
251	SLU 80	-120	16	3089	-3.72	-6.18	-0.05
251	SLU 81	-122	17	3245	-3.77	-6.33	-0.05
251	SLU 82	-122	17	3244	-3.77	-6.32	-0.05
251	SLU 83	-122	17	3245	-3.78	-6.33	-0.05
251	SLU 84	-122	17	3244	-3.78	-6.32	-0.05
251	SLE RA 1	-86	11	2028	-2.65	-4.35	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione				Reazione a rotazione		
		x	y	z		x	y	z
251	SLE RA 2	-86	11	2027		-2.65	-4.34	-0.03
251	SLE RA 3	-88	11	2041		-2.7	-4.43	-0.04
251	SLE RA 4	-88	11	2041		-2.7	-4.43	-0.04
251	SLE RA 5	-86	11	2027		-2.66	-4.35	-0.03
251	SLE RA 6	-88	11	2041		-2.71	-4.44	-0.04
251	SLE RA 7	-88	11	2041		-2.7	-4.43	-0.04
251	SLE RA 8	-86	11	2028		-2.66	-4.35	-0.03
251	SLE RA 9	-86	11	2027		-2.66	-4.35	-0.03
251	SLE RA 10	-89	12	2268		-2.76	-4.58	-0.04
251	SLE RA 11	-91	12	2282		-2.81	-4.67	-0.04
251	SLE RA 12	-91	12	2282		-2.81	-4.66	-0.04
251	SLE RA 13	-89	12	2268		-2.77	-4.58	-0.04
251	SLE RA 14	-91	12	2282		-2.82	-4.67	-0.04
251	SLE RA 15	-91	12	2282		-2.82	-4.66	-0.04
251	SLE RA 16	-89	12	2268		-2.78	-4.58	-0.04
251	SLE RA 17	-89	12	2268		-2.77	-4.58	-0.04
251	SLE RA 18	-91	12	2372		-2.81	-4.68	-0.04
251	SLE RA 19	-91	12	2371		-2.81	-4.68	-0.04
251	SLE RA 20	-91	12	2372		-2.82	-4.68	-0.04
251	SLE RA 21	-91	12	2371		-2.82	-4.68	-0.04
251	SLE FR 1	-86	11	2028		-2.65	-4.35	-0.03
251	SLE FR 2	-86	11	2028		-2.65	-4.35	-0.03
251	SLE FR 3	-86	11	2028		-2.66	-4.35	-0.03
251	SLE FR 4	-88	11	2131		-2.7	-4.45	-0.04
251	SLE FR 5	-88	11	2131		-2.7	-4.45	-0.04
251	SLE FR 6	-88	11	2200		-2.73	-4.51	-0.04
251	SLE QP 1	-86	11	2028		-2.65	-4.35	-0.03
251	SLE QP 2	-88	11	2131		-2.7	-4.45	-0.04
251	SLD 1	386	14	2391		-5.92	15.36	-0.04
251	SLD 2	386	14	2391		-5.92	15.36	-0.04
251	SLD 3	464	0	2118		7.61	18.76	-0.01
251	SLD 4	464	0	2118		7.61	18.76	-0.01
251	SLD 5	-64	32	2623		-24.18	-3.66	-0.1
251	SLD 6	-64	32	2623		-24.18	-3.66	-0.1
251	SLD 7	197	-12	1713		20.91	7.67	0.03
251	SLD 8	197	-12	1713		20.91	7.67	0.03
251	SLD 9	-372	35	2549		-26.31	-16.56	-0.1
251	SLD 10	-372	35	2549		-26.31	-16.56	-0.1
251	SLD 11	-111	-10	1639		18.78	-5.24	0.02
251	SLD 12	-111	-10	1639		18.78	-5.24	0.02
251	SLD 13	-639	22	2143		-13.01	-27.66	-0.07
251	SLD 14	-639	22	2143		-13.01	-27.66	-0.07
251	SLD 15	-561	9	1870		0.52	-24.26	-0.03
251	SLD 16	-561	9	1870		0.52	-24.26	-0.03
251	SLV 1	1011	18	2752		-11.06	41.55	-0.06
251	SLV 2	1011	18	2752		-11.06	41.55	-0.06
251	SLV 3	1197	-16	2097		23.18	49.6	0.04
251	SLV 4	1197	-16	2097		23.18	49.6	0.04
251	SLV 5	-39	64	3311		-57.14	-2.86	-0.19
251	SLV 6	-39	64	3311		-57.14	-2.86	-0.19
251	SLV 7	579	-48	1127		57	23.98	0.13
251	SLV 8	579	-48	1127		57	23.98	0.13
251	SLV 9	-754	70	3135		-62.4	-32.88	-0.2
251	SLV 10	-754	70	3135		-62.4	-32.88	-0.2
251	SLV 11	-136	-42	951		51.74	-6.04	0.11
251	SLV 12	-136	-42	951		51.74	-6.04	0.11
251	SLV 13	-1372	38	2165		-28.58	-58.5	-0.11
251	SLV 14	-1372	38	2165		-28.58	-58.5	-0.11
251	SLV 15	-1186	4	1510		5.66	-50.45	-0.02
251	SLV 16	-1186	4	1510		5.66	-50.45	-0.02
252	SLU 1	-50	8	1826		-1.51	-0.36	-0.03
252	SLU 2	-50	8	1825		-1.51	-0.36	-0.03
252	SLU 3	-51	9	1844		-1.57	-0.38	-0.03
252	SLU 4	-51	9	1844		-1.57	-0.38	-0.03
252	SLU 5	-50	8	1825		-1.53	-0.36	-0.03
252	SLU 6	-51	9	1844		-1.58	-0.39	-0.03
252	SLU 7	-51	9	1844		-1.58	-0.39	-0.03
252	SLU 8	-50	8	1826		-1.54	-0.37	-0.03
252	SLU 9	-50	8	1826		-1.54	-0.37	-0.03
252	SLU 10	-57	10	2171		-1.43	-0.35	-0.04
252	SLU 11	-58	10	2189		-1.49	-0.38	-0.04
252	SLU 12	-58	10	2189		-1.49	-0.38	-0.04
252	SLU 13	-57	10	2171		-1.44	-0.36	-0.04
252	SLU 14	-58	10	2189		-1.5	-0.38	-0.04
252	SLU 15	-58	10	2189		-1.5	-0.38	-0.04
252	SLU 16	-57	10	2172		-1.46	-0.36	-0.04
252	SLU 17	-57	10	2171		-1.46	-0.36	-0.04
252	SLU 18	-60	10	2319		-1.4	-0.35	-0.04
252	SLU 19	-60	10	2319		-1.4	-0.35	-0.04
252	SLU 20	-60	10	2319		-1.41	-0.36	-0.04
252	SLU 21	-60	10	2319		-1.41	-0.35	-0.04
252	SLU 22	-59	10	2131		-1.57	-0.41	-0.04
252	SLU 23	-59	10	2130		-1.57	-0.41	-0.04
252	SLU 24	-60	10	2149		-1.62	-0.43	-0.04
252	SLU 25	-60	10	2148		-1.62	-0.43	-0.04
252	SLU 26	-59	10	2130		-1.58	-0.41	-0.04
252	SLU 27	-60	10	2149		-1.64	-0.43	-0.04
252	SLU 28	-60	10	2149		-1.64	-0.43	-0.04
252	SLU 29	-59	10	2131		-1.6	-0.42	-0.04
252	SLU 30	-59	10	2131		-1.59	-0.41	-0.04
252	SLU 31	-66	11	2475		-1.49	-0.4	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
252	SLU 32	-67	11	2494	-1.54	-0.43	-0.05
252	SLU 33	-67	11	2494	-1.54	-0.42	-0.05
252	SLU 34	-66	11	2476	-1.5	-0.41	-0.04
252	SLU 35	-67	11	2494	-1.55	-0.43	-0.05
252	SLU 36	-67	11	2494	-1.55	-0.43	-0.05
252	SLU 37	-66	11	2476	-1.51	-0.41	-0.04
252	SLU 38	-66	11	2476	-1.51	-0.41	-0.04
252	SLU 39	-69	12	2624	-1.46	-0.4	-0.05
252	SLU 40	-69	12	2624	-1.45	-0.4	-0.05
252	SLU 41	-69	12	2624	-1.47	-0.4	-0.05
252	SLU 42	-69	12	2624	-1.47	-0.4	-0.05
252	SLU 43	-62	11	2269	-1.95	-0.45	-0.04
252	SLU 44	-62	11	2269	-1.95	-0.45	-0.04
252	SLU 45	-63	11	2287	-2	-0.48	-0.04
252	SLU 46	-63	11	2287	-2	-0.47	-0.04
252	SLU 47	-62	11	2269	-1.96	-0.46	-0.04
252	SLU 48	-63	11	2287	-2.01	-0.48	-0.04
252	SLU 49	-63	11	2287	-2.01	-0.48	-0.04
252	SLU 50	-62	11	2270	-1.97	-0.46	-0.04
252	SLU 51	-62	11	2269	-1.97	-0.46	-0.04
252	SLU 52	-69	12	2614	-1.87	-0.45	-0.05
252	SLU 53	-70	12	2632	-1.92	-0.47	-0.05
252	SLU 54	-70	12	2632	-1.92	-0.47	-0.05
252	SLU 55	-69	12	2614	-1.88	-0.45	-0.05
252	SLU 56	-70	12	2633	-1.93	-0.47	-0.05
252	SLU 57	-70	12	2632	-1.93	-0.47	-0.05
252	SLU 58	-69	12	2615	-1.89	-0.45	-0.05
252	SLU 59	-69	12	2614	-1.89	-0.45	-0.05
252	SLU 60	-72	12	2762	-1.83	-0.45	-0.05
252	SLU 61	-72	12	2762	-1.83	-0.44	-0.05
252	SLU 62	-72	12	2763	-1.85	-0.45	-0.05
252	SLU 63	-72	12	2762	-1.84	-0.45	-0.05
252	SLU 64	-71	12	2574	-2.01	-0.5	-0.05
252	SLU 65	-71	12	2573	-2	-0.5	-0.05
252	SLU 66	-72	12	2592	-2.06	-0.52	-0.05
252	SLU 67	-72	12	2592	-2.06	-0.52	-0.05
252	SLU 68	-71	12	2574	-2.02	-0.5	-0.05
252	SLU 69	-72	12	2592	-2.07	-0.53	-0.05
252	SLU 70	-72	12	2592	-2.07	-0.53	-0.05
252	SLU 71	-71	12	2575	-2.03	-0.51	-0.05
252	SLU 72	-71	12	2574	-2.03	-0.51	-0.05
252	SLU 73	-78	13	2919	-1.92	-0.49	-0.05
252	SLU 74	-79	13	2937	-1.98	-0.52	-0.05
252	SLU 75	-79	13	2937	-1.98	-0.52	-0.05
252	SLU 76	-78	13	2919	-1.94	-0.5	-0.05
252	SLU 77	-79	13	2937	-1.99	-0.52	-0.05
252	SLU 78	-79	13	2937	-1.99	-0.52	-0.05
252	SLU 79	-78	13	2920	-1.95	-0.5	-0.05
252	SLU 80	-78	13	2919	-1.95	-0.5	-0.05
252	SLU 81	-81	14	3067	-1.89	-0.49	-0.05
252	SLU 82	-81	14	3067	-1.89	-0.49	-0.05
252	SLU 83	-81	14	3068	-1.9	-0.5	-0.05
252	SLU 84	-81	14	3067	-1.9	-0.5	-0.05
252	SLE RA 1	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE RA 2	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE RA 3	-53	9	1925	-1.57	-0.39	-0.04
252	SLE RA 4	-53	9	1925	-1.57	-0.39	-0.04
252	SLE RA 5	-52	9	1913	-1.54	-0.38	-0.04
252	SLE RA 6	-53	9	1925	-1.57	-0.39	-0.04
252	SLE RA 7	-53	9	1925	-1.57	-0.39	-0.04
252	SLE RA 8	-52	9	1913	-1.55	-0.38	-0.04
252	SLE RA 9	-52	9	1913	-1.55	-0.38	-0.04
252	SLE RA 10	-57	10	2143	-1.48	-0.37	-0.04
252	SLE RA 11	-58	10	2155	-1.51	-0.39	-0.04
252	SLE RA 12	-58	10	2155	-1.51	-0.39	-0.04
252	SLE RA 13	-57	10	2143	-1.48	-0.37	-0.04
252	SLE RA 14	-58	10	2155	-1.52	-0.39	-0.04
252	SLE RA 15	-58	10	2155	-1.52	-0.39	-0.04
252	SLE RA 16	-57	10	2143	-1.49	-0.38	-0.04
252	SLE RA 17	-57	10	2143	-1.49	-0.37	-0.04
252	SLE RA 18	-59	10	2242	-1.45	-0.37	-0.04
252	SLE RA 19	-59	10	2242	-1.45	-0.37	-0.04
252	SLE RA 20	-59	10	2242	-1.46	-0.37	-0.04
252	SLE RA 21	-59	10	2242	-1.46	-0.37	-0.04
252	SLE FR 1	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE FR 2	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE FR 3	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE FR 4	-54	9	2012	-1.51	-0.37	-0.04
252	SLE FR 5	-54	9	2012	-1.51	-0.37	-0.04
252	SLE FR 6	-56	10	2078	-1.49	-0.37	-0.04
252	SLE QP 1	-52	9	1913	-1.53	-0.38	-0.04
252	SLE QP 2	-54	9	2012	-1.51	-0.37	-0.04
252	SLD 1	447	12	2049	-4.81	20.83	-0.05
252	SLD 2	447	12	2049	-4.81	20.83	-0.05
252	SLD 3	518	-3	1799	10.09	23.88	0.01
252	SLD 4	518	-3	1799	10.09	23.88	0.01
252	SLD 5	-12	33	2402	-25.09	1.36	-0.12
252	SLD 6	-12	33	2402	-25.09	1.36	-0.12
252	SLD 7	226	-17	1569	24.56	11.53	0.05
252	SLD 8	226	-17	1569	24.56	11.53	0.05
252	SLD 9	-334	36	2455	-27.58	-12.27	-0.13



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
252	SLD 10	-334	36	2455	-27.58	-12.27	-0.13
252	SLD 11	-97	-14	1621	22.08	-2.11	0.04
252	SLD 12	-97	-14	1621	22.08	-2.11	0.04
252	SLD 13	-627	22	2224	-13.1	-24.63	-0.08
252	SLD 14	-627	22	2224	-13.1	-24.63	-0.08
252	SLD 15	-556	7	1974	1.8	-21.58	-0.03
252	SLD 16	-556	7	1974	1.8	-21.58	-0.03
252	SLV 1	1112	16	2108	-10.2	49	-0.06
252	SLV 2	1112	16	2108	-10.2	49	-0.06
252	SLV 3	1281	-22	1506	27.62	56.25	0.07
252	SLV 4	1281	-22	1506	27.62	56.25	0.07
252	SLV 5	39	69	2953	-61.48	3.45	-0.24
252	SLV 6	39	69	2953	-61.48	3.45	-0.24
252	SLV 7	603	-57	947	64.59	27.6	0.19
252	SLV 8	603	-57	947	64.59	27.6	0.19
252	SLV 9	-712	76	3077	-67.61	-28.35	-0.27
252	SLV 10	-712	76	3077	-67.61	-28.35	-0.27
252	SLV 11	-148	-50	1070	58.46	-4.19	0.17
252	SLV 12	-148	-50	1070	58.46	-4.19	0.17
252	SLV 13	-1390	40	2518	-30.64	-57	-0.14
252	SLV 14	-1390	40	2518	-30.64	-57	-0.14
252	SLV 15	-1221	3	1916	7.18	-49.75	-0.01
252	SLV 16	-1221	3	1916	7.18	-49.75	-0.01
253	SLU 1	-56	7	1770	-0.44	-3.52	-0.03
253	SLU 2	-56	7	1769	-0.44	-3.52	-0.03
253	SLU 3	-57	7	1787	-0.48	-3.58	-0.03
253	SLU 4	-57	7	1787	-0.48	-3.57	-0.03
253	SLU 5	-56	7	1770	-0.46	-3.51	-0.03
253	SLU 6	-56	7	1788	-0.49	-3.57	-0.03
253	SLU 7	-56	7	1787	-0.49	-3.57	-0.03
253	SLU 8	-56	7	1771	-0.47	-3.51	-0.03
253	SLU 9	-56	7	1771	-0.47	-3.51	-0.03
253	SLU 10	-72	7	2103	-0.13	-4.38	-0.03
253	SLU 11	-72	8	2121	-0.16	-4.44	-0.03
253	SLU 12	-72	8	2121	-0.16	-4.43	-0.03
253	SLU 13	-72	7	2104	-0.14	-4.37	-0.03
253	SLU 14	-72	8	2122	-0.18	-4.43	-0.03
253	SLU 15	-72	8	2121	-0.18	-4.43	-0.03
253	SLU 16	-72	7	2105	-0.16	-4.37	-0.03
253	SLU 17	-72	7	2105	-0.16	-4.37	-0.03
253	SLU 18	-79	8	2247	0.01	-4.75	-0.03
253	SLU 19	-79	8	2247	0.01	-4.75	-0.03
253	SLU 20	-78	8	2248	-0.01	-4.74	-0.03
253	SLU 21	-78	8	2247	-0.01	-4.74	-0.03
253	SLU 22	-70	8	2063	-0.26	-4.33	-0.03
253	SLU 23	-70	8	2063	-0.26	-4.33	-0.03
253	SLU 24	-71	8	2080	-0.3	-4.39	-0.03
253	SLU 25	-71	8	2080	-0.3	-4.38	-0.03
253	SLU 26	-70	8	2063	-0.28	-4.32	-0.03
253	SLU 27	-71	8	2081	-0.31	-4.38	-0.03
253	SLU 28	-71	8	2080	-0.31	-4.38	-0.03
253	SLU 29	-70	8	2064	-0.29	-4.32	-0.03
253	SLU 30	-70	8	2064	-0.29	-4.32	-0.03
253	SLU 31	-86	8	2397	0.05	-5.19	-0.04
253	SLU 32	-87	9	2414	0.02	-5.25	-0.04
253	SLU 33	-87	9	2414	0.02	-5.25	-0.04
253	SLU 34	-86	8	2397	0.04	-5.18	-0.04
253	SLU 35	-86	9	2415	0.01	-5.24	-0.04
253	SLU 36	-86	9	2414	0.01	-5.24	-0.04
253	SLU 37	-86	8	2398	0.02	-5.18	-0.04
253	SLU 38	-86	8	2398	0.02	-5.18	-0.04
253	SLU 39	-93	9	2541	0.19	-5.56	-0.04
253	SLU 40	-93	9	2540	0.19	-5.56	-0.04
253	SLU 41	-93	9	2541	0.17	-5.56	-0.04
253	SLU 42	-93	9	2541	0.17	-5.55	-0.04
253	SLU 43	-68	8	2200	-0.64	-4.3	-0.04
253	SLU 44	-68	8	2200	-0.64	-4.29	-0.04
253	SLU 45	-68	8	2218	-0.67	-4.35	-0.04
253	SLU 46	-68	8	2217	-0.67	-4.35	-0.04
253	SLU 47	-68	8	2200	-0.65	-4.29	-0.04
253	SLU 48	-68	8	2218	-0.69	-4.35	-0.04
253	SLU 49	-68	8	2218	-0.69	-4.35	-0.04
253	SLU 50	-68	8	2201	-0.67	-4.29	-0.04
253	SLU 51	-68	8	2201	-0.67	-4.29	-0.04
253	SLU 52	-84	9	2534	-0.32	-5.15	-0.04
253	SLU 53	-84	9	2552	-0.36	-5.21	-0.04
253	SLU 54	-84	9	2551	-0.36	-5.21	-0.04
253	SLU 55	-84	9	2534	-0.34	-5.15	-0.04
253	SLU 56	-84	9	2552	-0.37	-5.21	-0.04
253	SLU 57	-84	9	2552	-0.37	-5.21	-0.04
253	SLU 58	-83	9	2535	-0.35	-5.15	-0.04
253	SLU 59	-83	9	2535	-0.35	-5.15	-0.04
253	SLU 60	-90	9	2678	-0.19	-5.53	-0.04
253	SLU 61	-90	9	2677	-0.19	-5.52	-0.04
253	SLU 62	-90	9	2678	-0.2	-5.52	-0.04
253	SLU 63	-90	9	2678	-0.2	-5.52	-0.04
253	SLU 64	-82	9	2494	-0.46	-5.11	-0.04
253	SLU 65	-82	9	2493	-0.46	-5.1	-0.04
253	SLU 66	-83	9	2511	-0.49	-5.16	-0.04
253	SLU 67	-83	9	2510	-0.49	-5.16	-0.04
253	SLU 68	-82	9	2493	-0.47	-5.1	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
253	SLU 69	-82	9	2511	-0.5	-5.16	-0.04
253	SLU 70	-82	9	2511	-0.5	-5.16	-0.04
253	SLU 71	-82	9	2495	-0.49	-5.1	-0.04
253	SLU 72	-82	9	2494	-0.49	-5.1	-0.04
253	SLU 73	-98	10	2827	-0.14	-5.96	-0.04
253	SLU 74	-98	10	2845	-0.18	-6.02	-0.05
253	SLU 75	-98	10	2844	-0.18	-6.02	-0.05
253	SLU 76	-98	10	2828	-0.16	-5.96	-0.04
253	SLU 77	-98	10	2845	-0.19	-6.02	-0.05
253	SLU 78	-98	10	2845	-0.19	-6.02	-0.05
253	SLU 79	-98	10	2829	-0.17	-5.96	-0.04
253	SLU 80	-98	10	2828	-0.17	-5.96	-0.04
253	SLU 81	-105	10	2971	-0.01	-6.34	-0.05
253	SLU 82	-105	10	2971	-0.01	-6.33	-0.05
253	SLU 83	-104	10	2971	-0.02	-6.33	-0.05
253	SLU 84	-104	10	2971	-0.02	-6.33	-0.05
253	SLE RA 1	-60	7	1854	-0.39	-3.75	-0.03
253	SLE RA 2	-60	7	1853	-0.39	-3.75	-0.03
253	SLE RA 3	-60	7	1865	-0.41	-3.79	-0.03
253	SLE RA 4	-60	7	1865	-0.41	-3.79	-0.03
253	SLE RA 5	-60	7	1854	-0.4	-3.75	-0.03
253	SLE RA 6	-60	7	1865	-0.42	-3.79	-0.03
253	SLE RA 7	-60	7	1865	-0.42	-3.79	-0.03
253	SLE RA 8	-60	7	1854	-0.41	-3.75	-0.03
253	SLE RA 9	-60	7	1854	-0.41	-3.75	-0.03
253	SLE RA 10	-70	7	2076	-0.18	-4.32	-0.03
253	SLE RA 11	-71	8	2088	-0.2	-4.36	-0.03
253	SLE RA 12	-71	8	2088	-0.2	-4.36	-0.03
253	SLE RA 13	-70	7	2076	-0.19	-4.32	-0.03
253	SLE RA 14	-71	8	2088	-0.21	-4.36	-0.03
253	SLE RA 15	-71	8	2088	-0.21	-4.36	-0.03
253	SLE RA 16	-70	7	2077	-0.2	-4.32	-0.03
253	SLE RA 17	-70	7	2077	-0.2	-4.32	-0.03
253	SLE RA 18	-75	8	2172	-0.09	-4.57	-0.03
253	SLE RA 19	-75	8	2172	-0.09	-4.57	-0.03
253	SLE RA 20	-75	8	2172	-0.1	-4.57	-0.03
253	SLE RA 21	-75	8	2172	-0.1	-4.57	-0.03
253	SLE FR 1	-60	7	1854	-0.39	-3.75	-0.03
253	SLE FR 2	-60	7	1854	-0.39	-3.75	-0.03
253	SLE FR 3	-60	7	1854	-0.4	-3.75	-0.03
253	SLE FR 4	-64	7	1949	-0.3	-4	-0.03
253	SLE FR 5	-64	7	1949	-0.31	-3.99	-0.03
253	SLE FR 6	-67	7	2013	-0.24	-4.16	-0.03
253	SLE QP 1	-60	7	1854	-0.39	-3.75	-0.03
253	SLE QP 2	-64	7	1949	-0.3	-4	-0.03
253	SLD 1	520	9	1947	-3.54	17.52	-0.04
253	SLD 2	520	9	1947	-3.54	17.52	-0.04
253	SLD 3	450	-6	1691	11.63	20.52	0.02
253	SLD 4	450	-6	1691	11.63	20.52	0.02
253	SLD 5	217	31	2337	-24.29	-2.08	-0.13
253	SLD 6	217	31	2337	-24.29	-2.08	-0.13
253	SLD 7	-16	-20	1483	26.3	7.91	0.08
253	SLD 8	-16	-20	1483	26.3	7.91	0.08
253	SLD 9	-112	34	2415	-26.9	-15.9	-0.14
253	SLD 10	-112	34	2415	-26.9	-15.9	-0.14
253	SLD 11	-346	-17	1561	23.69	-5.91	0.06
253	SLD 12	-346	-17	1561	23.69	-5.91	0.06
253	SLD 13	-579	20	2207	-12.24	-28.51	-0.08
253	SLD 14	-579	20	2207	-12.24	-28.51	-0.08
253	SLD 15	-649	5	1951	2.94	-25.52	-0.02
253	SLD 16	-649	5	1951	2.94	-25.52	-0.02
253	SLV 1	1299	13	1947	-8.88	46.15	-0.06
253	SLV 2	1299	13	1947	-8.88	46.15	-0.06
253	SLV 3	1133	-26	1330	29.73	53.23	0.1
253	SLV 4	1133	-26	1330	29.73	53.23	0.1
253	SLV 5	596	68	2885	-61.43	0.32	-0.28
253	SLV 6	596	68	2885	-61.43	0.32	-0.28
253	SLV 7	44	-62	827	67.26	23.9	0.25
253	SLV 8	44	-62	827	67.26	23.9	0.25
253	SLV 9	-172	76	3071	-67.87	-31.89	-0.31
253	SLV 10	-172	76	3071	-67.87	-31.89	-0.31
253	SLV 11	-725	-54	1014	60.83	-8.31	0.21
253	SLV 12	-725	-54	1014	60.83	-8.31	0.21
253	SLV 13	-1262	40	2569	-30.33	-61.22	-0.16
253	SLV 14	-1262	40	2569	-30.33	-61.22	-0.16
253	SLV 15	-1428	1	1952	8.28	-54.14	-0.01
253	SLV 16	-1428	1	1952	8.28	-54.14	-0.01
254	SLU 1	4	5	1785	0.28	1.23	-0.02
254	SLU 2	4	5	1784	0.28	1.22	-0.02
254	SLU 3	5	5	1803	0.26	1.3	-0.02
254	SLU 4	5	5	1803	0.26	1.3	-0.02
254	SLU 5	4	5	1785	0.26	1.23	-0.02
254	SLU 6	5	5	1804	0.25	1.3	-0.02
254	SLU 7	5	5	1803	0.25	1.3	-0.02
254	SLU 8	4	5	1787	0.25	1.23	-0.02
254	SLU 9	4	5	1786	0.25	1.23	-0.02
254	SLU 10	-8	6	2116	0.73	0.94	-0.02
254	SLU 11	-7	6	2135	0.72	1.02	-0.03
254	SLU 12	-7	6	2135	0.71	1.01	-0.03
254	SLU 13	-8	6	2117	0.72	0.94	-0.02
254	SLU 14	-7	6	2136	0.7	1.02	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
254	SLU 15	-7	6	2135	0.7	1.02	-0.03
254	SLU 16	-8	6	2119	0.7	0.95	-0.02
254	SLU 17	-8	6	2118	0.7	0.95	-0.02
254	SLU 18	-13	6	2259	0.93	0.82	-0.03
254	SLU 19	-13	6	2259	0.93	0.82	-0.03
254	SLU 20	-13	6	2260	0.91	0.83	-0.03
254	SLU 21	-13	6	2260	0.91	0.82	-0.03
254	SLU 22	-2	6	2078	0.61	1.22	-0.03
254	SLU 23	-2	6	2078	0.61	1.21	-0.03
254	SLU 24	0	6	2096	0.59	1.29	-0.03
254	SLU 25	0	6	2096	0.59	1.29	-0.03
254	SLU 26	-2	6	2078	0.59	1.22	-0.03
254	SLU 27	0	6	2097	0.57	1.29	-0.03
254	SLU 28	0	6	2097	0.57	1.29	-0.03
254	SLU 29	-1	6	2080	0.58	1.22	-0.03
254	SLU 30	-1	6	2079	0.58	1.22	-0.03
254	SLU 31	-14	6	2410	1.06	0.93	-0.03
254	SLU 32	-13	6	2428	1.04	1	-0.03
254	SLU 33	-13	6	2428	1.04	1	-0.03
254	SLU 34	-14	6	2410	1.05	0.93	-0.03
254	SLU 35	-12	6	2429	1.03	1.01	-0.03
254	SLU 36	-13	6	2429	1.03	1	-0.03
254	SLU 37	-14	6	2412	1.03	0.94	-0.03
254	SLU 38	-14	6	2411	1.03	0.94	-0.03
254	SLU 39	-19	7	2553	1.26	0.81	-0.03
254	SLU 40	-19	7	2552	1.26	0.81	-0.03
254	SLU 41	-19	7	2553	1.24	0.81	-0.03
254	SLU 42	-19	7	2553	1.24	0.81	-0.03
254	SLU 43	7	6	2220	0.25	1.6	-0.03
254	SLU 44	7	6	2219	0.25	1.6	-0.03
254	SLU 45	8	6	2238	0.23	1.67	-0.03
254	SLU 46	8	6	2238	0.23	1.67	-0.03
254	SLU 47	7	6	2220	0.24	1.6	-0.03
254	SLU 48	9	6	2239	0.22	1.67	-0.03
254	SLU 49	9	6	2238	0.22	1.67	-0.03
254	SLU 50	7	6	2222	0.22	1.61	-0.03
254	SLU 51	7	6	2221	0.22	1.6	-0.03
254	SLU 52	-5	7	2551	0.7	1.31	-0.03
254	SLU 53	-4	7	2570	0.69	1.39	-0.03
254	SLU 54	-4	7	2570	0.69	1.38	-0.03
254	SLU 55	-5	7	2552	0.69	1.32	-0.03
254	SLU 56	-4	7	2571	0.67	1.39	-0.03
254	SLU 57	-4	7	2570	0.67	1.39	-0.03
254	SLU 58	-5	7	2554	0.68	1.32	-0.03
254	SLU 59	-5	7	2553	0.68	1.32	-0.03
254	SLU 60	-10	7	2694	0.9	1.2	-0.03
254	SLU 61	-10	7	2694	0.9	1.19	-0.03
254	SLU 62	-10	7	2695	0.88	1.2	-0.03
254	SLU 63	-10	7	2695	0.88	1.2	-0.03
254	SLU 64	2	7	2513	0.58	1.59	-0.03
254	SLU 65	1	7	2513	0.58	1.59	-0.03
254	SLU 66	3	7	2531	0.56	1.66	-0.03
254	SLU 67	3	7	2531	0.56	1.66	-0.03
254	SLU 68	2	7	2513	0.56	1.59	-0.03
254	SLU 69	3	7	2532	0.55	1.66	-0.03
254	SLU 70	3	7	2532	0.55	1.66	-0.03
254	SLU 71	2	7	2515	0.55	1.6	-0.03
254	SLU 72	2	7	2514	0.55	1.59	-0.03
254	SLU 73	-11	8	2844	1.03	1.3	-0.03
254	SLU 74	-9	8	2863	1.01	1.38	-0.03
254	SLU 75	-9	8	2863	1.01	1.37	-0.03
254	SLU 76	-11	8	2845	1.02	1.3	-0.03
254	SLU 77	-9	8	2864	1	1.38	-0.03
254	SLU 78	-9	8	2864	1	1.38	-0.03
254	SLU 79	-10	8	2847	1	1.31	-0.03
254	SLU 80	-10	8	2846	1	1.31	-0.03
254	SLU 81	-16	8	2987	1.23	1.18	-0.03
254	SLU 82	-16	8	2987	1.23	1.18	-0.03
254	SLU 83	-16	8	2988	1.21	1.19	-0.03
254	SLU 84	-16	8	2988	1.21	1.18	-0.03
254	SLE RA 1	2	5	1869	0.37	1.23	-0.02
254	SLE RA 2	2	5	1868	0.37	1.22	-0.02
254	SLE RA 3	3	5	1881	0.36	1.27	-0.02
254	SLE RA 4	3	5	1881	0.36	1.27	-0.02
254	SLE RA 5	2	5	1869	0.36	1.22	-0.02
254	SLE RA 6	3	5	1881	0.35	1.27	-0.02
254	SLE RA 7	3	5	1881	0.35	1.27	-0.02
254	SLE RA 8	3	5	1870	0.35	1.23	-0.02
254	SLE RA 9	3	5	1870	0.35	1.23	-0.02
254	SLE RA 10	-6	6	2090	0.68	1.03	-0.02
254	SLE RA 11	-5	6	2102	0.66	1.08	-0.03
254	SLE RA 12	-5	6	2102	0.66	1.08	-0.03
254	SLE RA 13	-6	6	2090	0.67	1.04	-0.02
254	SLE RA 14	-5	6	2103	0.65	1.09	-0.03
254	SLE RA 15	-5	6	2102	0.65	1.08	-0.03
254	SLE RA 16	-6	6	2091	0.66	1.04	-0.02
254	SLE RA 17	-6	6	2091	0.66	1.04	-0.02
254	SLE RA 18	-9	6	2185	0.81	0.96	-0.03
254	SLE RA 19	-9	6	2185	0.81	0.95	-0.03
254	SLE RA 20	-9	6	2186	0.8	0.96	-0.03
254	SLE RA 21	-9	6	2185	0.8	0.96	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
254	SLE FR 1	2	5	1869	0.37	1.23	-0.02
254	SLE FR 2	2	5	1869	0.37	1.22	-0.02
254	SLE FR 3	2	5	1869	0.37	1.23	-0.02
254	SLE FR 4	-1	5	1964	0.5	1.14	-0.02
254	SLE FR 5	-1	5	1964	0.5	1.15	-0.02
254	SLE FR 6	-3	6	2027	0.59	1.09	-0.02
254	SLE QP 1	2	5	1869	0.37	1.23	-0.02
254	SLE QP 2	-1	5	1964	0.5	1.14	-0.02
254	SLD 1	589	8	1914	-2.54	25.93	-0.03
254	SLD 2	589	8	1914	-2.54	25.93	-0.03
254	SLD 3	513	-7	1623	11.68	22.63	0.03
254	SLD 4	513	-7	1623	11.68	22.63	0.03
254	SLD 5	290	28	2390	-21.98	13.58	-0.12
254	SLD 6	290	28	2390	-21.98	13.58	-0.12
254	SLD 7	39	-20	1420	25.43	2.59	0.09
254	SLD 8	39	-20	1420	25.43	2.59	0.09
254	SLD 9	-41	31	2507	-24.42	-0.3	-0.14
254	SLD 10	-41	31	2507	-24.42	-0.3	-0.14
254	SLD 11	-292	-17	1538	22.99	-11.29	0.08
254	SLD 12	-292	-17	1538	22.99	-11.29	0.08
254	SLD 13	-515	18	2304	-10.67	-20.35	-0.08
254	SLD 14	-515	18	2304	-10.67	-20.35	-0.08
254	SLD 15	-591	3	2014	3.55	-23.64	-0.01
254	SLD 16	-591	3	2014	3.55	-23.64	-0.01
254	SLV 1	1375	12	1844	-7.55	59.01	-0.05
254	SLV 2	1375	12	1844	-7.55	59.01	-0.05
254	SLV 3	1196	-25	1143	28.67	51.19	0.11
254	SLV 4	1196	-25	1143	28.67	51.19	0.11
254	SLV 5	683	62	2990	-56.85	30.35	-0.28
254	SLV 6	683	62	2990	-56.85	30.35	-0.28
254	SLV 7	87	-59	655	63.89	4.31	0.26
254	SLV 8	87	-59	655	63.89	4.31	0.26
254	SLV 9	-89	70	3272	-62.88	-2.02	-0.31
254	SLV 10	-89	70	3272	-62.88	-2.02	-0.31
254	SLV 11	-685	-52	937	57.85	-28.06	0.23
254	SLV 12	-685	-52	937	57.85	-28.06	0.23
254	SLV 13	-1198	36	2784	-27.67	-48.91	-0.16
254	SLV 14	-1198	36	2784	-27.67	-48.91	-0.16
254	SLV 15	-1377	-1	2084	8.55	-56.72	0
254	SLV 16	-1377	-1	2084	8.55	-56.72	0
255	SLU 1	11	4	1878	0.52	-1.69	-0.02
255	SLU 2	11	4	1877	0.51	-1.69	-0.02
255	SLU 3	13	4	1899	0.5	-1.65	-0.02
255	SLU 4	13	4	1898	0.5	-1.65	-0.02
255	SLU 5	11	4	1878	0.5	-1.69	-0.02
255	SLU 6	13	4	1900	0.49	-1.64	-0.02
255	SLU 7	13	4	1899	0.49	-1.64	-0.02
255	SLU 8	11	4	1880	0.49	-1.67	-0.02
255	SLU 9	11	4	1880	0.49	-1.68	-0.02
255	SLU 10	-6	5	2217	0.98	-2.74	-0.02
255	SLU 11	-4	5	2239	0.97	-2.7	-0.02
255	SLU 12	-4	5	2239	0.97	-2.7	-0.02
255	SLU 13	-6	5	2219	0.96	-2.74	-0.02
255	SLU 14	-4	5	2241	0.95	-2.69	-0.02
255	SLU 15	-4	5	2240	0.95	-2.7	-0.02
255	SLU 16	-6	5	2221	0.95	-2.73	-0.02
255	SLU 17	-6	5	2220	0.95	-2.73	-0.02
255	SLU 18	-13	5	2364	1.18	-3.19	-0.02
255	SLU 19	-13	5	2364	1.17	-3.19	-0.02
255	SLU 20	-13	5	2366	1.16	-3.18	-0.02
255	SLU 21	-13	5	2365	1.16	-3.18	-0.02
255	SLU 22	4	5	2184	0.86	-2.37	-0.02
255	SLU 23	4	5	2184	0.86	-2.37	-0.02
255	SLU 24	6	5	2206	0.85	-2.33	-0.02
255	SLU 25	6	5	2205	0.85	-2.33	-0.02
255	SLU 26	4	5	2185	0.85	-2.37	-0.02
255	SLU 27	7	5	2207	0.84	-2.32	-0.02
255	SLU 28	7	5	2206	0.84	-2.33	-0.02
255	SLU 29	5	5	2187	0.84	-2.36	-0.02
255	SLU 30	5	5	2186	0.84	-2.36	-0.02
255	SLU 31	-13	5	2524	1.32	-3.42	-0.02
255	SLU 32	-11	6	2546	1.31	-3.38	-0.02
255	SLU 33	-11	6	2546	1.31	-3.38	-0.02
255	SLU 34	-13	5	2526	1.31	-3.42	-0.02
255	SLU 35	-10	6	2548	1.3	-3.37	-0.02
255	SLU 36	-10	6	2547	1.3	-3.38	-0.02
255	SLU 37	-12	5	2528	1.3	-3.41	-0.02
255	SLU 38	-12	5	2527	1.3	-3.41	-0.02
255	SLU 39	-20	6	2671	1.52	-3.87	-0.02
255	SLU 40	-20	6	2671	1.52	-3.87	-0.02
255	SLU 41	-20	6	2672	1.51	-3.86	-0.02
255	SLU 42	-20	6	2672	1.51	-3.87	-0.02
255	SLU 43	17	5	2336	0.55	-1.96	-0.02
255	SLU 44	17	5	2335	0.55	-1.96	-0.02
255	SLU 45	19	6	2357	0.54	-1.92	-0.02
255	SLU 46	19	6	2356	0.54	-1.92	-0.02
255	SLU 47	17	5	2336	0.54	-1.96	-0.02
255	SLU 48	19	6	2358	0.53	-1.92	-0.02
255	SLU 49	19	6	2357	0.53	-1.92	-0.02
255	SLU 50	17	5	2338	0.53	-1.95	-0.02
255	SLU 51	17	5	2338	0.53	-1.95	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
255	SLU 52	0	6	2675	1.01	-3.02	-0.02
255	SLU 53	2	6	2697	1	-2.97	-0.02
255	SLU 54	2	6	2697	1	-2.97	-0.02
255	SLU 55	0	6	2677	1	-3.01	-0.02
255	SLU 56	2	6	2699	0.99	-2.97	-0.03
255	SLU 57	2	6	2698	0.99	-2.97	-0.03
255	SLU 58	0	6	2679	0.99	-3	-0.02
255	SLU 59	0	6	2678	0.99	-3	-0.02
255	SLU 60	-8	6	2822	1.21	-3.46	-0.03
255	SLU 61	-8	6	2822	1.21	-3.46	-0.03
255	SLU 62	-7	6	2824	1.2	-3.46	-0.03
255	SLU 63	-7	6	2823	1.2	-3.46	-0.03
255	SLU 64	10	6	2643	0.9	-2.64	-0.03
255	SLU 65	10	6	2642	0.9	-2.65	-0.03
255	SLU 66	12	6	2664	0.89	-2.6	-0.03
255	SLU 67	12	6	2663	0.89	-2.6	-0.03
255	SLU 68	10	6	2643	0.89	-2.64	-0.03
255	SLU 69	12	6	2665	0.88	-2.6	-0.03
255	SLU 70	12	6	2664	0.87	-2.6	-0.03
255	SLU 71	10	6	2645	0.87	-2.63	-0.03
255	SLU 72	10	6	2645	0.87	-2.63	-0.03
255	SLU 73	-7	6	2982	1.36	-3.7	-0.03
255	SLU 74	-5	7	3004	1.35	-3.65	-0.03
255	SLU 75	-5	7	3004	1.35	-3.66	-0.03
255	SLU 76	-7	6	2984	1.35	-3.69	-0.03
255	SLU 77	-5	7	3006	1.34	-3.65	-0.03
255	SLU 78	-5	7	3005	1.34	-3.65	-0.03
255	SLU 79	-7	7	2986	1.34	-3.68	-0.03
255	SLU 80	-7	7	2985	1.34	-3.68	-0.03
255	SLU 81	-14	7	3129	1.56	-4.14	-0.03
255	SLU 82	-14	7	3129	1.56	-4.15	-0.03
255	SLU 83	-14	7	3131	1.55	-4.14	-0.03
255	SLU 84	-14	7	3130	1.55	-4.14	-0.03
255	SLE RA 1	9	5	1965	0.62	-1.88	-0.02
255	SLE RA 2	9	5	1965	0.61	-1.88	-0.02
255	SLE RA 3	11	5	1979	0.61	-1.86	-0.02
255	SLE RA 4	10	5	1979	0.61	-1.86	-0.02
255	SLE RA 5	9	5	1966	0.61	-1.88	-0.02
255	SLE RA 6	11	5	1980	0.6	-1.85	-0.02
255	SLE RA 7	11	5	1980	0.6	-1.85	-0.02
255	SLE RA 8	9	5	1967	0.6	-1.87	-0.02
255	SLE RA 9	9	5	1967	0.6	-1.88	-0.02
255	SLE RA 10	-2	5	2192	0.92	-2.59	-0.02
255	SLE RA 11	-1	5	2206	0.92	-2.56	-0.02
255	SLE RA 12	-1	5	2206	0.92	-2.56	-0.02
255	SLE RA 13	-2	5	2193	0.91	-2.58	-0.02
255	SLE RA 14	-1	5	2207	0.91	-2.55	-0.02
255	SLE RA 15	-1	5	2207	0.91	-2.55	-0.02
255	SLE RA 16	-2	5	2194	0.91	-2.57	-0.02
255	SLE RA 17	-2	5	2194	0.91	-2.58	-0.02
255	SLE RA 18	-7	5	2290	1.06	-2.88	-0.02
255	SLE RA 19	-7	5	2289	1.05	-2.88	-0.02
255	SLE RA 20	-7	5	2291	1.05	-2.88	-0.02
255	SLE RA 21	-7	5	2290	1.05	-2.88	-0.02
255	SLE FR 1	9	5	1965	0.62	-1.88	-0.02
255	SLE FR 2	9	5	1965	0.61	-1.88	-0.02
255	SLE FR 3	9	5	1966	0.61	-1.88	-0.02
255	SLE FR 4	4	5	2063	0.75	-2.18	-0.02
255	SLE FR 5	4	5	2063	0.74	-2.18	-0.02
255	SLE FR 6	1	5	2128	0.84	-2.38	-0.02
255	SLE QP 1	9	5	1965	0.62	-1.88	-0.02
255	SLE QP 2	4	5	2063	0.75	-2.18	-0.02
255	SLD 1	586	7	1962	-1.94	22.26	-0.03
255	SLD 2	586	7	1962	-1.94	22.26	-0.03
255	SLD 3	508	-5	1610	10.11	19.22	0.03
255	SLD 4	508	-5	1610	10.11	19.22	0.03
255	SLD 5	297	23	2566	-18.33	9.77	-0.1
255	SLD 6	297	23	2566	-18.33	9.77	-0.1
255	SLD 7	37	-16	1394	21.83	-0.39	0.07
255	SLD 8	37	-16	1394	21.83	-0.39	0.07
255	SLD 9	-29	25	2732	-20.33	-3.98	-0.11
255	SLD 10	-29	25	2732	-20.33	-3.98	-0.11
255	SLD 11	-288	-14	1560	19.82	-14.14	0.06
255	SLD 12	-288	-14	1560	19.82	-14.14	0.06
255	SLD 13	-499	14	2515	-8.61	-23.58	-0.06
255	SLD 14	-499	14	2515	-8.61	-23.58	-0.06
255	SLD 15	-577	3	2163	3.43	-26.63	-0.01
255	SLD 16	-577	3	2163	3.43	-26.63	-0.01
255	SLV 1	1360	10	1819	-6.29	54.91	-0.04
255	SLV 2	1360	10	1819	-6.29	54.91	-0.04
255	SLV 3	1175	-19	974	24.4	47.68	0.09
255	SLV 4	1175	-19	974	24.4	47.68	0.09
255	SLV 5	691	51	3271	-47.9	25.9	-0.23
255	SLV 6	691	51	3271	-47.9	25.9	-0.23
255	SLV 7	75	-47	454	54.38	1.82	0.22
255	SLV 8	75	-47	454	54.38	1.82	0.22
255	SLV 9	-67	56	3671	-52.89	-6.19	-0.26
255	SLV 10	-67	56	3671	-52.89	-6.19	-0.26
255	SLV 11	-683	-42	854	49.4	-30.27	0.19
255	SLV 12	-683	-42	854	49.4	-30.27	0.19
255	SLV 13	-1167	28	3152	-22.9	-52.05	-0.13





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
255	SLV 14	-1167	28	3152	-22.9	-52.05	-0.13
255	SLV 15	-1352	-1	2307	7.78	-59.27	0
255	SLV 16	-1352	-1	2307	7.78	-59.27	0
256	SLU 1	58	4	2065	0.43	2.85	-0.01
256	SLU 2	58	4	2064	0.43	2.84	-0.01
256	SLU 3	62	4	2091	0.42	3.02	-0.01
256	SLU 4	62	4	2090	0.42	3.01	-0.01
256	SLU 5	58	4	2065	0.42	2.85	-0.01
256	SLU 6	62	4	2093	0.42	3.03	-0.01
256	SLU 7	62	4	2092	0.41	3.02	-0.01
256	SLU 8	59	4	2068	0.41	2.87	-0.01
256	SLU 9	59	4	2068	0.41	2.86	-0.01
256	SLU 10	45	4	2428	0.79	2.45	-0.02
256	SLU 11	49	4	2455	0.79	2.62	-0.02
256	SLU 12	49	4	2455	0.79	2.62	-0.02
256	SLU 13	45	4	2430	0.79	2.45	-0.02
256	SLU 14	50	4	2457	0.78	2.63	-0.02
256	SLU 15	49	4	2457	0.78	2.62	-0.02
256	SLU 16	46	4	2433	0.78	2.47	-0.02
256	SLU 17	46	4	2432	0.78	2.46	-0.02
256	SLU 18	40	5	2585	0.95	2.28	-0.02
256	SLU 19	40	5	2584	0.95	2.28	-0.02
256	SLU 20	40	5	2587	0.94	2.29	-0.02
256	SLU 21	40	5	2586	0.94	2.29	-0.02
256	SLU 22	60	4	2403	0.7	3.02	-0.02
256	SLU 23	59	4	2402	0.7	3.01	-0.02
256	SLU 24	63	5	2429	0.69	3.19	-0.02
256	SLU 25	63	5	2428	0.69	3.18	-0.02
256	SLU 26	59	4	2403	0.69	3.02	-0.02
256	SLU 27	64	5	2431	0.69	3.2	-0.02
256	SLU 28	64	5	2430	0.69	3.19	-0.02
256	SLU 29	60	4	2406	0.69	3.04	-0.02
256	SLU 30	60	4	2406	0.69	3.03	-0.02
256	SLU 31	46	5	2766	1.07	2.62	-0.02
256	SLU 32	51	5	2793	1.06	2.79	-0.02
256	SLU 33	50	5	2793	1.06	2.79	-0.02
256	SLU 34	47	5	2768	1.06	2.62	-0.02
256	SLU 35	51	5	2795	1.05	2.8	-0.02
256	SLU 36	51	5	2795	1.05	2.79	-0.02
256	SLU 37	47	5	2771	1.05	2.64	-0.02
256	SLU 38	47	5	2770	1.05	2.63	-0.02
256	SLU 39	41	5	2923	1.22	2.46	-0.02
256	SLU 40	41	5	2922	1.22	2.45	-0.02
256	SLU 41	41	5	2925	1.22	2.46	-0.02
256	SLU 42	41	5	2924	1.21	2.46	-0.02
256	SLU 43	75	5	2568	0.47	3.65	-0.02
256	SLU 44	75	5	2567	0.46	3.64	-0.02
256	SLU 45	79	5	2595	0.46	3.82	-0.02
256	SLU 46	79	5	2594	0.46	3.81	-0.02
256	SLU 47	75	5	2569	0.46	3.65	-0.02
256	SLU 48	79	5	2596	0.45	3.82	-0.02
256	SLU 49	79	5	2596	0.45	3.82	-0.02
256	SLU 50	76	5	2572	0.45	3.66	-0.02
256	SLU 51	76	5	2571	0.45	3.66	-0.02
256	SLU 52	62	5	2931	0.83	3.24	-0.02
256	SLU 53	66	5	2959	0.82	3.42	-0.02
256	SLU 54	66	5	2958	0.82	3.41	-0.02
256	SLU 55	62	5	2933	0.82	3.25	-0.02
256	SLU 56	67	5	2961	0.82	3.42	-0.02
256	SLU 57	66	5	2960	0.81	3.42	-0.02
256	SLU 58	63	5	2936	0.82	3.26	-0.02
256	SLU 59	63	5	2935	0.81	3.26	-0.02
256	SLU 60	57	5	3089	0.99	3.08	-0.02
256	SLU 61	57	5	3088	0.99	3.08	-0.02
256	SLU 62	57	5	3090	0.98	3.09	-0.02
256	SLU 63	57	5	3090	0.98	3.08	-0.02
256	SLU 64	77	5	2906	0.74	3.82	-0.02
256	SLU 65	76	5	2905	0.74	3.81	-0.02
256	SLU 66	80	6	2933	0.73	3.99	-0.02
256	SLU 67	80	6	2932	0.73	3.98	-0.02
256	SLU 68	77	5	2907	0.73	3.82	-0.02
256	SLU 69	81	6	2934	0.72	3.99	-0.02
256	SLU 70	81	6	2934	0.72	3.99	-0.02
256	SLU 71	77	5	2910	0.72	3.83	-0.02
256	SLU 72	77	5	2909	0.72	3.83	-0.02
256	SLU 73	63	6	3269	1.1	3.41	-0.02
256	SLU 74	68	6	3297	1.1	3.59	-0.02
256	SLU 75	67	6	3296	1.09	3.58	-0.02
256	SLU 76	64	6	3271	1.09	3.42	-0.02
256	SLU 77	68	6	3299	1.09	3.6	-0.02
256	SLU 78	68	6	3298	1.09	3.59	-0.02
256	SLU 79	64	6	3274	1.09	3.44	-0.02
256	SLU 80	64	6	3273	1.09	3.43	-0.02
256	SLU 81	58	6	3427	1.26	3.25	-0.02
256	SLU 82	58	6	3426	1.26	3.25	-0.02
256	SLU 83	58	6	3428	1.25	3.26	-0.02
256	SLU 84	58	6	3428	1.25	3.25	-0.02
256	SLE RA 1	59	4	2161	0.51	2.9	-0.01
256	SLE RA 2	58	4	2161	0.51	2.9	-0.01
256	SLE RA 3	61	4	2179	0.5	3.01	-0.02
256	SLE RA 4	61	4	2178	0.5	3.01	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
256	SLE RA 5	59	4	2162	0.5	2.9	-0.01
256	SLE RA 6	61	4	2180	0.5	3.02	-0.02
256	SLE RA 7	61	4	2180	0.5	3.01	-0.02
256	SLE RA 8	59	4	2164	0.5	2.91	-0.01
256	SLE RA 9	59	4	2163	0.5	2.91	-0.01
256	SLE RA 10	50	4	2403	0.75	2.63	-0.02
256	SLE RA 11	53	4	2422	0.75	2.75	-0.02
256	SLE RA 12	53	4	2421	0.75	2.74	-0.02
256	SLE RA 13	50	4	2405	0.74	2.63	-0.02
256	SLE RA 14	53	4	2423	0.74	2.75	-0.02
256	SLE RA 15	53	4	2422	0.74	2.75	-0.02
256	SLE RA 16	50	4	2406	0.74	2.65	-0.02
256	SLE RA 17	50	4	2406	0.74	2.64	-0.02
256	SLE RA 18	46	4	2508	0.86	2.52	-0.02
256	SLE RA 19	46	4	2508	0.85	2.52	-0.02
256	SLE RA 20	46	4	2509	0.85	2.53	-0.02
256	SLE RA 21	46	4	2509	0.85	2.52	-0.02
256	SLE FR 1	59	4	2161	0.51	2.9	-0.01
256	SLE FR 2	59	4	2161	0.51	2.9	-0.01
256	SLE FR 3	59	4	2162	0.51	2.9	-0.01
256	SLE FR 4	55	4	2265	0.61	2.79	-0.02
256	SLE FR 5	55	4	2266	0.61	2.79	-0.02
256	SLE FR 6	52	4	2335	0.68	2.71	-0.02
256	SLE QP 1	59	4	2161	0.51	2.9	-0.01
256	SLE QP 2	55	4	2265	0.61	2.79	-0.02
256	SLD 1	620	6	2094	-1.52	26.65	-0.02
256	SLD 2	620	6	2094	-1.52	26.65	-0.02
256	SLD 3	531	-1	1651	7.39	22.89	0.01
256	SLD 4	531	-1	1651	7.39	22.89	0.01
256	SLD 5	360	16	2886	-13.54	15.64	-0.07
256	SLD 6	360	16	2886	-13.54	15.64	-0.07
256	SLD 7	62	-9	1409	16.15	3.12	0.05
256	SLD 8	62	-9	1409	16.15	3.12	0.05
256	SLD 9	48	17	3122	-14.93	2.46	-0.08
256	SLD 10	48	17	3122	-14.93	2.46	-0.08
256	SLD 11	-250	-7	1645	14.76	-10.07	0.04
256	SLD 12	-250	-7	1645	14.76	-10.07	0.04
256	SLD 13	-421	10	2880	-6.17	-17.32	-0.04
256	SLD 14	-421	10	2880	-6.17	-17.32	-0.04
256	SLD 15	-511	2	2437	2.74	-21.07	-0.01
256	SLD 16	-511	2	2437	2.74	-21.07	-0.01
256	SLV 1	1373	9	1849	-4.89	58.44	-0.03
256	SLV 2	1373	9	1849	-4.89	58.44	-0.03
256	SLV 3	1161	-10	788	17.79	49.52	0.06
256	SLV 4	1161	-10	788	17.79	49.52	0.06
256	SLV 5	773	34	3750	-35.43	33.02	-0.16
256	SLV 6	773	34	3750	-35.43	33.02	-0.16
256	SLV 7	64	-28	213	40.16	3.27	0.14
256	SLV 8	64	-28	213	40.16	3.27	0.14
256	SLV 9	46	37	4318	-38.93	2.31	-0.17
256	SLV 10	46	37	4318	-38.93	2.31	-0.17
256	SLV 11	-663	-25	781	36.65	-27.44	0.12
256	SLV 12	-663	-25	781	36.65	-27.44	0.12
256	SLV 13	-1051	18	3743	-16.56	-43.94	-0.09
256	SLV 14	-1051	18	3743	-16.56	-43.94	-0.09
256	SLV 15	-1263	0	2682	6.11	-52.86	0
256	SLV 16	-1263	0	2682	6.11	-52.86	0
257	SLU 1	-19	3	2313	0.33	-3.78	-0.01
257	SLU 2	-20	3	2311	0.33	-3.78	-0.01
257	SLU 3	-16	3	2346	0.33	-3.72	-0.01
257	SLU 4	-16	3	2345	0.33	-3.73	-0.01
257	SLU 5	-19	3	2314	0.33	-3.78	-0.01
257	SLU 6	-16	3	2349	0.33	-3.71	-0.01
257	SLU 7	-16	3	2348	0.32	-3.72	-0.01
257	SLU 8	-19	2	2317	0.33	-3.76	-0.01
257	SLU 9	-19	3	2317	0.32	-3.77	-0.01
257	SLU 10	-49	3	2709	0.56	-5.51	-0.01
257	SLU 11	-46	3	2744	0.56	-5.44	-0.01
257	SLU 12	-46	3	2743	0.56	-5.45	-0.01
257	SLU 13	-49	3	2711	0.56	-5.5	-0.01
257	SLU 14	-46	3	2746	0.56	-5.44	-0.01
257	SLU 15	-46	3	2745	0.56	-5.44	-0.01
257	SLU 16	-49	3	2715	0.56	-5.49	-0.01
257	SLU 17	-49	3	2714	0.56	-5.49	-0.01
257	SLU 18	-62	3	2880	0.67	-6.24	-0.01
257	SLU 19	-62	3	2879	0.67	-6.24	-0.01
257	SLU 20	-61	3	2883	0.67	-6.23	-0.01
257	SLU 21	-62	3	2882	0.67	-6.24	-0.01
257	SLU 22	-33	3	2693	0.51	-4.9	-0.01
257	SLU 23	-33	3	2692	0.5	-4.91	-0.01
257	SLU 24	-30	3	2727	0.5	-4.85	-0.01
257	SLU 25	-30	3	2726	0.5	-4.85	-0.01
257	SLU 26	-33	3	2694	0.5	-4.9	-0.01
257	SLU 27	-30	3	2729	0.5	-4.84	-0.01
257	SLU 28	-30	3	2728	0.5	-4.84	-0.01
257	SLU 29	-32	3	2698	0.5	-4.89	-0.01
257	SLU 30	-33	3	2697	0.5	-4.89	-0.01
257	SLU 31	-63	3	3089	0.74	-6.63	-0.01
257	SLU 32	-59	3	3124	0.74	-6.57	-0.01
257	SLU 33	-60	3	3123	0.74	-6.58	-0.01
257	SLU 34	-63	3	3092	0.74	-6.63	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
257	SLU 35	-59	3	3127	0.74	-6.56	-0.01
257	SLU 36	-59	3	3126	0.74	-6.57	-0.01
257	SLU 37	-62	3	3096	0.74	-6.61	-0.01
257	SLU 38	-62	3	3095	0.74	-6.62	-0.01
257	SLU 39	-75	4	3261	0.84	-7.37	-0.01
257	SLU 40	-75	4	3260	0.84	-7.37	-0.01
257	SLU 41	-75	4	3263	0.84	-7.36	-0.01
257	SLU 42	-75	4	3263	0.84	-7.36	-0.01
257	SLU 43	-21	3	2876	0.37	-4.52	-0.01
257	SLU 44	-21	3	2874	0.37	-4.53	-0.01
257	SLU 45	-17	3	2909	0.37	-4.47	-0.01
257	SLU 46	-18	3	2908	0.37	-4.47	-0.01
257	SLU 47	-21	3	2877	0.36	-4.52	-0.01
257	SLU 48	-17	3	2912	0.36	-4.46	-0.01
257	SLU 49	-17	3	2911	0.36	-4.46	-0.01
257	SLU 50	-20	3	2881	0.37	-4.51	-0.01
257	SLU 51	-20	3	2880	0.36	-4.51	-0.01
257	SLU 52	-50	4	3272	0.6	-6.25	-0.01
257	SLU 53	-47	4	3307	0.6	-6.19	-0.01
257	SLU 54	-47	4	3306	0.6	-6.2	-0.01
257	SLU 55	-50	3	3274	0.6	-6.25	-0.01
257	SLU 56	-47	4	3309	0.6	-6.18	-0.01
257	SLU 57	-47	4	3308	0.6	-6.19	-0.01
257	SLU 58	-50	3	3278	0.6	-6.23	-0.01
257	SLU 59	-50	3	3277	0.6	-6.24	-0.01
257	SLU 60	-63	4	3444	0.71	-6.99	-0.01
257	SLU 61	-63	4	3443	0.71	-6.99	-0.01
257	SLU 62	-63	4	3446	0.71	-6.98	-0.01
257	SLU 63	-63	4	3445	0.7	-6.98	-0.01
257	SLU 64	-34	4	3257	0.54	-5.65	-0.01
257	SLU 65	-34	4	3255	0.54	-5.66	-0.01
257	SLU 66	-31	4	3290	0.54	-5.59	-0.01
257	SLU 67	-31	4	3289	0.54	-5.6	-0.01
257	SLU 68	-34	4	3257	0.54	-5.65	-0.01
257	SLU 69	-31	4	3292	0.54	-5.59	-0.01
257	SLU 70	-31	4	3292	0.54	-5.59	-0.01
257	SLU 71	-34	4	3261	0.54	-5.63	-0.01
257	SLU 72	-34	4	3260	0.54	-5.64	-0.01
257	SLU 73	-64	4	3652	0.78	-7.38	-0.02
257	SLU 74	-61	4	3687	0.78	-7.32	-0.02
257	SLU 75	-61	4	3687	0.78	-7.32	-0.02
257	SLU 76	-64	4	3655	0.78	-7.37	-0.02
257	SLU 77	-60	4	3690	0.78	-7.31	-0.02
257	SLU 78	-60	4	3689	0.78	-7.31	-0.02
257	SLU 79	-63	4	3659	0.78	-7.36	-0.02
257	SLU 80	-63	4	3658	0.78	-7.36	-0.02
257	SLU 81	-76	4	3824	0.88	-8.11	-0.02
257	SLU 82	-77	4	3823	0.88	-8.12	-0.02
257	SLU 83	-76	4	3827	0.88	-8.1	-0.02
257	SLU 84	-76	4	3826	0.88	-8.11	-0.02
257	SLE RA 1	-23	3	2421	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE RA 2	-23	3	2420	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE RA 3	-21	3	2444	0.38	-4.06	-0.01
257	SLE RA 4	-21	3	2443	0.38	-4.06	-0.01
257	SLE RA 5	-23	3	2422	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE RA 6	-21	3	2445	0.38	-4.06	-0.01
257	SLE RA 7	-21	3	2445	0.38	-4.06	-0.01
257	SLE RA 8	-23	3	2425	0.38	-4.09	-0.01
257	SLE RA 9	-23	3	2424	0.38	-4.09	-0.01
257	SLE RA 10	-43	3	2685	0.54	-5.25	-0.01
257	SLE RA 11	-41	3	2709	0.54	-5.21	-0.01
257	SLE RA 12	-41	3	2708	0.54	-5.21	-0.01
257	SLE RA 13	-43	3	2687	0.54	-5.25	-0.01
257	SLE RA 14	-41	3	2710	0.54	-5.21	-0.01
257	SLE RA 15	-41	3	2710	0.53	-5.21	-0.01
257	SLE RA 16	-43	3	2690	0.54	-5.24	-0.01
257	SLE RA 17	-43	3	2689	0.53	-5.24	-0.01
257	SLE RA 18	-51	3	2800	0.61	-5.74	-0.01
257	SLE RA 19	-52	3	2799	0.6	-5.74	-0.01
257	SLE RA 20	-51	3	2802	0.6	-5.74	-0.01
257	SLE RA 21	-51	3	2801	0.6	-5.74	-0.01
257	SLE FR 1	-23	3	2421	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE FR 2	-23	3	2421	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE FR 3	-23	3	2422	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE FR 4	-32	3	2535	0.45	-4.59	-0.01
257	SLE FR 5	-32	3	2536	0.45	-4.59	-0.01
257	SLE FR 6	-37	3	2611	0.49	-4.92	-0.01
257	SLE QP 1	-23	3	2421	0.38	-4.1	-0.01
257	SLE QP 2	-32	3	2535	0.45	-4.59	-0.01
257	SLD 1	513	3	2267	-0.95	18.7	-0.01
257	SLD 2	513	3	2267	-0.95	18.7	-0.01
257	SLD 3	432	1	1709	4.45	15.56	0
257	SLD 4	432	1	1709	4.45	15.56	0
257	SLD 5	256	7	3301	-8.16	7.16	-0.04
257	SLD 6	256	7	3301	-8.16	7.16	-0.04
257	SLD 7	-17	-2	1441	9.84	-3.31	0.02
257	SLD 8	-17	-2	1441	9.84	-3.31	0.02
257	SLD 9	-46	7	3629	-8.94	-5.87	-0.04
257	SLD 10	-46	7	3629	-8.94	-5.87	-0.04
257	SLD 11	-319	-1	1769	9.06	-16.34	0.02
257	SLD 12	-319	-1	1769	9.06	-16.34	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
257	SLD 13	-495	5	3360	-3.55	-24.74	-0.03
257	SLD 14	-495	5	3360	-3.55	-24.74	-0.03
257	SLD 15	-577	2	2803	1.85	-27.89	-0.01
257	SLD 16	-577	2	2803	1.85	-27.89	-0.01
257	SLV 1	1241	4	1885	-3.12	49.88	-0.02
257	SLV 2	1241	4	1885	-3.12	49.88	-0.02
257	SLV 3	1045	-3	553	10.62	42.35	0.02
257	SLV 4	1045	-3	553	10.62	42.35	0.02
257	SLV 5	647	13	4361	-21.45	23.17	-0.08
257	SLV 6	647	13	4361	-21.45	23.17	-0.08
257	SLV 7	-6	-9	-81	24.33	-1.93	0.07
257	SLV 8	-6	-9	-81	24.33	-1.93	0.07
257	SLV 9	-57	14	5151	-23.43	-7.25	-0.09
257	SLV 10	-57	14	5151	-23.43	-7.25	-0.09
257	SLV 11	-711	-7	709	22.35	-32.35	0.06
257	SLV 12	-711	-7	709	22.35	-32.35	0.06
257	SLV 13	-1108	8	4517	-9.72	-51.53	-0.05
257	SLV 14	-1108	8	4517	-9.72	-51.53	-0.05
257	SLV 15	-1304	2	3185	4.01	-59.06	0
257	SLV 16	-1304	2	3185	4.01	-59.06	0
258	SLU 1	-134	0	2612	0.24	-5.64	-0.01
258	SLU 2	-134	0	2610	0.24	-5.65	-0.01
258	SLU 3	-132	0	2654	0.24	-5.58	-0.01
258	SLU 4	-133	0	2652	0.24	-5.59	-0.01
258	SLU 5	-134	0	2613	0.24	-5.65	-0.01
258	SLU 6	-132	0	2657	0.24	-5.59	-0.01
258	SLU 7	-132	0	2656	0.24	-5.59	-0.01
258	SLU 8	-134	0	2618	0.24	-5.64	-0.01
258	SLU 9	-134	0	2617	0.24	-5.65	-0.01
258	SLU 10	-183	0	3051	0.35	-7.66	-0.01
258	SLU 11	-182	0	3095	0.36	-7.6	-0.01
258	SLU 12	-182	0	3094	0.36	-7.6	-0.01
258	SLU 13	-183	0	3055	0.35	-7.66	-0.01
258	SLU 14	-181	0	3098	0.36	-7.6	-0.01
258	SLU 15	-182	0	3097	0.36	-7.6	-0.01
258	SLU 16	-183	0	3060	0.36	-7.65	-0.01
258	SLU 17	-183	0	3059	0.36	-7.66	-0.01
258	SLU 18	-204	0	3243	0.41	-8.51	-0.01
258	SLU 19	-204	0	3241	0.41	-8.52	-0.01
258	SLU 20	-204	0	3246	0.41	-8.52	-0.01
258	SLU 21	-204	0	3245	0.41	-8.52	-0.01
258	SLU 22	-166	0	3046	0.33	-6.95	-0.01
258	SLU 23	-166	0	3044	0.33	-6.96	-0.01
258	SLU 24	-164	0	3088	0.33	-6.89	-0.01
258	SLU 25	-165	0	3086	0.33	-6.9	-0.01
258	SLU 26	-166	0	3047	0.33	-6.96	-0.01
258	SLU 27	-164	0	3091	0.33	-6.89	-0.01
258	SLU 28	-164	0	3090	0.33	-6.9	-0.01
258	SLU 29	-166	0	3053	0.33	-6.95	-0.01
258	SLU 30	-166	0	3051	0.33	-6.95	-0.01
258	SLU 31	-215	0	3485	0.45	-8.97	-0.01
258	SLU 32	-214	0	3529	0.45	-8.9	-0.01
258	SLU 33	-214	0	3528	0.45	-8.91	-0.01
258	SLU 34	-215	0	3489	0.45	-8.97	-0.01
258	SLU 35	-213	0	3533	0.45	-8.91	-0.01
258	SLU 36	-214	0	3531	0.45	-8.91	-0.01
258	SLU 37	-215	0	3494	0.45	-8.96	-0.01
258	SLU 38	-215	0	3493	0.45	-8.97	-0.01
258	SLU 39	-236	0	3677	0.5	-9.82	-0.01
258	SLU 40	-236	0	3676	0.5	-9.83	-0.01
258	SLU 41	-236	0	3680	0.5	-9.82	-0.01
258	SLU 42	-236	0	3679	0.5	-9.83	-0.01
258	SLU 43	-163	0	3247	0.28	-6.88	-0.01
258	SLU 44	-163	0	3244	0.28	-6.89	-0.01
258	SLU 45	-162	0	3288	0.28	-6.83	-0.01
258	SLU 46	-162	0	3287	0.28	-6.83	-0.01
258	SLU 47	-163	0	3248	0.28	-6.89	-0.01
258	SLU 48	-162	0	3292	0.28	-6.83	-0.01
258	SLU 49	-162	0	3290	0.28	-6.83	-0.01
258	SLU 50	-163	0	3253	0.28	-6.89	-0.01
258	SLU 51	-163	0	3252	0.28	-6.89	-0.01
258	SLU 52	-213	0	3686	0.39	-8.9	-0.01
258	SLU 53	-211	0	3730	0.4	-8.84	-0.01
258	SLU 54	-211	0	3729	0.4	-8.84	-0.01
258	SLU 55	-212	0	3689	0.39	-8.9	-0.01
258	SLU 56	-211	0	3733	0.4	-8.84	-0.01
258	SLU 57	-211	0	3732	0.4	-8.85	-0.01
258	SLU 58	-212	0	3695	0.4	-8.9	-0.01
258	SLU 59	-212	0	3694	0.4	-8.9	-0.01
258	SLU 60	-233	0	3877	0.45	-9.76	-0.01
258	SLU 61	-234	0	3876	0.45	-9.76	-0.01
258	SLU 62	-233	0	3881	0.45	-9.76	-0.01
258	SLU 63	-233	0	3879	0.45	-9.76	-0.01
258	SLU 64	-195	0	3681	0.37	-8.19	-0.01
258	SLU 65	-195	0	3679	0.37	-8.2	-0.01
258	SLU 66	-194	0	3722	0.37	-8.14	-0.01
258	SLU 67	-194	0	3721	0.37	-8.14	-0.01
258	SLU 68	-195	0	3682	0.37	-8.2	-0.01
258	SLU 69	-194	0	3726	0.37	-8.14	-0.01
258	SLU 70	-194	0	3724	0.37	-8.14	-0.01
258	SLU 71	-195	0	3687	0.37	-8.19	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
258	SLU 72	-195	0	3686	0.37	-8.2	-0.01
258	SLU 73	-245	0	4120	0.49	-10.21	-0.01
258	SLU 74	-243	0	4164	0.49	-10.15	-0.01
258	SLU 75	-243	0	4163	0.49	-10.15	-0.01
258	SLU 76	-244	0	4123	0.49	-10.21	-0.01
258	SLU 77	-243	0	4167	0.49	-10.15	-0.01
258	SLU 78	-243	0	4166	0.49	-10.15	-0.01
258	SLU 79	-244	0	4129	0.49	-10.21	-0.01
258	SLU 80	-244	0	4128	0.49	-10.21	-0.01
258	SLU 81	-265	0	4311	0.54	-11.07	-0.01
258	SLU 82	-266	0	4310	0.54	-11.07	-0.01
258	SLU 83	-265	0	4315	0.54	-11.07	-0.01
258	SLU 84	-265	0	4314	0.54	-11.07	-0.01
258	SLE RA 1	-143	0	2736	0.26	-6.01	-0.01
258	SLE RA 2	-143	0	2734	0.26	-6.02	-0.01
258	SLE RA 3	-142	0	2764	0.26	-5.98	-0.01
258	SLE RA 4	-142	0	2763	0.26	-5.98	-0.01
258	SLE RA 5	-143	0	2737	0.26	-6.02	-0.01
258	SLE RA 6	-142	0	2766	0.26	-5.98	-0.01
258	SLE RA 7	-142	0	2765	0.26	-5.98	-0.01
258	SLE RA 8	-143	0	2740	0.26	-6.02	-0.01
258	SLE RA 9	-143	0	2739	0.26	-6.02	-0.01
258	SLE RA 10	-176	0	3029	0.34	-7.36	-0.01
258	SLE RA 11	-175	0	3058	0.34	-7.32	-0.01
258	SLE RA 12	-175	0	3057	0.34	-7.32	-0.01
258	SLE RA 13	-176	0	3031	0.34	-7.36	-0.01
258	SLE RA 14	-175	0	3060	0.34	-7.32	-0.01
258	SLE RA 15	-175	0	3059	0.34	-7.32	-0.01
258	SLE RA 16	-176	0	3035	0.34	-7.36	-0.01
258	SLE RA 17	-176	0	3034	0.34	-7.36	-0.01
258	SLE RA 18	-190	0	3156	0.38	-7.93	-0.01
258	SLE RA 19	-190	0	3156	0.38	-7.93	-0.01
258	SLE RA 20	-190	0	3159	0.38	-7.93	-0.01
258	SLE RA 21	-190	0	3158	0.38	-7.93	-0.01
258	SLE FR 1	-143	0	2736	0.26	-6.01	-0.01
258	SLE FR 2	-143	0	2736	0.26	-6.02	-0.01
258	SLE FR 3	-143	0	2737	0.26	-6.01	-0.01
258	SLE FR 4	-157	0	2862	0.3	-6.59	-0.01
258	SLE FR 5	-157	0	2863	0.3	-6.59	-0.01
258	SLE FR 6	-167	0	2946	0.32	-6.97	-0.01
258	SLE QP 1	-143	0	2736	0.26	-6.01	-0.01
258	SLE QP 2	-157	0	2862	0.3	-6.59	-0.01
258	SLD 1	371	2	2439	-0.34	16.74	-0.01
258	SLD 2	371	2	2439	-0.34	16.74	-0.01
258	SLD 3	295	1	1744	2.06	13.46	0
258	SLD 4	295	1	1744	2.06	13.46	0
258	SLD 5	116	3	3788	-3.53	5.4	-0.02
258	SLD 6	116	3	3788	-3.53	5.4	-0.02
258	SLD 7	-137	-1	1474	4.46	-5.56	0
258	SLD 8	-137	-1	1474	4.46	-5.56	0
258	SLD 9	-178	2	4250	-3.86	-7.62	-0.02
258	SLD 10	-178	2	4250	-3.86	-7.62	-0.02
258	SLD 11	-430	-2	1936	4.12	-18.57	0
258	SLD 12	-430	-2	1936	4.12	-18.57	0
258	SLD 13	-609	-1	3980	-1.46	-26.64	-0.01
258	SLD 14	-609	-1	3980	-1.46	-26.64	-0.01
258	SLD 15	-685	-2	3285	0.93	-29.92	-0.01
258	SLD 16	-685	-2	3285	0.93	-29.92	-0.01
258	SLV 1	1078	5	1838	-1.3	48.06	-0.01
258	SLV 2	1078	5	1838	-1.3	48.06	-0.01
258	SLV 3	895	2	181	4.77	40.14	0
258	SLV 4	895	2	181	4.77	40.14	0
258	SLV 5	491	6	5067	-9.39	21.82	-0.03
258	SLV 6	491	6	5067	-9.39	21.82	-0.03
258	SLV 7	-119	-4	-454	10.85	-4.58	0.02
258	SLV 8	-119	-4	-454	10.85	-4.58	0.02
258	SLV 9	-196	4	6178	-10.25	-8.59	-0.03
258	SLV 10	-196	4	6178	-10.25	-8.59	-0.03
258	SLV 11	-805	-6	657	9.99	-35	0.01
258	SLV 12	-805	-6	657	9.99	-35	0.01
258	SLV 13	-1210	-2	5543	-4.17	-53.31	-0.02
258	SLV 14	-1210	-2	5543	-4.17	-53.31	-0.02
258	SLV 15	-1392	-5	3886	1.9	-61.23	0
258	SLV 16	-1392	-5	3886	1.9	-61.23	0
259	SLU 1	-366	124	4394	-6.68	-10.23	-0.01
259	SLU 2	-366	125	4390	-6.7	-10.23	-0.01
259	SLU 3	-370	128	4469	-6.88	-10.34	-0.01
259	SLU 4	-370	129	4466	-6.89	-10.34	-0.01
259	SLU 5	-366	127	4397	-6.79	-10.24	-0.01
259	SLU 6	-371	131	4476	-6.97	-10.35	-0.01
259	SLU 7	-371	131	4473	-6.98	-10.35	-0.01
259	SLU 8	-367	130	4408	-6.87	-10.25	-0.01
259	SLU 9	-367	130	4406	-6.88	-10.24	-0.01
259	SLU 10	-442	140	5128	-7.63	-12.57	-0.01
259	SLU 11	-446	144	5207	-7.81	-12.68	-0.01
259	SLU 12	-446	144	5205	-7.82	-12.68	-0.01
259	SLU 13	-442	143	5135	-7.73	-12.57	-0.01
259	SLU 14	-447	147	5214	-7.9	-12.68	-0.01
259	SLU 15	-446	147	5212	-7.92	-12.68	-0.01
259	SLU 16	-442	145	5147	-7.8	-12.58	-0.01
259	SLU 17	-442	146	5144	-7.81	-12.58	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
259	SLU 18	-474	147	5449	-8.01	-13.57	-0.01
259	SLU 19	-474	147	5446	-8.02	-13.57	-0.01
259	SLU 20	-475	149	5456	-8.11	-13.57	-0.01
259	SLU 21	-474	150	5453	-8.12	-13.57	-0.01
259	SLU 22	-433	142	5130	-7.72	-12.24	-0.01
259	SLU 23	-433	142	5126	-7.74	-12.24	-0.01
259	SLU 24	-438	146	5205	-7.91	-12.35	-0.01
259	SLU 25	-438	146	5203	-7.93	-12.35	-0.01
259	SLU 26	-434	145	5133	-7.83	-12.25	-0.01
259	SLU 27	-438	148	5213	-8.01	-12.36	-0.01
259	SLU 28	-438	149	5210	-8.02	-12.36	-0.01
259	SLU 29	-434	147	5145	-7.91	-12.26	-0.01
259	SLU 30	-434	147	5142	-7.92	-12.25	-0.01
259	SLU 31	-509	158	5865	-8.67	-14.58	-0.02
259	SLU 32	-514	161	5944	-8.85	-14.69	-0.02
259	SLU 33	-514	162	5941	-8.86	-14.69	-0.02
259	SLU 34	-509	160	5872	-8.76	-14.58	-0.02
259	SLU 35	-514	164	5951	-8.94	-14.69	-0.02
259	SLU 36	-514	164	5949	-8.95	-14.69	-0.02
259	SLU 37	-510	163	5883	-8.84	-14.59	-0.02
259	SLU 38	-510	163	5881	-8.85	-14.59	-0.02
259	SLU 39	-542	164	6185	-9.05	-15.58	-0.02
259	SLU 40	-542	164	6183	-9.06	-15.58	-0.02
259	SLU 41	-542	167	6193	-9.14	-15.58	-0.02
259	SLU 42	-542	167	6190	-9.16	-15.58	-0.02
259	SLU 43	-453	156	5459	-8.33	-12.62	-0.01
259	SLU 44	-453	156	5455	-8.35	-12.61	-0.01
259	SLU 45	-457	160	5534	-8.52	-12.72	-0.02
259	SLU 46	-457	160	5532	-8.54	-12.72	-0.02
259	SLU 47	-453	159	5462	-8.44	-12.62	-0.01
259	SLU 48	-457	162	5541	-8.62	-12.73	-0.02
259	SLU 49	-457	163	5539	-8.63	-12.73	-0.02
259	SLU 50	-453	161	5474	-8.52	-12.63	-0.02
259	SLU 51	-453	161	5471	-8.53	-12.63	-0.02
259	SLU 52	-528	172	6194	-9.28	-14.95	-0.02
259	SLU 53	-533	175	6273	-9.46	-15.06	-0.02
259	SLU 54	-533	176	6270	-9.47	-15.06	-0.02
259	SLU 55	-529	174	6201	-9.37	-14.95	-0.02
259	SLU 56	-533	178	6280	-9.55	-15.06	-0.02
259	SLU 57	-533	178	6277	-9.56	-15.06	-0.02
259	SLU 58	-529	177	6212	-9.45	-14.96	-0.02
259	SLU 59	-529	177	6210	-9.46	-14.96	-0.02
259	SLU 60	-561	178	6514	-9.66	-15.95	-0.02
259	SLU 61	-561	178	6512	-9.67	-15.95	-0.02
259	SLU 62	-561	181	6521	-9.75	-15.95	-0.02
259	SLU 63	-561	181	6519	-9.77	-15.95	-0.02
259	SLU 64	-520	173	6196	-9.37	-14.63	-0.02
259	SLU 65	-520	174	6192	-9.38	-14.62	-0.02
259	SLU 66	-525	177	6271	-9.56	-14.74	-0.02
259	SLU 67	-525	177	6268	-9.57	-14.73	-0.02
259	SLU 68	-520	176	6199	-9.48	-14.63	-0.02
259	SLU 69	-525	180	6278	-9.66	-14.74	-0.02
259	SLU 70	-525	180	6276	-9.67	-14.74	-0.02
259	SLU 71	-521	178	6210	-9.56	-14.64	-0.02
259	SLU 72	-521	179	6208	-9.57	-14.64	-0.02
259	SLU 73	-596	189	6930	-10.32	-16.96	-0.02
259	SLU 74	-600	193	7009	-10.49	-17.07	-0.02
259	SLU 75	-600	193	7007	-10.51	-17.07	-0.02
259	SLU 76	-596	192	6938	-10.41	-16.96	-0.02
259	SLU 77	-601	195	7017	-10.59	-17.07	-0.02
259	SLU 78	-601	196	7014	-10.6	-17.07	-0.02
259	SLU 79	-597	194	6949	-10.49	-16.97	-0.02
259	SLU 80	-596	194	6946	-10.5	-16.97	-0.02
259	SLU 81	-628	195	7251	-10.7	-17.96	-0.02
259	SLU 82	-628	196	7249	-10.71	-17.96	-0.02
259	SLU 83	-629	198	7258	-10.79	-17.96	-0.02
259	SLU 84	-629	198	7256	-10.8	-17.96	-0.02
259	SLE RA 1	-385	129	4604	-6.98	-10.81	-0.01
259	SLE RA 2	-385	130	4601	-6.99	-10.81	-0.01
259	SLE RA 3	-388	132	4654	-7.11	-10.88	-0.01
259	SLE RA 4	-388	132	4653	-7.11	-10.88	-0.01
259	SLE RA 5	-385	131	4606	-7.05	-10.81	-0.01
259	SLE RA 6	-388	134	4659	-7.17	-10.89	-0.01
259	SLE RA 7	-388	134	4657	-7.18	-10.88	-0.01
259	SLE RA 8	-386	133	4614	-7.1	-10.82	-0.01
259	SLE RA 9	-386	133	4612	-7.11	-10.82	-0.01
259	SLE RA 10	-436	140	5094	-7.61	-12.36	-0.01
259	SLE RA 11	-439	142	5147	-7.73	-12.44	-0.01
259	SLE RA 12	-439	143	5145	-7.74	-12.44	-0.01
259	SLE RA 13	-436	142	5099	-7.67	-12.37	-0.01
259	SLE RA 14	-439	144	5151	-7.79	-12.44	-0.01
259	SLE RA 15	-439	144	5150	-7.8	-12.44	-0.01
259	SLE RA 16	-436	143	5106	-7.72	-12.37	-0.01
259	SLE RA 17	-436	143	5104	-7.73	-12.37	-0.01
259	SLE RA 18	-457	144	5308	-7.86	-13.03	-0.01
259	SLE RA 19	-457	144	5306	-7.87	-13.03	-0.01
259	SLE RA 20	-458	146	5312	-7.93	-13.03	-0.01
259	SLE RA 21	-458	146	5311	-7.93	-13.03	-0.01
259	SLE FR 1	-385	129	4604	-6.98	-10.81	-0.01
259	SLE FR 2	-385	129	4604	-6.98	-10.81	-0.01
259	SLE FR 3	-385	130	4606	-7	-10.81	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
259	SLE FR 4	-407	134	4815	-7.24	-11.47	-0.01
259	SLE FR 5	-407	134	4817	-7.27	-11.48	-0.01
259	SLE FR 6	-421	137	4956	-7.42	-11.92	-0.01
259	SLE QP 1	-385	129	4604	-6.98	-10.81	-0.01
259	SLE QP 2	-407	134	4815	-7.24	-11.48	-0.01
259	SLD 1	-130	176	3873	-9.23	-0.42	-0.02
259	SLD 2	-130	176	3873	-9.23	-0.42	-0.02
259	SLD 3	-36	-150	2602	6.3	2.34	0.02
259	SLD 4	-36	-150	2602	6.3	2.34	0.02
259	SLD 5	-466	640	6461	-31.38	-12.35	-0.07
259	SLD 6	-466	640	6461	-31.38	-12.35	-0.07
259	SLD 7	-153	-445	2223	20.36	-3.13	0.05
259	SLD 8	-153	-445	2223	20.36	-3.13	0.05
259	SLD 9	-661	713	7408	-34.85	-19.82	-0.08
259	SLD 10	-661	713	7408	-34.85	-19.82	-0.08
259	SLD 11	-347	-373	3170	16.9	-10.6	0.04
259	SLD 12	-347	-373	3170	16.9	-10.6	0.04
259	SLD 13	-778	417	7029	-20.78	-25.29	-0.04
259	SLD 14	-778	417	7029	-20.78	-25.29	-0.04
259	SLD 15	-684	92	5757	-5.26	-22.53	-0.01
259	SLD 16	-684	92	5757	-5.26	-22.53	-0.01
259	SLV 1	245	234	2544	-11.96	14.44	-0.02
259	SLV 2	245	234	2544	-11.96	14.44	-0.02
259	SLV 3	471	-541	-488	25.06	21.08	0.06
259	SLV 4	471	-541	-488	25.06	21.08	0.06
259	SLV 5	-553	1340	8731	-64.81	-13.77	-0.14
259	SLV 6	-553	1340	8731	-64.81	-13.77	-0.14
259	SLV 7	198	-1245	-1373	58.6	8.36	0.14
259	SLV 8	198	-1245	-1373	58.6	8.36	0.14
259	SLV 9	-1012	1512	11003	-73.09	-31.31	-0.16
259	SLV 10	-1012	1512	11003	-73.09	-31.31	-0.16
259	SLV 11	-260	-1072	899	50.33	-9.18	0.12
259	SLV 12	-260	-1072	899	50.33	-9.18	0.12
259	SLV 13	-1285	809	10118	-39.55	-44.03	-0.08
259	SLV 14	-1285	809	10118	-39.55	-44.03	-0.08
259	SLV 15	-1059	34	7087	-2.52	-37.39	0
259	SLV 16	-1059	34	7087	-2.52	-37.39	0
260	SLU 1	14	-27	1744	0.79	9.9	0
260	SLU 2	14	-31	1725	1.02	9.71	0
260	SLU 3	15	-29	1785	0.86	10.24	0
260	SLU 4	14	-32	1773	1	10.12	0
260	SLU 5	14	-33	1750	1.06	9.91	0
260	SLU 6	15	-30	1810	0.9	10.45	0
260	SLU 7	15	-33	1798	1.04	10.33	0
260	SLU 8	15	-29	1795	0.87	10.31	0
260	SLU 9	15	-32	1783	1.01	10.2	0
260	SLU 10	16	-44	1905	1.52	11.23	0
260	SLU 11	17	-41	1965	1.36	11.76	0
260	SLU 12	17	-44	1954	1.5	11.64	0
260	SLU 13	16	-45	1931	1.56	11.43	0
260	SLU 14	17	-43	1991	1.4	11.97	0
260	SLU 15	17	-45	1979	1.54	11.85	0
260	SLU 16	17	-42	1976	1.37	11.83	0
260	SLU 17	17	-45	1964	1.51	11.72	0
260	SLU 18	17	-45	2003	1.51	12.07	0
260	SLU 19	17	-47	1991	1.65	11.96	0
260	SLU 20	17	-46	2028	1.54	12.28	0
260	SLU 21	17	-49	2016	1.68	12.16	0
260	SLU 22	16	-37	1927	1.2	11.43	0
260	SLU 23	16	-42	1907	1.43	11.24	0
260	SLU 24	17	-40	1967	1.27	11.77	0
260	SLU 25	17	-42	1955	1.41	11.66	0
260	SLU 26	16	-43	1932	1.47	11.45	0
260	SLU 27	17	-41	1992	1.31	11.98	0
260	SLU 28	17	-44	1980	1.45	11.86	0
260	SLU 29	17	-40	1977	1.28	11.85	0
260	SLU 30	17	-43	1965	1.42	11.73	0
260	SLU 31	18	-55	2088	1.93	12.76	0
260	SLU 32	19	-52	2148	1.77	13.29	0
260	SLU 33	19	-55	2136	1.91	13.18	0
260	SLU 34	18	-56	2113	1.97	12.97	0
260	SLU 35	19	-53	2173	1.81	13.5	0
260	SLU 36	19	-56	2161	1.95	13.38	0
260	SLU 37	19	-53	2158	1.78	13.37	0
260	SLU 38	19	-55	2146	1.92	13.25	0
260	SLU 39	19	-55	2185	1.92	13.61	0
260	SLU 40	19	-58	2173	2.06	13.49	0
260	SLU 41	20	-57	2210	1.95	13.81	0
260	SLU 42	19	-59	2198	2.09	13.7	0
260	SLU 43	18	-31	2205	0.89	12.35	0
260	SLU 44	17	-36	2185	1.12	12.15	0
260	SLU 45	18	-33	2245	0.96	12.69	0
260	SLU 46	18	-36	2234	1.1	12.57	0
260	SLU 47	18	-37	2211	1.16	12.36	0
260	SLU 48	18	-35	2271	1	12.89	0
260	SLU 49	18	-37	2259	1.14	12.78	0
260	SLU 50	18	-34	2256	0.96	12.76	0
260	SLU 51	18	-36	2244	1.1	12.64	0
260	SLU 52	19	-48	2366	1.62	13.67	0
260	SLU 53	20	-46	2426	1.46	14.21	0
260	SLU 54	20	-48	2414	1.6	14.09	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
260	SLU 55	20	-49	2392	1.66	13.88	0
260	SLU 56	20	-47	2452	1.5	14.41	0
260	SLU 57	20	-50	2440	1.64	14.3	0
260	SLU 58	20	-46	2437	1.46	14.28	0
260	SLU 59	20	-49	2425	1.6	14.16	0
260	SLU 60	21	-49	2464	1.6	14.52	0
260	SLU 61	20	-52	2452	1.74	14.4	0
260	SLU 62	21	-50	2489	1.64	14.72	0
260	SLU 63	21	-53	2477	1.78	14.61	0
260	SLU 64	20	-42	2387	1.3	13.88	0
260	SLU 65	20	-46	2368	1.53	13.68	0
260	SLU 66	20	-44	2428	1.37	14.22	0
260	SLU 67	20	-47	2416	1.51	14.1	0
260	SLU 68	20	-48	2393	1.57	13.89	0
260	SLU 69	20	-45	2453	1.41	14.43	0
260	SLU 70	20	-48	2441	1.55	14.31	0
260	SLU 71	20	-44	2438	1.37	14.29	0
260	SLU 72	20	-47	2426	1.51	14.18	0
260	SLU 73	22	-59	2548	2.03	15.2	0
260	SLU 74	22	-56	2609	1.87	15.74	0
260	SLU 75	22	-59	2597	2.01	15.62	0
260	SLU 76	22	-60	2574	2.07	15.41	0
260	SLU 77	23	-58	2634	1.91	15.95	0
260	SLU 78	23	-60	2622	2.05	15.83	0
260	SLU 79	22	-57	2619	1.87	15.81	0
260	SLU 80	22	-60	2607	2.01	15.7	0
260	SLU 81	23	-60	2646	2.01	16.05	0
260	SLU 82	23	-62	2634	2.15	15.93	0
260	SLU 83	23	-61	2671	2.05	16.26	0
260	SLU 84	23	-64	2659	2.19	16.14	0
260	SLE RA 1	15	-30	1796	0.91	10.34	0
260	SLE RA 2	15	-33	1783	1.06	10.21	0
260	SLE RA 3	15	-31	1823	0.96	10.57	0
260	SLE RA 4	15	-33	1815	1.05	10.49	0
260	SLE RA 5	15	-34	1800	1.09	10.35	0
260	SLE RA 6	15	-32	1840	0.98	10.7	0
260	SLE RA 7	15	-34	1832	1.07	10.63	0
260	SLE RA 8	15	-32	1830	0.96	10.61	0
260	SLE RA 9	15	-33	1822	1.05	10.54	0
260	SLE RA 10	16	-41	1904	1.4	11.22	0
260	SLE RA 11	16	-40	1944	1.29	11.58	0
260	SLE RA 12	16	-41	1936	1.38	11.5	0
260	SLE RA 13	16	-42	1921	1.42	11.36	0
260	SLE RA 14	17	-40	1961	1.31	11.72	0
260	SLE RA 15	17	-42	1953	1.41	11.64	0
260	SLE RA 16	17	-40	1951	1.29	11.63	0
260	SLE RA 17	16	-42	1943	1.39	11.55	0
260	SLE RA 18	17	-42	1969	1.38	11.79	0
260	SLE RA 19	17	-44	1961	1.48	11.71	0
260	SLE RA 20	17	-43	1986	1.41	11.92	0
260	SLE RA 21	17	-44	1978	1.5	11.85	0
260	SLE FR 1	15	-30	1796	0.91	10.34	0
260	SLE FR 2	15	-30	1794	0.94	10.31	0
260	SLE FR 3	15	-30	1803	0.92	10.39	0
260	SLE FR 4	15	-34	1845	1.08	10.75	0
260	SLE FR 5	15	-34	1855	1.06	10.83	0
260	SLE FR 6	16	-36	1883	1.15	11.06	0
260	SLE QP 1	15	-30	1796	0.91	10.34	0
260	SLE QP 2	15	-33	1848	1.05	10.77	0
260	SLD 1	25	-33	1738	1.13	20.31	0
260	SLD 2	25	-33	1738	1.13	20.31	0
260	SLD 3	22	-387	1342	17.56	16.94	0
260	SLD 4	22	-387	1342	17.56	16.94	0
260	SLD 5	23	505	2415	-23.83	18.75	0
260	SLD 6	23	505	2415	-23.83	18.75	0
260	SLD 7	13	-678	1096	30.91	7.51	0
260	SLD 8	13	-678	1096	30.91	7.51	0
260	SLD 9	18	611	2600	-28.81	14.03	0
260	SLD 10	18	611	2600	-28.81	14.03	0
260	SLD 11	7	-572	1281	25.93	2.8	0
260	SLD 12	7	-572	1281	25.93	2.8	0
260	SLD 13	8	321	2354	-15.45	4.61	0
260	SLD 14	8	321	2354	-15.45	4.61	0
260	SLD 15	5	-34	1958	0.97	1.24	0
260	SLD 16	5	-34	1958	0.97	1.24	0
260	SLV 1	40	-34	1584	1.34	33.83	0
260	SLV 2	40	-34	1584	1.34	33.83	0
260	SLV 3	32	-868	649	39.96	25.4	0.01
260	SLV 4	32	-868	649	39.96	25.4	0.01
260	SLV 5	35	1232	3188	-57.43	30.48	0
260	SLV 6	35	1232	3188	-57.43	30.48	0
260	SLV 7	8	-1549	70	71.29	2.37	0.01
260	SLV 8	8	-1549	70	71.29	2.37	0.01
260	SLV 9	22	1482	3627	-69.19	19.17	-0.01
260	SLV 10	22	1482	3627	-69.19	19.17	-0.01
260	SLV 11	-4	-1299	509	59.53	-8.93	0
260	SLV 12	-4	-1299	509	59.53	-8.93	0
260	SLV 13	-1	801	3047	-37.85	-3.85	-0.01
260	SLV 14	-1	801	3047	-37.85	-3.85	-0.01
260	SLV 15	-9	-33	2112	0.76	-12.28	0
260	SLV 16	-9	-33	2112	0.76	-12.28	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
261	SLU 1	12	-412	5047	22.49	9.37	0
261	SLU 2	13	-318	4949	18.36	10.6	0
261	SLU 3	13	-424	5228	23.28	9.74	0
261	SLU 4	13	-368	5170	20.8	10.49	0
261	SLU 5	14	-324	5087	18.82	10.88	0
261	SLU 6	13	-430	5366	23.74	10.02	0
261	SLU 7	14	-373	5307	21.26	10.77	0
261	SLU 8	13	-423	5321	23.41	9.93	0
261	SLU 9	14	-367	5263	20.93	10.67	0
261	SLU 10	15	-381	5508	21.59	11.86	0
261	SLU 11	14	-487	5787	26.5	11	0
261	SLU 12	15	-431	5729	24.02	11.74	0
261	SLU 13	15	-387	5646	22.05	12.14	0
261	SLU 14	15	-493	5925	26.96	11.28	0
261	SLU 15	15	-436	5866	24.48	12.02	0
261	SLU 16	15	-486	5881	26.63	11.18	0
261	SLU 17	15	-430	5822	24.16	11.92	0
261	SLU 18	15	-502	5846	27.09	11.16	0
261	SLU 19	15	-446	5787	24.62	11.9	0
261	SLU 20	15	-507	5983	27.55	11.44	0
261	SLU 21	16	-451	5924	25.08	12.18	0
261	SLU 22	14	-472	5610	25.63	10.62	0
261	SLU 23	15	-378	5513	21.51	11.85	0
261	SLU 24	14	-484	5792	26.42	10.99	0
261	SLU 25	15	-428	5733	23.94	11.73	0
261	SLU 26	15	-383	5650	21.97	12.13	0
261	SLU 27	15	-490	5929	26.88	11.27	0
261	SLU 28	15	-433	5870	24.4	12.01	0
261	SLU 29	15	-483	5885	26.55	11.17	0
261	SLU 30	15	-426	5826	24.08	11.92	0
261	SLU 31	16	-441	6072	24.73	13.1	0
261	SLU 32	16	-547	6351	29.64	12.25	0
261	SLU 33	17	-491	6292	27.17	12.99	0
261	SLU 34	17	-446	6209	25.19	13.38	0
261	SLU 35	16	-552	6488	30.1	12.53	0
261	SLU 36	17	-496	6429	27.63	13.27	0
261	SLU 37	16	-546	6444	29.77	12.43	0
261	SLU 38	17	-489	6385	27.3	13.17	0
261	SLU 39	16	-562	6409	30.23	12.41	0
261	SLU 40	17	-506	6350	27.76	13.15	0
261	SLU 41	17	-567	6546	30.69	12.69	0
261	SLU 42	17	-511	6488	28.22	13.43	0
261	SLU 43	15	-515	6368	28.16	11.75	0
261	SLU 44	16	-422	6270	24.03	12.99	0
261	SLU 45	16	-528	6549	28.94	12.13	0
261	SLU 46	16	-471	6491	26.47	12.87	0
261	SLU 47	17	-427	6408	24.49	13.26	0
261	SLU 48	16	-533	6686	29.41	12.41	0
261	SLU 49	17	-477	6628	26.93	13.15	0
261	SLU 50	16	-526	6642	29.08	12.31	0
261	SLU 51	17	-470	6584	26.6	13.05	0
261	SLU 52	18	-484	6829	27.26	14.24	0
261	SLU 53	18	-591	7108	32.17	13.38	0
261	SLU 54	18	-534	7050	29.69	14.12	0
261	SLU 55	18	-490	6967	27.72	14.52	0
261	SLU 56	18	-596	7246	32.63	13.66	0
261	SLU 57	18	-540	7187	30.15	14.4	0
261	SLU 58	18	-589	7202	32.3	13.56	0
261	SLU 59	18	-533	7143	29.83	14.3	0
261	SLU 60	18	-605	7167	32.76	13.54	0
261	SLU 61	18	-549	7108	30.29	14.28	0
261	SLU 62	18	-611	7304	33.22	13.82	0
261	SLU 63	19	-554	7245	30.75	14.56	0
261	SLU 64	17	-575	6931	31.3	13	0
261	SLU 65	18	-481	6834	27.17	14.23	0
261	SLU 66	18	-587	7112	32.09	13.38	0
261	SLU 67	18	-531	7054	29.61	14.12	0
261	SLU 68	18	-487	6971	27.63	14.51	0
261	SLU 69	18	-593	7250	32.55	13.65	0
261	SLU 70	18	-536	7191	30.07	14.4	0
261	SLU 71	18	-586	7206	32.22	13.56	0
261	SLU 72	18	-530	7147	29.74	14.3	0
261	SLU 73	20	-544	7393	30.4	15.49	0
261	SLU 74	19	-650	7672	35.31	14.63	0
261	SLU 75	20	-594	7613	32.83	15.37	0
261	SLU 76	20	-550	7530	30.86	15.77	0
261	SLU 77	20	-656	7809	35.77	14.91	0
261	SLU 78	20	-599	7750	33.3	15.65	0
261	SLU 79	19	-649	7765	35.44	14.81	0
261	SLU 80	20	-592	7706	32.97	15.55	0
261	SLU 81	19	-665	7730	35.9	14.79	0
261	SLU 82	20	-609	7671	33.43	15.53	0
261	SLU 83	20	-670	7867	36.36	15.07	0
261	SLU 84	20	-614	7809	33.89	15.81	0
261	SLE RA 1	13	-429	5208	23.38	9.72	0
261	SLE RA 2	13	-367	5143	20.64	10.55	0
261	SLE RA 3	13	-437	5329	23.91	9.98	0
261	SLE RA 4	13	-400	5290	22.26	10.47	0
261	SLE RA 5	14	-370	5234	20.94	10.73	0
261	SLE RA 6	13	-441	5420	24.22	10.16	0
261	SLE RA 7	14	-403	5381	22.57	10.66	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
261	SLE RA 8	13	-436	5391	24	10.1	0
261	SLE RA 9	14	-399	5352	22.35	10.59	0
261	SLE RA 10	14	-409	5516	22.78	11.38	0
261	SLE RA 11	14	-479	5701	26.06	10.81	0
261	SLE RA 12	15	-442	5662	24.41	11.31	0
261	SLE RA 13	15	-412	5607	23.09	11.57	0
261	SLE RA 14	14	-483	5793	26.37	11	0
261	SLE RA 15	15	-445	5754	24.72	11.49	0
261	SLE RA 16	14	-478	5764	26.15	10.93	0
261	SLE RA 17	15	-441	5725	24.5	11.43	0
261	SLE RA 18	14	-489	5740	26.45	10.92	0
261	SLE RA 19	15	-452	5701	24.8	11.41	0
261	SLE RA 20	15	-493	5832	26.76	11.1	0
261	SLE RA 21	15	-455	5793	25.11	11.6	0
261	SLE FR 1	13	-429	5208	23.38	9.72	0
261	SLE FR 2	13	-417	5195	22.83	9.89	0
261	SLE FR 3	13	-431	5244	23.51	9.8	0
261	SLE FR 4	13	-435	5355	23.76	10.25	0
261	SLE FR 5	13	-449	5404	24.43	10.16	0
261	SLE FR 6	14	-459	5474	24.92	10.32	0
261	SLE QP 1	13	-429	5208	23.38	9.72	0
261	SLE QP 2	13	-447	5368	24.31	10.08	0
261	SLD 1	26	-432	6329	24.5	22.37	0
261	SLD 2	26	-432	6329	24.5	22.37	0
261	SLD 3	34	-846	6784	42.23	30.52	0
261	SLD 4	34	-846	6784	42.23	30.52	0
261	SLD 5	6	184	4966	-2.52	1.41	0
261	SLD 6	6	184	4966	-2.52	1.41	0
261	SLD 7	31	-1194	6483	56.57	28.57	0
261	SLD 8	31	-1194	6483	56.57	28.57	0
261	SLD 9	-4	299	4253	-7.96	-8.41	0
261	SLD 10	-4	299	4253	-7.96	-8.41	0
261	SLD 11	21	-1078	5769	51.14	18.75	0
261	SLD 12	21	-1078	5769	51.14	18.75	0
261	SLD 13	-7	-49	3951	6.38	-10.36	0
261	SLD 14	-7	-49	3951	6.38	-10.36	0
261	SLD 15	0	-462	4406	24.11	-2.21	0
261	SLD 16	0	-462	4406	24.11	-2.21	0
261	SLV 1	45	-422	7613	25.17	39.87	-0.01
261	SLV 2	45	-422	7613	25.17	39.87	-0.01
261	SLV 3	64	-1373	8677	65.95	60.34	0
261	SLV 4	64	-1373	8677	65.95	60.34	0
261	SLV 5	-6	1002	4426	-37.28	-12.02	-0.01
261	SLV 6	-6	1002	4426	-37.28	-12.02	-0.01
261	SLV 7	57	-2167	7975	98.64	56.2	0
261	SLV 8	57	-2167	7975	98.64	56.2	0
261	SLV 9	-30	1272	2760	-50.03	-36.03	-0.01
261	SLV 10	-30	1272	2760	-50.03	-36.03	-0.01
261	SLV 11	32	-1897	6309	85.89	32.18	0.01
261	SLV 12	32	-1897	6309	85.89	32.18	0.01
261	SLV 13	-37	478	2058	-17.33	-40.17	0
261	SLV 14	-37	478	2058	-17.33	-40.17	0
261	SLV 15	-18	-473	3123	23.44	-19.71	0
261	SLV 16	-18	-473	3123	23.44	-19.71	0
262	SLU 1	10	-384	4785	15.8	5.63	0.01
262	SLU 2	8	-290	4690	11.85	3.82	0.01
262	SLU 3	10	-398	4957	16.4	5.84	0.01
262	SLU 4	9	-342	4900	14.03	4.75	0.01
262	SLU 5	8	-299	4821	12.23	3.98	0.01
262	SLU 6	10	-407	5089	16.77	5.99	0.01
262	SLU 7	9	-351	5031	14.41	4.91	0.01
262	SLU 8	10	-401	5048	16.55	5.94	0.01
262	SLU 9	9	-345	4991	14.18	4.86	0.01
262	SLU 10	9	-349	5219	14.23	4.45	0.01
262	SLU 11	11	-457	5486	18.78	6.46	0.01
262	SLU 12	10	-400	5429	16.41	5.38	0.01
262	SLU 13	10	-357	5350	14.61	4.61	0.01
262	SLU 14	11	-466	5618	19.15	6.62	0.01
262	SLU 15	11	-409	5560	16.79	5.53	0.01
262	SLU 16	11	-460	5577	18.93	6.57	0.01
262	SLU 17	10	-404	5520	16.56	5.49	0.01
262	SLU 18	11	-468	5541	19.2	6.53	0.01
262	SLU 19	10	-411	5484	16.83	5.44	0.01
262	SLU 20	12	-476	5672	19.57	6.69	0.01
262	SLU 21	11	-420	5615	17.21	5.6	0.01
262	SLU 22	11	-441	5317	18.11	6.26	0.01
262	SLU 23	9	-347	5222	14.17	4.45	0.01
262	SLU 24	11	-455	5489	18.71	6.47	0.01
262	SLU 25	10	-399	5432	16.35	5.38	0.01
262	SLU 26	10	-355	5353	14.54	4.61	0.01
262	SLU 27	11	-464	5620	19.09	6.62	0.01
262	SLU 28	11	-407	5563	16.72	5.54	0.01
262	SLU 29	11	-458	5579	18.86	6.58	0.01
262	SLU 30	10	-402	5522	16.5	5.49	0.01
262	SLU 31	10	-405	5750	16.55	5.08	0.01
262	SLU 32	12	-514	6018	21.09	7.1	0.01
262	SLU 33	11	-457	5961	18.73	6.01	0.01
262	SLU 34	11	-414	5882	16.92	5.24	0.01
262	SLU 35	13	-522	6149	21.47	7.25	0.01
262	SLU 36	12	-466	6092	19.1	6.17	0.01
262	SLU 37	13	-517	6108	21.24	7.2	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
262	SLU 38	12	-460	6051	18.88	6.12	0.01
262	SLU 39	12	-525	6072	21.51	7.16	0.01
262	SLU 40	12	-468	6015	19.15	6.08	0.01
262	SLU 41	13	-533	6204	21.89	7.32	0.01
262	SLU 42	12	-477	6147	19.52	6.23	0.01
262	SLU 43	12	-480	6039	19.74	7.1	0.01
262	SLU 44	11	-386	5943	15.8	5.29	0.01
262	SLU 45	12	-494	6211	20.34	7.31	0.01
262	SLU 46	12	-438	6153	17.97	6.22	0.01
262	SLU 47	11	-394	6075	16.17	5.45	0.01
262	SLU 48	13	-503	6342	20.72	7.46	0.01
262	SLU 49	12	-446	6285	18.35	6.38	0.01
262	SLU 50	13	-497	6301	20.49	7.42	0.01
262	SLU 51	12	-441	6244	18.12	6.33	0.01
262	SLU 52	12	-444	6472	18.18	5.92	0.01
262	SLU 53	14	-553	6740	22.72	7.94	0.01
262	SLU 54	13	-496	6682	20.35	6.85	0.01
262	SLU 55	12	-453	6604	18.55	6.08	0.01
262	SLU 56	14	-561	6871	23.1	8.09	0.01
262	SLU 57	13	-505	6814	20.73	7.01	0.01
262	SLU 58	14	-556	6830	22.87	8.05	0.01
262	SLU 59	13	-499	6773	20.5	6.96	0.01
262	SLU 60	14	-563	6794	23.14	8	0.01
262	SLU 61	13	-507	6737	20.77	6.92	0.01
262	SLU 62	14	-572	6925	23.52	8.16	0.01
262	SLU 63	13	-516	6868	21.15	7.07	0.01
262	SLU 64	13	-536	6570	22.06	7.74	0.01
262	SLU 65	12	-442	6475	18.11	5.92	0.01
262	SLU 66	14	-551	6742	22.66	7.94	0.01
262	SLU 67	13	-494	6685	20.29	6.85	0.01
262	SLU 68	12	-451	6606	18.49	6.08	0.01
262	SLU 69	14	-560	6873	23.03	8.1	0.01
262	SLU 70	13	-503	6816	20.67	7.01	0.01
262	SLU 71	14	-554	6833	22.81	8.05	0.01
262	SLU 72	13	-498	6775	20.44	6.96	0.01
262	SLU 73	13	-501	7004	20.49	6.55	0.01
262	SLU 74	15	-609	7271	25.04	8.57	0.01
262	SLU 75	14	-553	7214	22.67	7.48	0.01
262	SLU 76	13	-510	7135	20.87	6.71	0.01
262	SLU 77	15	-618	7402	25.41	8.73	0.01
262	SLU 78	14	-562	7345	23.05	7.64	0.01
262	SLU 79	15	-613	7362	25.19	8.68	0.01
262	SLU 80	14	-556	7304	22.82	7.59	0.01
262	SLU 81	15	-620	7326	25.46	8.63	0.01
262	SLU 82	14	-564	7269	23.09	7.55	0.01
262	SLU 83	15	-629	7457	25.83	8.79	0.01
262	SLU 84	14	-573	7400	23.47	7.7	0.01
262	SLE RA 1	10	-400	4937	16.46	5.81	0.01
262	SLE RA 2	9	-337	4874	13.83	4.6	0.01
262	SLE RA 3	10	-410	5052	16.86	5.95	0.01
262	SLE RA 4	10	-372	5014	15.28	5.22	0.01
262	SLE RA 5	9	-343	4961	14.08	4.71	0.01
262	SLE RA 6	10	-416	5139	17.11	6.05	0.01
262	SLE RA 7	10	-378	5101	15.53	5.33	0.01
262	SLE RA 8	10	-412	5112	16.96	6.02	0.01
262	SLE RA 9	10	-374	5074	15.38	5.3	0.01
262	SLE RA 10	10	-377	5226	15.41	5.02	0.01
262	SLE RA 11	11	-449	5404	18.45	6.37	0.01
262	SLE RA 12	10	-411	5366	16.87	5.64	0.01
262	SLE RA 13	10	-382	5314	15.67	5.13	0.01
262	SLE RA 14	11	-455	5492	18.7	6.47	0.01
262	SLE RA 15	11	-417	5454	17.12	5.75	0.01
262	SLE RA 16	11	-451	5465	18.55	6.44	0.01
262	SLE RA 17	11	-413	5427	16.97	5.72	0.01
262	SLE RA 18	11	-456	5441	18.72	6.41	0.01
262	SLE RA 19	10	-418	5403	17.15	5.69	0.01
262	SLE RA 20	11	-462	5528	18.98	6.52	0.01
262	SLE RA 21	11	-424	5490	17.4	5.79	0.01
262	SLE FR 1	10	-400	4937	16.46	5.81	0.01
262	SLE FR 2	10	-388	4924	15.93	5.57	0.01
262	SLE FR 3	10	-403	4972	16.56	5.85	0.01
262	SLE FR 4	10	-404	5076	16.61	5.75	0.01
262	SLE FR 5	10	-419	5123	17.24	6.03	0.01
262	SLE FR 6	11	-428	5189	17.59	6.11	0.01
262	SLE QP 1	10	-400	4937	16.46	5.81	0.01
262	SLE QP 2	10	-417	5088	17.14	5.99	0.01
262	SLD 1	22	1	3636	-0.37	17.49	0
262	SLD 2	22	1	3636	-0.37	17.49	0
262	SLD 3	29	-424	3984	17.58	25.58	0
262	SLD 4	29	-424	3984	17.58	25.58	0
262	SLD 5	3	353	4125	-15.34	-2.83	0
262	SLD 6	3	353	4125	-15.34	-2.83	0
262	SLD 7	27	-1063	5285	44.49	24.14	0.01
262	SLD 8	27	-1063	5285	44.49	24.14	0.01
262	SLD 9	-6	230	4892	-10.22	-12.15	0
262	SLD 10	-6	230	4892	-10.22	-12.15	0
262	SLD 11	18	-1187	6052	49.61	14.81	0.02
262	SLD 12	18	-1187	6052	49.61	14.81	0.02
262	SLD 13	-8	-410	6192	16.7	-13.6	0.01
262	SLD 14	-8	-410	6192	16.7	-13.6	0.01
262	SLD 15	-1	-835	6540	34.65	-5.51	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
262	SLD 16	-1	-835	6540	34.65	-5.51	0.02
262	SLV 1	38	554	1694	-23.49	34.03	-0.02
262	SLV 2	38	554	1694	-23.49	34.03	-0.02
262	SLV 3	56	-423	2512	17.78	54.54	-0.01
262	SLV 4	56	-423	2512	17.78	54.54	-0.01
262	SLV 5	-9	1356	2829	-57.64	-16.71	-0.02
262	SLV 6	-9	1356	2829	-57.64	-16.71	-0.02
262	SLV 7	51	-1901	5556	79.92	51.67	0.02
262	SLV 8	51	-1901	5556	79.92	51.67	0.02
262	SLV 9	-31	1067	4620	-45.65	-39.68	0
262	SLV 10	-31	1067	4620	-45.65	-39.68	0
262	SLV 11	29	-2190	7347	91.92	28.69	0.03
262	SLV 12	29	-2190	7347	91.92	28.69	0.03
262	SLV 13	-35	-411	7665	16.5	-42.56	0.02
262	SLV 14	-35	-411	7665	16.5	-42.56	0.02
262	SLV 15	-17	-1388	8483	57.77	-22.05	0.03
262	SLV 16	-17	-1388	8483	57.77	-22.05	0.03
263	SLU 1	10	108	2591	-3.97	8.01	-0.11
263	SLU 2	10	101	2549	-3.68	7.94	-0.11
263	SLU 3	10	107	2658	-3.93	8.26	-0.11
263	SLU 4	10	102	2632	-3.76	8.22	-0.11
263	SLU 5	10	97	2588	-3.57	8.09	-0.11
263	SLU 6	10	103	2697	-3.83	8.41	-0.11
263	SLU 7	10	99	2671	-3.65	8.37	-0.11
263	SLU 8	10	101	2670	-3.75	8.31	-0.11
263	SLU 9	10	97	2645	-3.58	8.27	-0.11
263	SLU 10	11	113	2856	-4.16	9.12	-0.12
263	SLU 11	12	119	2965	-4.42	9.45	-0.13
263	SLU 12	12	114	2940	-4.24	9.4	-0.13
263	SLU 13	11	109	2896	-4.05	9.27	-0.12
263	SLU 14	12	115	3005	-4.31	9.6	-0.13
263	SLU 15	12	111	2979	-4.13	9.56	-0.13
263	SLU 16	12	113	2978	-4.24	9.5	-0.13
263	SLU 17	12	109	2952	-4.06	9.46	-0.13
263	SLU 18	12	125	3031	-4.67	9.7	-0.13
263	SLU 19	12	121	3005	-4.49	9.66	-0.13
263	SLU 20	12	122	3070	-4.56	9.86	-0.13
263	SLU 21	12	118	3045	-4.38	9.81	-0.13
263	SLU 22	11	119	2897	-4.42	9.17	-0.12
263	SLU 23	11	112	2854	-4.12	9.1	-0.12
263	SLU 24	12	118	2963	-4.38	9.42	-0.13
263	SLU 25	12	113	2938	-4.2	9.38	-0.13
263	SLU 26	11	108	2894	-4.01	9.25	-0.12
263	SLU 27	12	114	3003	-4.27	9.58	-0.13
263	SLU 28	12	110	2977	-4.09	9.53	-0.13
263	SLU 29	12	112	2976	-4.2	9.48	-0.13
263	SLU 30	12	108	2950	-4.02	9.43	-0.13
263	SLU 31	13	124	3162	-4.61	10.28	-0.14
263	SLU 32	13	130	3271	-4.87	10.61	-0.14
263	SLU 33	13	125	3245	-4.69	10.57	-0.14
263	SLU 34	13	120	3202	-4.5	10.44	-0.14
263	SLU 35	13	126	3310	-4.76	10.76	-0.14
263	SLU 36	13	122	3285	-4.58	10.72	-0.14
263	SLU 37	13	124	3284	-4.69	10.66	-0.14
263	SLU 38	13	120	3258	-4.51	10.62	-0.14
263	SLU 39	13	136	3337	-5.11	10.86	-0.15
263	SLU 40	13	132	3311	-4.94	10.82	-0.14
263	SLU 41	14	133	3376	-5	11.02	-0.15
263	SLU 42	13	129	3350	-4.83	10.97	-0.15
263	SLU 43	12	137	3264	-5.01	10.01	-0.13
263	SLU 44	12	129	3221	-4.72	9.94	-0.13
263	SLU 45	13	135	3330	-4.97	10.26	-0.14
263	SLU 46	13	131	3304	-4.8	10.22	-0.14
263	SLU 47	12	126	3261	-4.61	10.09	-0.13
263	SLU 48	13	132	3370	-4.86	10.42	-0.14
263	SLU 49	13	127	3344	-4.69	10.37	-0.14
263	SLU 50	13	130	3343	-4.79	10.32	-0.14
263	SLU 51	13	126	3317	-4.62	10.27	-0.14
263	SLU 52	14	142	3529	-5.2	11.12	-0.15
263	SLU 53	14	147	3638	-5.46	11.45	-0.15
263	SLU 54	14	143	3612	-5.28	11.41	-0.15
263	SLU 55	14	138	3568	-5.09	11.28	-0.15
263	SLU 56	14	144	3677	-5.35	11.6	-0.16
263	SLU 57	14	140	3651	-5.17	11.56	-0.15
263	SLU 58	14	142	3650	-5.28	11.5	-0.15
263	SLU 59	14	138	3625	-5.1	11.46	-0.15
263	SLU 60	14	154	3703	-5.7	11.7	-0.16
263	SLU 61	14	150	3678	-5.53	11.66	-0.16
263	SLU 62	15	151	3743	-5.6	11.86	-0.16
263	SLU 63	14	146	3717	-5.42	11.82	-0.16
263	SLU 64	14	148	3570	-5.46	11.17	-0.15
263	SLU 65	14	140	3527	-5.16	11.1	-0.15
263	SLU 66	14	146	3636	-5.42	11.43	-0.15
263	SLU 67	14	142	3610	-5.24	11.38	-0.15
263	SLU 68	14	137	3566	-5.05	11.26	-0.15
263	SLU 69	14	143	3675	-5.31	11.58	-0.16
263	SLU 70	14	138	3650	-5.13	11.54	-0.15
263	SLU 71	14	141	3649	-5.24	11.48	-0.15
263	SLU 72	14	136	3623	-5.06	11.44	-0.15
263	SLU 73	15	152	3835	-5.65	12.29	-0.16
263	SLU 74	16	158	3944	-5.9	12.61	-0.17



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
263	SLU 75	15	154	3918	-5.73	12.57	-0.17
263	SLU 76	15	149	3874	-5.54	12.44	-0.17
263	SLU 77	16	155	3983	-5.8	12.77	-0.17
263	SLU 78	16	151	3957	-5.62	12.72	-0.17
263	SLU 79	16	153	3956	-5.72	12.67	-0.17
263	SLU 80	16	149	3931	-5.55	12.62	-0.17
263	SLU 81	16	165	4009	-6.15	12.87	-0.17
263	SLU 82	16	161	3984	-5.97	12.82	-0.17
263	SLU 83	16	162	4049	-6.04	13.02	-0.17
263	SLU 84	16	157	4023	-5.86	12.98	-0.17
263	SLE RA 1	10	111	2679	-4.1	8.34	-0.11
263	SLE RA 2	10	106	2650	-3.9	8.29	-0.11
263	SLE RA 3	10	110	2723	-4.07	8.51	-0.11
263	SLE RA 4	10	107	2706	-3.96	8.48	-0.11
263	SLE RA 5	10	104	2677	-3.83	8.39	-0.11
263	SLE RA 6	11	108	2749	-4	8.61	-0.12
263	SLE RA 7	11	105	2732	-3.88	8.58	-0.11
263	SLE RA 8	11	107	2731	-3.95	8.54	-0.11
263	SLE RA 9	10	104	2714	-3.84	8.52	-0.11
263	SLE RA 10	11	114	2855	-4.23	9.08	-0.12
263	SLE RA 11	11	118	2928	-4.4	9.3	-0.12
263	SLE RA 12	11	115	2911	-4.28	9.27	-0.12
263	SLE RA 13	11	112	2882	-4.15	9.18	-0.12
263	SLE RA 14	12	116	2954	-4.33	9.4	-0.13
263	SLE RA 15	12	113	2937	-4.21	9.37	-0.13
263	SLE RA 16	11	115	2936	-4.28	9.33	-0.13
263	SLE RA 17	11	112	2919	-4.16	9.31	-0.12
263	SLE RA 18	12	123	2972	-4.56	9.47	-0.13
263	SLE RA 19	12	120	2955	-4.44	9.44	-0.13
263	SLE RA 20	12	121	2998	-4.49	9.57	-0.13
263	SLE RA 21	12	118	2981	-4.37	9.54	-0.13
263	SLE FR 1	10	111	2679	-4.1	8.34	-0.11
263	SLE FR 2	10	110	2673	-4.06	8.33	-0.11
263	SLE FR 3	10	110	2689	-4.07	8.38	-0.11
263	SLE FR 4	11	114	2761	-4.2	8.67	-0.12
263	SLE FR 5	11	114	2777	-4.21	8.72	-0.12
263	SLE FR 6	11	117	2825	-4.33	8.9	-0.12
263	SLE QP 1	10	111	2679	-4.1	8.34	-0.11
263	SLE QP 2	11	115	2767	-4.24	8.68	-0.12
263	SLD 1	21	101	3293	-3.75	18.67	-0.21
263	SLD 2	21	101	3293	-3.75	18.67	-0.21
263	SLD 3	18	-369	2873	12.53	16.32	-0.19
263	SLD 4	18	-369	2873	12.53	16.32	-0.19
263	SLD 5	18	823	3562	-28.79	15.24	-0.18
263	SLD 6	18	823	3562	-28.79	15.24	-0.18
263	SLD 7	9	-743	2161	25.49	7.4	-0.1
263	SLD 8	9	-743	2161	25.49	7.4	-0.1
263	SLD 9	12	973	3372	-33.97	9.96	-0.13
263	SLD 10	12	973	3372	-33.97	9.96	-0.13
263	SLD 11	4	-594	1971	20.31	2.11	-0.05
263	SLD 12	4	-594	1971	20.31	2.11	-0.05
263	SLD 13	3	599	2660	-21.01	1.04	-0.04
263	SLD 14	3	599	2660	-21.01	1.04	-0.04
263	SLD 15	0	129	2240	-4.73	-1.31	-0.02
263	SLD 16	0	129	2240	-4.73	-1.31	-0.02
263	SLV 1	36	78	4039	-2.94	33.64	-0.36
263	SLV 2	36	78	4039	-2.94	33.64	-0.36
263	SLV 3	30	-1028	3039	35.36	27.8	-0.3
263	SLV 4	30	-1028	3039	35.36	27.8	-0.3
263	SLV 5	28	1781	4665	-61.95	25.02	-0.28
263	SLV 6	28	1781	4665	-61.95	25.02	-0.28
263	SLV 7	7	-1905	1332	65.74	5.56	-0.08
263	SLV 8	7	-1905	1332	65.74	5.56	-0.08
263	SLV 9	14	2134	4202	-74.22	11.79	-0.15
263	SLV 10	14	2134	4202	-74.22	11.79	-0.15
263	SLV 11	-6	-1551	868	53.48	-7.66	0.04
263	SLV 12	-6	-1551	868	53.48	-7.66	0.04
263	SLV 13	-9	1257	2494	-43.84	-10.45	0.07
263	SLV 14	-9	1257	2494	-43.84	-10.45	0.07
263	SLV 15	-15	151	1495	-5.53	-16.28	0.12
263	SLV 16	-15	151	1495	-5.53	-16.28	0.12
264	SLU 1	-1	31	2767	-1.42	-1.51	0
264	SLU 2	-1	31	2765	-1.43	-1.51	0
264	SLU 3	-1	34	2818	-1.55	-1.54	0
264	SLU 4	-1	34	2816	-1.55	-1.54	0
264	SLU 5	-1	34	2773	-1.55	-1.52	0
264	SLU 6	-1	37	2826	-1.67	-1.55	0
264	SLU 7	-1	38	2825	-1.67	-1.55	0
264	SLU 8	-1	37	2784	-1.66	-1.53	0
264	SLU 9	-1	37	2782	-1.67	-1.53	0
264	SLU 10	-1	25	3206	-1.32	-1.84	0
264	SLU 11	-1	28	3259	-1.43	-1.88	0
264	SLU 12	-1	29	3257	-1.44	-1.88	0
264	SLU 13	-1	29	3214	-1.44	-1.85	0
264	SLU 14	-1	32	3267	-1.56	-1.88	0
264	SLU 15	-1	32	3266	-1.56	-1.88	0
264	SLU 16	-1	32	3225	-1.55	-1.86	0
264	SLU 17	-1	32	3223	-1.56	-1.86	0
264	SLU 18	-2	23	3397	-1.26	-1.99	0
264	SLU 19	-2	23	3396	-1.27	-1.99	0
264	SLU 20	-2	26	3405	-1.38	-2	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
264	SLU 21	-2	26	3404	-1.39	-1.99	0
264	SLU 22	-1	28	3212	-1.42	-1.83	0
264	SLU 23	-1	29	3210	-1.43	-1.82	0
264	SLU 24	-1	32	3263	-1.55	-1.86	0
264	SLU 25	-1	32	3262	-1.55	-1.86	0
264	SLU 26	-1	32	3218	-1.55	-1.83	0
264	SLU 27	-1	35	3271	-1.67	-1.86	0
264	SLU 28	-1	35	3270	-1.67	-1.86	0
264	SLU 29	-1	35	3229	-1.66	-1.84	0
264	SLU 30	-1	35	3228	-1.67	-1.84	0
264	SLU 31	-2	23	3651	-1.32	-2.16	0
264	SLU 32	-2	26	3704	-1.43	-2.19	0
264	SLU 33	-2	26	3703	-1.44	-2.19	0
264	SLU 34	-2	26	3660	-1.44	-2.16	0
264	SLU 35	-2	29	3712	-1.56	-2.2	0
264	SLU 36	-2	30	3711	-1.56	-2.2	0
264	SLU 37	-2	29	3670	-1.55	-2.17	0
264	SLU 38	-2	30	3669	-1.56	-2.17	0
264	SLU 39	-2	20	3842	-1.26	-2.3	0
264	SLU 40	-2	21	3841	-1.26	-2.3	0
264	SLU 41	-2	24	3851	-1.38	-2.31	0
264	SLU 42	-2	24	3849	-1.39	-2.31	0
264	SLU 43	-1	41	3444	-1.85	-1.86	0
264	SLU 44	-1	41	3442	-1.85	-1.86	0
264	SLU 45	-1	44	3495	-1.97	-1.89	0
264	SLU 46	-1	44	3494	-1.98	-1.89	0
264	SLU 47	-1	44	3451	-1.98	-1.86	0
264	SLU 48	-1	47	3503	-2.09	-1.9	0
264	SLU 49	-1	48	3502	-2.1	-1.9	0
264	SLU 50	-1	47	3461	-2.09	-1.87	0
264	SLU 51	-1	47	3460	-2.09	-1.87	0
264	SLU 52	-2	35	3883	-1.74	-2.19	0
264	SLU 53	-2	38	3936	-1.86	-2.22	0
264	SLU 54	-2	39	3935	-1.87	-2.22	0
264	SLU 55	-2	39	3892	-1.86	-2.2	0
264	SLU 56	-2	42	3944	-1.98	-2.23	0
264	SLU 57	-2	42	3943	-1.99	-2.23	0
264	SLU 58	-2	42	3902	-1.98	-2.21	0
264	SLU 59	-2	42	3901	-1.98	-2.21	0
264	SLU 60	-2	33	4074	-1.69	-2.33	0
264	SLU 61	-2	33	4073	-1.69	-2.33	0
264	SLU 62	-2	36	4083	-1.81	-2.34	0
264	SLU 63	-2	36	4082	-1.81	-2.34	0
264	SLU 64	-2	38	3889	-1.85	-2.17	0
264	SLU 65	-2	39	3887	-1.85	-2.17	0
264	SLU 66	-2	42	3940	-1.97	-2.2	0
264	SLU 67	-2	42	3939	-1.98	-2.2	0
264	SLU 68	-2	42	3896	-1.98	-2.18	0
264	SLU 69	-2	45	3949	-2.09	-2.21	0
264	SLU 70	-2	45	3947	-2.1	-2.21	0
264	SLU 71	-2	45	3906	-2.09	-2.19	0
264	SLU 72	-2	45	3905	-2.09	-2.19	0
264	SLU 73	-2	33	4329	-1.74	-2.5	0
264	SLU 74	-2	36	4381	-1.86	-2.54	0
264	SLU 75	-2	36	4380	-1.87	-2.53	0
264	SLU 76	-2	36	4337	-1.86	-2.51	0
264	SLU 77	-2	39	4390	-1.98	-2.54	0
264	SLU 78	-2	40	4388	-1.99	-2.54	0
264	SLU 79	-2	39	4347	-1.98	-2.52	0
264	SLU 80	-2	40	4346	-1.98	-2.52	0
264	SLU 81	-2	30	4520	-1.69	-2.65	0
264	SLU 82	-2	31	4518	-1.69	-2.65	0
264	SLU 83	-2	34	4528	-1.81	-2.66	0
264	SLU 84	-2	34	4527	-1.81	-2.65	0
264	SLE RA 1	-1	30	2894	-1.42	-1.6	0
264	SLE RA 2	-1	30	2893	-1.43	-1.6	0
264	SLE RA 3	-1	32	2928	-1.5	-1.62	0
264	SLE RA 4	-1	32	2927	-1.51	-1.62	0
264	SLE RA 5	-1	32	2898	-1.51	-1.61	0
264	SLE RA 6	-1	34	2933	-1.59	-1.63	0
264	SLE RA 7	-1	35	2933	-1.59	-1.63	0
264	SLE RA 8	-1	34	2905	-1.58	-1.61	0
264	SLE RA 9	-1	35	2904	-1.59	-1.61	0
264	SLE RA 10	-1	27	3187	-1.35	-1.82	0
264	SLE RA 11	-1	29	3222	-1.43	-1.84	0
264	SLE RA 12	-1	29	3221	-1.43	-1.84	0
264	SLE RA 13	-1	29	3192	-1.43	-1.83	0
264	SLE RA 14	-1	31	3227	-1.51	-1.85	0
264	SLE RA 15	-1	31	3227	-1.51	-1.85	0
264	SLE RA 16	-1	31	3199	-1.51	-1.83	0
264	SLE RA 17	-1	31	3198	-1.51	-1.83	0
264	SLE RA 18	-1	25	3314	-1.31	-1.92	0
264	SLE RA 19	-1	25	3313	-1.32	-1.92	0
264	SLE RA 20	-1	27	3320	-1.39	-1.92	0
264	SLE RA 21	-1	27	3319	-1.4	-1.92	0
264	SLE FR 1	-1	30	2894	-1.42	-1.6	0
264	SLE FR 2	-1	30	2894	-1.42	-1.6	0
264	SLE FR 3	-1	31	2896	-1.45	-1.6	0
264	SLE FR 4	-1	28	3020	-1.39	-1.7	0
264	SLE FR 5	-1	29	3022	-1.42	-1.7	0
264	SLE FR 6	-1	27	3104	-1.37	-1.76	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
264	SLE QP 1	-1	30	2894	-1.42	-1.6	0
264	SLE QP 2	-1	28	3020	-1.39	-1.7	0
264	SLD 1	2	348	2563	-14.99	-0.25	0
264	SLD 2	2	348	2563	-14.99	-0.25	0
264	SLD 3	-2	4	1887	0.09	-1.66	0.01
264	SLD 4	-2	4	1887	0.09	-1.66	0.01
264	SLD 5	5	646	3908	-28.34	0.86	-0.01
264	SLD 6	5	646	3908	-28.34	0.86	-0.01
264	SLD 7	-7	-501	1655	21.92	-3.81	0.01
264	SLD 8	-7	-501	1655	21.92	-3.81	0.01
264	SLD 9	4	558	4385	-24.7	0.42	-0.01
264	SLD 10	4	558	4385	-24.7	0.42	-0.01
264	SLD 11	-7	-589	2132	25.56	-4.26	0
264	SLD 12	-7	-589	2132	25.56	-4.26	0
264	SLD 13	-1	53	4153	-2.86	-1.74	-0.01
264	SLD 14	-1	53	4153	-2.86	-1.74	-0.01
264	SLD 15	-4	-291	3477	12.22	-3.14	0
264	SLD 16	-4	-291	3477	12.22	-3.14	0
264	SLV 1	6	783	1912	-33.55	1.88	0.01
264	SLV 2	6	783	1912	-33.55	1.88	0.01
264	SLV 3	-3	-33	301	2.22	-1.7	0.02
264	SLV 4	-3	-33	301	2.22	-1.7	0.02
264	SLV 5	14	1493	5132	-65.28	4.81	-0.01
264	SLV 6	14	1493	5132	-65.28	4.81	-0.01
264	SLV 7	-15	-1228	-240	53.94	-7.13	0.02
264	SLV 8	-15	-1228	-240	53.94	-7.13	0.02
264	SLV 9	13	1285	6280	-56.72	3.73	-0.02
264	SLV 10	13	1285	6280	-56.72	3.73	-0.02
264	SLV 11	-17	-1436	908	62.51	-8.2	0.01
264	SLV 12	-17	-1436	908	62.51	-8.2	0.01
264	SLV 13	0	90	5739	-5	-1.7	-0.02
264	SLV 14	0	90	5739	-5	-1.7	-0.02
264	SLV 15	-9	-726	4128	30.77	-5.28	-0.01
264	SLV 16	-9	-726	4128	30.77	-5.28	-0.01
265	SLU 1	-1	21	3036	0.01	1.27	0
265	SLU 2	-1	20	3034	0.02	1.27	0
265	SLU 3	-1	24	3087	-0.1	1.3	0
265	SLU 4	-1	24	3086	-0.09	1.3	0
265	SLU 5	-1	24	3039	-0.11	1.28	0
265	SLU 6	-1	28	3091	-0.24	1.31	0
265	SLU 7	-1	28	3090	-0.23	1.31	0
265	SLU 8	0	28	3045	-0.26	1.29	0
265	SLU 9	0	28	3044	-0.26	1.29	0
265	SLU 10	0	12	3500	0.43	1.55	0
265	SLU 11	0	16	3552	0.3	1.57	0
265	SLU 12	0	15	3551	0.31	1.57	0
265	SLU 13	0	16	3504	0.29	1.55	0
265	SLU 14	0	19	3557	0.17	1.58	0
265	SLU 15	0	19	3556	0.18	1.58	0
265	SLU 16	0	20	3510	0.14	1.56	0
265	SLU 17	0	19	3509	0.15	1.56	0
265	SLU 18	0	8	3701	0.59	1.66	0
265	SLU 19	0	8	3700	0.59	1.66	0
265	SLU 20	0	12	3705	0.45	1.67	0
265	SLU 21	0	12	3704	0.46	1.67	0
265	SLU 22	-1	14	3515	0.35	1.52	0
265	SLU 23	-1	14	3513	0.37	1.52	0
265	SLU 24	-1	18	3566	0.24	1.55	0
265	SLU 25	-1	18	3565	0.25	1.55	0
265	SLU 26	-1	18	3517	0.23	1.53	0
265	SLU 27	-1	22	3570	0.11	1.56	0
265	SLU 28	-1	21	3569	0.12	1.56	0
265	SLU 29	-1	22	3524	0.08	1.54	0
265	SLU 30	-1	22	3523	0.09	1.54	0
265	SLU 31	0	5	3978	0.77	1.8	0
265	SLU 32	-1	9	4031	0.65	1.82	0
265	SLU 33	-1	9	4030	0.66	1.82	0
265	SLU 34	0	9	3983	0.63	1.8	0
265	SLU 35	-1	13	4035	0.51	1.83	0
265	SLU 36	-1	13	4034	0.52	1.83	0
265	SLU 37	0	13	3989	0.48	1.81	0
265	SLU 38	0	13	3988	0.49	1.81	0
265	SLU 39	0	2	4180	0.93	1.91	0
265	SLU 40	0	2	4179	0.94	1.91	0
265	SLU 41	0	6	4184	0.79	1.92	0
265	SLU 42	0	6	4183	0.8	1.92	0
265	SLU 43	-1	29	3783	-0.11	1.57	0
265	SLU 44	-1	29	3781	-0.09	1.57	0
265	SLU 45	-1	33	3834	-0.22	1.6	0
265	SLU 46	-1	33	3833	-0.21	1.6	0
265	SLU 47	-1	33	3785	-0.23	1.58	0
265	SLU 48	-1	37	3838	-0.35	1.6	0
265	SLU 49	-1	36	3837	-0.34	1.6	0
265	SLU 50	-1	37	3792	-0.38	1.59	0
265	SLU 51	-1	37	3791	-0.37	1.59	0
265	SLU 52	-1	20	4246	0.31	1.84	0
265	SLU 53	-1	24	4299	0.19	1.87	0
265	SLU 54	-1	24	4298	0.2	1.87	0
265	SLU 55	-1	24	4251	0.18	1.85	0
265	SLU 56	-1	28	4304	0.05	1.88	0
265	SLU 57	-1	28	4302	0.06	1.88	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
265	SLU 58	-1	28	4257	0.02	1.86	0
265	SLU 59	-1	28	4256	0.03	1.86	0
265	SLU 60	-1	17	4448	0.47	1.96	0
265	SLU 61	-1	17	4447	0.48	1.96	0
265	SLU 62	-1	21	4452	0.33	1.97	0
265	SLU 63	-1	20	4451	0.34	1.97	0
265	SLU 64	-1	23	4262	0.24	1.82	0
265	SLU 65	-1	22	4260	0.25	1.82	0
265	SLU 66	-1	26	4313	0.13	1.85	0
265	SLU 67	-1	26	4311	0.14	1.85	0
265	SLU 68	-1	26	4264	0.11	1.83	0
265	SLU 69	-1	30	4317	-0.01	1.85	0
265	SLU 70	-1	30	4316	0	1.85	0
265	SLU 71	-1	30	4271	-0.04	1.84	0
265	SLU 72	-1	30	4269	-0.03	1.84	0
265	SLU 73	-1	14	4725	0.66	2.09	0
265	SLU 74	-1	18	4778	0.53	2.12	0
265	SLU 75	-1	17	4777	0.54	2.12	0
265	SLU 76	-1	18	4729	0.52	2.1	0
265	SLU 77	-1	21	4782	0.4	2.13	0
265	SLU 78	-1	21	4781	0.41	2.13	0
265	SLU 79	-1	22	4736	0.37	2.11	0
265	SLU 80	-1	22	4735	0.38	2.11	0
265	SLU 81	-1	10	4927	0.81	2.21	0
265	SLU 82	-1	10	4925	0.82	2.21	0
265	SLU 83	-1	14	4931	0.68	2.22	0
265	SLU 84	-1	14	4930	0.69	2.22	0
265	SLE RA 1	-1	19	3173	0.11	1.34	0
265	SLE RA 2	-1	19	3172	0.12	1.35	0
265	SLE RA 3	-1	21	3207	0.03	1.36	0
265	SLE RA 4	-1	21	3206	0.04	1.36	0
265	SLE RA 5	-1	21	3175	0.03	1.35	0
265	SLE RA 6	-1	24	3210	-0.06	1.37	0
265	SLE RA 7	-1	24	3209	-0.05	1.37	0
265	SLE RA 8	-1	24	3179	-0.08	1.36	0
265	SLE RA 9	-1	24	3178	-0.07	1.36	0
265	SLE RA 10	0	13	3482	0.39	1.53	0
265	SLE RA 11	-1	16	3517	0.3	1.54	0
265	SLE RA 12	-1	15	3516	0.31	1.54	0
265	SLE RA 13	0	15	3485	0.29	1.53	0
265	SLE RA 14	0	18	3520	0.21	1.55	0
265	SLE RA 15	0	18	3519	0.22	1.55	0
265	SLE RA 16	0	18	3489	0.19	1.54	0
265	SLE RA 17	0	18	3488	0.2	1.54	0
265	SLE RA 18	0	11	3616	0.49	1.6	0
265	SLE RA 19	0	11	3615	0.5	1.6	0
265	SLE RA 20	0	13	3619	0.4	1.61	0
265	SLE RA 21	0	13	3618	0.41	1.61	0
265	SLE FR 1	-1	19	3173	0.11	1.34	0
265	SLE FR 2	-1	19	3173	0.11	1.34	0
265	SLE FR 3	-1	20	3174	0.07	1.35	0
265	SLE FR 4	-1	16	3306	0.22	1.42	0
265	SLE FR 5	-1	18	3307	0.18	1.43	0
265	SLE FR 6	0	15	3395	0.3	1.47	0
265	SLE QP 1	-1	19	3173	0.11	1.34	0
265	SLE QP 2	-1	16	3306	0.22	1.42	0
265	SLD 1	-1	18	4721	0.1	1.37	0.01
265	SLD 2	-1	18	4721	0.1	1.37	0.01
265	SLD 3	4	-285	3993	12.98	3.06	0
265	SLD 4	4	-285	3993	12.98	3.06	0
265	SLD 5	-7	477	4835	-19.35	-1.16	0.01
265	SLD 6	-7	477	4835	-19.35	-1.16	0.01
265	SLD 7	7	-533	2408	23.58	4.48	0
265	SLD 8	7	-533	2408	23.58	4.48	0
265	SLD 9	-8	566	4204	-23.14	-1.64	0.01
265	SLD 10	-8	566	4204	-23.14	-1.64	0.01
265	SLD 11	6	-444	1777	19.79	4	-0.01
265	SLD 12	6	-444	1777	19.79	4	-0.01
265	SLD 13	-5	318	2619	-12.54	-0.22	0
265	SLD 14	-5	318	2619	-12.54	-0.22	0
265	SLD 15	0	15	1891	0.34	1.47	-0.01
265	SLD 16	0	15	1891	0.34	1.47	-0.01
265	SLV 1	-1	24	6698	-0.16	1.2	0.02
265	SLV 2	-1	24	6698	-0.16	1.2	0.02
265	SLV 3	9	-694	4960	30.35	5.45	0.01
265	SLV 4	9	-694	4960	30.35	5.45	0.01
265	SLV 5	-17	1108	6959	-46.16	-5.08	0.02
265	SLV 6	-17	1108	6959	-46.16	-5.08	0.02
265	SLV 7	19	-1285	1167	55.52	9.07	-0.01
265	SLV 8	19	-1285	1167	55.52	9.07	-0.01
265	SLV 9	-20	1318	5445	-55.08	-6.23	0.02
265	SLV 10	-20	1318	5445	-55.08	-6.23	0.02
265	SLV 11	16	-1075	-347	46.6	7.93	-0.02
265	SLV 12	16	-1075	-347	46.6	7.93	-0.02
265	SLV 13	-10	727	1652	-29.9	-2.61	0
265	SLV 14	-10	727	1652	-29.9	-2.61	0
265	SLV 15	0	9	-86	0.6	1.64	-0.02
265	SLV 16	0	9	-86	0.6	1.64	-0.02
266	SLU 1	14	-32	1747	1.8	9.18	0
266	SLU 2	14	-37	1732	2.03	9.02	0
266	SLU 3	14	-35	1785	1.9	9.49	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
266	SLU 4	14	-38	1777	2.04	9.39	0
266	SLU 5	14	-39	1755	2.09	9.2	0
266	SLU 6	15	-36	1809	1.96	9.67	0
266	SLU 7	14	-39	1800	2.1	9.58	0
266	SLU 8	14	-35	1793	1.92	9.55	0
266	SLU 9	14	-38	1784	2.06	9.45	0
266	SLU 10	16	-48	1917	2.58	10.43	0
266	SLU 11	16	-46	1970	2.46	10.9	0
266	SLU 12	16	-48	1961	2.59	10.8	0
266	SLU 13	16	-50	1940	2.64	10.61	0
266	SLU 14	17	-47	1993	2.52	11.08	0
266	SLU 15	17	-50	1984	2.65	10.99	0
266	SLU 16	16	-46	1978	2.48	10.96	0
266	SLU 17	16	-49	1969	2.61	10.86	0
266	SLU 18	17	-48	2011	2.59	11.19	0
266	SLU 19	17	-51	2002	2.73	11.1	0
266	SLU 20	17	-49	2034	2.65	11.38	0
266	SLU 21	17	-52	2025	2.79	11.28	0
266	SLU 22	16	-42	1930	2.28	10.59	0
266	SLU 23	16	-47	1915	2.51	10.43	0
266	SLU 24	16	-44	1969	2.39	10.9	0
266	SLU 25	16	-47	1960	2.52	10.81	0
266	SLU 26	16	-48	1938	2.57	10.62	0
266	SLU 27	17	-46	1992	2.45	11.09	0
266	SLU 28	17	-49	1983	2.58	10.99	0
266	SLU 29	16	-45	1976	2.4	10.96	0
266	SLU 30	16	-48	1967	2.54	10.87	0
266	SLU 31	18	-58	2100	3.07	11.84	0
266	SLU 32	18	-55	2153	2.94	12.31	0
266	SLU 33	18	-58	2144	3.08	12.21	0
266	SLU 34	18	-59	2123	3.13	12.03	0
266	SLU 35	19	-57	2176	3	12.5	0
266	SLU 36	19	-60	2168	3.14	12.4	0
266	SLU 37	19	-56	2161	2.96	12.37	0
266	SLU 38	18	-59	2152	3.1	12.28	0
266	SLU 39	19	-58	2194	3.08	12.6	0
266	SLU 40	19	-60	2185	3.21	12.51	0
266	SLU 41	19	-59	2217	3.14	12.79	0
266	SLU 42	19	-62	2208	3.27	12.69	0
266	SLU 43	17	-39	2208	2.17	11.45	0
266	SLU 44	17	-44	2193	2.4	11.29	0
266	SLU 45	18	-41	2247	2.28	11.75	0
266	SLU 46	18	-44	2238	2.41	11.66	0
266	SLU 47	17	-45	2216	2.46	11.47	0
266	SLU 48	18	-43	2270	2.34	11.94	0
266	SLU 49	18	-45	2261	2.47	11.84	0
266	SLU 50	18	-42	2254	2.29	11.82	0
266	SLU 51	18	-45	2245	2.43	11.72	0
266	SLU 52	19	-54	2378	2.96	12.7	0
266	SLU 53	20	-52	2431	2.83	13.16	0
266	SLU 54	20	-55	2422	2.97	13.07	0
266	SLU 55	19	-56	2401	3.02	12.88	0
266	SLU 56	20	-53	2454	2.89	13.35	0
266	SLU 57	20	-56	2445	3.03	13.25	0
266	SLU 58	20	-53	2439	2.85	13.23	0
266	SLU 59	20	-56	2430	2.99	13.13	0
266	SLU 60	20	-54	2472	2.97	13.46	0
266	SLU 61	20	-57	2463	3.1	13.36	0
266	SLU 62	21	-56	2495	3.03	13.64	0
266	SLU 63	20	-59	2486	3.16	13.55	0
266	SLU 64	19	-48	2391	2.66	12.86	0
266	SLU 65	19	-53	2377	2.89	12.7	0
266	SLU 66	20	-51	2430	2.76	13.17	0
266	SLU 67	20	-54	2421	2.9	13.07	0
266	SLU 68	19	-55	2400	2.95	12.89	0
266	SLU 69	20	-52	2453	2.82	13.35	0
266	SLU 70	20	-55	2444	2.96	13.26	0
266	SLU 71	20	-51	2437	2.78	13.23	0
266	SLU 72	20	-54	2429	2.92	13.14	0
266	SLU 73	21	-64	2561	3.44	14.11	0
266	SLU 74	22	-62	2615	3.31	14.58	0
266	SLU 75	22	-64	2606	3.45	14.48	0
266	SLU 76	22	-66	2584	3.5	14.3	0
266	SLU 77	22	-63	2638	3.38	14.76	0
266	SLU 78	22	-66	2629	3.51	14.67	0
266	SLU 79	22	-62	2622	3.33	14.64	0
266	SLU 80	22	-65	2613	3.47	14.54	0
266	SLU 81	22	-64	2655	3.45	14.87	0
266	SLU 82	22	-67	2646	3.59	14.78	0
266	SLU 83	23	-65	2678	3.51	15.06	0
266	SLU 84	23	-68	2669	3.65	14.96	0
266	SLE RA 1	14	-35	1799	1.94	9.58	0
266	SLE RA 2	14	-38	1789	2.09	9.48	0
266	SLE RA 3	15	-37	1825	2.01	9.79	0
266	SLE RA 4	15	-39	1819	2.1	9.72	0
266	SLE RA 5	14	-39	1805	2.13	9.6	0
266	SLE RA 6	15	-38	1840	2.05	9.91	0
266	SLE RA 7	15	-40	1834	2.14	9.85	0
266	SLE RA 8	15	-37	1830	2.02	9.83	0
266	SLE RA 9	15	-39	1824	2.11	9.77	0
266	SLE RA 10	16	-46	1912	2.46	10.41	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
266	SLE RA 11	16	-44	1948	2.38	10.73	0
266	SLE RA 12	16	-46	1942	2.47	10.66	0
266	SLE RA 13	16	-47	1928	2.5	10.54	0
266	SLE RA 14	16	-45	1963	2.42	10.85	0
266	SLE RA 15	16	-47	1957	2.51	10.79	0
266	SLE RA 16	16	-44	1953	2.39	10.77	0
266	SLE RA 17	16	-46	1947	2.48	10.7	0
266	SLE RA 18	16	-45	1975	2.47	10.92	0
266	SLE RA 19	16	-47	1969	2.56	10.86	0
266	SLE RA 20	17	-46	1990	2.51	11.05	0
266	SLE RA 21	17	-48	1984	2.6	10.98	0
266	SLE FR 1	14	-35	1799	1.94	9.58	0
266	SLE FR 2	14	-36	1797	1.97	9.56	0
266	SLE FR 3	14	-36	1805	1.95	9.63	0
266	SLE FR 4	15	-39	1850	2.13	9.96	0
266	SLE FR 5	15	-39	1858	2.11	10.03	0
266	SLE FR 6	15	-40	1887	2.2	10.25	0
266	SLE QP 1	14	-35	1799	1.94	9.58	0
266	SLE QP 2	15	-38	1852	2.1	9.98	0
266	SLD 1	9	-37	1759	2.09	18.75	0
266	SLD 2	9	-37	1759	2.09	18.75	0
266	SLD 3	6	-416	1515	19.27	15.89	0
266	SLD 4	6	-416	1515	19.27	15.89	0
266	SLD 5	17	537	2195	-23.97	16.95	0
266	SLD 6	17	537	2195	-23.97	16.95	0
266	SLD 7	8	-726	1380	33.31	7.42	0
266	SLD 8	8	-726	1380	33.31	7.42	0
266	SLD 9	22	649	2324	-29.12	12.55	0
266	SLD 10	22	649	2324	-29.12	12.55	0
266	SLD 11	13	-613	1509	28.16	3.01	0
266	SLD 12	13	-613	1509	28.16	3.01	0
266	SLD 13	24	339	2189	-15.08	4.08	0
266	SLD 14	24	339	2189	-15.08	4.08	0
266	SLD 15	21	-40	1945	2.11	1.22	0
266	SLD 16	21	-40	1945	2.11	1.22	0
266	SLV 1	0	-38	1631	2.19	31.17	0.01
266	SLV 2	0	-38	1631	2.19	31.17	0.01
266	SLV 3	-7	-928	1049	42.59	23.99	0.01
266	SLV 4	-7	-928	1049	42.59	23.99	0.01
266	SLV 5	21	1312	2669	-59.15	27.22	0
266	SLV 6	21	1312	2669	-59.15	27.22	0
266	SLV 7	-2	-1656	728	75.52	3.31	0.01
266	SLV 8	-2	-1656	728	75.52	3.31	0.01
266	SLV 9	32	1579	2976	-71.33	16.66	-0.01
266	SLV 10	32	1579	2976	-71.33	16.66	-0.01
266	SLV 11	9	-1389	1035	63.34	-7.25	0
266	SLV 12	9	-1389	1035	63.34	-7.25	0
266	SLV 13	37	852	2655	-38.4	-4.03	-0.01
266	SLV 14	37	852	2655	-38.4	-4.03	-0.01
266	SLV 15	30	-39	2073	2	-11.2	0
266	SLV 16	30	-39	2073	2	-11.2	0
267	SLU 1	12	-355	5037	8.49	9.14	0
267	SLU 2	13	-270	4932	5.04	10.13	0
267	SLU 3	13	-364	5223	8.56	9.51	0
267	SLU 4	13	-312	5160	6.49	10.11	0
267	SLU 5	13	-272	5076	4.92	10.41	0
267	SLU 6	13	-366	5367	8.44	9.79	0
267	SLU 7	13	-315	5304	6.37	10.38	0
267	SLU 8	13	-360	5325	8.25	9.69	0
267	SLU 9	13	-308	5262	6.18	10.29	0
267	SLU 10	14	-320	5484	6.36	11.36	0
267	SLU 11	14	-414	5776	9.88	10.73	0
267	SLU 12	15	-363	5713	7.82	11.33	0
267	SLU 13	15	-322	5628	6.24	11.63	0
267	SLU 14	15	-416	5920	9.76	11.01	0
267	SLU 15	15	-365	5857	7.7	11.61	0
267	SLU 16	14	-410	5878	9.57	10.92	0
267	SLU 17	15	-358	5815	7.5	11.51	0
267	SLU 18	14	-427	5826	10.38	10.89	0
267	SLU 19	15	-376	5763	8.31	11.49	0
267	SLU 20	15	-429	5970	10.26	11.17	0
267	SLU 21	15	-378	5907	8.19	11.76	0
267	SLU 22	14	-403	5597	9.67	10.36	0
267	SLU 23	14	-317	5492	6.23	11.35	0
267	SLU 24	14	-411	5783	9.75	10.73	0
267	SLU 25	15	-360	5720	7.68	11.32	0
267	SLU 26	15	-319	5636	6.11	11.63	0
267	SLU 27	15	-414	5927	9.63	11	0
267	SLU 28	15	-362	5864	7.56	11.6	0
267	SLU 29	14	-407	5885	9.43	10.91	0
267	SLU 30	15	-356	5822	7.36	11.51	0
267	SLU 31	16	-367	6044	7.55	12.58	0
267	SLU 32	16	-462	6336	11.07	11.95	0
267	SLU 33	16	-410	6273	9	12.55	0
267	SLU 34	16	-369	6189	7.43	12.85	0
267	SLU 35	16	-464	6480	10.95	12.23	0
267	SLU 36	16	-412	6417	8.88	12.82	0
267	SLU 37	16	-457	6438	10.75	12.14	0
267	SLU 38	16	-406	6375	8.69	12.73	0
267	SLU 39	16	-475	6386	11.56	12.11	0
267	SLU 40	16	-423	6323	9.49	12.7	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
267	SLU 41	16	-477	6530	11.44	12.38	0
267	SLU 42	17	-425	6467	9.37	12.98	0
267	SLU 43	15	-446	6356	10.63	11.47	0
267	SLU 44	16	-360	6251	7.18	12.46	0
267	SLU 45	16	-454	6542	10.7	11.83	0
267	SLU 46	16	-403	6479	8.63	12.43	0
267	SLU 47	16	-362	6395	7.06	12.73	0
267	SLU 48	16	-456	6686	10.58	12.11	0
267	SLU 49	16	-405	6623	8.51	12.71	0
267	SLU 50	16	-450	6644	10.39	12.02	0
267	SLU 51	16	-399	6581	8.32	12.61	0
267	SLU 52	17	-410	6803	8.5	13.68	0
267	SLU 53	17	-504	7095	12.02	13.06	0
267	SLU 54	18	-453	7032	9.96	13.65	0
267	SLU 55	18	-412	6947	8.38	13.96	0
267	SLU 56	18	-507	7239	11.9	13.33	0
267	SLU 57	18	-455	7176	9.84	13.93	0
267	SLU 58	18	-500	7197	11.71	13.24	0
267	SLU 59	18	-449	7134	9.64	13.84	0
267	SLU 60	17	-517	7145	12.52	13.21	0
267	SLU 61	18	-466	7082	10.45	13.81	0
267	SLU 62	18	-520	7289	12.4	13.49	0
267	SLU 63	18	-468	7226	10.33	14.09	0
267	SLU 64	17	-493	6916	11.81	12.68	0
267	SLU 65	17	-407	6811	8.37	13.68	0
267	SLU 66	17	-502	7102	11.89	13.05	0
267	SLU 67	18	-450	7039	9.82	13.65	0
267	SLU 68	18	-410	6955	8.25	13.95	0
267	SLU 69	18	-504	7246	11.77	13.33	0
267	SLU 70	18	-452	7183	9.7	13.93	0
267	SLU 71	18	-498	7204	11.57	13.24	0
267	SLU 72	18	-446	7141	9.51	13.83	0
267	SLU 73	19	-458	7363	9.69	14.9	0
267	SLU 74	19	-552	7655	13.21	14.28	0
267	SLU 75	19	-500	7592	11.14	14.87	0
267	SLU 76	19	-460	7508	9.57	15.18	0
267	SLU 77	19	-554	7799	13.09	14.55	0
267	SLU 78	20	-503	7736	11.02	15.15	0
267	SLU 79	19	-548	7757	12.89	14.46	0
267	SLU 80	19	-496	7694	10.83	15.06	0
267	SLU 81	19	-565	7705	13.7	14.43	0
267	SLU 82	19	-513	7642	11.63	15.03	0
267	SLU 83	19	-567	7849	13.58	14.71	0
267	SLU 84	20	-516	7786	11.51	15.3	0
267	SLE RA 1	13	-369	5197	8.83	9.49	0
267	SLE RA 2	13	-312	5127	6.53	10.15	0
267	SLE RA 3	13	-375	5321	8.87	9.74	0
267	SLE RA 4	13	-340	5279	7.5	10.13	0
267	SLE RA 5	13	-313	5223	6.45	10.34	0
267	SLE RA 6	13	-376	5417	8.79	9.92	0
267	SLE RA 7	13	-342	5375	7.42	10.32	0
267	SLE RA 8	13	-372	5389	8.67	9.86	0
267	SLE RA 9	13	-338	5347	7.29	10.25	0
267	SLE RA 10	14	-345	5495	7.41	10.97	0
267	SLE RA 11	14	-408	5689	9.76	10.55	0
267	SLE RA 12	14	-374	5647	8.38	10.95	0
267	SLE RA 13	14	-347	5591	7.33	11.15	0
267	SLE RA 14	14	-410	5785	9.68	10.74	0
267	SLE RA 15	14	-375	5743	8.3	11.13	0
267	SLE RA 16	14	-405	5757	9.55	10.67	0
267	SLE RA 17	14	-371	5715	8.17	11.07	0
267	SLE RA 18	14	-417	5723	10.08	10.65	0
267	SLE RA 19	14	-382	5681	8.71	11.05	0
267	SLE RA 20	14	-418	5819	10	10.84	0
267	SLE RA 21	15	-384	5777	8.63	11.24	0
267	SLE FR 1	13	-369	5197	8.83	9.49	0
267	SLE FR 2	13	-358	5183	8.37	9.62	0
267	SLE FR 3	13	-370	5235	8.79	9.56	0
267	SLE FR 4	13	-372	5341	8.74	9.97	0
267	SLE FR 5	13	-384	5393	9.17	9.91	0
267	SLE FR 6	13	-393	5460	9.46	10.07	0
267	SLE QP 1	13	-369	5197	8.83	9.49	0
267	SLE QP 2	13	-383	5355	9.2	9.84	0
267	SLD 1	25	-356	6261	7.1	21.73	0
267	SLD 2	25	-356	6261	7.1	21.73	0
267	SLD 3	33	-757	6806	23.92	29.92	0
267	SLD 4	33	-757	6806	23.92	29.92	0
267	SLD 5	5	233	4800	-16.94	0.98	0
267	SLD 6	5	233	4800	-16.94	0.98	0
267	SLD 7	31	-1104	6616	39.13	28.29	0
267	SLD 8	31	-1104	6616	39.13	28.29	0
267	SLD 9	-5	337	4093	-20.73	-8.61	-0.01
267	SLD 10	-5	337	4093	-20.73	-8.61	-0.01
267	SLD 11	21	-1000	5909	35.35	18.69	0
267	SLD 12	21	-1000	5909	35.35	18.69	0
267	SLD 13	-7	-10	3903	-5.52	-10.24	0
267	SLD 14	-7	-10	3903	-5.52	-10.24	0
267	SLD 15	1	-411	4448	11.31	-2.05	0
267	SLD 16	1	-411	4448	11.31	-2.05	0
267	SLV 1	43	-327	7469	4.63	38.67	0
267	SLV 2	43	-327	7469	4.63	38.67	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
267	SLV 3	62	-1250	8745	43.34	59.33	0.01
267	SLV 4	62	-1250	8745	43.34	59.33	0.01
267	SLV 5	-8	1033	4054	-50.87	-12.84	-0.01
267	SLV 6	-8	1033	4054	-50.87	-12.84	-0.01
267	SLV 7	58	-2043	8307	78.14	56.02	0.01
267	SLV 8	58	-2043	8307	78.14	56.02	0.01
267	SLV 9	-32	1276	2402	-59.74	-36.34	-0.01
267	SLV 10	-32	1276	2402	-59.74	-36.34	-0.01
267	SLV 11	34	-1800	6655	69.28	32.52	0.01
267	SLV 12	34	-1800	6655	69.28	32.52	0.01
267	SLV 13	-36	483	1964	-24.93	-39.66	-0.01
267	SLV 14	-36	483	1964	-24.93	-39.66	-0.01
267	SLV 15	-17	-439	3240	13.77	-19	0
267	SLV 16	-17	-439	3240	13.77	-19	0
268	SLU 1	9	-437	4755	18.29	5.57	0.01
268	SLU 2	8	-344	4660	14.43	4.04	0.01
268	SLU 3	10	-453	4928	18.98	5.77	0.01
268	SLU 4	9	-397	4872	16.66	4.86	0.01
268	SLU 5	9	-354	4794	14.88	4.2	0.01
268	SLU 6	10	-463	5063	19.42	5.93	0.01
268	SLU 7	9	-407	5006	17.11	5.02	0.01
268	SLU 8	10	-457	5024	19.18	5.89	0.01
268	SLU 9	9	-401	4967	16.86	4.97	0.01
268	SLU 10	9	-403	5180	16.9	4.64	0.01
268	SLU 11	11	-512	5449	21.44	6.37	0.01
268	SLU 12	10	-456	5392	19.13	5.45	0.01
268	SLU 13	10	-413	5315	17.35	4.8	0.01
268	SLU 14	11	-522	5583	21.89	6.53	0.01
268	SLU 15	11	-466	5526	19.58	5.61	0.01
268	SLU 16	11	-516	5544	21.64	6.48	0.01
268	SLU 17	10	-460	5487	19.33	5.57	0.01
268	SLU 18	11	-521	5498	21.81	6.42	0.01
268	SLU 19	10	-466	5441	19.5	5.51	0.01
268	SLU 20	11	-531	5632	22.26	6.58	0.01
268	SLU 21	11	-476	5575	19.94	5.66	0.01
268	SLU 22	11	-495	5279	20.74	6.17	0.01
268	SLU 23	9	-403	5185	16.89	4.65	0.01
268	SLU 24	11	-511	5453	21.43	6.38	0.01
268	SLU 25	10	-456	5396	19.12	5.46	0.01
268	SLU 26	10	-413	5319	17.33	4.8	0.01
268	SLU 27	11	-521	5588	21.88	6.53	0.01
268	SLU 28	11	-466	5531	19.56	5.62	0.01
268	SLU 29	11	-515	5548	21.63	6.49	0.01
268	SLU 30	10	-460	5492	19.32	5.57	0.01
268	SLU 31	11	-462	5705	19.36	5.24	0.01
268	SLU 32	12	-571	5973	23.9	6.97	0.01
268	SLU 33	11	-515	5917	21.59	6.06	0.01
268	SLU 34	11	-472	5839	19.8	5.4	0.01
268	SLU 35	12	-581	6108	24.34	7.13	0.01
268	SLU 36	12	-525	6051	22.03	6.21	0.01
268	SLU 37	12	-575	6069	24.1	7.09	0.01
268	SLU 38	12	-519	6012	21.79	6.17	0.01
268	SLU 39	12	-580	6023	24.27	7.03	0.01
268	SLU 40	11	-524	5966	21.95	6.11	0.01
268	SLU 41	12	-590	6157	24.71	7.18	0.01
268	SLU 42	12	-534	6100	22.4	6.27	0.01
268	SLU 43	12	-548	6001	22.93	7.04	0.01
268	SLU 44	11	-455	5906	19.08	5.51	0.01
268	SLU 45	12	-564	6175	23.62	7.24	0.01
268	SLU 46	12	-508	6118	21.31	6.32	0.01
268	SLU 47	11	-465	6041	19.52	5.67	0.01
268	SLU 48	13	-574	6309	24.06	7.4	0.01
268	SLU 49	12	-518	6253	21.75	6.48	0.01
268	SLU 50	13	-568	6270	23.82	7.35	0.01
268	SLU 51	12	-512	6213	21.51	6.43	0.01
268	SLU 52	12	-514	6426	21.54	6.1	0.01
268	SLU 53	13	-623	6695	26.09	7.83	0.01
268	SLU 54	13	-567	6638	23.78	6.92	0.01
268	SLU 55	12	-524	6561	21.99	6.26	0.01
268	SLU 56	14	-633	6830	26.53	7.99	0.01
268	SLU 57	13	-577	6773	24.22	7.08	0.01
268	SLU 58	14	-627	6790	26.29	7.95	0.01
268	SLU 59	13	-571	6733	23.98	7.03	0.01
268	SLU 60	13	-632	6744	26.45	7.89	0.01
268	SLU 61	13	-577	6687	24.14	6.97	0.01
268	SLU 62	14	-642	6879	26.9	8.04	0.01
268	SLU 63	13	-587	6822	24.59	7.13	0.01
268	SLU 64	13	-606	6526	25.39	7.64	0.01
268	SLU 65	12	-514	6431	21.53	6.11	0.01
268	SLU 66	13	-622	6700	26.08	7.84	0.01
268	SLU 67	13	-567	6643	23.76	6.92	0.01
268	SLU 68	12	-524	6566	21.98	6.27	0.01
268	SLU 69	14	-632	6834	26.52	8	0.01
268	SLU 70	13	-577	6777	24.21	7.08	0.01
268	SLU 71	14	-626	6795	26.28	7.95	0.01
268	SLU 72	13	-571	6738	23.96	7.04	0.01
268	SLU 73	13	-573	6951	24	6.71	0.01
268	SLU 74	15	-681	7220	28.54	8.44	0.01
268	SLU 75	14	-626	7163	26.23	7.52	0.01
268	SLU 76	13	-583	7086	24.45	6.86	0.01
268	SLU 77	15	-692	7354	28.99	8.6	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
268	SLU 78	14	-636	7298	26.68	7.68	0.01
268	SLU 79	15	-686	7315	28.74	8.55	0.01
268	SLU 80	14	-630	7258	26.43	7.63	0.01
268	SLU 81	15	-691	7269	28.91	8.49	0.01
268	SLU 82	14	-635	7212	26.6	7.57	0.01
268	SLU 83	15	-701	7403	29.36	8.65	0.01
268	SLU 84	14	-645	7347	27.04	7.73	0.01
268	SLE RA 1	10	-454	4904	18.99	5.74	0.01
268	SLE RA 2	9	-392	4841	16.42	4.72	0.01
268	SLE RA 3	10	-464	5020	19.45	5.88	0.01
268	SLE RA 4	10	-427	4983	17.91	5.27	0.01
268	SLE RA 5	9	-399	4931	16.72	4.83	0.01
268	SLE RA 6	10	-471	5110	19.74	5.98	0.01
268	SLE RA 7	10	-434	5072	18.2	5.37	0.01
268	SLE RA 8	10	-467	5084	19.58	5.95	0.01
268	SLE RA 9	10	-430	5046	18.04	5.34	0.01
268	SLE RA 10	10	-431	5188	18.06	5.12	0.01
268	SLE RA 11	11	-504	5367	21.09	6.28	0.01
268	SLE RA 12	10	-467	5329	19.55	5.66	0.01
268	SLE RA 13	10	-438	5278	18.36	5.23	0.01
268	SLE RA 14	11	-510	5457	21.39	6.38	0.01
268	SLE RA 15	11	-473	5419	19.85	5.77	0.01
268	SLE RA 16	11	-506	5431	21.23	6.35	0.01
268	SLE RA 17	10	-469	5393	19.68	5.74	0.01
268	SLE RA 18	11	-510	5400	21.34	6.31	0.01
268	SLE RA 19	10	-473	5362	19.8	5.7	0.01
268	SLE RA 20	11	-517	5490	21.63	6.42	0.01
268	SLE RA 21	11	-480	5452	20.09	5.8	0.01
268	SLE FR 1	10	-454	4904	18.99	5.74	0.01
268	SLE FR 2	10	-441	4892	18.47	5.54	0.01
268	SLE FR 3	10	-456	4940	19.11	5.79	0.01
268	SLE FR 4	10	-458	5040	19.18	5.71	0.01
268	SLE FR 5	10	-473	5089	19.81	5.96	0.01
268	SLE FR 6	10	-482	5152	20.16	6.03	0.01
268	SLE QP 1	10	-454	4904	18.99	5.74	0.01
268	SLE QP 2	10	-470	5053	19.69	5.91	0.01
268	SLD 1	21	-54	3575	2.17	17.13	0.02
268	SLD 2	21	-54	3575	2.17	17.13	0.02
268	SLD 3	29	-472	3989	19.81	25.81	0.02
268	SLD 4	29	-472	3989	19.81	25.81	0.02
268	SLD 5	1	288	3981	-12.32	-3.88	0
268	SLD 6	1	288	3981	-12.32	-3.88	0
268	SLD 7	29	-1104	5362	46.48	25.04	0.02
268	SLD 8	29	-1104	5362	46.48	25.04	0.02
268	SLD 9	-8	163	4744	-7.1	-13.21	0
268	SLD 10	-8	163	4744	-7.1	-13.21	0
268	SLD 11	20	-1228	6125	51.7	15.71	0.01
268	SLD 12	20	-1228	6125	51.7	15.71	0.01
268	SLD 13	-9	-469	6117	19.58	-13.98	-0.01
268	SLD 14	-9	-469	6117	19.58	-13.98	-0.01
268	SLD 15	-1	-887	6532	37.22	-5.31	0
268	SLD 16	-1	-887	6532	37.22	-5.31	0
268	SLV 1	37	495	1599	-20.95	33.26	0.03
268	SLV 2	37	495	1599	-20.95	33.26	0.03
268	SLV 3	58	-464	2571	19.58	55.26	0.04
268	SLV 4	58	-464	2571	19.58	55.26	0.04
268	SLV 5	-14	1274	2542	-53.97	-19.24	-0.01
268	SLV 6	-14	1274	2542	-53.97	-19.24	-0.01
268	SLV 7	56	-1923	5783	81.12	54.08	0.04
268	SLV 8	56	-1923	5783	81.12	54.08	0.04
268	SLV 9	-36	983	4323	-41.74	-42.25	-0.02
268	SLV 10	-36	983	4323	-41.74	-42.25	-0.02
268	SLV 11	34	-2215	7564	93.35	31.07	0.02
268	SLV 12	34	-2215	7564	93.35	31.07	0.02
268	SLV 13	-38	-477	7535	19.81	-43.43	-0.03
268	SLV 14	-38	-477	7535	19.81	-43.43	-0.03
268	SLV 15	-16	-1436	8508	60.34	-21.44	-0.01
268	SLV 16	-16	-1436	8508	60.34	-21.44	-0.01
269	SLU 1	10	63	2605	-1.44	8.08	-0.04
269	SLU 2	10	56	2575	-1.17	8	-0.04
269	SLU 3	10	60	2673	-1.31	8.34	-0.04
269	SLU 4	10	55	2655	-1.15	8.29	-0.04
269	SLU 5	10	51	2617	-1	8.16	-0.04
269	SLU 6	11	55	2715	-1.13	8.49	-0.04
269	SLU 7	10	51	2697	-0.97	8.45	-0.04
269	SLU 8	10	54	2689	-1.09	8.39	-0.04
269	SLU 9	10	49	2671	-0.93	8.35	-0.04
269	SLU 10	11	64	2885	-1.32	9.21	-0.05
269	SLU 11	12	67	2983	-1.45	9.54	-0.05
269	SLU 12	12	63	2965	-1.29	9.5	-0.05
269	SLU 13	12	59	2927	-1.14	9.36	-0.05
269	SLU 14	12	63	3025	-1.28	9.7	-0.05
269	SLU 15	12	59	3007	-1.12	9.65	-0.05
269	SLU 16	12	61	2999	-1.24	9.6	-0.05
269	SLU 17	12	57	2981	-1.08	9.55	-0.05
269	SLU 18	12	74	3048	-1.65	9.8	-0.05
269	SLU 19	12	70	3030	-1.49	9.75	-0.05
269	SLU 20	12	69	3090	-1.47	9.95	-0.05
269	SLU 21	12	65	3072	-1.31	9.91	-0.05
269	SLU 22	11	69	2912	-1.53	9.25	-0.05
269	SLU 23	11	62	2882	-1.26	9.18	-0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
269	SLU 24	12	66	2980	-1.4	9.51	-0.05
269	SLU 25	12	61	2962	-1.24	9.47	-0.05
269	SLU 26	12	57	2924	-1.09	9.34	-0.05
269	SLU 27	12	61	3022	-1.23	9.67	-0.05
269	SLU 28	12	57	3004	-1.06	9.63	-0.05
269	SLU 29	12	60	2996	-1.18	9.57	-0.05
269	SLU 30	12	55	2978	-1.02	9.53	-0.05
269	SLU 31	13	70	3192	-1.41	10.39	-0.05
269	SLU 32	13	73	3290	-1.55	10.72	-0.06
269	SLU 33	13	69	3272	-1.39	10.67	-0.05
269	SLU 34	13	65	3234	-1.24	10.54	-0.05
269	SLU 35	14	69	3332	-1.37	10.88	-0.06
269	SLU 36	13	65	3314	-1.21	10.83	-0.06
269	SLU 37	13	67	3306	-1.33	10.77	-0.06
269	SLU 38	13	63	3288	-1.17	10.73	-0.06
269	SLU 39	14	80	3355	-1.74	10.98	-0.06
269	SLU 40	14	76	3337	-1.58	10.93	-0.06
269	SLU 41	14	75	3397	-1.57	11.13	-0.06
269	SLU 42	14	71	3379	-1.41	11.09	-0.06
269	SLU 43	12	80	3281	-1.84	10.1	-0.05
269	SLU 44	12	73	3251	-1.57	10.02	-0.05
269	SLU 45	13	76	3350	-1.71	10.35	-0.05
269	SLU 46	13	72	3332	-1.55	10.31	-0.05
269	SLU 47	13	68	3293	-1.4	10.18	-0.05
269	SLU 48	13	72	3391	-1.53	10.51	-0.05
269	SLU 49	13	68	3373	-1.37	10.47	-0.05
269	SLU 50	13	70	3365	-1.49	10.41	-0.05
269	SLU 51	13	66	3347	-1.33	10.37	-0.05
269	SLU 52	14	80	3561	-1.72	11.23	-0.06
269	SLU 53	14	84	3660	-1.85	11.56	-0.06
269	SLU 54	14	80	3642	-1.69	11.51	-0.06
269	SLU 55	14	76	3603	-1.54	11.38	-0.06
269	SLU 56	15	80	3701	-1.68	11.72	-0.06
269	SLU 57	14	75	3683	-1.52	11.67	-0.06
269	SLU 58	14	78	3675	-1.64	11.61	-0.06
269	SLU 59	14	74	3657	-1.48	11.57	-0.06
269	SLU 60	15	91	3724	-2.05	11.82	-0.06
269	SLU 61	15	87	3706	-1.89	11.77	-0.06
269	SLU 62	15	86	3766	-1.88	11.97	-0.06
269	SLU 63	15	82	3748	-1.71	11.93	-0.06
269	SLU 64	14	86	3588	-1.93	11.27	-0.06
269	SLU 65	14	78	3558	-1.66	11.2	-0.06
269	SLU 66	14	82	3657	-1.8	11.53	-0.06
269	SLU 67	14	78	3639	-1.64	11.49	-0.06
269	SLU 68	14	74	3600	-1.49	11.36	-0.06
269	SLU 69	15	78	3698	-1.63	11.69	-0.06
269	SLU 70	14	74	3680	-1.46	11.65	-0.06
269	SLU 71	14	76	3672	-1.58	11.59	-0.06
269	SLU 72	14	72	3654	-1.42	11.54	-0.06
269	SLU 73	15	86	3868	-1.81	12.4	-0.06
269	SLU 74	16	90	3967	-1.95	12.74	-0.07
269	SLU 75	16	86	3949	-1.79	12.69	-0.07
269	SLU 76	16	82	3910	-1.64	12.56	-0.06
269	SLU 77	16	86	4008	-1.77	12.89	-0.07
269	SLU 78	16	81	3990	-1.61	12.85	-0.07
269	SLU 79	16	84	3982	-1.73	12.79	-0.07
269	SLU 80	16	80	3964	-1.57	12.75	-0.07
269	SLU 81	16	97	4031	-2.14	12.99	-0.07
269	SLU 82	16	92	4013	-1.98	12.95	-0.07
269	SLU 83	16	92	4073	-1.97	13.15	-0.07
269	SLU 84	16	88	4055	-1.81	13.11	-0.07
269	SLE RA 1	10	64	2693	-1.47	8.41	-0.04
269	SLE RA 2	10	60	2673	-1.29	8.36	-0.04
269	SLE RA 3	11	62	2738	-1.38	8.59	-0.04
269	SLE RA 4	11	60	2726	-1.27	8.56	-0.04
269	SLE RA 5	10	57	2701	-1.17	8.47	-0.04
269	SLE RA 6	11	59	2766	-1.26	8.69	-0.04
269	SLE RA 7	11	57	2754	-1.15	8.66	-0.04
269	SLE RA 8	11	58	2749	-1.23	8.62	-0.04
269	SLE RA 9	11	56	2737	-1.13	8.59	-0.04
269	SLE RA 10	11	65	2879	-1.39	9.17	-0.05
269	SLE RA 11	12	68	2945	-1.48	9.39	-0.05
269	SLE RA 12	12	65	2933	-1.37	9.36	-0.05
269	SLE RA 13	11	62	2907	-1.27	9.27	-0.05
269	SLE RA 14	12	65	2973	-1.36	9.49	-0.05
269	SLE RA 15	12	62	2961	-1.25	9.46	-0.05
269	SLE RA 16	12	64	2955	-1.33	9.43	-0.05
269	SLE RA 17	12	61	2943	-1.22	9.4	-0.05
269	SLE RA 18	12	72	2988	-1.61	9.56	-0.05
269	SLE RA 19	12	69	2976	-1.5	9.53	-0.05
269	SLE RA 20	12	69	3016	-1.49	9.67	-0.05
269	SLE RA 21	12	66	3004	-1.38	9.64	-0.05
269	SLE FR 1	10	64	2693	-1.47	8.41	-0.04
269	SLE FR 2	10	64	2689	-1.43	8.4	-0.04
269	SLE FR 3	10	63	2704	-1.42	8.46	-0.04
269	SLE FR 4	11	66	2777	-1.47	8.75	-0.04
269	SLE FR 5	11	65	2793	-1.46	8.8	-0.05
269	SLE FR 6	11	68	2840	-1.54	8.99	-0.05
269	SLE QP 1	10	64	2693	-1.47	8.41	-0.04
269	SLE QP 2	11	67	2781	-1.51	8.76	-0.04
269	SLD 1	20	54	3074	-1.08	18.17	-0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
269	SLD 2	20	54	3074	-1.08	18.17	-0.08
269	SLD 3	18	-431	2886	15.74	15.89	-0.07
269	SLD 4	18	-431	2886	15.74	15.89	-0.07
269	SLD 5	17	798	3154	-26.88	15.03	-0.07
269	SLD 6	17	798	3154	-26.88	15.03	-0.07
269	SLD 7	9	-818	2528	29.17	7.45	-0.04
269	SLD 8	9	-818	2528	29.17	7.45	-0.04
269	SLD 9	13	951	3035	-32.18	10.07	-0.05
269	SLD 10	13	951	3035	-32.18	10.07	-0.05
269	SLD 11	4	-664	2409	23.86	2.48	-0.02
269	SLD 12	4	-664	2409	23.86	2.48	-0.02
269	SLD 13	4	564	2676	-18.76	1.62	-0.02
269	SLD 14	4	564	2676	-18.76	1.62	-0.02
269	SLD 15	1	80	2489	-1.94	-0.65	-0.01
269	SLD 16	1	80	2489	-1.94	-0.65	-0.01
269	SLV 1	34	32	3500	-0.32	32.24	-0.13
269	SLV 2	34	32	3500	-0.32	32.24	-0.13
269	SLV 3	28	-1108	3045	39.22	26.6	-0.11
269	SLV 4	28	-1108	3045	39.22	26.6	-0.11
269	SLV 5	27	1785	3687	-61.13	24.36	-0.11
269	SLV 6	27	1785	3687	-61.13	24.36	-0.11
269	SLV 7	7	-2015	2170	70.69	5.55	-0.03
269	SLV 8	7	-2015	2170	70.69	5.55	-0.03
269	SLV 9	15	2148	3393	-73.7	11.96	-0.06
269	SLV 10	15	2148	3393	-73.7	11.96	-0.06
269	SLV 11	-6	-1652	1875	58.11	-6.84	0.02
269	SLV 12	-6	-1652	1875	58.11	-6.84	0.02
269	SLV 13	-6	1242	2518	-42.24	-9.08	0.02
269	SLV 14	-6	1242	2518	-42.24	-9.08	0.02
269	SLV 15	-13	102	2062	-2.7	-14.72	0.04
269	SLV 16	-13	102	2062	-2.7	-14.72	0.04
270	SLU 1	-3	-1	2652	-1.02	-2.79	0.01
270	SLU 2	-3	-1	2651	-1.03	-2.79	0.01
270	SLU 3	-3	2	2704	-1.15	-2.86	0.01
270	SLU 4	-3	2	2703	-1.15	-2.86	0.01
270	SLU 5	-3	3	2663	-1.16	-2.81	0.01
270	SLU 6	-3	6	2716	-1.28	-2.88	0.01
270	SLU 7	-3	6	2715	-1.29	-2.87	0.01
270	SLU 8	-3	7	2677	-1.28	-2.83	0.01
270	SLU 9	-3	7	2676	-1.29	-2.83	0.01
270	SLU 10	-4	-10	3056	-0.86	-3.36	0.01
270	SLU 11	-4	-8	3108	-0.98	-3.43	0.01
270	SLU 12	-4	-8	3108	-0.99	-3.43	0.01
270	SLU 13	-4	-7	3068	-0.99	-3.38	0.01
270	SLU 14	-4	-4	3120	-1.11	-3.45	0.01
270	SLU 15	-4	-4	3120	-1.12	-3.45	0.01
270	SLU 16	-4	-3	3081	-1.11	-3.4	0.01
270	SLU 17	-4	-3	3081	-1.12	-3.4	0.01
270	SLU 18	-4	-15	3230	-0.77	-3.61	0.01
270	SLU 19	-4	-15	3230	-0.78	-3.61	0.01
270	SLU 20	-4	-11	3243	-0.91	-3.63	0.01
270	SLU 21	-4	-11	3242	-0.91	-3.63	0.01
270	SLU 22	-4	-9	3062	-0.95	-3.35	0.01
270	SLU 23	-4	-8	3061	-0.96	-3.35	0.01
270	SLU 24	-4	-6	3113	-1.08	-3.42	0.01
270	SLU 25	-4	-5	3113	-1.09	-3.42	0.01
270	SLU 26	-4	-5	3073	-1.1	-3.37	0.01
270	SLU 27	-4	-2	3125	-1.22	-3.44	0.01
270	SLU 28	-4	-2	3125	-1.23	-3.43	0.01
270	SLU 29	-4	-1	3086	-1.22	-3.39	0.01
270	SLU 30	-4	-1	3086	-1.23	-3.39	0.01
270	SLU 31	-4	-18	3466	-0.79	-3.92	0.01
270	SLU 32	-5	-16	3518	-0.91	-3.99	0.01
270	SLU 33	-5	-15	3517	-0.92	-3.99	0.01
270	SLU 34	-4	-14	3478	-0.93	-3.94	0.01
270	SLU 35	-5	-12	3530	-1.05	-4.01	0.01
270	SLU 36	-5	-12	3530	-1.06	-4.01	0.01
270	SLU 37	-5	-11	3491	-1.05	-3.96	0.01
270	SLU 38	-5	-11	3490	-1.06	-3.96	0.01
270	SLU 39	-5	-23	3640	-0.71	-4.17	0.01
270	SLU 40	-5	-23	3639	-0.72	-4.17	0.01
270	SLU 41	-5	-19	3652	-0.84	-4.19	0.01
270	SLU 42	-5	-19	3652	-0.85	-4.19	0.01
270	SLU 43	-4	2	3307	-1.34	-3.44	0.01
270	SLU 44	-4	2	3306	-1.35	-3.44	0.01
270	SLU 45	-4	5	3359	-1.47	-3.51	0.01
270	SLU 46	-4	5	3358	-1.48	-3.5	0.01
270	SLU 47	-4	6	3318	-1.49	-3.46	0.01
270	SLU 48	-4	8	3371	-1.61	-3.52	0.01
270	SLU 49	-4	8	3370	-1.62	-3.52	0.01
270	SLU 50	-4	9	3332	-1.61	-3.47	0.01
270	SLU 51	-4	9	3331	-1.62	-3.47	0.01
270	SLU 52	-5	-8	3711	-1.18	-4.01	0.01
270	SLU 53	-5	-5	3764	-1.31	-4.08	0.01
270	SLU 54	-5	-5	3763	-1.31	-4.08	0.01
270	SLU 55	-5	-4	3723	-1.32	-4.03	0.01
270	SLU 56	-5	-2	3776	-1.44	-4.09	0.01
270	SLU 57	-5	-1	3775	-1.45	-4.09	0.01
270	SLU 58	-5	-1	3737	-1.44	-4.05	0.01
270	SLU 59	-5	-1	3736	-1.45	-4.04	0.01
270	SLU 60	-5	-13	3886	-1.1	-4.26	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
270	SLU 61	-5	-12	3885	-1.11	-4.26	0.01
270	SLU 62	-5	-9	3898	-1.23	-4.27	0.01
270	SLU 63	-5	-9	3897	-1.24	-4.27	0.01
270	SLU 64	-4	-6	3717	-1.28	-4	0.01
270	SLU 65	-4	-6	3716	-1.29	-4	0.01
270	SLU 66	-5	-3	3768	-1.41	-4.06	0.01
270	SLU 67	-5	-3	3768	-1.42	-4.06	0.01
270	SLU 68	-4	-2	3728	-1.42	-4.01	0.01
270	SLU 69	-5	0	3781	-1.55	-4.08	0.01
270	SLU 70	-5	1	3780	-1.55	-4.08	0.01
270	SLU 71	-5	1	3741	-1.55	-4.03	0.01
270	SLU 72	-5	1	3741	-1.55	-4.03	0.01
270	SLU 73	-5	-16	4121	-1.12	-4.57	0.01
270	SLU 74	-5	-13	4173	-1.24	-4.64	0.01
270	SLU 75	-5	-13	4173	-1.25	-4.64	0.01
270	SLU 76	-5	-12	4133	-1.25	-4.59	0.01
270	SLU 77	-5	-9	4185	-1.38	-4.65	0.01
270	SLU 78	-5	-9	4185	-1.38	-4.65	0.01
270	SLU 79	-5	-9	4146	-1.38	-4.61	0.01
270	SLU 80	-5	-9	4146	-1.38	-4.6	0.01
270	SLU 81	-5	-20	4295	-1.04	-4.82	0.01
270	SLU 82	-5	-20	4295	-1.04	-4.81	0.01
270	SLU 83	-6	-17	4308	-1.17	-4.83	0.01
270	SLU 84	-6	-16	4307	-1.18	-4.83	0.01
270	SLE RA 1	-3	-3	2769	-1	-2.95	0.01
270	SLE RA 2	-3	-3	2769	-1	-2.95	0.01
270	SLE RA 3	-3	-1	2804	-1.09	-3	0.01
270	SLE RA 4	-3	-1	2803	-1.09	-3	0.01
270	SLE RA 5	-3	0	2777	-1.09	-2.96	0.01
270	SLE RA 6	-3	1	2812	-1.18	-3.01	0.01
270	SLE RA 7	-3	2	2811	-1.18	-3.01	0.01
270	SLE RA 8	-3	2	2786	-1.18	-2.98	0.01
270	SLE RA 9	-3	2	2785	-1.18	-2.98	0.01
270	SLE RA 10	-4	-9	3038	-0.89	-3.33	0.01
270	SLE RA 11	-4	-8	3073	-0.97	-3.38	0.01
270	SLE RA 12	-4	-8	3073	-0.98	-3.38	0.01
270	SLE RA 13	-4	-7	3047	-0.98	-3.34	0.01
270	SLE RA 14	-4	-5	3081	-1.06	-3.39	0.01
270	SLE RA 15	-4	-5	3081	-1.07	-3.39	0.01
270	SLE RA 16	-4	-5	3055	-1.06	-3.36	0.01
270	SLE RA 17	-4	-5	3055	-1.07	-3.36	0.01
270	SLE RA 18	-4	-12	3155	-0.84	-3.5	0.01
270	SLE RA 19	-4	-12	3154	-0.84	-3.5	0.01
270	SLE RA 20	-4	-10	3163	-0.93	-3.51	0.01
270	SLE RA 21	-4	-10	3162	-0.93	-3.51	0.01
270	SLE FR 1	-3	-3	2769	-1	-2.95	0.01
270	SLE FR 2	-3	-3	2769	-1	-2.95	0.01
270	SLE FR 3	-3	-2	2773	-1.03	-2.96	0.01
270	SLE FR 4	-3	-6	2885	-0.95	-3.12	0.01
270	SLE FR 5	-4	-5	2888	-0.98	-3.12	0.01
270	SLE FR 6	-4	-8	2962	-0.92	-3.23	0.01
270	SLE QP 1	-3	-3	2769	-1	-2.95	0.01
270	SLE QP 2	-3	-6	2885	-0.95	-3.12	0.01
270	SLD 1	0	321	2531	-15.09	-0.72	0.01
270	SLD 2	0	321	2531	-15.09	-0.72	0.01
270	SLD 3	-5	-35	2017	0.89	-2.92	0
270	SLD 4	-5	-35	2017	0.89	-2.92	0
270	SLD 5	4	633	3557	-29.43	0.93	0.01
270	SLD 6	4	633	3557	-29.43	0.93	0.01
270	SLD 7	-11	-556	1847	23.84	-6.39	0
270	SLD 8	-11	-556	1847	23.84	-6.39	0
270	SLD 9	4	544	3923	-25.74	0.15	0.02
270	SLD 10	4	544	3923	-25.74	0.15	0.02
270	SLD 11	-11	-645	2213	27.53	-7.16	0
270	SLD 12	-11	-645	2213	27.53	-7.16	0
270	SLD 13	-2	24	3752	-2.79	-3.32	0.02
270	SLD 14	-2	24	3752	-2.79	-3.32	0.02
270	SLD 15	-7	-333	3239	13.19	-5.51	0.01
270	SLD 16	-7	-333	3239	13.19	-5.51	0.01
270	SLV 1	5	767	2024	-34.42	2.81	0
270	SLV 2	5	767	2024	-34.42	2.81	0
270	SLV 3	-6	-79	801	3.52	-2.81	-0.01
270	SLV 4	-6	-79	801	3.52	-2.81	-0.01
270	SLV 5	16	1509	4482	-68.54	7.18	0.02
270	SLV 6	16	1509	4482	-68.54	7.18	0.02
270	SLV 7	-22	-1311	405	57.94	-11.54	-0.01
270	SLV 8	-22	-1311	405	57.94	-11.54	-0.01
270	SLV 9	15	1299	5365	-59.84	5.31	0.03
270	SLV 10	15	1299	5365	-59.84	5.31	0.03
270	SLV 11	-23	-1521	1288	66.64	-13.41	0
270	SLV 12	-23	-1521	1288	66.64	-13.41	0
270	SLV 13	-1	67	4969	-5.42	-3.43	0.03
270	SLV 14	-1	67	4969	-5.42	-3.43	0.03
270	SLV 15	-12	-779	3745	32.52	-9.04	0.02
270	SLV 16	-12	-779	3745	32.52	-9.04	0.02
271	SLU 1	2	17	2880	-2.79	2.68	-0.01
271	SLU 2	2	17	2879	-2.77	2.68	-0.01
271	SLU 3	2	21	2932	-2.97	2.74	-0.01
271	SLU 4	2	21	2931	-2.96	2.74	-0.01
271	SLU 5	2	21	2889	-2.91	2.7	-0.01
271	SLU 6	2	25	2942	-3.11	2.76	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
271	SLU 7	2	25	2941	-3.09	2.76	-0.01
271	SLU 8	2	25	2900	-3.07	2.72	-0.01
271	SLU 9	2	25	2899	-3.06	2.72	-0.01
271	SLU 10	3	10	3300	-2.92	3.19	-0.01
271	SLU 11	3	14	3353	-3.11	3.26	-0.01
271	SLU 12	3	14	3353	-3.1	3.26	-0.01
271	SLU 13	3	14	3310	-3.06	3.21	-0.01
271	SLU 14	3	18	3363	-3.25	3.28	-0.01
271	SLU 15	3	18	3363	-3.24	3.28	-0.01
271	SLU 16	3	19	3321	-3.22	3.23	-0.01
271	SLU 17	3	18	3321	-3.2	3.23	-0.01
271	SLU 18	3	8	3482	-3	3.41	-0.01
271	SLU 19	3	7	3481	-2.99	3.41	-0.01
271	SLU 20	3	12	3492	-3.14	3.43	-0.01
271	SLU 21	3	12	3491	-3.13	3.43	-0.01
271	SLU 22	3	12	3313	-3.04	3.18	-0.01
271	SLU 23	3	11	3312	-3.02	3.18	-0.01
271	SLU 24	3	16	3365	-3.21	3.24	-0.01
271	SLU 25	3	15	3364	-3.2	3.24	-0.01
271	SLU 26	3	16	3322	-3.16	3.2	-0.01
271	SLU 27	3	20	3375	-3.35	3.26	-0.01
271	SLU 28	3	19	3374	-3.34	3.26	-0.01
271	SLU 29	3	20	3333	-3.31	3.22	-0.01
271	SLU 30	3	20	3332	-3.3	3.22	-0.01
271	SLU 31	3	5	3733	-3.16	3.7	-0.02
271	SLU 32	3	9	3787	-3.36	3.76	-0.02
271	SLU 33	3	9	3786	-3.34	3.76	-0.02
271	SLU 34	3	9	3743	-3.3	3.72	-0.02
271	SLU 35	3	13	3797	-3.49	3.78	-0.02
271	SLU 36	3	13	3796	-3.48	3.78	-0.02
271	SLU 37	3	13	3755	-3.46	3.74	-0.02
271	SLU 38	3	13	3754	-3.45	3.74	-0.02
271	SLU 39	3	2	3915	-3.24	3.92	-0.02
271	SLU 40	3	2	3915	-3.23	3.92	-0.02
271	SLU 41	3	7	3925	-3.38	3.94	-0.02
271	SLU 42	3	6	3925	-3.37	3.94	-0.02
271	SLU 43	3	24	3596	-3.55	3.31	-0.01
271	SLU 44	3	24	3594	-3.53	3.31	-0.01
271	SLU 45	3	28	3647	-3.72	3.37	-0.02
271	SLU 46	3	27	3647	-3.71	3.37	-0.02
271	SLU 47	3	28	3604	-3.67	3.33	-0.01
271	SLU 48	3	32	3657	-3.86	3.39	-0.02
271	SLU 49	3	32	3656	-3.85	3.39	-0.02
271	SLU 50	3	32	3615	-3.82	3.35	-0.01
271	SLU 51	3	32	3614	-3.81	3.35	-0.01
271	SLU 52	3	17	4016	-3.67	3.82	-0.02
271	SLU 53	3	21	4069	-3.87	3.88	-0.02
271	SLU 54	3	21	4068	-3.85	3.88	-0.02
271	SLU 55	3	21	4026	-3.81	3.84	-0.02
271	SLU 56	3	25	4079	-4	3.91	-0.02
271	SLU 57	3	25	4078	-3.99	3.91	-0.02
271	SLU 58	3	26	4037	-3.97	3.86	-0.02
271	SLU 59	3	25	4036	-3.96	3.86	-0.02
271	SLU 60	3	15	4198	-3.75	4.04	-0.02
271	SLU 61	3	14	4197	-3.74	4.04	-0.02
271	SLU 62	3	19	4208	-3.89	4.06	-0.02
271	SLU 63	3	18	4207	-3.88	4.06	-0.02
271	SLU 64	3	19	4029	-3.79	3.81	-0.02
271	SLU 65	3	18	4027	-3.77	3.81	-0.02
271	SLU 66	3	22	4081	-3.97	3.87	-0.02
271	SLU 67	3	22	4080	-3.95	3.87	-0.02
271	SLU 68	3	22	4037	-3.91	3.83	-0.02
271	SLU 69	3	27	4090	-4.1	3.89	-0.02
271	SLU 70	3	26	4090	-4.09	3.89	-0.02
271	SLU 71	3	27	4049	-4.07	3.85	-0.02
271	SLU 72	3	27	4048	-4.06	3.85	-0.02
271	SLU 73	3	12	4449	-3.92	4.33	-0.02
271	SLU 74	4	16	4502	-4.11	4.39	-0.02
271	SLU 75	4	16	4501	-4.1	4.39	-0.02
271	SLU 76	3	16	4459	-4.05	4.35	-0.02
271	SLU 77	4	20	4512	-4.25	4.41	-0.02
271	SLU 78	4	20	4511	-4.24	4.41	-0.02
271	SLU 79	3	20	4470	-4.21	4.37	-0.02
271	SLU 80	3	20	4469	-4.2	4.37	-0.02
271	SLU 81	4	9	4631	-4	4.55	-0.02
271	SLU 82	4	9	4630	-3.99	4.55	-0.02
271	SLU 83	4	13	4641	-4.14	4.57	-0.02
271	SLU 84	4	13	4640	-4.12	4.57	-0.02
271	SLE RA 1	2	16	3004	-2.86	2.82	-0.01
271	SLE RA 2	2	15	3003	-2.85	2.82	-0.01
271	SLE RA 3	2	18	3038	-2.98	2.86	-0.01
271	SLE RA 4	2	18	3038	-2.97	2.86	-0.01
271	SLE RA 5	2	18	3009	-2.94	2.83	-0.01
271	SLE RA 6	2	21	3045	-3.07	2.88	-0.01
271	SLE RA 7	2	21	3044	-3.06	2.88	-0.01
271	SLE RA 8	2	21	3017	-3.05	2.85	-0.01
271	SLE RA 9	2	21	3016	-3.04	2.85	-0.01
271	SLE RA 10	3	11	3284	-2.95	3.16	-0.01
271	SLE RA 11	3	14	3319	-3.08	3.21	-0.01
271	SLE RA 12	3	13	3319	-3.07	3.21	-0.01
271	SLE RA 13	3	14	3290	-3.04	3.18	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
271	SLE RA 14	3	16	3326	-3.17	3.22	-0.01
271	SLE RA 15	3	16	3325	-3.16	3.22	-0.01
271	SLE RA 16	3	17	3298	-3.14	3.19	-0.01
271	SLE RA 17	3	16	3297	-3.14	3.19	-0.01
271	SLE RA 18	3	9	3405	-3	3.31	-0.01
271	SLE RA 19	3	9	3405	-2.99	3.31	-0.01
271	SLE RA 20	3	12	3412	-3.09	3.32	-0.01
271	SLE RA 21	3	12	3411	-3.08	3.32	-0.01
271	SLE FR 1	2	16	3004	-2.86	2.82	-0.01
271	SLE FR 2	2	16	3004	-2.86	2.82	-0.01
271	SLE FR 3	2	17	3006	-2.9	2.82	-0.01
271	SLE FR 4	2	14	3124	-2.9	2.97	-0.01
271	SLE FR 5	2	15	3127	-2.94	2.97	-0.01
271	SLE FR 6	2	12	3205	-2.93	3.07	-0.01
271	SLE QP 1	2	16	3004	-2.86	2.82	-0.01
271	SLE QP 2	2	14	3124	-2.9	2.97	-0.01
271	SLD 1	-1	15	4184	-3.16	3.24	-0.02
271	SLD 2	-1	15	4184	-3.16	3.24	-0.02
271	SLD 3	4	-307	3644	11.39	5.75	-0.02
271	SLD 4	4	-307	3644	11.39	5.75	-0.02
271	SLD 5	-7	503	4262	-25.05	-0.77	-0.02
271	SLD 6	-7	503	4262	-25.05	-0.77	-0.02
271	SLD 7	11	-572	2461	23.45	7.62	-0.01
271	SLD 8	11	-572	2461	23.45	7.62	-0.01
271	SLD 9	-6	599	3788	-29.26	-1.68	-0.02
271	SLD 10	-6	599	3788	-29.26	-1.68	-0.02
271	SLD 11	11	-476	1987	19.24	6.7	0
271	SLD 12	11	-476	1987	19.24	6.7	0
271	SLD 13	1	335	2604	-17.19	0.18	-0.01
271	SLD 14	1	335	2604	-17.19	0.18	-0.01
271	SLD 15	6	12	2064	-2.65	2.7	0
271	SLD 16	6	12	2064	-2.65	2.7	0
271	SLV 1	-7	19	5668	-3.58	3.44	-0.04
271	SLV 2	-7	19	5668	-3.58	3.44	-0.04
271	SLV 3	6	-744	4378	30.92	9.77	-0.03
271	SLV 4	6	-744	4378	30.92	9.77	-0.03
271	SLV 5	-20	1173	5845	-55.44	-6.5	-0.04
271	SLV 6	-20	1173	5845	-55.44	-6.5	-0.04
271	SLV 7	23	-1371	1543	59.57	14.61	0
271	SLV 8	23	-1371	1543	59.57	14.61	0
271	SLV 9	-18	1399	4705	-65.38	-8.68	-0.03
271	SLV 10	-18	1399	4705	-65.38	-8.68	-0.03
271	SLV 11	25	-1146	404	49.63	12.43	0.01
271	SLV 12	25	-1146	404	49.63	12.43	0.01
271	SLV 13	-1	771	1871	-36.73	-3.84	0
271	SLV 14	-1	771	1871	-36.73	-3.84	0
271	SLV 15	11	8	580	-2.22	2.5	0.01
271	SLV 16	11	8	580	-2.22	2.5	0.01
272	SLU 1	13	4	1792	0	8.25	0
272	SLU 2	13	-2	1782	0.25	8.12	0
272	SLU 3	13	2	1830	0.04	8.52	0
272	SLU 4	13	-1	1824	0.19	8.45	0
272	SLU 5	13	-3	1803	0.28	8.29	0
272	SLU 6	14	2	1852	0.07	8.68	0
272	SLU 7	14	-2	1845	0.22	8.61	0
272	SLU 8	13	2	1835	0.05	8.57	0
272	SLU 9	13	-1	1829	0.2	8.5	0
272	SLU 10	15	-4	1977	0.4	9.39	0
272	SLU 11	15	0	2026	0.2	9.78	0
272	SLU 12	15	-3	2019	0.35	9.71	0
272	SLU 13	15	-5	1998	0.43	9.55	0
272	SLU 14	16	-1	2047	0.23	9.95	0
272	SLU 15	16	-4	2041	0.38	9.87	0
272	SLU 16	15	-1	2030	0.21	9.84	0
272	SLU 17	15	-4	2024	0.36	9.76	0
272	SLU 18	16	0	2071	0.22	10.05	0
272	SLU 19	16	-3	2065	0.37	9.98	0
272	SLU 20	16	-1	2093	0.25	10.21	0
272	SLU 21	16	-4	2086	0.4	10.14	0
272	SLU 22	15	1	1983	0.12	9.51	0
272	SLU 23	15	-4	1972	0.37	9.39	0
272	SLU 24	15	0	2021	0.17	9.79	0
272	SLU 25	15	-3	2015	0.32	9.71	0
272	SLU 26	15	-5	1994	0.4	9.55	0
272	SLU 27	16	-1	2043	0.2	9.95	0
272	SLU 28	16	-4	2036	0.35	9.87	0
272	SLU 29	15	0	2026	0.18	9.84	0
272	SLU 30	15	-4	2020	0.33	9.76	0
272	SLU 31	17	-6	2168	0.53	10.65	0
272	SLU 32	17	-2	2216	0.32	11.05	0
272	SLU 33	17	-6	2210	0.47	10.97	0
272	SLU 34	17	-7	2189	0.56	10.81	0
272	SLU 35	18	-3	2238	0.35	11.21	0
272	SLU 36	18	-6	2231	0.5	11.14	0
272	SLU 37	17	-3	2221	0.34	11.1	0
272	SLU 38	17	-6	2215	0.49	11.03	0
272	SLU 39	18	-2	2262	0.35	11.31	0
272	SLU 40	18	-5	2256	0.5	11.24	0
272	SLU 41	18	-3	2283	0.37	11.48	0
272	SLU 42	18	-6	2277	0.53	11.4	0
272	SLU 43	16	6	2265	-0.05	10.29	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
272	SLU 44	16	0	2254	0.2	10.16	0
272	SLU 45	17	4	2303	0	10.56	0
272	SLU 46	17	1	2296	0.15	10.49	0
272	SLU 47	16	-1	2275	0.23	10.33	0
272	SLU 48	17	3	2324	0.03	10.73	0
272	SLU 49	17	0	2318	0.18	10.65	0
272	SLU 50	17	4	2307	0.01	10.61	0
272	SLU 51	17	1	2301	0.16	10.54	0
272	SLU 52	18	-2	2449	0.36	11.43	0
272	SLU 53	19	2	2498	0.15	11.83	0
272	SLU 54	19	-1	2491	0.31	11.75	0
272	SLU 55	18	-3	2471	0.39	11.59	0
272	SLU 56	19	1	2519	0.18	11.99	0
272	SLU 57	19	-2	2513	0.33	11.91	0
272	SLU 58	19	1	2503	0.17	11.88	0
272	SLU 59	19	-2	2496	0.32	11.8	0
272	SLU 60	19	2	2543	0.18	12.09	0
272	SLU 61	19	-1	2537	0.33	12.02	0
272	SLU 62	19	1	2565	0.21	12.25	0
272	SLU 63	19	-2	2558	0.36	12.18	0
272	SLU 64	18	3	2455	0.08	11.55	0
272	SLU 65	18	-2	2445	0.33	11.43	0
272	SLU 66	19	2	2493	0.12	11.83	0
272	SLU 67	19	-1	2487	0.27	11.75	0
272	SLU 68	18	-3	2466	0.36	11.59	0
272	SLU 69	19	1	2515	0.15	11.99	0
272	SLU 70	19	-2	2508	0.3	11.91	0
272	SLU 71	19	1	2498	0.13	11.88	0
272	SLU 72	19	-2	2492	0.29	11.8	0
272	SLU 73	20	-5	2640	0.49	12.69	0
272	SLU 74	21	-1	2689	0.28	13.09	0
272	SLU 75	21	-4	2682	0.43	13.01	0
272	SLU 76	20	-6	2661	0.51	12.85	0
272	SLU 77	21	-1	2710	0.31	13.25	0
272	SLU 78	21	-5	2704	0.46	13.18	0
272	SLU 79	21	-1	2693	0.29	13.14	0
272	SLU 80	21	-4	2687	0.44	13.07	0
272	SLU 81	21	0	2734	0.3	13.36	0
272	SLU 82	21	-4	2728	0.45	13.28	0
272	SLU 83	21	-1	2756	0.33	13.52	0
272	SLU 84	21	-5	2749	0.48	13.44	0
272	SLE RA 1	14	3	1847	0.03	8.61	0
272	SLE RA 2	13	0	1840	0.2	8.53	0
272	SLE RA 3	14	2	1872	0.06	8.79	0
272	SLE RA 4	14	0	1868	0.16	8.74	0
272	SLE RA 5	14	-1	1854	0.22	8.63	0
272	SLE RA 6	14	2	1886	0.08	8.9	0
272	SLE RA 7	14	0	1882	0.18	8.85	0
272	SLE RA 8	14	2	1875	0.07	8.83	0
272	SLE RA 9	14	0	1871	0.17	8.78	0
272	SLE RA 10	15	-2	1970	0.3	9.37	0
272	SLE RA 11	15	0	2002	0.17	9.63	0
272	SLE RA 12	15	-2	1998	0.27	9.58	0
272	SLE RA 13	15	-3	1984	0.32	9.48	0
272	SLE RA 14	15	0	2017	0.19	9.74	0
272	SLE RA 15	15	-2	2012	0.29	9.69	0
272	SLE RA 16	15	0	2006	0.18	9.67	0
272	SLE RA 17	15	-2	2001	0.28	9.62	0
272	SLE RA 18	15	1	2033	0.18	9.81	0
272	SLE RA 19	15	-2	2028	0.28	9.76	0
272	SLE RA 20	16	0	2047	0.2	9.92	0
272	SLE RA 21	16	-2	2043	0.3	9.87	0
272	SLE FR 1	14	3	1847	0.03	8.61	0
272	SLE FR 2	14	2	1845	0.07	8.59	0
272	SLE FR 3	14	3	1853	0.04	8.65	0
272	SLE FR 4	14	2	1901	0.11	8.95	0
272	SLE FR 5	14	2	1908	0.08	9.01	0
272	SLE FR 6	14	2	1940	0.11	9.21	0
272	SLE QP 1	14	3	1847	0.03	8.61	0
272	SLE QP 2	14	2	1903	0.08	8.97	0
272	SLD 1	9	2	1823	0.17	16.41	0
272	SLD 2	9	2	1823	0.17	16.41	0
272	SLD 3	7	-390	1685	17.71	14.04	0
272	SLD 4	7	-390	1685	17.71	14.04	0
272	SLD 5	16	597	2087	-26.5	14.81	0
272	SLD 6	16	597	2087	-26.5	14.81	0
272	SLD 7	8	-710	1629	31.97	6.88	0
272	SLD 8	8	-710	1629	31.97	6.88	0
272	SLD 9	20	715	2176	-31.82	11.06	0
272	SLD 10	20	715	2176	-31.82	11.06	0
272	SLD 11	12	-592	1718	26.65	3.13	0
272	SLD 12	12	-592	1718	26.65	3.13	0
272	SLD 13	22	395	2120	-17.56	3.9	-0.01
272	SLD 14	22	395	2120	-17.56	3.9	-0.01
272	SLD 15	19	3	1983	-0.02	1.53	0
272	SLD 16	19	3	1983	-0.02	1.53	0
272	SLV 1	2	-2	1713	0.45	26.95	0.01
272	SLV 2	2	-2	1713	0.45	26.95	0.01
272	SLV 3	-4	-924	1380	41.67	20.98	0.01
272	SLV 4	-4	-924	1380	41.67	20.98	0.01
272	SLV 5	19	1398	2351	-62.34	23.42	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
272	SLV 6	19	1398	2351	-62.34	23.42	0
272	SLV 7	0	-1673	1241	75.08	3.51	0.01
272	SLV 8	0	-1673	1241	75.08	3.51	0.01
272	SLV 9	28	1677	2564	-74.93	14.43	-0.01
272	SLV 10	28	1677	2564	-74.93	14.43	-0.01
272	SLV 11	9	-1394	1455	62.49	-5.48	0
272	SLV 12	9	-1394	1455	62.49	-5.48	0
272	SLV 13	32	928	2426	-41.52	-3.04	-0.01
272	SLV 14	32	928	2426	-41.52	-3.04	-0.01
272	SLV 15	26	7	2093	-0.29	-9.01	-0.01
272	SLV 16	26	7	2093	-0.29	-9.01	-0.01
273	SLU 1	10	-589	5013	31.97	7.91	0
273	SLU 2	10	-502	4898	28.05	8.65	0
273	SLU 3	11	-608	5204	33.14	8.23	0
273	SLU 4	11	-556	5135	30.78	8.67	0
273	SLU 5	11	-513	5049	28.8	8.89	0
273	SLU 6	11	-618	5355	33.9	8.47	0
273	SLU 7	11	-566	5286	31.54	8.91	0
273	SLU 8	11	-610	5315	33.48	8.39	0
273	SLU 9	11	-558	5246	31.13	8.84	0
273	SLU 10	12	-574	5448	31.94	9.72	0
273	SLU 11	12	-680	5754	37.03	9.3	0
273	SLU 12	12	-628	5685	34.68	9.74	0
273	SLU 13	12	-584	5599	32.69	9.96	0
273	SLU 14	12	-690	5905	37.79	9.54	0
273	SLU 15	12	-638	5836	35.43	9.99	0
273	SLU 16	12	-682	5865	37.37	9.46	0
273	SLU 17	12	-630	5796	35.02	9.91	0
273	SLU 18	12	-692	5798	37.53	9.44	0
273	SLU 19	12	-640	5729	35.18	9.88	0
273	SLU 20	12	-702	5949	38.29	9.68	0
273	SLU 21	13	-650	5880	35.93	10.13	0
273	SLU 22	12	-661	5572	35.91	8.97	0
273	SLU 23	12	-574	5457	31.98	9.71	0
273	SLU 24	12	-680	5764	37.07	9.29	0
273	SLU 25	12	-627	5695	34.72	9.74	0
273	SLU 26	12	-584	5608	32.74	9.95	0
273	SLU 27	12	-690	5915	37.83	9.53	0
273	SLU 28	12	-638	5846	35.47	9.98	0
273	SLU 29	12	-681	5874	37.42	9.46	0
273	SLU 30	12	-629	5805	35.06	9.9	0
273	SLU 31	13	-646	6007	35.87	10.78	0
273	SLU 32	13	-751	6313	40.96	10.37	0
273	SLU 33	13	-699	6244	38.61	10.81	0
273	SLU 34	13	-656	6158	36.63	11.03	0
273	SLU 35	14	-762	6464	41.72	10.61	0
273	SLU 36	14	-709	6395	39.36	11.05	0
273	SLU 37	13	-753	6424	41.31	10.53	0
273	SLU 38	14	-701	6355	38.95	10.97	0
273	SLU 39	13	-764	6357	41.46	10.5	0
273	SLU 40	14	-711	6288	39.11	10.95	0
273	SLU 41	14	-774	6508	42.22	10.75	0
273	SLU 42	14	-722	6439	39.87	11.19	0
273	SLU 43	13	-742	6326	40.22	9.92	0
273	SLU 44	13	-655	6211	36.29	10.66	0
273	SLU 45	13	-760	6517	41.38	10.24	0
273	SLU 46	13	-708	6448	39.03	10.68	0
273	SLU 47	13	-665	6361	37.05	10.9	0
273	SLU 48	13	-770	6668	42.14	10.48	0
273	SLU 49	14	-718	6599	39.78	10.92	0
273	SLU 50	13	-762	6627	41.73	10.4	0
273	SLU 51	14	-710	6558	39.37	10.84	0
273	SLU 52	14	-726	6760	40.18	11.73	0
273	SLU 53	15	-832	7066	45.27	11.31	0
273	SLU 54	15	-780	6997	42.92	11.75	0
273	SLU 55	15	-737	6911	40.94	11.97	0
273	SLU 56	15	-842	7217	46.03	11.55	0
273	SLU 57	15	-790	7148	43.67	11.99	0
273	SLU 58	15	-834	7177	45.62	11.47	0
273	SLU 59	15	-782	7108	43.26	11.92	0
273	SLU 60	15	-844	7110	45.77	11.45	0
273	SLU 61	15	-792	7041	43.42	11.89	0
273	SLU 62	15	-855	7261	46.53	11.69	0
273	SLU 63	15	-802	7192	44.17	12.13	0
273	SLU 64	14	-813	6885	44.15	10.98	0
273	SLU 65	14	-726	6770	40.23	11.72	0
273	SLU 66	15	-832	7076	45.32	11.3	0
273	SLU 67	15	-780	7007	42.96	11.74	0
273	SLU 68	15	-736	6921	40.98	11.96	0
273	SLU 69	15	-842	7227	46.07	11.54	0
273	SLU 70	15	-790	7158	43.72	11.99	0
273	SLU 71	15	-834	7187	45.66	11.46	0
273	SLU 72	15	-781	7118	43.31	11.91	0
273	SLU 73	16	-798	7319	44.12	12.79	0
273	SLU 74	16	-904	7625	49.21	12.37	0
273	SLU 75	16	-852	7556	46.85	12.82	0
273	SLU 76	16	-808	7470	44.87	13.03	0
273	SLU 77	16	-914	7776	49.96	12.61	0
273	SLU 78	16	-862	7707	47.61	13.06	0
273	SLU 79	16	-906	7736	49.55	12.54	0
273	SLU 80	16	-853	7667	47.2	12.98	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
273	SLU 81	16	-916	7670	49.71	12.51	0
273	SLU 82	16	-864	7601	47.35	12.96	0
273	SLU 83	16	-926	7820	50.46	12.75	0
273	SLU 84	17	-874	7751	48.11	13.2	0
273	SLE RA 1	11	-610	5173	33.1	8.21	0
273	SLE RA 2	11	-552	5096	30.48	8.71	0
273	SLE RA 3	11	-622	5301	33.87	8.43	0
273	SLE RA 4	11	-587	5254	32.31	8.72	0
273	SLE RA 5	11	-559	5197	30.98	8.87	0
273	SLE RA 6	11	-629	5401	34.38	8.59	0
273	SLE RA 7	11	-594	5355	32.81	8.88	0
273	SLE RA 8	11	-623	5374	34.1	8.53	0
273	SLE RA 9	11	-589	5328	32.53	8.83	0
273	SLE RA 10	12	-600	5463	33.07	9.42	0
273	SLE RA 11	12	-670	5667	36.47	9.14	0
273	SLE RA 12	12	-635	5621	34.9	9.44	0
273	SLE RA 13	12	-607	5563	33.58	9.58	0
273	SLE RA 14	12	-677	5767	36.97	9.3	0
273	SLE RA 15	12	-642	5721	35.4	9.6	0
273	SLE RA 16	12	-671	5741	36.7	9.25	0
273	SLE RA 17	12	-637	5695	35.13	9.55	0
273	SLE RA 18	12	-678	5696	36.8	9.23	0
273	SLE RA 19	12	-643	5650	35.23	9.53	0
273	SLE RA 20	12	-685	5797	37.31	9.4	0
273	SLE RA 21	12	-650	5751	35.74	9.69	0
273	SLE FR 1	11	-610	5173	33.1	8.21	0
273	SLE FR 2	11	-598	5158	32.57	8.31	0
273	SLE FR 3	11	-613	5213	33.3	8.28	0
273	SLE FR 4	11	-619	5315	33.69	8.62	0
273	SLE FR 5	11	-633	5370	34.41	8.58	0
273	SLE FR 6	11	-644	5435	34.95	8.72	0
273	SLE QP 1	11	-610	5173	33.1	8.21	0
273	SLE QP 2	11	-630	5330	34.21	8.52	0
273	SLD 1	20	-640	6200	35.62	18.32	0
273	SLD 2	20	-640	6200	35.62	18.32	0
273	SLD 3	28	-1040	6839	53.16	26.35	0.01
273	SLD 4	28	-1040	6839	53.16	26.35	0.01
273	SLD 5	0	-27	4622	8.04	-0.73	0
273	SLD 6	0	-27	4622	8.04	-0.73	0
273	SLD 7	29	-1359	6752	66.49	26.06	0.01
273	SLD 8	29	-1359	6752	66.49	26.06	0.01
273	SLD 9	-7	99	3908	1.93	-9.02	-0.01
273	SLD 10	-7	99	3908	1.93	-9.02	-0.01
273	SLD 11	22	-1234	6038	60.38	17.77	0.01
273	SLD 12	22	-1234	6038	60.38	17.77	0.01
273	SLD 13	-6	-221	3821	15.26	-9.32	-0.01
273	SLD 14	-6	-221	3821	15.26	-9.32	-0.01
273	SLD 15	2	-621	4460	32.79	-1.28	0
273	SLD 16	2	-621	4460	32.79	-1.28	0
273	SLV 1	32	-662	7354	37.91	32.27	0.01
273	SLV 2	32	-662	7354	37.91	32.27	0.01
273	SLV 3	54	-1581	8852	78.25	52.67	0.02
273	SLV 4	54	-1581	8852	78.25	52.67	0.02
273	SLV 5	-17	755	3666	-25.86	-15.29	-0.01
273	SLV 6	-17	755	3666	-25.86	-15.29	-0.01
273	SLV 7	57	-2310	8658	108.6	52.7	0.02
273	SLV 8	57	-2310	8658	108.6	52.7	0.02
273	SLV 9	-36	1049	2002	-40.19	-35.66	-0.02
273	SLV 10	-36	1049	2002	-40.19	-35.66	-0.02
273	SLV 11	38	-2015	6995	94.28	32.33	0.01
273	SLV 12	38	-2015	6995	94.28	32.33	0.01
273	SLV 13	-32	320	1808	-9.83	-35.63	-0.02
273	SLV 14	-32	320	1808	-9.83	-35.63	-0.02
273	SLV 15	-10	-599	3306	30.51	-15.23	-0.01
273	SLV 16	-10	-599	3306	30.51	-15.23	-0.01
274	SLU 1	9	-503	4747	20.85	5.2	0.01
274	SLU 2	8	-412	4651	17.02	4.01	0.01
274	SLU 3	9	-521	4925	21.62	5.39	0.01
274	SLU 4	9	-467	4867	19.32	4.67	0.01
274	SLU 5	9	-424	4790	17.52	4.15	0.01
274	SLU 6	10	-533	5064	22.13	5.54	0.01
274	SLU 7	9	-478	5006	19.83	4.82	0.01
274	SLU 8	10	-526	5025	21.86	5.5	0.01
274	SLU 9	9	-472	4968	19.56	4.78	0.01
274	SLU 10	9	-473	5170	19.55	4.52	0.01
274	SLU 11	10	-582	5443	24.16	5.91	0.01
274	SLU 12	10	-528	5386	21.86	5.19	0.01
274	SLU 13	10	-485	5309	20.06	4.67	0.01
274	SLU 14	11	-594	5582	24.66	6.06	0.01
274	SLU 15	10	-539	5525	22.36	5.34	0.01
274	SLU 16	11	-587	5544	24.39	6.02	0.01
274	SLU 17	10	-533	5486	22.1	5.3	0.01
274	SLU 18	10	-590	5489	24.47	5.95	0.01
274	SLU 19	10	-536	5431	22.17	5.23	0.01
274	SLU 20	11	-602	5628	24.98	6.09	0.01
274	SLU 21	10	-547	5570	22.68	5.38	0.01
274	SLU 22	10	-565	5272	23.43	5.74	0.01
274	SLU 23	9	-474	5176	19.6	4.54	0.01
274	SLU 24	10	-583	5449	24.2	5.93	0.01
274	SLU 25	10	-529	5392	21.9	5.21	0.01
274	SLU 26	10	-486	5315	20.1	4.69	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
274	SLU 27	11	-595	5588	24.71	6.08	0.01
274	SLU 28	10	-540	5530	22.41	5.36	0.01
274	SLU 29	11	-588	5550	24.44	6.04	0.01
274	SLU 30	10	-534	5492	22.14	5.32	0.01
274	SLU 31	10	-535	5695	22.13	5.06	0.01
274	SLU 32	11	-644	5968	26.74	6.45	0.01
274	SLU 33	11	-590	5910	24.44	5.73	0.01
274	SLU 34	11	-547	5834	22.64	5.21	0.01
274	SLU 35	12	-656	6107	27.24	6.6	0.01
274	SLU 36	11	-601	6049	24.94	5.88	0.01
274	SLU 37	12	-649	6069	26.97	6.56	0.01
274	SLU 38	11	-595	6011	24.67	5.84	0.01
274	SLU 39	11	-652	6013	27.05	6.48	0.01
274	SLU 40	11	-598	5955	24.75	5.76	0.01
274	SLU 41	12	-664	6152	27.55	6.63	0.01
274	SLU 42	11	-609	6094	25.26	5.91	0.01
274	SLU 43	11	-633	5992	26.22	6.58	0.01
274	SLU 44	11	-542	5896	22.39	5.38	0.01
274	SLU 45	12	-651	6169	26.99	6.77	0.01
274	SLU 46	11	-596	6111	24.7	6.05	0.01
274	SLU 47	11	-553	6035	22.89	5.53	0.01
274	SLU 48	12	-663	6308	27.5	6.92	0.01
274	SLU 49	12	-608	6250	25.2	6.2	0.01
274	SLU 50	12	-656	6270	27.23	6.88	0.01
274	SLU 51	12	-601	6212	24.93	6.16	0.01
274	SLU 52	12	-603	6414	24.92	5.9	0.01
274	SLU 53	13	-712	6688	29.53	7.29	0.01
274	SLU 54	12	-657	6630	27.23	6.57	0.01
274	SLU 55	12	-614	6553	25.43	6.05	0.01
274	SLU 56	13	-724	6827	30.03	7.44	0.01
274	SLU 57	13	-669	6769	27.73	6.72	0.01
274	SLU 58	13	-717	6789	29.77	7.4	0.01
274	SLU 59	13	-662	6731	27.47	6.68	0.01
274	SLU 60	13	-720	6733	29.84	7.32	0.01
274	SLU 61	12	-665	6675	27.54	6.6	0.01
274	SLU 62	13	-732	6872	30.35	7.47	0.01
274	SLU 63	13	-677	6814	28.05	6.75	0.01
274	SLU 64	12	-695	6516	28.8	7.12	0.01
274	SLU 65	12	-604	6420	24.97	5.92	0.01
274	SLU 66	13	-713	6694	29.57	7.31	0.01
274	SLU 67	12	-658	6636	27.27	6.59	0.01
274	SLU 68	12	-615	6559	25.47	6.07	0.01
274	SLU 69	13	-725	6833	30.08	7.45	0.01
274	SLU 70	13	-670	6775	27.78	6.74	0.01
274	SLU 71	13	-718	6794	29.81	7.41	0.01
274	SLU 72	13	-663	6737	27.51	6.69	0.01
274	SLU 73	13	-665	6939	27.5	6.44	0.01
274	SLU 74	14	-774	7212	32.11	7.83	0.01
274	SLU 75	13	-719	7155	29.81	7.11	0.01
274	SLU 76	13	-676	7078	28.01	6.59	0.01
274	SLU 77	14	-786	7351	32.61	7.97	0.01
274	SLU 78	14	-731	7294	30.31	7.26	0.01
274	SLU 79	14	-779	7313	32.34	7.93	0.01
274	SLU 80	14	-724	7255	30.04	7.21	0.01
274	SLU 81	14	-782	7258	32.42	7.86	0.01
274	SLU 82	13	-727	7200	30.12	7.14	0.01
274	SLU 83	14	-794	7397	32.93	8.01	0.01
274	SLU 84	14	-739	7339	30.63	7.29	0.01
274	SLE RA 1	9	-521	4897	21.59	5.36	0.01
274	SLE RA 2	9	-460	4833	19.03	4.56	0.01
274	SLE RA 3	10	-533	5015	22.1	5.48	0.01
274	SLE RA 4	9	-496	4977	20.57	5	0.01
274	SLE RA 5	9	-468	4926	19.37	4.66	0.01
274	SLE RA 6	10	-541	5108	22.44	5.58	0.01
274	SLE RA 7	9	-504	5070	20.91	5.1	0.01
274	SLE RA 8	10	-536	5083	22.26	5.55	0.01
274	SLE RA 9	9	-500	5044	20.73	5.08	0.01
274	SLE RA 10	9	-501	5179	20.72	4.9	0.01
274	SLE RA 11	10	-574	5361	23.79	5.83	0.01
274	SLE RA 12	10	-537	5323	22.26	5.35	0.01
274	SLE RA 13	10	-509	5272	21.06	5	0.01
274	SLE RA 14	10	-581	5454	24.13	5.93	0.01
274	SLE RA 15	10	-545	5415	22.6	5.45	0.01
274	SLE RA 16	10	-577	5428	23.95	5.9	0.01
274	SLE RA 17	10	-541	5390	22.42	5.42	0.01
274	SLE RA 18	10	-579	5391	24	5.85	0.01
274	SLE RA 19	10	-542	5353	22.47	5.37	0.01
274	SLE RA 20	10	-587	5484	24.34	5.95	0.01
274	SLE RA 21	10	-550	5446	22.8	5.47	0.01
274	SLE FR 1	9	-521	4897	21.59	5.36	0.01
274	SLE FR 2	9	-509	4885	21.08	5.2	0.01
274	SLE FR 3	9	-524	4934	21.72	5.4	0.01
274	SLE FR 4	10	-526	5033	21.8	5.34	0.01
274	SLE FR 5	10	-541	5083	22.45	5.54	0.01
274	SLE FR 6	10	-550	5144	22.79	5.6	0.01
274	SLE QP 1	9	-521	4897	21.59	5.36	0.01
274	SLE QP 2	10	-538	5046	22.31	5.5	0.01
274	SLD 1	-9	-117	3514	4.65	14.98	0.02
274	SLD 2	-9	-117	3514	4.65	14.98	0.02
274	SLD 3	1	-527	4002	22.05	23.96	0.02
274	SLD 4	1	-527	4002	22.05	23.96	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
274	SLD 5	-11	209	3845	-9.38	-5.28	0
274	SLD 6	-11	209	3845	-9.38	-5.28	0
274	SLD 7	22	-1156	5474	48.62	24.67	0.02
274	SLD 8	22	-1156	5474	48.62	24.67	0.02
274	SLD 9	-3	80	4617	-4	-13.66	-0.01
274	SLD 10	-3	80	4617	-4	-13.66	-0.01
274	SLD 11	30	-1285	6246	54	16.29	0.01
274	SLD 12	30	-1285	6246	54	16.29	0.01
274	SLD 13	18	-549	6089	22.58	-12.96	-0.01
274	SLD 14	18	-549	6089	22.58	-12.96	-0.01
274	SLD 15	28	-959	6578	39.98	-3.97	0
274	SLD 16	28	-959	6578	39.98	-3.97	0
274	SLV 1	-36	438	1468	-18.66	28.52	0.03
274	SLV 2	-36	438	1468	-18.66	28.52	0.03
274	SLV 3	-10	-503	2614	21.3	51.34	0.05
274	SLV 4	-10	-503	2614	21.3	51.34	0.05
274	SLV 5	-42	1181	2234	-50.57	-22.2	-0.01
274	SLV 6	-42	1181	2234	-50.57	-22.2	-0.01
274	SLV 7	42	-1953	6054	82.6	53.86	0.04
274	SLV 8	42	-1953	6054	82.6	53.86	0.04
274	SLV 9	-23	877	4037	-37.98	-42.86	-0.03
274	SLV 10	-23	877	4037	-37.98	-42.86	-0.03
274	SLV 11	61	-2257	7857	95.2	33.21	0.02
274	SLV 12	61	-2257	7857	95.2	33.21	0.02
274	SLV 13	29	-574	7477	23.33	-40.33	-0.03
274	SLV 14	29	-574	7477	23.33	-40.33	-0.03
274	SLV 15	55	-1514	8623	63.28	-17.51	-0.02
274	SLV 16	55	-1514	8623	63.28	-17.51	-0.02
275	SLU 1	10	48	2663	-1.93	7.79	-0.01
275	SLU 2	10	41	2645	-1.65	7.72	-0.01
275	SLU 3	10	45	2735	-1.84	8.05	-0.01
275	SLU 4	10	41	2724	-1.67	8	-0.01
275	SLU 5	10	36	2690	-1.5	7.88	-0.01
275	SLU 6	10	40	2780	-1.69	8.2	-0.01
275	SLU 7	10	36	2768	-1.52	8.16	-0.01
275	SLU 8	10	39	2753	-1.64	8.1	-0.01
275	SLU 9	10	35	2742	-1.47	8.06	-0.01
275	SLU 10	11	50	2964	-2	8.89	-0.01
275	SLU 11	12	54	3054	-2.19	9.22	-0.01
275	SLU 12	11	50	3043	-2.02	9.17	-0.01
275	SLU 13	11	45	3009	-1.85	9.05	-0.01
275	SLU 14	12	49	3099	-2.04	9.37	-0.01
275	SLU 15	12	45	3088	-1.87	9.33	-0.01
275	SLU 16	12	48	3072	-1.99	9.27	-0.01
275	SLU 17	12	43	3061	-1.82	9.23	-0.01
275	SLU 18	12	61	3120	-2.43	9.46	-0.01
275	SLU 19	12	57	3108	-2.26	9.42	-0.01
275	SLU 20	12	56	3164	-2.28	9.62	-0.01
275	SLU 21	12	52	3153	-2.11	9.58	-0.01
275	SLU 22	11	55	2978	-2.21	8.94	-0.01
275	SLU 23	11	47	2960	-1.92	8.87	-0.01
275	SLU 24	12	51	3050	-2.11	9.19	-0.01
275	SLU 25	11	47	3039	-1.94	9.15	-0.01
275	SLU 26	11	43	3004	-1.77	9.02	-0.01
275	SLU 27	12	47	3094	-1.96	9.35	-0.01
275	SLU 28	12	42	3083	-1.79	9.3	-0.01
275	SLU 29	12	45	3068	-1.91	9.25	-0.01
275	SLU 30	12	41	3057	-1.74	9.21	-0.01
275	SLU 31	13	56	3279	-2.27	10.03	-0.01
275	SLU 32	13	60	3369	-2.46	10.36	-0.01
275	SLU 33	13	56	3358	-2.29	10.32	-0.01
275	SLU 34	13	52	3324	-2.12	10.19	-0.01
275	SLU 35	13	56	3414	-2.31	10.52	-0.01
275	SLU 36	13	51	3403	-2.14	10.47	-0.01
275	SLU 37	13	54	3387	-2.26	10.42	-0.01
275	SLU 38	13	50	3376	-2.09	10.37	-0.01
275	SLU 39	13	67	3434	-2.7	10.61	-0.01
275	SLU 40	13	63	3423	-2.53	10.56	-0.01
275	SLU 41	13	63	3479	-2.56	10.76	-0.01
275	SLU 42	13	58	3468	-2.39	10.72	-0.01
275	SLU 43	12	61	3354	-2.42	9.74	-0.01
275	SLU 44	12	53	3336	-2.13	9.67	-0.01
275	SLU 45	12	57	3426	-2.32	9.99	-0.01
275	SLU 46	12	53	3415	-2.15	9.95	-0.01
275	SLU 47	12	49	3381	-1.99	9.82	-0.01
275	SLU 48	13	53	3471	-2.17	10.15	-0.01
275	SLU 49	13	48	3459	-2	10.1	-0.01
275	SLU 50	13	51	3444	-2.12	10.05	-0.01
275	SLU 51	12	47	3433	-1.95	10.01	-0.01
275	SLU 52	14	62	3655	-2.48	10.84	-0.01
275	SLU 53	14	66	3745	-2.67	11.16	-0.01
275	SLU 54	14	62	3734	-2.5	11.12	-0.01
275	SLU 55	14	58	3700	-2.34	10.99	-0.01
275	SLU 56	14	62	3790	-2.52	11.32	-0.02
275	SLU 57	14	57	3779	-2.35	11.27	-0.02
275	SLU 58	14	60	3763	-2.47	11.22	-0.01
275	SLU 59	14	56	3752	-2.3	11.18	-0.01
275	SLU 60	14	73	3811	-2.92	11.41	-0.02
275	SLU 61	14	69	3799	-2.75	11.36	-0.02
275	SLU 62	14	69	3855	-2.77	11.56	-0.02
275	SLU 63	14	64	3844	-2.6	11.52	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
275	SLU 64	14	67	3669	-2.69	10.88	-0.01
275	SLU 65	13	60	3651	-2.41	10.81	-0.01
275	SLU 66	14	64	3741	-2.6	11.14	-0.01
275	SLU 67	14	59	3730	-2.43	11.09	-0.01
275	SLU 68	14	55	3695	-2.26	10.97	-0.01
275	SLU 69	14	59	3785	-2.45	11.29	-0.02
275	SLU 70	14	55	3774	-2.28	11.25	-0.02
275	SLU 71	14	58	3759	-2.39	11.19	-0.01
275	SLU 72	14	53	3748	-2.22	11.15	-0.01
275	SLU 73	15	69	3970	-2.76	11.98	-0.02
275	SLU 74	15	73	4060	-2.95	12.3	-0.02
275	SLU 75	15	68	4049	-2.77	12.26	-0.02
275	SLU 76	15	64	4015	-2.61	12.14	-0.02
275	SLU 77	16	68	4105	-2.8	12.46	-0.02
275	SLU 78	16	64	4094	-2.63	12.42	-0.02
275	SLU 79	15	67	4078	-2.74	12.36	-0.02
275	SLU 80	15	62	4067	-2.57	12.32	-0.02
275	SLU 81	16	80	4125	-3.19	12.55	-0.02
275	SLU 82	16	75	4114	-3.02	12.51	-0.02
275	SLU 83	16	75	4170	-3.04	12.71	-0.02
275	SLU 84	16	71	4159	-2.87	12.66	-0.02
275	SLE RA 1	10	50	2753	-2.01	8.12	-0.01
275	SLE RA 2	10	45	2741	-1.82	8.07	-0.01
275	SLE RA 3	10	48	2801	-1.95	8.29	-0.01
275	SLE RA 4	10	45	2793	-1.83	8.26	-0.01
275	SLE RA 5	10	42	2771	-1.72	8.18	-0.01
275	SLE RA 6	10	45	2831	-1.85	8.39	-0.01
275	SLE RA 7	10	42	2823	-1.73	8.36	-0.01
275	SLE RA 8	10	44	2813	-1.81	8.33	-0.01
275	SLE RA 9	10	41	2806	-1.7	8.3	-0.01
275	SLE RA 10	11	51	2954	-2.05	8.85	-0.01
275	SLE RA 11	11	54	3014	-2.18	9.07	-0.01
275	SLE RA 12	11	51	3006	-2.07	9.04	-0.01
275	SLE RA 13	11	48	2984	-1.96	8.95	-0.01
275	SLE RA 14	11	51	3044	-2.08	9.17	-0.01
275	SLE RA 15	11	48	3036	-1.97	9.14	-0.01
275	SLE RA 16	11	50	3026	-2.05	9.11	-0.01
275	SLE RA 17	11	47	3018	-1.93	9.08	-0.01
275	SLE RA 18	12	59	3057	-2.34	9.23	-0.01
275	SLE RA 19	11	56	3050	-2.23	9.2	-0.01
275	SLE RA 20	12	56	3087	-2.24	9.34	-0.01
275	SLE RA 21	12	53	3080	-2.13	9.31	-0.01
275	SLE FR 1	10	50	2753	-2.01	8.12	-0.01
275	SLE FR 2	10	49	2751	-1.97	8.11	-0.01
275	SLE FR 3	10	49	2765	-1.97	8.16	-0.01
275	SLE FR 4	11	52	2842	-2.07	8.44	-0.01
275	SLE FR 5	11	52	2856	-2.07	8.49	-0.01
275	SLE FR 6	11	54	2905	-2.18	8.68	-0.01
275	SLE QP 1	10	50	2753	-2.01	8.12	-0.01
275	SLE QP 2	11	53	2844	-2.11	8.45	-0.01
275	SLD 1	18	39	2908	-1.65	16.48	-0.02
275	SLD 2	18	39	2908	-1.65	16.48	-0.02
275	SLD 3	16	-440	3024	14.65	14.42	-0.02
275	SLD 4	16	-440	3024	14.65	14.42	-0.02
275	SLD 5	17	776	2688	-26.7	13.99	-0.02
275	SLD 6	17	776	2688	-26.7	13.99	-0.02
275	SLD 7	9	-823	3074	27.65	7.11	-0.01
275	SLD 8	9	-823	3074	27.65	7.11	-0.01
275	SLD 9	13	928	2615	-31.87	9.79	-0.01
275	SLD 10	13	928	2615	-31.87	9.79	-0.01
275	SLD 11	5	-671	3001	22.48	2.91	-0.01
275	SLD 12	5	-671	3001	22.48	2.91	-0.01
275	SLD 13	5	546	2665	-18.87	2.49	-0.01
275	SLD 14	5	546	2665	-18.87	2.49	-0.01
275	SLD 15	3	66	2781	-2.57	0.42	0
275	SLD 16	3	66	2781	-2.57	0.42	0
275	SLV 1	30	17	3011	-0.89	28.45	-0.03
275	SLV 2	30	17	3011	-0.89	28.45	-0.03
275	SLV 3	24	-1112	3291	37.48	23.32	-0.02
275	SLV 4	24	-1112	3291	37.48	23.32	-0.02
275	SLV 5	25	1753	2469	-59.92	22.23	-0.03
275	SLV 6	25	1753	2469	-59.92	22.23	-0.03
275	SLV 7	6	-2008	3404	67.95	5.14	-0.01
275	SLV 8	6	-2008	3404	67.95	5.14	-0.01
275	SLV 9	15	2113	2285	-72.17	11.77	-0.02
275	SLV 10	15	2113	2285	-72.17	11.77	-0.02
275	SLV 11	-4	-1648	3220	55.7	-5.32	0
275	SLV 12	-4	-1648	3220	55.7	-5.32	0
275	SLV 13	-3	1217	2398	-41.7	-6.42	0
275	SLV 14	-3	1217	2398	-41.7	-6.42	0
275	SLV 15	-9	89	2678	-3.33	-11.55	0.01
275	SLV 16	-9	89	2678	-3.33	-11.55	0.01
276	SLU 1	-6	-53	2583	2.41	-3.91	0
276	SLU 2	-6	-53	2582	2.41	-3.91	0
276	SLU 3	-6	-51	2635	2.34	-4.01	0
276	SLU 4	-6	-51	2635	2.34	-4.01	0
276	SLU 5	-6	-49	2599	2.26	-3.94	0
276	SLU 6	-6	-47	2652	2.19	-4.03	0
276	SLU 7	-6	-47	2652	2.19	-4.03	0
276	SLU 8	-6	-45	2615	2.12	-3.97	0
276	SLU 9	-6	-45	2615	2.11	-3.96	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
276	SLU 10	-7	-69	2963	3.09	-4.67	0
276	SLU 11	-7	-68	3016	3.02	-4.76	0
276	SLU 12	-7	-67	3016	3.02	-4.76	0
276	SLU 13	-7	-65	2979	2.94	-4.69	0
276	SLU 14	-7	-63	3033	2.87	-4.79	0
276	SLU 15	-7	-63	3032	2.87	-4.79	0
276	SLU 16	-7	-62	2996	2.79	-4.72	0
276	SLU 17	-7	-61	2996	2.79	-4.72	0
276	SLU 18	-7	-77	3127	3.38	-4.99	0
276	SLU 19	-7	-77	3126	3.38	-4.99	0
276	SLU 20	-7	-73	3143	3.23	-5.02	0
276	SLU 21	-7	-73	3143	3.23	-5.02	0
276	SLU 22	-7	-69	2966	3.07	-4.67	0
276	SLU 23	-7	-69	2966	3.07	-4.66	0
276	SLU 24	-7	-67	3019	3	-4.76	0
276	SLU 25	-7	-67	3019	3	-4.76	0
276	SLU 26	-7	-65	2983	2.92	-4.69	0
276	SLU 27	-7	-63	3036	2.85	-4.79	0
276	SLU 28	-7	-63	3035	2.85	-4.79	0
276	SLU 29	-7	-61	2999	2.77	-4.72	0
276	SLU 30	-7	-61	2999	2.77	-4.72	0
276	SLU 31	-8	-86	3347	3.74	-5.42	0
276	SLU 32	-8	-84	3400	3.67	-5.52	0
276	SLU 33	-8	-84	3400	3.67	-5.52	0
276	SLU 34	-8	-82	3363	3.59	-5.45	0
276	SLU 35	-8	-80	3416	3.53	-5.55	0
276	SLU 36	-8	-80	3416	3.52	-5.55	0
276	SLU 37	-8	-78	3380	3.45	-5.48	0
276	SLU 38	-8	-78	3380	3.45	-5.48	0
276	SLU 39	-8	-93	3510	4.04	-5.75	0
276	SLU 40	-8	-93	3510	4.03	-5.75	0
276	SLU 41	-9	-89	3527	3.89	-5.78	0
276	SLU 42	-9	-89	3527	3.88	-5.77	0
276	SLU 43	-7	-63	3226	2.91	-4.83	0
276	SLU 44	-7	-63	3225	2.91	-4.82	0
276	SLU 45	-7	-61	3278	2.84	-4.92	0
276	SLU 46	-7	-61	3278	2.84	-4.92	0
276	SLU 47	-7	-59	3242	2.76	-4.85	0
276	SLU 48	-7	-57	3295	2.69	-4.95	0
276	SLU 49	-7	-57	3295	2.69	-4.95	0
276	SLU 50	-7	-55	3259	2.62	-4.88	0
276	SLU 51	-7	-55	3258	2.61	-4.88	0
276	SLU 52	-8	-80	3606	3.59	-5.58	0
276	SLU 53	-8	-78	3659	3.52	-5.68	0
276	SLU 54	-8	-78	3659	3.52	-5.68	0
276	SLU 55	-8	-76	3623	3.44	-5.61	0
276	SLU 56	-8	-74	3676	3.37	-5.71	0
276	SLU 57	-8	-74	3675	3.37	-5.7	0
276	SLU 58	-8	-72	3639	3.29	-5.64	0
276	SLU 59	-8	-72	3639	3.29	-5.64	0
276	SLU 60	-9	-87	3770	3.88	-5.91	0
276	SLU 61	-9	-87	3769	3.88	-5.91	0
276	SLU 62	-9	-83	3786	3.73	-5.93	0
276	SLU 63	-9	-83	3786	3.73	-5.93	0
276	SLU 64	-8	-80	3610	3.57	-5.58	0
276	SLU 65	-8	-79	3609	3.57	-5.58	0
276	SLU 66	-8	-78	3662	3.5	-5.68	0
276	SLU 67	-8	-77	3662	3.5	-5.68	0
276	SLU 68	-8	-75	3626	3.42	-5.61	0
276	SLU 69	-8	-73	3679	3.35	-5.7	0
276	SLU 70	-8	-73	3679	3.35	-5.7	0
276	SLU 71	-8	-72	3643	3.27	-5.63	0
276	SLU 72	-8	-71	3642	3.27	-5.63	0
276	SLU 73	-9	-96	3990	4.24	-6.34	0
276	SLU 74	-9	-94	4043	4.17	-6.43	0
276	SLU 75	-9	-94	4043	4.17	-6.43	0
276	SLU 76	-9	-92	4007	4.09	-6.36	0
276	SLU 77	-10	-90	4060	4.02	-6.46	0
276	SLU 78	-10	-90	4059	4.02	-6.46	0
276	SLU 79	-9	-88	4023	3.95	-6.39	0
276	SLU 80	-9	-88	4023	3.95	-6.39	0
276	SLU 81	-10	-103	4154	4.53	-6.66	0
276	SLU 82	-10	-103	4153	4.53	-6.66	0
276	SLU 83	-10	-99	4170	4.39	-6.69	0
276	SLU 84	-10	-99	4170	4.38	-6.69	0
276	SLE RA 1	-6	-58	2692	2.6	-4.13	0
276	SLE RA 2	-6	-58	2692	2.6	-4.13	0
276	SLE RA 3	-6	-56	2727	2.55	-4.19	0
276	SLE RA 4	-6	-56	2727	2.55	-4.19	0
276	SLE RA 5	-6	-55	2703	2.5	-4.14	0
276	SLE RA 6	-6	-54	2738	2.45	-4.21	0
276	SLE RA 7	-6	-54	2738	2.45	-4.21	0
276	SLE RA 8	-6	-52	2714	2.4	-4.16	0
276	SLE RA 9	-6	-52	2714	2.4	-4.16	0
276	SLE RA 10	-7	-69	2946	3.05	-4.63	0
276	SLE RA 11	-7	-67	2981	3	-4.7	0
276	SLE RA 12	-7	-67	2981	3	-4.7	0
276	SLE RA 13	-7	-66	2957	2.95	-4.65	0
276	SLE RA 14	-7	-65	2992	2.91	-4.71	0
276	SLE RA 15	-7	-65	2992	2.9	-4.71	0
276	SLE RA 16	-7	-63	2968	2.85	-4.67	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
276	SLE RA 17	-7	-63	2968	2.85	-4.67	0
276	SLE RA 18	-7	-73	3055	3.25	-4.85	0
276	SLE RA 19	-7	-73	3055	3.24	-4.85	0
276	SLE RA 20	-7	-71	3066	3.15	-4.87	0
276	SLE RA 21	-7	-71	3066	3.14	-4.87	0
276	SLE FR 1	-6	-58	2692	2.6	-4.13	0
276	SLE FR 2	-6	-58	2692	2.6	-4.13	0
276	SLE FR 3	-6	-57	2697	2.56	-4.13	0
276	SLE FR 4	-6	-62	2801	2.79	-4.34	0
276	SLE FR 5	-6	-61	2805	2.75	-4.35	0
276	SLE FR 6	-7	-66	2874	2.92	-4.49	0
276	SLE QP 1	-6	-58	2692	2.6	-4.13	0
276	SLE QP 2	-6	-62	2801	2.79	-4.34	0
276	SLD 1	-2	267	2496	-11.32	-1.22	0
276	SLD 2	-2	267	2496	-11.32	-1.22	0
276	SLD 3	-6	-87	2136	4.05	-3.53	0
276	SLD 4	-6	-87	2136	4.05	-3.53	0
276	SLD 5	1	573	3256	-24.74	0.1	0.01
276	SLD 6	1	573	3256	-24.74	0.1	0.01
276	SLD 7	-12	-607	2056	26.47	-7.6	0
276	SLD 8	-12	-607	2056	26.47	-7.6	0
276	SLD 9	-1	482	3547	-20.88	-1.08	0.01
276	SLD 10	-1	482	3547	-20.88	-1.08	0.01
276	SLD 11	-13	-698	2346	30.33	-8.79	0
276	SLD 12	-13	-698	2346	30.33	-8.79	0
276	SLD 13	-7	-38	3466	1.54	-5.16	0.01
276	SLD 14	-7	-38	3466	1.54	-5.16	0.01
276	SLD 15	-10	-392	3106	16.91	-7.47	0
276	SLD 16	-10	-392	3106	16.91	-7.47	0
276	SLV 1	4	715	2062	-30.54	3.32	0
276	SLV 2	4	715	2062	-30.54	3.32	0
276	SLV 3	-6	-122	1203	5.81	-2.61	-0.01
276	SLV 4	-6	-122	1203	5.81	-2.61	-0.01
276	SLV 5	11	1440	3881	-62.33	6.94	0.01
276	SLV 6	11	1440	3881	-62.33	6.94	0.01
276	SLV 7	-21	-1350	1020	58.82	-12.81	-0.01
276	SLV 8	-21	-1350	1020	58.82	-12.81	-0.01
276	SLV 9	8	1225	4582	-53.24	4.12	0.02
276	SLV 10	8	1225	4582	-53.24	4.12	0.02
276	SLV 11	-24	-1565	1721	67.92	-15.62	-0.01
276	SLV 12	-24	-1565	1721	67.92	-15.62	-0.01
276	SLV 13	-7	-2	4399	-0.22	-6.08	0.01
276	SLV 14	-7	-2	4399	-0.22	-6.08	0.01
276	SLV 15	-16	-839	3541	36.12	-12	0.01
276	SLV 16	-16	-839	3541	36.12	-12	0.01
277	SLU 1	6	-45	2806	2.8	4.12	0
277	SLU 2	6	-45	2805	2.81	4.12	0
277	SLU 3	6	-42	2860	2.72	4.22	0
277	SLU 4	6	-42	2860	2.73	4.22	0
277	SLU 5	6	-41	2821	2.66	4.15	0
277	SLU 6	6	-38	2876	2.57	4.25	0
277	SLU 7	6	-38	2875	2.57	4.25	0
277	SLU 8	6	-36	2837	2.49	4.18	0
277	SLU 9	6	-36	2837	2.49	4.18	0
277	SLU 10	7	-58	3203	3.48	4.87	0
277	SLU 11	7	-55	3258	3.39	4.97	0
277	SLU 12	7	-56	3258	3.4	4.97	0
277	SLU 13	7	-54	3219	3.33	4.9	0
277	SLU 14	7	-51	3274	3.23	5	0
277	SLU 15	7	-51	3274	3.24	5	0
277	SLU 16	7	-49	3236	3.15	4.93	0
277	SLU 17	7	-49	3235	3.16	4.93	0
277	SLU 18	7	-64	3374	3.75	5.19	0
277	SLU 19	7	-64	3374	3.76	5.19	0
277	SLU 20	7	-59	3390	3.6	5.22	0
277	SLU 21	7	-60	3390	3.61	5.22	0
277	SLU 22	7	-59	3211	3.49	4.87	0
277	SLU 23	7	-59	3210	3.51	4.87	0
277	SLU 24	7	-56	3265	3.41	4.97	0
277	SLU 25	7	-56	3265	3.42	4.97	0
277	SLU 26	7	-55	3226	3.35	4.9	0
277	SLU 27	7	-52	3281	3.26	5	0
277	SLU 28	7	-52	3281	3.27	5	0
277	SLU 29	7	-50	3243	3.18	4.93	0
277	SLU 30	7	-50	3242	3.19	4.93	0
277	SLU 31	8	-72	3608	4.17	5.62	-0.01
277	SLU 32	8	-69	3664	4.08	5.72	-0.01
277	SLU 33	8	-70	3663	4.09	5.72	-0.01
277	SLU 34	8	-68	3624	4.02	5.65	-0.01
277	SLU 35	8	-65	3680	3.93	5.75	-0.01
277	SLU 36	8	-65	3679	3.94	5.75	-0.01
277	SLU 37	8	-63	3641	3.85	5.68	-0.01
277	SLU 38	8	-63	3641	3.86	5.68	-0.01
277	SLU 39	8	-78	3780	4.45	5.95	-0.01
277	SLU 40	8	-78	3779	4.46	5.95	-0.01
277	SLU 41	8	-73	3796	4.29	5.98	-0.01
277	SLU 42	8	-74	3795	4.3	5.98	-0.01
277	SLU 43	7	-53	3508	3.4	5.09	0
277	SLU 44	7	-54	3507	3.42	5.09	0
277	SLU 45	7	-51	3563	3.32	5.19	0
277	SLU 46	7	-51	3562	3.33	5.19	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
277	SLU 47	7	-49	3523	3.26	5.12	0
277	SLU 48	7	-46	3579	3.17	5.22	0
277	SLU 49	7	-46	3578	3.18	5.22	0
277	SLU 50	7	-45	3540	3.09	5.15	0
277	SLU 51	7	-45	3540	3.1	5.15	0
277	SLU 52	8	-67	3906	4.08	5.85	-0.01
277	SLU 53	8	-64	3961	3.99	5.95	-0.01
277	SLU 54	8	-64	3960	4	5.95	-0.01
277	SLU 55	8	-63	3922	3.93	5.88	-0.01
277	SLU 56	8	-60	3977	3.84	5.98	-0.01
277	SLU 57	8	-60	3976	3.84	5.98	-0.01
277	SLU 58	8	-58	3938	3.76	5.91	-0.01
277	SLU 59	8	-58	3938	3.77	5.91	-0.01
277	SLU 60	9	-72	4077	4.36	6.17	-0.01
277	SLU 61	9	-73	4077	4.36	6.17	-0.01
277	SLU 62	9	-68	4093	4.2	6.2	-0.01
277	SLU 63	9	-68	4093	4.21	6.2	-0.01
277	SLU 64	8	-67	3914	4.09	5.85	-0.01
277	SLU 65	8	-68	3913	4.11	5.85	-0.01
277	SLU 66	8	-65	3968	4.02	5.95	-0.01
277	SLU 67	8	-65	3968	4.03	5.95	-0.01
277	SLU 68	8	-63	3929	3.95	5.88	-0.01
277	SLU 69	8	-60	3984	3.86	5.98	-0.01
277	SLU 70	8	-60	3984	3.87	5.98	-0.01
277	SLU 71	8	-59	3946	3.78	5.91	-0.01
277	SLU 72	8	-59	3945	3.79	5.91	-0.01
277	SLU 73	9	-81	4311	4.78	6.6	-0.01
277	SLU 74	9	-78	4366	4.68	6.7	-0.01
277	SLU 75	9	-78	4366	4.69	6.7	-0.01
277	SLU 76	9	-77	4327	4.62	6.63	-0.01
277	SLU 77	9	-74	4382	4.53	6.73	-0.01
277	SLU 78	9	-74	4382	4.54	6.73	-0.01
277	SLU 79	9	-72	4344	4.45	6.66	-0.01
277	SLU 80	9	-72	4343	4.46	6.66	-0.01
277	SLU 81	10	-86	4483	5.05	6.92	-0.01
277	SLU 82	10	-87	4482	5.06	6.92	-0.01
277	SLU 83	10	-82	4498	4.89	6.95	-0.01
277	SLU 84	10	-82	4498	4.9	6.95	-0.01
277	SLE RA 1	6	-49	2921	3	4.33	0
277	SLE RA 2	6	-49	2921	3.01	4.33	0
277	SLE RA 3	6	-47	2958	2.95	4.4	0
277	SLE RA 4	6	-47	2957	2.95	4.4	0
277	SLE RA 5	6	-46	2931	2.9	4.35	0
277	SLE RA 6	6	-44	2968	2.84	4.42	0
277	SLE RA 7	6	-44	2968	2.85	4.42	0
277	SLE RA 8	6	-43	2943	2.79	4.37	0
277	SLE RA 9	6	-43	2942	2.79	4.37	0
277	SLE RA 10	7	-58	3186	3.45	4.83	0
277	SLE RA 11	7	-56	3223	3.39	4.9	0
277	SLE RA 12	7	-56	3223	3.4	4.9	0
277	SLE RA 13	7	-55	3197	3.35	4.85	0
277	SLE RA 14	7	-53	3234	3.29	4.92	0
277	SLE RA 15	7	-53	3233	3.29	4.92	0
277	SLE RA 16	7	-52	3208	3.23	4.87	0
277	SLE RA 17	7	-52	3208	3.24	4.87	0
277	SLE RA 18	7	-61	3301	3.63	5.05	0
277	SLE RA 19	7	-62	3300	3.64	5.05	0
277	SLE RA 20	7	-58	3311	3.53	5.07	0
277	SLE RA 21	7	-59	3311	3.54	5.07	0
277	SLE FR 1	6	-49	2921	3	4.33	0
277	SLE FR 2	6	-49	2921	3	4.33	0
277	SLE FR 3	6	-48	2926	2.96	4.34	0
277	SLE FR 4	6	-53	3035	3.19	4.55	0
277	SLE FR 5	6	-51	3039	3.15	4.56	0
277	SLE FR 6	7	-55	3111	3.32	4.69	0
277	SLE QP 1	6	-49	2921	3	4.33	0
277	SLE QP 2	6	-53	3035	3.19	4.55	0
277	SLD 1	7	-58	3816	3.34	5.84	-0.01
277	SLD 2	7	-58	3816	3.34	5.84	-0.01
277	SLD 3	11	-378	3449	16.97	8.31	-0.01
277	SLD 4	11	-378	3449	16.97	8.31	-0.01
277	SLD 5	1	432	3826	-17.44	1.18	-0.01
277	SLD 6	1	432	3826	-17.44	1.18	-0.01
277	SLD 7	14	-636	2603	28	9.44	0
277	SLD 8	14	-636	2603	28	9.44	0
277	SLD 9	-1	531	3467	-21.63	-0.34	-0.01
277	SLD 10	-1	531	3467	-21.63	-0.34	-0.01
277	SLD 11	12	-537	2245	23.82	7.92	0
277	SLD 12	12	-537	2245	23.82	7.92	0
277	SLD 13	2	273	2622	-10.6	0.78	0
277	SLD 14	2	273	2622	-10.6	0.78	0
277	SLD 15	6	-48	2255	3.04	3.26	0
277	SLD 16	6	-48	2255	3.04	3.26	0
277	SLV 1	8	-62	4911	3.46	7.39	-0.02
277	SLV 2	8	-62	4911	3.46	7.39	-0.02
277	SLV 3	18	-818	4033	35.66	13.65	-0.01
277	SLV 4	18	-818	4033	35.66	13.65	-0.01
277	SLV 5	-8	1092	4929	-45.57	-4.1	-0.02
277	SLV 6	-8	1092	4929	-45.57	-4.1	-0.02
277	SLV 7	25	-1429	2004	61.77	16.78	0
277	SLV 8	25	-1429	2004	61.77	16.78	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
277	SLV 9	-12	1324	4067	-55.4	-7.68	-0.01
277	SLV 10	-12	1324	4067	-55.4	-7.68	-0.01
277	SLV 11	21	-1197	1142	51.95	13.19	0.01
277	SLV 12	21	-1197	1142	51.95	13.19	0.01
277	SLV 13	-5	713	2037	-29.29	-4.56	0
277	SLV 14	-5	713	2037	-29.29	-4.56	0
277	SLV 15	5	-43	1160	2.92	1.71	0.01
277	SLV 16	5	-43	1160	2.92	1.71	0.01
278	SLU 1	11	46	1906	-0.85	6.86	0
278	SLU 2	11	41	1899	-0.6	6.77	0
278	SLU 3	11	46	1945	-0.84	7.09	0
278	SLU 4	11	43	1941	-0.69	7.03	0
278	SLU 5	11	41	1919	-0.59	6.9	0
278	SLU 6	12	46	1966	-0.83	7.22	0
278	SLU 7	12	43	1961	-0.68	7.17	0
278	SLU 8	11	46	1947	-0.83	7.13	0
278	SLU 9	11	43	1943	-0.68	7.07	0
278	SLU 10	13	48	2116	-0.69	7.81	0
278	SLU 11	13	53	2162	-0.93	8.13	0
278	SLU 12	13	50	2158	-0.78	8.08	0
278	SLU 13	13	47	2136	-0.68	7.95	0
278	SLU 14	13	53	2183	-0.92	8.27	0
278	SLU 15	13	50	2179	-0.77	8.21	0
278	SLU 16	13	53	2164	-0.92	8.17	0
278	SLU 17	13	49	2160	-0.77	8.12	0
278	SLU 18	13	56	2216	-0.99	8.35	0
278	SLU 19	13	53	2212	-0.83	8.3	0
278	SLU 20	14	56	2237	-0.97	8.49	0
278	SLU 21	14	53	2232	-0.82	8.43	0
278	SLU 22	13	53	2115	-0.94	7.9	0
278	SLU 23	13	47	2108	-0.69	7.81	0
278	SLU 24	13	53	2154	-0.93	8.13	0
278	SLU 25	13	49	2150	-0.78	8.08	0
278	SLU 26	13	47	2128	-0.68	7.95	0
278	SLU 27	13	53	2175	-0.92	8.27	0
278	SLU 28	13	49	2170	-0.77	8.21	0
278	SLU 29	13	52	2156	-0.92	8.17	0
278	SLU 30	13	49	2152	-0.77	8.12	0
278	SLU 31	14	54	2325	-0.79	8.86	0
278	SLU 32	15	60	2371	-1.02	9.18	0
278	SLU 33	15	56	2367	-0.87	9.12	0
278	SLU 34	15	54	2345	-0.77	8.99	0
278	SLU 35	15	59	2392	-1.01	9.31	0
278	SLU 36	15	56	2388	-0.86	9.26	0
278	SLU 37	15	59	2373	-1.01	9.22	0
278	SLU 38	15	56	2369	-0.86	9.16	0
278	SLU 39	15	62	2425	-1.08	9.4	0
278	SLU 40	15	59	2421	-0.93	9.34	0
278	SLU 41	15	62	2446	-1.07	9.53	0
278	SLU 42	15	59	2441	-0.91	9.48	0
278	SLU 43	14	58	2406	-1.08	8.56	0
278	SLU 44	14	53	2399	-0.83	8.47	0
278	SLU 45	14	58	2445	-1.06	8.79	0
278	SLU 46	14	55	2441	-0.91	8.73	0
278	SLU 47	14	52	2419	-0.81	8.6	0
278	SLU 48	14	58	2466	-1.05	8.92	0
278	SLU 49	14	55	2461	-0.9	8.87	0
278	SLU 50	14	58	2447	-1.05	8.83	0
278	SLU 51	14	54	2443	-0.9	8.77	0
278	SLU 52	15	59	2616	-0.92	9.51	0
278	SLU 53	16	65	2662	-1.16	9.83	0
278	SLU 54	16	62	2658	-1.01	9.78	0
278	SLU 55	16	59	2637	-0.91	9.65	0
278	SLU 56	16	65	2683	-1.14	9.97	0
278	SLU 57	16	62	2679	-0.99	9.91	0
278	SLU 58	16	65	2664	-1.15	9.87	0
278	SLU 59	16	61	2660	-1	9.82	0
278	SLU 60	16	68	2716	-1.21	10.05	0
278	SLU 61	16	65	2712	-1.06	10	0
278	SLU 62	16	68	2737	-1.2	10.19	0
278	SLU 63	16	64	2733	-1.05	10.13	0
278	SLU 64	15	64	2615	-1.17	9.6	0
278	SLU 65	15	59	2608	-0.92	9.51	0
278	SLU 66	16	64	2654	-1.15	9.83	0
278	SLU 67	16	61	2650	-1	9.78	0
278	SLU 68	16	59	2628	-0.9	9.65	0
278	SLU 69	16	64	2675	-1.14	9.97	0
278	SLU 70	16	61	2670	-0.99	9.91	0
278	SLU 71	16	64	2656	-1.15	9.87	0
278	SLU 72	16	61	2652	-0.99	9.82	0
278	SLU 73	17	66	2825	-1.01	10.56	0
278	SLU 74	18	71	2871	-1.25	10.88	0
278	SLU 75	17	68	2867	-1.1	10.82	0
278	SLU 76	17	65	2846	-1	10.69	0
278	SLU 77	18	71	2892	-1.24	11.01	0
278	SLU 78	18	68	2888	-1.09	10.96	0
278	SLU 79	18	71	2873	-1.24	10.92	0
278	SLU 80	18	67	2869	-1.09	10.86	0
278	SLU 81	18	74	2925	-1.3	11.1	0
278	SLU 82	18	71	2921	-1.15	11.04	0
278	SLU 83	18	74	2946	-1.29	11.23	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
278	SLU 84	18	71	2942	-1.14	11.18	0
278	SLE RA 1	12	48	1966	-0.88	7.16	0
278	SLE RA 2	11	44	1961	-0.71	7.1	0
278	SLE RA 3	12	48	1992	-0.87	7.31	0
278	SLE RA 4	12	46	1989	-0.77	7.27	0
278	SLE RA 5	12	44	1974	-0.7	7.19	0
278	SLE RA 6	12	48	2005	-0.86	7.4	0
278	SLE RA 7	12	46	2003	-0.76	7.36	0
278	SLE RA 8	12	48	1993	-0.86	7.34	0
278	SLE RA 9	12	46	1990	-0.76	7.3	0
278	SLE RA 10	13	49	2106	-0.77	7.79	0
278	SLE RA 11	13	53	2137	-0.93	8.01	0
278	SLE RA 12	13	51	2134	-0.83	7.97	0
278	SLE RA 13	13	49	2119	-0.77	7.88	0
278	SLE RA 14	13	53	2150	-0.92	8.1	0
278	SLE RA 15	13	50	2147	-0.82	8.06	0
278	SLE RA 16	13	52	2138	-0.93	8.03	0
278	SLE RA 17	13	50	2135	-0.82	8	0
278	SLE RA 18	13	55	2172	-0.97	8.15	0
278	SLE RA 19	13	52	2170	-0.87	8.12	0
278	SLE RA 20	13	55	2186	-0.96	8.24	0
278	SLE RA 21	13	52	2183	-0.86	8.21	0
278	SLE FR 1	12	48	1966	-0.88	7.16	0
278	SLE FR 2	12	47	1965	-0.85	7.15	0
278	SLE FR 3	12	48	1971	-0.88	7.19	0
278	SLE FR 4	12	49	2027	-0.87	7.44	0
278	SLE FR 5	12	50	2033	-0.9	7.49	0
278	SLE FR 6	12	51	2069	-0.92	7.66	0
278	SLE QP 1	12	48	1966	-0.88	7.16	0
278	SLE QP 2	12	50	2028	-0.91	7.46	0
278	SLD 1	9	48	1962	-0.78	13.14	0
278	SLD 2	9	48	1962	-0.78	13.14	0
278	SLD 3	7	-345	1882	16.7	11.24	0
278	SLD 4	7	-345	1882	16.7	11.24	0
278	SLD 5	14	646	2130	-27.38	12.04	0
278	SLD 6	14	646	2130	-27.38	12.04	0
278	SLD 7	8	-665	1862	30.89	5.71	0
278	SLD 8	8	-665	1862	30.89	5.71	0
278	SLD 9	16	765	2193	-32.7	9.2	-0.01
278	SLD 10	16	765	2193	-32.7	9.2	-0.01
278	SLD 11	10	-546	1926	25.57	2.87	0
278	SLD 12	10	-546	1926	25.57	2.87	0
278	SLD 13	17	446	2173	-18.51	3.67	-0.01
278	SLD 14	17	446	2173	-18.51	3.67	-0.01
278	SLD 15	15	52	2093	-1.03	1.77	0
278	SLD 16	15	52	2093	-1.03	1.77	0
278	SLV 1	5	41	1873	-0.46	21.19	0.01
278	SLV 2	5	41	1873	-0.46	21.19	0.01
278	SLV 3	0	-883	1671	40.61	16.41	0.01
278	SLV 4	0	-883	1671	40.61	16.41	0.01
278	SLV 5	17	1449	2287	-63.07	18.82	-0.01
278	SLV 6	17	1449	2287	-63.07	18.82	-0.01
278	SLV 7	1	-1631	1615	73.85	2.89	0.01
278	SLV 8	1	-1631	1615	73.85	2.89	0.01
278	SLV 9	23	1731	2441	-75.66	12.02	-0.01
278	SLV 10	23	1731	2441	-75.66	12.02	-0.01
278	SLV 11	7	-1348	1768	61.26	-3.91	0
278	SLV 12	7	-1348	1768	61.26	-3.91	0
278	SLV 13	24	983	2384	-42.42	-1.49	-0.01
278	SLV 14	24	983	2384	-42.42	-1.49	-0.01
278	SLV 15	19	59	2182	-1.35	-6.27	-0.01
278	SLV 16	19	59	2182	-1.35	-6.27	-0.01
279	SLU 1	6	-550	5031	14.7	5.71	0.01
279	SLU 2	6	-470	4901	11.51	6.21	0.01
279	SLU 3	6	-565	5230	14.96	5.94	0.01
279	SLU 4	6	-517	5152	13.05	6.24	0.01
279	SLU 5	6	-477	5061	11.53	6.39	0.01
279	SLU 6	6	-573	5390	14.98	6.12	0.01
279	SLU 7	6	-525	5312	13.07	6.42	0.01
279	SLU 8	6	-565	5351	14.74	6.06	0.01
279	SLU 9	6	-517	5273	12.83	6.37	0.01
279	SLU 10	7	-531	5457	13.12	7.02	0.01
279	SLU 11	7	-627	5785	16.58	6.74	0.01
279	SLU 12	7	-579	5707	14.66	7.05	0.01
279	SLU 13	7	-539	5617	13.14	7.19	0.01
279	SLU 14	7	-634	5945	16.6	6.92	0.01
279	SLU 15	7	-586	5867	14.68	7.22	0.01
279	SLU 16	7	-626	5907	16.35	6.87	0.01
279	SLU 17	7	-578	5829	14.44	7.17	0.01
279	SLU 18	7	-638	5825	17	6.86	0.01
279	SLU 19	7	-590	5747	15.09	7.16	0.01
279	SLU 20	7	-645	5985	17.02	7.03	0.01
279	SLU 21	7	-597	5907	15.11	7.33	0.01
279	SLU 22	7	-611	5598	16.25	6.5	0.01
279	SLU 23	7	-531	5468	13.06	7	0.01
279	SLU 24	7	-626	5797	16.52	6.73	0.01
279	SLU 25	7	-578	5719	14.6	7.03	0.01
279	SLU 26	7	-538	5628	13.08	7.18	0.01
279	SLU 27	7	-634	5957	16.54	6.91	0.01
279	SLU 28	7	-586	5879	14.63	7.21	0.01
279	SLU 29	7	-626	5918	16.3	6.85	0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
279	SLU 30	7	-578	5840	14.38	7.15	0.01
279	SLU 31	8	-592	6024	14.68	7.8	0.01
279	SLU 32	8	-688	6353	18.13	7.53	0.01
279	SLU 33	8	-640	6275	16.22	7.83	0.01
279	SLU 34	8	-600	6184	14.7	7.98	0.01
279	SLU 35	8	-695	6513	18.15	7.71	0.01
279	SLU 36	8	-647	6435	16.24	8.01	0.01
279	SLU 37	8	-687	6474	17.91	7.65	0.01
279	SLU 38	8	-639	6396	16	7.96	0.01
279	SLU 39	8	-699	6392	18.56	7.64	0.01
279	SLU 40	8	-651	6314	16.64	7.95	0.01
279	SLU 41	8	-706	6552	18.58	7.82	0.01
279	SLU 42	8	-658	6474	16.67	8.12	0.01
279	SLU 43	7	-694	6346	18.57	7.15	0.01
279	SLU 44	7	-614	6216	15.38	7.66	0.01
279	SLU 45	8	-709	6544	18.84	7.38	0.01
279	SLU 46	8	-661	6466	16.92	7.69	0.01
279	SLU 47	8	-621	6376	15.4	7.83	0.01
279	SLU 48	8	-717	6704	18.86	7.56	0.01
279	SLU 49	8	-669	6626	16.95	7.86	0.01
279	SLU 50	8	-709	6666	18.62	7.51	0.01
279	SLU 51	8	-661	6588	16.7	7.81	0.01
279	SLU 52	8	-675	6771	16.99	8.46	0.01
279	SLU 53	8	-771	7100	20.45	8.19	0.01
279	SLU 54	8	-723	7022	18.54	8.49	0.01
279	SLU 55	8	-683	6931	17.02	8.64	0.01
279	SLU 56	9	-778	7260	20.47	8.36	0.01
279	SLU 57	9	-730	7182	18.56	8.66	0.01
279	SLU 58	9	-770	7222	20.23	8.31	0.01
279	SLU 59	9	-722	7143	18.32	8.61	0.01
279	SLU 60	9	-782	7140	20.88	8.3	0.01
279	SLU 61	9	-734	7062	18.96	8.6	0.01
279	SLU 62	9	-789	7300	20.9	8.48	0.01
279	SLU 63	9	-741	7222	18.98	8.78	0.01
279	SLU 64	8	-755	6913	20.13	7.94	0.01
279	SLU 65	8	-675	6783	16.94	8.45	0.01
279	SLU 66	8	-770	7112	20.39	8.17	0.01
279	SLU 67	8	-722	7034	18.48	8.47	0.01
279	SLU 68	8	-682	6943	16.96	8.62	0.01
279	SLU 69	9	-778	7272	20.42	8.35	0.01
279	SLU 70	9	-730	7194	18.5	8.65	0.01
279	SLU 71	9	-770	7233	20.17	8.3	0.01
279	SLU 72	9	-722	7155	18.26	8.6	0.01
279	SLU 73	9	-736	7339	18.55	9.25	0.01
279	SLU 74	9	-832	7667	22.01	8.97	0.01
279	SLU 75	9	-784	7589	20.09	9.28	0.01
279	SLU 76	9	-744	7499	18.57	9.42	0.01
279	SLU 77	9	-839	7827	22.03	9.15	0.01
279	SLU 78	9	-791	7749	20.12	9.45	0.01
279	SLU 79	9	-831	7789	21.79	9.1	0.01
279	SLU 80	9	-783	7711	19.87	9.4	0.01
279	SLU 81	9	-843	7707	22.43	9.09	0.01
279	SLU 82	9	-795	7629	20.52	9.39	0.01
279	SLU 83	10	-850	7867	22.45	9.26	0.01
279	SLU 84	10	-802	7789	20.54	9.57	0.01
279	SLE RA 1	6	-567	5193	15.14	5.94	0.01
279	SLE RA 2	6	-514	5106	13.01	6.27	0.01
279	SLE RA 3	6	-578	5326	15.32	6.09	0.01
279	SLE RA 4	6	-546	5273	14.04	6.29	0.01
279	SLE RA 5	6	-519	5213	13.03	6.39	0.01
279	SLE RA 6	6	-583	5432	15.33	6.21	0.01
279	SLE RA 7	6	-550	5380	14.06	6.41	0.01
279	SLE RA 8	6	-577	5406	15.17	6.17	0.01
279	SLE RA 9	6	-545	5354	13.89	6.37	0.01
279	SLE RA 10	7	-555	5477	14.09	6.81	0.01
279	SLE RA 11	7	-619	5696	16.39	6.62	0.01
279	SLE RA 12	7	-586	5644	15.12	6.83	0.01
279	SLE RA 13	7	-560	5584	14.1	6.92	0.01
279	SLE RA 14	7	-624	5803	16.41	6.74	0.01
279	SLE RA 15	7	-591	5751	15.13	6.94	0.01
279	SLE RA 16	7	-618	5777	16.25	6.71	0.01
279	SLE RA 17	7	-586	5725	14.97	6.91	0.01
279	SLE RA 18	7	-626	5722	16.68	6.7	0.01
279	SLE RA 19	7	-594	5670	15.4	6.9	0.01
279	SLE RA 20	7	-631	5829	16.69	6.82	0.01
279	SLE RA 21	7	-599	5777	15.42	7.02	0.01
279	SLE FR 1	6	-567	5193	15.14	5.94	0.01
279	SLE FR 2	6	-557	5176	14.71	6	0.01
279	SLE FR 3	6	-569	5236	15.15	5.98	0.01
279	SLE FR 4	6	-574	5335	15.18	6.23	0.01
279	SLE FR 5	6	-587	5395	15.61	6.21	0.01
279	SLE FR 6	7	-597	5458	15.91	6.32	0.01
279	SLE QP 1	6	-567	5193	15.14	5.94	0.01
279	SLE QP 2	6	-585	5352	15.6	6.16	0.01
279	SLD 1	19	-596	6212	14.74	20.33	0.01
279	SLD 2	19	-596	6212	14.74	20.33	0.01
279	SLD 3	9	-980	6966	30.86	12.78	0.02
279	SLD 4	9	-980	6966	30.86	12.78	0.02
279	SLD 5	25	-5	4466	-9.11	21.86	0
279	SLD 6	25	-5	4466	-9.11	21.86	0
279	SLD 7	-8	-1287	6980	44.64	-3.29	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
279	SLD 8	-8	-1287	6980	44.64	-3.29	0.02
279	SLD 9	21	117	3724	-13.43	15.62	0
279	SLD 10	21	117	3724	-13.43	15.62	0
279	SLD 11	-13	-1165	6238	40.31	-9.53	0.01
279	SLD 12	-13	-1165	6238	40.31	-9.53	0.01
279	SLD 13	3	-190	3737	0.34	-0.45	0
279	SLD 14	3	-190	3737	0.34	-0.45	0
279	SLD 15	-7	-574	4492	16.46	-8	0
279	SLD 16	-7	-574	4492	16.46	-8	0
279	SLV 1	39	-617	7348	13.86	41.44	0.02
279	SLV 2	39	-617	7348	13.86	41.44	0.02
279	SLV 3	13	-1502	9118	50.95	22.19	0.03
279	SLV 4	13	-1502	9118	50.95	22.19	0.03
279	SLV 5	55	747	3267	-41.17	45.95	-0.01
279	SLV 6	55	747	3267	-41.17	45.95	-0.01
279	SLV 7	-30	-2202	9166	82.46	-18.23	0.04
279	SLV 8	-30	-2202	9166	82.46	-18.23	0.04
279	SLV 9	43	1032	1538	-51.25	30.56	-0.02
279	SLV 10	43	1032	1538	-51.25	30.56	-0.02
279	SLV 11	-42	-1917	7437	72.37	-33.62	0.02
279	SLV 12	-42	-1917	7437	72.37	-33.62	0.02
279	SLV 13	-1	332	1586	-19.75	-9.86	-0.02
279	SLV 14	-1	332	1586	-19.75	-9.86	-0.02
279	SLV 15	-26	-553	3355	17.34	-29.11	0
279	SLV 16	-26	-553	3355	17.34	-29.11	0
280	SLU 1	8	-598	4761	25.47	4.49	0.01
280	SLU 2	8	-509	4660	21.73	3.63	0
280	SLU 3	9	-620	4943	26.42	4.65	0.01
280	SLU 4	8	-567	4882	24.18	4.14	0
280	SLU 5	8	-524	4805	22.38	3.76	0
280	SLU 6	9	-634	5087	27.08	4.78	0.01
280	SLU 7	9	-581	5027	24.83	4.26	0.01
280	SLU 8	9	-627	5050	26.77	4.74	0.01
280	SLU 9	9	-574	4990	24.53	4.23	0.01
280	SLU 10	9	-576	5184	24.63	4.03	0
280	SLU 11	10	-687	5467	29.32	5.05	0.01
280	SLU 12	9	-634	5406	27.08	4.54	0.01
280	SLU 13	9	-591	5329	25.28	4.16	0.01
280	SLU 14	10	-701	5611	29.98	5.18	0.01
280	SLU 15	10	-648	5551	27.73	4.67	0.01
280	SLU 16	10	-694	5574	29.67	5.14	0.01
280	SLU 17	9	-641	5514	27.43	4.63	0.01
280	SLU 18	10	-694	5510	29.61	5.06	0.01
280	SLU 19	9	-641	5449	27.37	4.55	0.01
280	SLU 20	10	-708	5654	30.26	5.19	0.01
280	SLU 21	10	-655	5594	28.02	4.68	0.01
280	SLU 22	9	-667	5291	28.46	4.92	0.01
280	SLU 23	9	-579	5190	24.72	4.06	0.01
280	SLU 24	10	-689	5473	29.42	5.08	0.01
280	SLU 25	9	-636	5413	27.17	4.56	0.01
280	SLU 26	9	-593	5335	25.38	4.18	0.01
280	SLU 27	10	-704	5618	30.07	5.2	0.01
280	SLU 28	10	-650	5557	27.83	4.69	0.01
280	SLU 29	10	-696	5580	29.77	5.17	0.01
280	SLU 30	10	-643	5520	27.52	4.65	0.01
280	SLU 31	10	-646	5715	27.62	4.46	0.01
280	SLU 32	10	-756	5997	32.32	5.48	0.01
280	SLU 33	10	-703	5937	30.07	4.97	0.01
280	SLU 34	10	-660	5859	28.28	4.59	0.01
280	SLU 35	11	-771	6142	32.97	5.61	0.01
280	SLU 36	10	-718	6081	30.73	5.09	0.01
280	SLU 37	11	-763	6105	32.67	5.57	0.01
280	SLU 38	10	-710	6044	30.42	5.06	0.01
280	SLU 39	10	-763	6040	32.6	5.49	0.01
280	SLU 40	10	-710	5980	30.36	4.98	0.01
280	SLU 41	11	-778	6185	33.26	5.62	0.01
280	SLU 42	10	-724	6124	31.01	5.1	0.01
280	SLU 43	11	-754	6007	32.08	5.69	0.01
280	SLU 44	10	-665	5907	28.34	4.83	0.01
280	SLU 45	11	-775	6189	33.04	5.85	0.01
280	SLU 46	11	-722	6129	30.79	5.34	0.01
280	SLU 47	10	-679	6051	29	4.96	0.01
280	SLU 48	11	-790	6334	33.69	5.98	0.01
280	SLU 49	11	-737	6273	31.45	5.46	0.01
280	SLU 50	11	-783	6297	33.39	5.94	0.01
280	SLU 51	11	-729	6236	31.14	5.43	0.01
280	SLU 52	11	-732	6431	31.24	5.23	0.01
280	SLU 53	12	-842	6713	35.94	6.25	0.01
280	SLU 54	11	-789	6653	33.69	5.74	0.01
280	SLU 55	11	-746	6575	31.9	5.36	0.01
280	SLU 56	12	-857	6858	36.59	6.38	0.01
280	SLU 57	12	-804	6797	34.35	5.87	0.01
280	SLU 58	12	-850	6821	36.29	6.34	0.01
280	SLU 59	12	-796	6760	34.04	5.83	0.01
280	SLU 60	12	-849	6756	36.22	6.26	0.01
280	SLU 61	11	-796	6696	33.98	5.75	0.01
280	SLU 62	12	-864	6901	36.88	6.39	0.01
280	SLU 63	12	-811	6840	34.63	5.88	0.01
280	SLU 64	11	-823	6538	35.07	6.11	0.01
280	SLU 65	11	-734	6437	31.34	5.26	0.01
280	SLU 66	12	-845	6719	36.03	6.28	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
280	SLU 67	12	-792	6659	33.79	5.76	0.01
280	SLU 68	11	-749	6581	31.99	5.38	0.01
280	SLU 69	12	-859	6864	36.68	6.4	0.01
280	SLU 70	12	-806	6804	34.44	5.89	0.01
280	SLU 71	12	-852	6827	36.38	6.37	0.01
280	SLU 72	12	-799	6766	34.14	5.85	0.01
280	SLU 73	12	-801	6961	34.24	5.66	0.01
280	SLU 74	13	-912	7244	38.93	6.68	0.01
280	SLU 75	12	-859	7183	36.69	6.17	0.01
280	SLU 76	12	-816	7106	34.89	5.79	0.01
280	SLU 77	13	-926	7388	39.58	6.81	0.01
280	SLU 78	13	-873	7328	37.34	6.29	0.01
280	SLU 79	13	-919	7351	39.28	6.77	0.01
280	SLU 80	13	-866	7291	37.04	6.26	0.01
280	SLU 81	13	-919	7286	39.22	6.69	0.01
280	SLU 82	12	-866	7226	36.97	6.18	0.01
280	SLU 83	13	-933	7431	39.87	6.82	0.01
280	SLU 84	13	-880	7371	37.63	6.3	0.01
280	SLE RA 1	9	-618	4912	26.32	4.61	0.01
280	SLE RA 2	8	-559	4845	23.83	4.04	0
280	SLE RA 3	9	-632	5034	26.96	4.72	0.01
280	SLE RA 4	9	-597	4993	25.46	4.38	0.01
280	SLE RA 5	9	-568	4942	24.27	4.12	0
280	SLE RA 6	9	-642	5130	27.4	4.8	0.01
280	SLE RA 7	9	-606	5090	25.9	4.46	0.01
280	SLE RA 8	9	-637	5105	27.19	4.78	0.01
280	SLE RA 9	9	-602	5065	25.7	4.44	0.01
280	SLE RA 10	9	-603	5195	25.76	4.31	0.01
280	SLE RA 11	9	-677	5383	28.89	4.99	0.01
280	SLE RA 12	9	-642	5343	27.4	4.64	0.01
280	SLE RA 13	9	-613	5291	26.2	4.39	0.01
280	SLE RA 14	10	-687	5479	29.33	5.07	0.01
280	SLE RA 15	9	-651	5439	27.83	4.73	0.01
280	SLE RA 16	10	-682	5455	29.13	5.05	0.01
280	SLE RA 17	9	-646	5414	27.63	4.7	0.01
280	SLE RA 18	9	-682	5412	29.08	4.99	0.01
280	SLE RA 19	9	-646	5371	27.59	4.65	0.01
280	SLE RA 20	10	-691	5508	29.52	5.08	0.01
280	SLE RA 21	9	-656	5468	28.02	4.73	0.01
280	SLE FR 1	9	-618	4912	26.32	4.61	0.01
280	SLE FR 2	9	-606	4899	25.82	4.5	0.01
280	SLE FR 3	9	-622	4951	26.5	4.64	0.01
280	SLE FR 4	9	-625	5049	26.65	4.61	0.01
280	SLE FR 5	9	-641	5101	27.32	4.76	0.01
280	SLE FR 6	9	-650	5162	27.7	4.8	0.01
280	SLE QP 1	9	-618	4912	26.32	4.61	0.01
280	SLE QP 2	9	-637	5062	27.15	4.72	0.01
280	SLD 1	-8	-202	3444	8.71	11.57	0.02
280	SLD 2	-8	-202	3444	8.71	11.57	0.02
280	SLD 3	4	-601	4018	25.76	20.32	0.02
280	SLD 4	4	-601	4018	25.76	20.32	0.02
280	SLD 5	-14	99	3706	-4.24	-6.49	0
280	SLD 6	-14	99	3706	-4.24	-6.49	0
280	SLD 7	25	-1232	5620	52.6	22.67	0.02
280	SLD 8	25	-1232	5620	52.6	22.67	0.02
280	SLD 9	-7	-42	4505	1.71	-13.22	-0.01
280	SLD 10	-7	-42	4505	1.71	-13.22	-0.01
280	SLD 11	31	-1373	6418	58.54	15.94	0.01
280	SLD 12	31	-1373	6418	58.54	15.94	0.01
280	SLD 13	14	-673	6106	28.54	-10.87	-0.01
280	SLD 14	14	-673	6106	28.54	-10.87	-0.01
280	SLD 15	25	-1072	6680	45.59	-2.12	-0.01
280	SLD 16	25	-1072	6680	45.59	-2.12	-0.01
280	SLV 1	-32	372	1288	-15.6	21.23	0.03
280	SLV 2	-32	372	1288	-15.6	21.23	0.03
280	SLV 3	-2	-544	2634	23.5	43.48	0.05
280	SLV 4	-2	-544	2634	23.5	43.48	0.05
280	SLV 5	-48	1055	1889	-44.99	-24.07	-0.01
280	SLV 6	-48	1055	1889	-44.99	-24.07	-0.01
280	SLV 7	50	-1998	6375	85.37	50.1	0.05
280	SLV 8	50	-1998	6375	85.37	50.1	0.05
280	SLV 9	-32	724	3750	-31.07	-40.65	-0.04
280	SLV 10	-32	724	3750	-31.07	-40.65	-0.04
280	SLV 11	66	-2329	8235	99.29	33.52	0.03
280	SLV 12	66	-2329	8235	99.29	33.52	0.03
280	SLV 13	20	-730	7491	30.8	-34.03	-0.04
280	SLV 14	20	-730	7491	30.8	-34.03	-0.04
280	SLV 15	49	-1646	8836	69.9	-11.78	-0.02
280	SLV 16	49	-1646	8836	69.9	-11.78	-0.02
281	SLU 1	9	-16	2758	1.42	7.09	0.04
281	SLU 2	9	-23	2751	1.68	7.03	0.04
281	SLU 3	9	-21	2835	1.63	7.33	0.04
281	SLU 4	9	-25	2830	1.79	7.29	0.04
281	SLU 5	9	-29	2800	1.9	7.18	0.04
281	SLU 6	10	-27	2883	1.85	7.48	0.04
281	SLU 7	10	-31	2879	2	7.44	0.04
281	SLU 8	9	-28	2856	1.86	7.38	0.04
281	SLU 9	9	-32	2851	2.02	7.35	0.04
281	SLU 10	10	-21	3087	1.77	8.1	0.04
281	SLU 11	11	-19	3170	1.72	8.4	0.04
281	SLU 12	11	-23	3166	1.87	8.36	0.04





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
281	SLU 13	11	-27	3135	1.99	8.25	0.04
281	SLU 14	11	-25	3219	1.94	8.55	0.04
281	SLU 15	11	-29	3214	2.09	8.51	0.04
281	SLU 16	11	-26	3191	1.95	8.46	0.04
281	SLU 17	11	-30	3187	2.1	8.42	0.04
281	SLU 18	11	-13	3238	1.55	8.62	0.04
281	SLU 19	11	-17	3233	1.7	8.58	0.04
281	SLU 20	11	-19	3286	1.76	8.77	0.05
281	SLU 21	11	-23	3282	1.92	8.73	0.05
281	SLU 22	10	-17	3087	1.6	8.14	0.04
281	SLU 23	10	-24	3080	1.86	8.08	0.04
281	SLU 24	11	-22	3163	1.8	8.38	0.04
281	SLU 25	11	-26	3159	1.96	8.34	0.04
281	SLU 26	11	-30	3129	2.08	8.23	0.04
281	SLU 27	11	-28	3212	2.02	8.53	0.04
281	SLU 28	11	-32	3208	2.18	8.49	0.04
281	SLU 29	11	-28	3185	2.03	8.44	0.04
281	SLU 30	11	-33	3180	2.19	8.4	0.04
281	SLU 31	12	-22	3416	1.94	9.15	0.05
281	SLU 32	12	-20	3499	1.89	9.45	0.05
281	SLU 33	12	-24	3494	2.05	9.41	0.05
281	SLU 34	12	-28	3464	2.16	9.3	0.05
281	SLU 35	12	-26	3547	2.11	9.6	0.05
281	SLU 36	12	-30	3543	2.27	9.56	0.05
281	SLU 37	12	-27	3520	2.12	9.51	0.05
281	SLU 38	12	-31	3516	2.28	9.47	0.05
281	SLU 39	12	-14	3566	1.72	9.67	0.05
281	SLU 40	12	-18	3562	1.88	9.64	0.05
281	SLU 41	13	-20	3615	1.94	9.82	0.05
281	SLU 42	13	-24	3611	2.1	9.78	0.05
281	SLU 43	11	-20	3473	1.79	8.86	0.05
281	SLU 44	11	-27	3466	2.05	8.8	0.05
281	SLU 45	12	-25	3549	2	9.1	0.05
281	SLU 46	12	-30	3545	2.15	9.06	0.05
281	SLU 47	11	-33	3515	2.27	8.94	0.05
281	SLU 48	12	-31	3598	2.21	9.24	0.05
281	SLU 49	12	-36	3594	2.37	9.21	0.05
281	SLU 50	12	-32	3571	2.23	9.15	0.05
281	SLU 51	12	-36	3566	2.38	9.11	0.05
281	SLU 52	13	-25	3801	2.13	9.87	0.05
281	SLU 53	13	-23	3885	2.08	10.17	0.05
281	SLU 54	13	-28	3880	2.24	10.13	0.05
281	SLU 55	13	-31	3850	2.35	10.01	0.05
281	SLU 56	13	-29	3933	2.3	10.31	0.05
281	SLU 57	13	-34	3929	2.46	10.28	0.05
281	SLU 58	13	-30	3906	2.31	10.22	0.05
281	SLU 59	13	-34	3902	2.47	10.19	0.05
281	SLU 60	13	-17	3952	1.91	10.39	0.05
281	SLU 61	13	-22	3948	2.07	10.35	0.05
281	SLU 62	13	-23	4001	2.13	10.54	0.05
281	SLU 63	13	-28	3997	2.29	10.5	0.05
281	SLU 64	13	-21	3802	1.96	9.91	0.05
281	SLU 65	13	-28	3795	2.22	9.85	0.05
281	SLU 66	13	-26	3878	2.17	10.15	0.05
281	SLU 67	13	-31	3874	2.33	10.11	0.05
281	SLU 68	13	-34	3844	2.44	9.99	0.05
281	SLU 69	13	-32	3927	2.39	10.29	0.05
281	SLU 70	13	-36	3923	2.55	10.26	0.05
281	SLU 71	13	-33	3899	2.4	10.2	0.05
281	SLU 72	13	-37	3895	2.56	10.16	0.05
281	SLU 73	14	-26	4130	2.31	10.92	0.06
281	SLU 74	14	-24	4214	2.26	11.22	0.06
281	SLU 75	14	-29	4209	2.41	11.18	0.06
281	SLU 76	14	-32	4179	2.53	11.06	0.06
281	SLU 77	15	-30	4262	2.48	11.36	0.06
281	SLU 78	14	-35	4258	2.63	11.33	0.06
281	SLU 79	14	-31	4235	2.49	11.27	0.06
281	SLU 80	14	-35	4230	2.64	11.24	0.06
281	SLU 81	15	-18	4281	2.09	11.44	0.06
281	SLU 82	15	-23	4277	2.24	11.4	0.06
281	SLU 83	15	-24	4330	2.31	11.59	0.06
281	SLU 84	15	-28	4326	2.46	11.55	0.06
281	SLE RA 1	9	-16	2852	1.47	7.39	0.04
281	SLE RA 2	9	-21	2848	1.64	7.35	0.04
281	SLE RA 3	10	-20	2903	1.61	7.55	0.04
281	SLE RA 4	10	-22	2900	1.71	7.53	0.04
281	SLE RA 5	10	-25	2880	1.79	7.45	0.04
281	SLE RA 6	10	-23	2936	1.76	7.65	0.04
281	SLE RA 7	10	-26	2933	1.86	7.62	0.04
281	SLE RA 8	10	-24	2917	1.76	7.59	0.04
281	SLE RA 9	10	-27	2914	1.87	7.56	0.04
281	SLE RA 10	10	-19	3071	1.7	8.07	0.04
281	SLE RA 11	11	-18	3127	1.67	8.27	0.04
281	SLE RA 12	11	-21	3124	1.77	8.24	0.04
281	SLE RA 13	10	-23	3104	1.85	8.16	0.04
281	SLE RA 14	11	-22	3159	1.81	8.36	0.04
281	SLE RA 15	11	-25	3156	1.92	8.34	0.04
281	SLE RA 16	11	-23	3141	1.82	8.3	0.04
281	SLE RA 17	11	-25	3138	1.93	8.28	0.04
281	SLE RA 18	11	-14	3172	1.55	8.41	0.04
281	SLE RA 19	11	-17	3169	1.66	8.39	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
281	SLE RA 20	11	-18	3204	1.7	8.51	0.04
281	SLE RA 21	11	-21	3201	1.8	8.48	0.04
281	SLE FR 1	9	-16	2852	1.47	7.39	0.04
281	SLE FR 2	9	-17	2851	1.51	7.39	0.04
281	SLE FR 3	9	-18	2865	1.53	7.43	0.04
281	SLE FR 4	10	-16	2947	1.53	7.69	0.04
281	SLE FR 5	10	-17	2961	1.55	7.74	0.04
281	SLE FR 6	10	-15	3012	1.51	7.9	0.04
281	SLE QP 1	9	-16	2852	1.47	7.39	0.04
281	SLE QP 2	10	-16	2948	1.5	7.7	0.04
281	SLD 1	16	-28	2922	1.88	13.77	0.06
281	SLD 2	16	-28	2922	1.88	13.77	0.06
281	SLD 3	14	-488	3241	17.46	12.09	0.05
281	SLD 4	14	-488	3241	17.46	12.09	0.05
281	SLD 5	15	680	2457	-22.02	12.07	0.06
281	SLD 6	15	680	2457	-22.02	12.07	0.06
281	SLD 7	8	-856	3519	29.92	6.47	0.03
281	SLD 8	8	-856	3519	29.92	6.47	0.03
281	SLD 9	12	825	2377	-26.93	8.93	0.05
281	SLD 10	12	825	2377	-26.93	8.93	0.05
281	SLD 11	5	-711	3439	25.01	3.33	0.02
281	SLD 12	5	-711	3439	25.01	3.33	0.02
281	SLD 13	6	457	2656	-14.47	3.31	0.02
281	SLD 14	6	457	2656	-14.47	3.31	0.02
281	SLD 15	4	-3	2975	1.11	1.63	0.02
281	SLD 16	4	-3	2975	1.11	1.63	0.02
281	SLV 1	25	-49	2896	2.59	22.76	0.09
281	SLV 2	25	-49	2896	2.59	22.76	0.09
281	SLV 3	20	-1133	3643	39.23	18.57	0.08
281	SLV 4	20	-1133	3643	39.23	18.57	0.08
281	SLV 5	22	1618	1800	-53.75	18.57	0.08
281	SLV 6	22	1618	1800	-53.75	18.57	0.08
281	SLV 7	5	-1994	4289	68.39	4.61	0.02
281	SLV 8	5	-1994	4289	68.39	4.61	0.02
281	SLV 9	15	1963	1607	-65.4	10.79	0.06
281	SLV 10	15	1963	1607	-65.4	10.79	0.06
281	SLV 11	-3	-1649	4096	56.74	-3.17	0
281	SLV 12	-3	-1649	4096	56.74	-3.17	0
281	SLV 13	0	1102	2254	-36.24	-3.17	0
281	SLV 14	0	1102	2254	-36.24	-3.17	0
281	SLV 15	-5	18	3000	0.41	-7.36	-0.01
281	SLV 16	-5	18	3000	0.41	-7.36	-0.01
282	SLU 1	-6	-77	2542	2.91	-4.22	0
282	SLU 2	-6	-76	2542	2.91	-4.22	0
282	SLU 3	-7	-75	2597	2.84	-4.33	0
282	SLU 4	-7	-75	2597	2.84	-4.33	0
282	SLU 5	-6	-72	2563	2.76	-4.25	0
282	SLU 6	-7	-71	2618	2.69	-4.36	0
282	SLU 7	-7	-71	2618	2.69	-4.36	0
282	SLU 8	-7	-68	2584	2.61	-4.29	0
282	SLU 9	-7	-68	2585	2.61	-4.29	0
282	SLU 10	-8	-94	2907	3.55	-5.01	0
282	SLU 11	-8	-92	2961	3.48	-5.12	0
282	SLU 12	-8	-92	2961	3.48	-5.12	0
282	SLU 13	-8	-90	2928	3.4	-5.04	0
282	SLU 14	-8	-88	2982	3.33	-5.15	0
282	SLU 15	-8	-88	2983	3.33	-5.15	0
282	SLU 16	-8	-86	2949	3.25	-5.08	0
282	SLU 17	-8	-86	2949	3.25	-5.07	0
282	SLU 18	-8	-101	3062	3.82	-5.35	0
282	SLU 19	-8	-101	3063	3.82	-5.35	0
282	SLU 20	-8	-97	3084	3.67	-5.38	0
282	SLU 21	-8	-97	3084	3.67	-5.38	0
282	SLU 22	-8	-95	2906	3.55	-5.02	0
282	SLU 23	-8	-95	2907	3.55	-5.01	0
282	SLU 24	-8	-93	2961	3.49	-5.12	0
282	SLU 25	-8	-93	2961	3.49	-5.12	0
282	SLU 26	-8	-91	2928	3.41	-5.05	0
282	SLU 27	-8	-89	2982	3.34	-5.16	0
282	SLU 28	-8	-89	2983	3.34	-5.15	0
282	SLU 29	-8	-86	2949	3.26	-5.08	0
282	SLU 30	-8	-86	2949	3.26	-5.08	0
282	SLU 31	-9	-112	3271	4.19	-5.8	0
282	SLU 32	-9	-111	3325	4.13	-5.91	0
282	SLU 33	-9	-110	3326	4.13	-5.91	0
282	SLU 34	-9	-108	3292	4.04	-5.84	0
282	SLU 35	-9	-106	3347	3.98	-5.94	0
282	SLU 36	-9	-106	3347	3.98	-5.94	0
282	SLU 37	-9	-104	3313	3.9	-5.87	0
282	SLU 38	-9	-104	3313	3.9	-5.87	0
282	SLU 39	-9	-120	3427	4.47	-6.14	0
282	SLU 40	-9	-120	3427	4.47	-6.14	0
282	SLU 41	-9	-116	3448	4.32	-6.18	0
282	SLU 42	-9	-116	3448	4.32	-6.17	0
282	SLU 43	-8	-93	3179	3.56	-5.22	0
282	SLU 44	-8	-93	3180	3.56	-5.22	0
282	SLU 45	-8	-91	3234	3.49	-5.32	0
282	SLU 46	-8	-91	3234	3.49	-5.32	0
282	SLU 47	-8	-89	3201	3.41	-5.25	0
282	SLU 48	-8	-87	3255	3.34	-5.36	0
282	SLU 49	-8	-87	3256	3.34	-5.35	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
282	SLU 50	-8	-85	3222	3.26	-5.28	0
282	SLU 51	-8	-85	3222	3.26	-5.28	0
282	SLU 52	-9	-111	3544	4.2	-6	0
282	SLU 53	-9	-109	3599	4.13	-6.11	0
282	SLU 54	-9	-109	3599	4.13	-6.11	0
282	SLU 55	-9	-106	3566	4.05	-6.04	0
282	SLU 56	-9	-105	3620	3.98	-6.14	0
282	SLU 57	-9	-105	3620	3.98	-6.14	0
282	SLU 58	-9	-102	3586	3.9	-6.07	0
282	SLU 59	-9	-102	3587	3.9	-6.07	0
282	SLU 60	-10	-118	3700	4.47	-6.34	0
282	SLU 61	-10	-118	3700	4.47	-6.34	0
282	SLU 62	-10	-114	3721	4.32	-6.38	0
282	SLU 63	-10	-114	3722	4.32	-6.37	0
282	SLU 64	-9	-111	3544	4.2	-6.01	0
282	SLU 65	-9	-111	3544	4.2	-6.01	0
282	SLU 66	-9	-110	3599	4.14	-6.12	0
282	SLU 67	-9	-110	3599	4.14	-6.12	0
282	SLU 68	-9	-107	3565	4.06	-6.04	0
282	SLU 69	-9	-106	3620	3.99	-6.15	0
282	SLU 70	-9	-106	3620	3.99	-6.15	0
282	SLU 71	-9	-103	3586	3.91	-6.07	0
282	SLU 72	-9	-103	3587	3.91	-6.07	0
282	SLU 73	-10	-129	3909	4.84	-6.8	0
282	SLU 74	-10	-127	3963	4.78	-6.91	0
282	SLU 75	-10	-127	3963	4.78	-6.91	0
282	SLU 76	-10	-125	3930	4.7	-6.83	0
282	SLU 77	-11	-123	3984	4.63	-6.94	0
282	SLU 78	-11	-123	3985	4.63	-6.94	0
282	SLU 79	-10	-121	3951	4.55	-6.86	0
282	SLU 80	-10	-121	3951	4.55	-6.86	0
282	SLU 81	-11	-136	4064	5.12	-7.14	0
282	SLU 82	-11	-136	4065	5.12	-7.14	0
282	SLU 83	-11	-132	4086	4.97	-7.17	0
282	SLU 84	-11	-132	4086	4.97	-7.17	0
282	SLE RA 1	-7	-82	2646	3.09	-4.45	0
282	SLE RA 2	-7	-82	2646	3.09	-4.45	0
282	SLE RA 3	-7	-81	2682	3.05	-4.52	0
282	SLE RA 4	-7	-81	2683	3.05	-4.52	0
282	SLE RA 5	-7	-79	2660	2.99	-4.47	0
282	SLE RA 6	-7	-78	2697	2.95	-4.54	0
282	SLE RA 7	-7	-78	2697	2.95	-4.54	0
282	SLE RA 8	-7	-76	2674	2.89	-4.49	0
282	SLE RA 9	-7	-76	2674	2.89	-4.49	0
282	SLE RA 10	-8	-93	2889	3.52	-4.97	0
282	SLE RA 11	-8	-92	2925	3.47	-5.05	0
282	SLE RA 12	-8	-92	2926	3.47	-5.05	0
282	SLE RA 13	-8	-91	2903	3.42	-5	0
282	SLE RA 14	-8	-89	2940	3.38	-5.07	0
282	SLE RA 15	-8	-89	2940	3.38	-5.07	0
282	SLE RA 16	-8	-88	2917	3.32	-5.02	0
282	SLE RA 17	-8	-88	2917	3.32	-5.02	0
282	SLE RA 18	-8	-98	2993	3.7	-5.2	0
282	SLE RA 19	-8	-98	2993	3.7	-5.2	0
282	SLE RA 20	-8	-96	3007	3.6	-5.22	0
282	SLE RA 21	-8	-96	3007	3.6	-5.22	0
282	SLE FR 1	-7	-82	2646	3.09	-4.45	0
282	SLE FR 2	-7	-82	2646	3.09	-4.45	0
282	SLE FR 3	-7	-81	2652	3.05	-4.46	0
282	SLE FR 4	-7	-87	2750	3.28	-4.67	0
282	SLE FR 5	-7	-86	2756	3.24	-4.68	0
282	SLE FR 6	-7	-90	2819	3.4	-4.82	0
282	SLE QP 1	-7	-82	2646	3.09	-4.45	0
282	SLE QP 2	-7	-87	2750	3.27	-4.67	0
282	SLD 1	-3	238	2476	-10.91	-1.36	0
282	SLD 2	-3	238	2476	-10.91	-1.36	0
282	SLD 3	-6	-116	2267	4.93	-3.41	0
282	SLD 4	-6	-116	2267	4.93	-3.41	0
282	SLD 5	-2	547	2984	-25	-0.57	0
282	SLD 6	-2	547	2984	-25	-0.57	0
282	SLD 7	-11	-632	2289	27.79	-7.4	0
282	SLD 8	-11	-632	2289	27.79	-7.4	0
282	SLD 9	-3	458	3211	-21.24	-1.95	0
282	SLD 10	-3	458	3211	-21.24	-1.95	0
282	SLD 11	-13	-721	2516	31.55	-8.78	0
282	SLD 12	-13	-721	2516	31.55	-8.78	0
282	SLD 13	-9	-58	3233	1.62	-5.94	0
282	SLD 14	-9	-58	3233	1.62	-5.94	0
282	SLD 15	-11	-412	3024	17.46	-7.99	0
282	SLD 16	-11	-412	3024	17.46	-7.99	0
282	SLV 1	3	680	2086	-30.24	3.41	0
282	SLV 2	3	680	2086	-30.24	3.41	0
282	SLV 3	-4	-156	1590	7.24	-1.84	0
282	SLV 4	-4	-156	1590	7.24	-1.84	0
282	SLV 5	7	1411	3304	-63.63	5.72	0.01
282	SLV 6	7	1411	3304	-63.63	5.72	0.01
282	SLV 7	-17	-1375	1648	61.31	-11.79	-0.01
282	SLV 8	-17	-1375	1648	61.31	-11.79	-0.01
282	SLV 9	2	1202	3852	-54.76	2.44	0.01
282	SLV 10	2	1202	3852	-54.76	2.44	0.01
282	SLV 11	-21	-1584	2195	70.18	-15.06	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
282	SLV 12	-21	-1584	2195	70.18	-15.06	-0.01
282	SLV 13	-11	-18	3910	-0.69	-7.51	0
282	SLV 14	-11	-18	3910	-0.69	-7.51	0
282	SLV 15	-18	-854	3414	36.79	-12.76	0
282	SLV 16	-18	-854	3414	36.79	-12.76	0
283	SLU 1	7	89	2101	-3	4.89	0
283	SLU 2	7	83	2097	-2.73	4.83	0
283	SLU 3	8	90	2144	-3.05	5.06	0
283	SLU 4	8	87	2141	-2.89	5.02	0
283	SLU 5	8	83	2118	-2.76	4.93	0
283	SLU 6	8	91	2164	-3.08	5.15	0
283	SLU 7	8	87	2162	-2.92	5.12	0
283	SLU 8	8	90	2143	-3.05	5.09	0
283	SLU 9	8	86	2140	-2.89	5.05	0
283	SLU 10	8	99	2351	-3.27	5.57	0
283	SLU 11	9	106	2397	-3.59	5.79	0
283	SLU 12	9	103	2394	-3.43	5.76	0
283	SLU 13	9	100	2371	-3.3	5.66	0
283	SLU 14	9	107	2418	-3.61	5.89	0
283	SLU 15	9	104	2415	-3.45	5.85	0
283	SLU 16	9	106	2396	-3.59	5.82	0
283	SLU 17	9	103	2393	-3.43	5.79	0
283	SLU 18	9	112	2463	-3.77	5.94	0
283	SLU 19	9	108	2461	-3.61	5.91	0
283	SLU 20	9	113	2484	-3.79	6.04	0
283	SLU 21	9	109	2481	-3.63	6	0
283	SLU 22	9	104	2342	-3.5	5.63	0
283	SLU 23	9	98	2337	-3.23	5.57	0
283	SLU 24	9	105	2384	-3.55	5.8	0
283	SLU 25	9	102	2381	-3.39	5.76	0
283	SLU 26	9	98	2358	-3.26	5.67	0
283	SLU 27	9	106	2404	-3.58	5.89	0
283	SLU 28	9	102	2402	-3.42	5.86	0
283	SLU 29	9	105	2383	-3.55	5.83	0
283	SLU 30	9	101	2380	-3.39	5.79	0
283	SLU 31	10	114	2591	-3.77	6.31	0
283	SLU 32	10	121	2637	-4.09	6.53	0
283	SLU 33	10	118	2635	-3.93	6.5	0
283	SLU 34	10	115	2611	-3.8	6.41	0
283	SLU 35	10	122	2658	-4.12	6.63	0
283	SLU 36	10	119	2655	-3.96	6.59	0
283	SLU 37	10	121	2636	-4.09	6.56	0
283	SLU 38	10	118	2634	-3.93	6.53	0
283	SLU 39	10	127	2704	-4.27	6.68	0
283	SLU 40	10	123	2701	-4.11	6.65	0
283	SLU 41	10	127	2724	-4.29	6.78	0
283	SLU 42	10	124	2722	-4.13	6.74	0
283	SLU 43	9	110	2649	-3.73	6.1	0
283	SLU 44	9	104	2645	-3.46	6.04	0
283	SLU 45	10	112	2692	-3.78	6.27	0
283	SLU 46	10	108	2689	-3.62	6.23	0
283	SLU 47	9	105	2666	-3.48	6.14	0
283	SLU 48	10	112	2712	-3.8	6.37	0
283	SLU 49	10	109	2710	-3.64	6.33	0
283	SLU 50	10	111	2691	-3.77	6.3	0
283	SLU 51	10	108	2688	-3.61	6.26	0
283	SLU 52	10	121	2899	-4	6.78	0
283	SLU 53	11	128	2945	-4.32	7	0
283	SLU 54	11	125	2943	-4.16	6.97	0
283	SLU 55	10	121	2919	-4.02	6.88	0
283	SLU 56	11	129	2966	-4.34	7.1	0
283	SLU 57	11	125	2963	-4.18	7.07	0
283	SLU 58	11	128	2944	-4.31	7.04	0
283	SLU 59	11	124	2942	-4.15	7	0
283	SLU 60	11	133	3011	-4.5	7.15	0
283	SLU 61	11	130	3009	-4.34	7.12	0
283	SLU 62	11	134	3032	-4.52	7.25	0
283	SLU 63	11	131	3029	-4.36	7.22	0
283	SLU 64	10	125	2890	-4.23	6.84	0
283	SLU 65	10	119	2885	-3.96	6.78	0
283	SLU 66	11	127	2932	-4.28	7.01	0
283	SLU 67	11	123	2929	-4.12	6.97	0
283	SLU 68	10	120	2906	-3.99	6.88	0
283	SLU 69	11	127	2952	-4.3	7.11	0
283	SLU 70	11	124	2950	-4.14	7.07	0
283	SLU 71	11	126	2931	-4.28	7.04	0
283	SLU 72	11	123	2928	-4.12	7	0
283	SLU 73	11	136	3139	-4.5	7.52	0
283	SLU 74	12	143	3185	-4.82	7.74	0
283	SLU 75	12	139	3183	-4.66	7.71	0
283	SLU 76	12	136	3159	-4.52	7.62	0
283	SLU 77	12	143	3206	-4.84	7.84	0
283	SLU 78	12	140	3203	-4.68	7.81	0
283	SLU 79	12	142	3184	-4.81	7.78	0
283	SLU 80	12	139	3182	-4.66	7.74	0
283	SLU 81	12	148	3252	-5	7.9	0
283	SLU 82	12	145	3249	-4.84	7.86	0
283	SLU 83	12	149	3272	-5.02	7.99	0
283	SLU 84	12	145	3270	-4.86	7.96	0
283	SLE RA 1	8	93	2170	-3.14	5.1	0
283	SLE RA 2	8	89	2167	-2.96	5.06	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
283	SLE RA 3	8	94	2198	-3.18	5.21	0
283	SLE RA 4	8	92	2197	-3.07	5.19	0
283	SLE RA 5	8	89	2181	-2.98	5.13	0
283	SLE RA 6	8	94	2212	-3.19	5.28	0
283	SLE RA 7	8	92	2210	-3.09	5.25	0
283	SLE RA 8	8	94	2197	-3.17	5.23	0
283	SLE RA 9	8	91	2196	-3.07	5.21	0
283	SLE RA 10	8	100	2336	-3.32	5.55	0
283	SLE RA 11	9	105	2367	-3.54	5.7	0
283	SLE RA 12	9	102	2365	-3.43	5.68	0
283	SLE RA 13	9	100	2350	-3.34	5.62	0
283	SLE RA 14	9	105	2381	-3.55	5.77	0
283	SLE RA 15	9	103	2379	-3.45	5.74	0
283	SLE RA 16	9	105	2366	-3.53	5.72	0
283	SLE RA 17	9	102	2365	-3.43	5.7	0
283	SLE RA 18	9	108	2411	-3.66	5.8	0
283	SLE RA 19	9	106	2410	-3.55	5.78	0
283	SLE RA 20	9	109	2425	-3.67	5.87	0
283	SLE RA 21	9	106	2423	-3.56	5.84	0
283	SLE FR 1	8	93	2170	-3.14	5.1	0
283	SLE FR 2	8	92	2169	-3.11	5.09	0
283	SLE FR 3	8	93	2175	-3.15	5.13	0
283	SLE FR 4	8	97	2242	-3.26	5.3	0
283	SLE FR 5	8	98	2248	-3.3	5.34	0
283	SLE FR 6	8	101	2291	-3.4	5.45	0
283	SLE QP 1	8	93	2170	-3.14	5.1	0
283	SLE QP 2	8	98	2242	-3.3	5.31	0
283	SLD 1	6	92	2077	-3.08	9.02	0
283	SLD 2	6	92	2077	-3.08	9.02	0
283	SLD 3	7	-293	2211	14.01	7.61	0.01
283	SLD 4	7	-293	2211	14.01	7.61	0.01
283	SLD 5	5	680	1991	-29.15	8.55	0
283	SLD 6	5	680	1991	-29.15	8.55	0
283	SLD 7	10	-603	2435	27.82	3.87	0.01
283	SLD 8	10	-603	2435	27.82	3.87	0.01
283	SLD 9	6	798	2050	-34.41	6.75	0
283	SLD 10	6	798	2050	-34.41	6.75	0
283	SLD 11	11	-485	2494	22.56	2.07	0
283	SLD 12	11	-485	2494	22.56	2.07	0
283	SLD 13	9	488	2274	-20.61	3.01	-0.01
283	SLD 14	9	488	2274	-20.61	3.01	-0.01
283	SLD 15	10	103	2407	-3.52	1.61	0
283	SLD 16	10	103	2407	-3.52	1.61	0
283	SLV 1	2	82	1846	-2.62	14.27	0.01
283	SLV 2	2	82	1846	-2.62	14.27	0.01
283	SLV 3	7	-822	2164	37.51	10.72	0.02
283	SLV 4	7	-822	2164	37.51	10.72	0.02
283	SLV 5	0	1463	1641	-63.95	13.38	0
283	SLV 6	0	1463	1641	-63.95	13.38	0
283	SLV 7	14	-1549	2702	69.8	1.55	0.01
283	SLV 8	14	-1549	2702	69.8	1.55	0.01
283	SLV 9	2	1744	1783	-76.4	9.07	-0.01
283	SLV 10	2	1744	1783	-76.4	9.07	-0.01
283	SLV 11	16	-1268	2844	57.36	-2.76	0.01
283	SLV 12	16	-1268	2844	57.36	-2.76	0.01
283	SLV 13	10	1017	2320	-44.1	-0.1	-0.01
283	SLV 14	10	1017	2320	-44.1	-0.1	-0.01
283	SLV 15	14	114	2638	-3.97	-3.65	-0.01
283	SLV 16	14	114	2638	-3.97	-3.65	-0.01
284	SLU 1	7	-51	2774	1.24	4.59	0
284	SLU 2	7	-52	2774	1.25	4.59	0
284	SLU 3	7	-49	2832	1.13	4.71	0
284	SLU 4	7	-49	2832	1.14	4.71	0
284	SLU 5	7	-47	2796	1.11	4.63	0
284	SLU 6	7	-44	2854	0.99	4.74	0
284	SLU 7	7	-45	2854	1	4.74	0
284	SLU 8	7	-43	2819	0.95	4.66	0
284	SLU 9	7	-43	2819	0.96	4.66	0
284	SLU 10	8	-62	3159	1.49	5.41	0
284	SLU 11	8	-59	3218	1.37	5.52	0
284	SLU 12	8	-59	3218	1.38	5.52	0
284	SLU 13	8	-57	3182	1.35	5.44	0
284	SLU 14	8	-54	3240	1.22	5.56	0
284	SLU 15	8	-54	3240	1.23	5.56	0
284	SLU 16	8	-53	3205	1.18	5.48	0
284	SLU 17	8	-53	3205	1.19	5.48	0
284	SLU 18	9	-66	3325	1.58	5.76	0
284	SLU 19	9	-66	3325	1.59	5.76	0
284	SLU 20	9	-61	3348	1.43	5.79	0
284	SLU 21	9	-61	3347	1.44	5.79	0
284	SLU 22	8	-63	3161	1.5	5.42	0
284	SLU 23	8	-63	3161	1.52	5.42	0
284	SLU 24	8	-60	3219	1.4	5.53	0
284	SLU 25	8	-61	3219	1.41	5.53	0
284	SLU 26	8	-59	3183	1.37	5.45	0
284	SLU 27	8	-56	3241	1.25	5.57	0
284	SLU 28	8	-56	3241	1.26	5.57	0
284	SLU 29	8	-54	3206	1.21	5.49	0
284	SLU 30	8	-55	3206	1.22	5.49	0
284	SLU 31	9	-73	3547	1.76	6.23	0
284	SLU 32	10	-70	3605	1.63	6.35	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
284	SLU 33	10	-71	3605	1.64	6.35	0
284	SLU 34	9	-69	3569	1.61	6.27	0
284	SLU 35	10	-66	3627	1.49	6.38	0
284	SLU 36	10	-66	3627	1.5	6.38	0
284	SLU 37	9	-64	3592	1.45	6.3	0
284	SLU 38	9	-65	3592	1.46	6.3	0
284	SLU 39	10	-77	3712	1.84	6.58	0
284	SLU 40	10	-78	3712	1.85	6.58	0
284	SLU 41	10	-73	3735	1.7	6.62	0
284	SLU 42	10	-73	3735	1.71	6.62	0
284	SLU 43	9	-63	3473	1.52	5.69	0
284	SLU 44	9	-63	3473	1.53	5.69	0
284	SLU 45	9	-60	3531	1.41	5.8	0
284	SLU 46	9	-60	3531	1.42	5.8	0
284	SLU 47	9	-59	3496	1.39	5.72	0
284	SLU 48	9	-56	3554	1.27	5.84	0
284	SLU 49	9	-56	3554	1.28	5.84	0
284	SLU 50	9	-54	3518	1.23	5.76	0
284	SLU 51	9	-54	3518	1.24	5.76	0
284	SLU 52	10	-73	3859	1.77	6.5	0
284	SLU 53	10	-70	3917	1.65	6.62	0
284	SLU 54	10	-70	3917	1.66	6.62	0
284	SLU 55	10	-69	3881	1.63	6.54	0
284	SLU 56	10	-66	3940	1.5	6.65	0
284	SLU 57	10	-66	3940	1.51	6.65	0
284	SLU 58	10	-64	3904	1.46	6.57	0
284	SLU 59	10	-64	3904	1.48	6.57	0
284	SLU 60	10	-77	4025	1.86	6.85	0
284	SLU 61	10	-77	4024	1.87	6.85	0
284	SLU 62	10	-73	4047	1.71	6.89	0
284	SLU 63	10	-73	4047	1.72	6.89	0
284	SLU 64	10	-74	3860	1.78	6.52	0
284	SLU 65	10	-75	3860	1.8	6.51	0
284	SLU 66	10	-72	3918	1.68	6.63	0
284	SLU 67	10	-72	3918	1.69	6.63	0
284	SLU 68	10	-70	3883	1.65	6.55	0
284	SLU 69	10	-67	3941	1.53	6.66	0
284	SLU 70	10	-68	3941	1.54	6.66	0
284	SLU 71	10	-66	3905	1.49	6.58	0
284	SLU 72	10	-66	3905	1.5	6.58	0
284	SLU 73	11	-85	4246	2.04	7.33	0
284	SLU 74	11	-82	4304	1.91	7.44	0
284	SLU 75	11	-82	4304	1.92	7.44	0
284	SLU 76	11	-80	4268	1.89	7.36	0
284	SLU 77	11	-77	4327	1.77	7.48	0
284	SLU 78	11	-78	4327	1.78	7.48	0
284	SLU 79	11	-76	4291	1.73	7.4	0
284	SLU 80	11	-76	4291	1.74	7.4	0
284	SLU 81	12	-89	4412	2.12	7.68	0
284	SLU 82	12	-89	4411	2.13	7.68	0
284	SLU 83	12	-84	4434	1.98	7.71	0
284	SLU 84	12	-85	4434	1.99	7.71	0
284	SLE RA 1	7	-55	2884	1.31	4.83	0
284	SLE RA 2	7	-55	2884	1.32	4.83	0
284	SLE RA 3	7	-53	2923	1.24	4.91	0
284	SLE RA 4	7	-53	2923	1.25	4.91	0
284	SLE RA 5	7	-52	2899	1.23	4.85	0
284	SLE RA 6	7	-50	2938	1.14	4.93	0
284	SLE RA 7	7	-50	2938	1.15	4.93	0
284	SLE RA 8	7	-49	2915	1.12	4.88	0
284	SLE RA 9	7	-49	2914	1.13	4.88	0
284	SLE RA 10	8	-62	3141	1.48	5.37	0
284	SLE RA 11	8	-60	3180	1.4	5.45	0
284	SLE RA 12	8	-60	3180	1.41	5.45	0
284	SLE RA 13	8	-59	3157	1.39	5.4	0
284	SLE RA 14	8	-57	3195	1.3	5.47	0
284	SLE RA 15	8	-57	3195	1.31	5.47	0
284	SLE RA 16	8	-56	3172	1.28	5.42	0
284	SLE RA 17	8	-56	3172	1.28	5.42	0
284	SLE RA 18	8	-64	3252	1.54	5.61	0
284	SLE RA 19	8	-64	3252	1.55	5.61	0
284	SLE RA 20	8	-61	3267	1.44	5.63	0
284	SLE RA 21	8	-61	3267	1.45	5.63	0
284	SLE FR 1	7	-55	2884	1.31	4.83	0
284	SLE FR 2	7	-55	2884	1.31	4.83	0
284	SLE FR 3	7	-54	2890	1.27	4.84	0
284	SLE FR 4	8	-58	2995	1.38	5.06	0
284	SLE FR 5	8	-56	3001	1.34	5.07	0
284	SLE FR 6	8	-59	3068	1.43	5.22	0
284	SLE QP 1	7	-55	2884	1.31	4.83	0
284	SLE QP 2	8	-58	2995	1.38	5.06	0
284	SLD 1	10	-56	3521	1.1	7.05	0
284	SLD 2	10	-56	3521	1.1	7.05	0
284	SLD 3	13	-385	3326	15.68	9.06	0
284	SLD 4	13	-385	3326	15.68	9.06	0
284	SLD 5	5	443	3449	-20.81	2.6	0
284	SLD 6	5	443	3449	-20.81	2.6	0
284	SLD 7	13	-656	2798	27.78	9.32	0
284	SLD 8	13	-656	2798	27.78	9.32	0
284	SLD 9	2	541	3192	-25.02	0.81	0
284	SLD 10	2	541	3192	-25.02	0.81	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
284	SLD 11	11	-558	2541	23.57	7.52	0
284	SLD 12	11	-558	2541	23.57	7.52	0
284	SLD 13	2	270	2664	-12.92	1.06	0
284	SLD 14	2	270	2664	-12.92	1.06	0
284	SLD 15	5	-59	2468	1.66	3.08	0
284	SLD 16	5	-59	2468	1.66	3.08	0
284	SLV 1	14	-52	4261	0.67	9.57	0
284	SLV 2	14	-52	4261	0.67	9.57	0
284	SLV 3	20	-830	3793	35.13	14.67	0
284	SLV 4	20	-830	3793	35.13	14.67	0
284	SLV 5	0	1124	4085	-51.1	-1.32	-0.01
284	SLV 6	0	1124	4085	-51.1	-1.32	-0.01
284	SLV 7	21	-1469	2523	63.77	15.69	0.01
284	SLV 8	21	-1469	2523	63.77	15.69	0.01
284	SLV 9	-6	1353	3466	-61.01	-5.56	0
284	SLV 10	-6	1353	3466	-61.01	-5.56	0
284	SLV 11	16	-1239	1904	53.86	11.45	0.01
284	SLV 12	16	-1239	1904	53.86	11.45	0.01
284	SLV 13	-5	714	2197	-32.37	-4.55	0
284	SLV 14	-5	714	2197	-32.37	-4.55	0
284	SLV 15	2	-63	1728	2.09	0.55	0
284	SLV 16	2	-63	1728	2.09	0.55	0
285	SLU 1	0	-918	5035	47.78	3.19	0.02
285	SLU 2	0	-832	4885	43.79	3.49	0.02
285	SLU 3	0	-949	5241	49.61	3.32	0.02
285	SLU 4	0	-898	5151	47.22	3.5	0.02
285	SLU 5	0	-852	5054	45.08	3.6	0.02
285	SLU 6	0	-970	5411	50.9	3.43	0.02
285	SLU 7	0	-918	5321	48.51	3.61	0.02
285	SLU 8	0	-959	5374	50.36	3.4	0.02
285	SLU 9	0	-907	5284	47.97	3.58	0.02
285	SLU 10	0	-931	5451	49.14	3.98	0.02
285	SLU 11	0	-1049	5807	54.96	3.81	0.03
285	SLU 12	0	-997	5717	52.57	3.99	0.03
285	SLU 13	0	-952	5620	50.43	4.08	0.03
285	SLU 14	0	-1070	5976	56.25	3.92	0.03
285	SLU 15	0	-1018	5886	53.86	4.09	0.03
285	SLU 16	0	-1059	5939	55.71	3.89	0.03
285	SLU 17	0	-1007	5849	53.32	4.07	0.03
285	SLU 18	0	-1060	5843	55.43	3.89	0.03
285	SLU 19	0	-1009	5753	53.03	4.07	0.03
285	SLU 20	0	-1081	6012	56.72	3.99	0.03
285	SLU 21	0	-1029	5922	54.32	4.17	0.03
285	SLU 22	0	-1020	5613	53.3	3.66	0.03
285	SLU 23	0	-934	5463	49.32	3.96	0.02
285	SLU 24	0	-1051	5819	55.13	3.79	0.03
285	SLU 25	0	-1000	5730	52.74	3.97	0.03
285	SLU 26	0	-954	5633	50.6	4.07	0.03
285	SLU 27	0	-1072	5989	56.42	3.9	0.03
285	SLU 28	0	-1021	5899	54.03	4.08	0.03
285	SLU 29	0	-1061	5952	55.88	3.87	0.03
285	SLU 30	0	-1009	5862	53.49	4.05	0.03
285	SLU 31	0	-1034	6029	54.67	4.45	0.03
285	SLU 32	0	-1151	6385	60.48	4.28	0.03
285	SLU 33	0	-1100	6295	58.09	4.46	0.03
285	SLU 34	0	-1054	6198	55.95	4.55	0.03
285	SLU 35	0	-1172	6555	61.77	4.38	0.03
285	SLU 36	0	-1120	6465	59.38	4.56	0.03
285	SLU 37	0	-1161	6518	61.23	4.36	0.03
285	SLU 38	0	-1109	6428	58.84	4.54	0.03
285	SLU 39	0	-1162	6421	60.95	4.36	0.03
285	SLU 40	0	-1111	6331	58.56	4.53	0.03
285	SLU 41	0	-1183	6591	62.24	4.46	0.03
285	SLU 42	0	-1131	6501	59.84	4.64	0.03
285	SLU 43	0	-1158	6347	60.23	3.99	0.03
285	SLU 44	0	-1072	6197	56.24	4.29	0.03
285	SLU 45	0	-1190	6553	62.05	4.12	0.03
285	SLU 46	0	-1138	6463	59.66	4.3	0.03
285	SLU 47	0	-1093	6367	57.52	4.39	0.03
285	SLU 48	0	-1210	6723	63.34	4.23	0.03
285	SLU 49	0	-1159	6633	60.95	4.41	0.03
285	SLU 50	0	-1199	6686	62.8	4.2	0.03
285	SLU 51	0	-1148	6596	60.41	4.38	0.03
285	SLU 52	0	-1172	6763	61.59	4.77	0.03
285	SLU 53	0	-1289	7119	67.4	4.61	0.03
285	SLU 54	0	-1238	7029	65.01	4.79	0.03
285	SLU 55	0	-1192	6932	62.87	4.88	0.03
285	SLU 56	0	-1310	7288	68.69	4.71	0.03
285	SLU 57	0	-1258	7198	66.3	4.89	0.03
285	SLU 58	0	-1299	7252	68.15	4.69	0.03
285	SLU 59	0	-1247	7162	65.76	4.87	0.03
285	SLU 60	0	-1300	7155	67.87	4.68	0.03
285	SLU 61	0	-1249	7065	65.48	4.86	0.03
285	SLU 62	0	-1321	7325	69.16	4.79	0.03
285	SLU 63	0	-1269	7235	66.76	4.97	0.03
285	SLU 64	0	-1260	6925	65.75	4.46	0.03
285	SLU 65	0	-1174	6776	61.76	4.76	0.03
285	SLU 66	0	-1292	7132	67.57	4.59	0.03
285	SLU 67	0	-1240	7042	65.18	4.77	0.03
285	SLU 68	0	-1195	6945	63.04	4.86	0.03
285	SLU 69	0	-1312	7301	68.86	4.69	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
285	SLU 70	0	-1261	7211	66.47	4.87	0.03
285	SLU 71	0	-1301	7264	68.32	4.67	0.03
285	SLU 72	0	-1250	7174	65.93	4.85	0.03
285	SLU 73	0	-1274	7341	67.11	5.24	0.03
285	SLU 74	0	-1391	7697	72.93	5.08	0.03
285	SLU 75	0	-1340	7607	70.53	5.26	0.03
285	SLU 76	0	-1294	7511	68.4	5.35	0.03
285	SLU 77	0	-1412	7867	74.21	5.18	0.04
285	SLU 78	0	-1361	7777	71.82	5.36	0.04
285	SLU 79	0	-1401	7830	73.67	5.16	0.04
285	SLU 80	0	-1349	7740	71.28	5.33	0.03
285	SLU 81	0	-1403	7734	73.39	5.15	0.03
285	SLU 82	0	-1351	7644	71	5.33	0.03
285	SLU 83	0	-1423	7903	74.68	5.26	0.04
285	SLU 84	0	-1372	7813	72.28	5.44	0.04
285	SLE RA 1	0	-947	5200	49.36	3.33	0.02
285	SLE RA 2	0	-890	5100	46.7	3.53	0.02
285	SLE RA 3	0	-968	5338	50.58	3.41	0.02
285	SLE RA 4	0	-934	5278	48.98	3.53	0.02
285	SLE RA 5	0	-903	5213	47.56	3.6	0.02
285	SLE RA 6	0	-982	5451	51.44	3.48	0.02
285	SLE RA 7	0	-947	5391	49.84	3.6	0.02
285	SLE RA 8	0	-974	5426	51.08	3.47	0.02
285	SLE RA 9	0	-940	5366	49.48	3.59	0.02
285	SLE RA 10	0	-956	5477	50.27	3.85	0.02
285	SLE RA 11	0	-1034	5715	54.15	3.74	0.03
285	SLE RA 12	0	-1000	5655	52.55	3.86	0.03
285	SLE RA 13	0	-970	5590	51.13	3.92	0.03
285	SLE RA 14	0	-1048	5828	55.01	3.81	0.03
285	SLE RA 15	0	-1014	5768	53.41	3.93	0.03
285	SLE RA 16	0	-1041	5803	54.64	3.79	0.03
285	SLE RA 17	0	-1006	5743	53.05	3.91	0.03
285	SLE RA 18	0	-1042	5739	54.46	3.79	0.03
285	SLE RA 19	0	-1007	5679	52.86	3.91	0.03
285	SLE RA 20	0	-1056	5852	55.32	3.86	0.03
285	SLE RA 21	0	-1021	5792	53.72	3.98	0.03
285	SLE FR 1	0	-947	5200	49.36	3.33	0.02
285	SLE FR 2	0	-935	5180	48.83	3.37	0.02
285	SLE FR 3	0	-952	5245	49.7	3.35	0.02
285	SLE FR 4	0	-964	5342	50.36	3.51	0.02
285	SLE FR 5	0	-981	5407	51.23	3.49	0.02
285	SLE FR 6	0	-994	5470	51.91	3.56	0.02
285	SLE QP 1	0	-947	5200	49.36	3.33	0.02
285	SLE QP 2	0	-975	5362	50.89	3.47	0.02
285	SLD 1	10	-1046	6241	54.86	13.22	0.03
285	SLD 2	10	-1046	6241	54.86	13.22	0.03
285	SLD 3	-1	-1444	7126	73.01	6.89	0.04
285	SLD 4	-1	-1444	7126	73.01	6.89	0.04
285	SLD 5	19	-393	4283	24.55	15.98	0.01
285	SLD 6	19	-393	4283	24.55	15.98	0.01
285	SLD 7	-17	-1719	7233	85.05	-5.1	0.04
285	SLD 8	-17	-1719	7233	85.05	-5.1	0.04
285	SLD 9	17	-232	3490	16.72	12.03	0.01
285	SLD 10	17	-232	3490	16.72	12.03	0.01
285	SLD 11	-20	-1557	6441	77.23	-9.05	0.03
285	SLD 12	-20	-1557	6441	77.23	-9.05	0.03
285	SLD 13	1	-507	3598	28.77	0.04	0.01
285	SLD 14	1	-507	3598	28.77	0.04	0.01
285	SLD 15	-10	-905	4483	46.92	-6.28	0.02
285	SLD 16	-10	-905	4483	46.92	-6.28	0.02
285	SLV 1	24	-1148	7392	60.57	27.91	0.04
285	SLV 2	24	-1148	7392	60.57	27.91	0.04
285	SLV 3	-3	-2063	9471	102.39	11.73	0.06
285	SLV 4	-3	-2063	9471	102.39	11.73	0.06
285	SLV 5	49	362	2818	-9.62	35.34	0
285	SLV 6	49	362	2818	-9.62	35.34	0
285	SLV 7	-43	-2691	9748	129.75	-18.59	0.07
285	SLV 8	-43	-2691	9748	129.75	-18.59	0.07
285	SLV 9	43	740	976	-27.97	25.52	-0.02
285	SLV 10	43	740	976	-27.97	25.52	-0.02
285	SLV 11	-49	-2312	7906	111.4	-28.4	0.05
285	SLV 12	-49	-2312	7906	111.4	-28.4	0.05
285	SLV 13	3	113	1252	-0.61	-4.8	-0.01
285	SLV 14	3	113	1252	-0.61	-4.8	-0.01
285	SLV 15	-25	-803	3331	41.2	-20.98	0.01
285	SLV 16	-25	-803	3331	41.2	-20.98	0.01
286	SLU 1	7	-705	4816	29.53	3.15	-0.01
286	SLU 2	7	-619	4705	25.86	2.61	-0.01
286	SLU 3	7	-731	5005	30.63	3.26	-0.01
286	SLU 4	7	-679	4939	28.43	2.94	-0.01
286	SLU 5	7	-637	4858	26.63	2.69	-0.01
286	SLU 6	8	-749	5157	31.4	3.34	-0.01
286	SLU 7	7	-697	5091	29.2	3.02	-0.01
286	SLU 8	7	-741	5121	31.07	3.31	-0.01
286	SLU 9	7	-689	5054	28.86	2.99	-0.01
286	SLU 10	7	-694	5245	29.04	2.84	-0.01
286	SLU 11	8	-806	5544	33.82	3.48	-0.01
286	SLU 12	8	-754	5478	31.61	3.16	-0.01
286	SLU 13	8	-712	5397	29.81	2.92	-0.01
286	SLU 14	8	-824	5697	34.59	3.56	-0.01
286	SLU 15	8	-772	5630	32.38	3.24	-0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
286	SLU 16	8	-816	5660	34.25	3.53	-0.01
286	SLU 17	8	-764	5594	32.05	3.21	-0.01
286	SLU 18	8	-812	5587	34.08	3.47	-0.01
286	SLU 19	8	-761	5520	31.88	3.15	-0.01
286	SLU 20	8	-830	5739	34.85	3.55	-0.01
286	SLU 21	8	-778	5672	32.65	3.23	-0.01
286	SLU 22	8	-784	5361	32.85	3.4	-0.01
286	SLU 23	8	-697	5250	29.18	2.87	-0.01
286	SLU 24	8	-809	5550	33.96	3.51	-0.01
286	SLU 25	8	-758	5484	31.75	3.19	-0.01
286	SLU 26	8	-715	5403	29.95	2.95	-0.01
286	SLU 27	8	-827	5702	34.72	3.59	-0.01
286	SLU 28	8	-775	5636	32.52	3.27	-0.01
286	SLU 29	8	-819	5666	34.39	3.56	-0.01
286	SLU 30	8	-767	5599	32.19	3.24	-0.01
286	SLU 31	8	-772	5790	32.36	3.09	-0.01
286	SLU 32	9	-884	6089	37.14	3.73	-0.01
286	SLU 33	8	-833	6023	34.94	3.41	-0.01
286	SLU 34	8	-790	5942	33.13	3.17	-0.01
286	SLU 35	9	-902	6242	37.91	3.81	-0.01
286	SLU 36	9	-850	6175	35.71	3.49	-0.01
286	SLU 37	9	-894	6205	37.57	3.79	-0.01
286	SLU 38	9	-842	6139	35.37	3.46	-0.01
286	SLU 39	8	-891	6132	37.4	3.72	-0.01
286	SLU 40	8	-839	6065	35.2	3.4	-0.01
286	SLU 41	9	-908	6284	38.17	3.8	-0.01
286	SLU 42	9	-857	6217	35.97	3.48	-0.01
286	SLU 43	9	-890	6074	37.25	4.01	-0.01
286	SLU 44	9	-804	5963	33.58	3.47	-0.01
286	SLU 45	9	-916	6263	38.35	4.12	-0.01
286	SLU 46	9	-864	6197	36.15	3.79	-0.01
286	SLU 47	9	-822	6116	34.35	3.55	-0.01
286	SLU 48	9	-934	6415	39.12	4.2	-0.01
286	SLU 49	9	-882	6349	36.92	3.87	-0.01
286	SLU 50	9	-925	6379	38.79	4.17	-0.01
286	SLU 51	9	-874	6312	36.58	3.85	-0.01
286	SLU 52	9	-879	6503	36.76	3.69	-0.01
286	SLU 53	10	-991	6802	41.54	4.34	-0.01
286	SLU 54	10	-939	6736	39.33	4.02	-0.01
286	SLU 55	10	-896	6655	37.53	3.77	-0.01
286	SLU 56	10	-1008	6955	42.31	4.42	-0.01
286	SLU 57	10	-957	6888	40.1	4.1	-0.01
286	SLU 58	10	-1000	6918	41.97	4.39	-0.01
286	SLU 59	10	-949	6852	39.77	4.07	-0.01
286	SLU 60	10	-997	6844	41.8	4.33	-0.01
286	SLU 61	10	-945	6778	39.6	4	-0.01
286	SLU 62	10	-1015	6997	42.57	4.41	-0.01
286	SLU 63	10	-963	6930	40.36	4.08	-0.01
286	SLU 64	10	-968	6619	40.57	4.26	-0.01
286	SLU 65	9	-882	6508	36.9	3.73	-0.01
286	SLU 66	10	-994	6808	41.67	4.37	-0.01
286	SLU 67	10	-942	6742	39.47	4.05	-0.01
286	SLU 68	10	-900	6661	37.67	3.81	-0.01
286	SLU 69	10	-1012	6960	42.44	4.45	-0.01
286	SLU 70	10	-960	6894	40.24	4.13	-0.01
286	SLU 71	10	-1004	6924	42.11	4.42	-0.01
286	SLU 72	10	-952	6857	39.91	4.1	-0.01
286	SLU 73	10	-957	7048	40.08	3.95	-0.01
286	SLU 74	10	-1069	7347	44.86	4.59	-0.01
286	SLU 75	10	-1017	7281	42.66	4.27	-0.01
286	SLU 76	10	-975	7200	40.85	4.03	-0.01
286	SLU 77	11	-1087	7500	45.63	4.67	-0.01
286	SLU 78	11	-1035	7433	43.43	4.35	-0.01
286	SLU 79	11	-1079	7463	45.29	4.64	-0.01
286	SLU 80	10	-1027	7397	43.09	4.32	-0.01
286	SLU 81	10	-1075	7390	45.12	4.58	-0.01
286	SLU 82	10	-1024	7323	42.92	4.26	-0.01
286	SLU 83	11	-1093	7542	45.89	4.66	-0.01
286	SLU 84	10	-1041	7475	43.69	4.34	-0.01
286	SLE RA 1	7	-728	4972	30.48	3.22	-0.01
286	SLE RA 2	7	-670	4898	28.03	2.87	-0.01
286	SLE RA 3	7	-745	5098	31.21	3.29	-0.01
286	SLE RA 4	7	-710	5053	29.75	3.08	-0.01
286	SLE RA 5	7	-682	5000	28.54	2.92	-0.01
286	SLE RA 6	8	-757	5199	31.73	3.35	-0.01
286	SLE RA 7	7	-722	5155	30.26	3.13	-0.01
286	SLE RA 8	8	-751	5175	31.5	3.33	-0.01
286	SLE RA 9	7	-717	5131	30.03	3.12	-0.01
286	SLE RA 10	7	-720	5258	30.15	3.01	-0.01
286	SLE RA 11	8	-795	5457	33.34	3.44	-0.01
286	SLE RA 12	8	-760	5413	31.87	3.23	-0.01
286	SLE RA 13	8	-732	5359	30.67	3.07	-0.01
286	SLE RA 14	8	-807	5559	33.85	3.5	-0.01
286	SLE RA 15	8	-772	5515	32.38	3.28	-0.01
286	SLE RA 16	8	-801	5534	33.63	3.48	-0.01
286	SLE RA 17	8	-767	5490	32.16	3.26	-0.01
286	SLE RA 18	8	-799	5485	33.51	3.43	-0.01
286	SLE RA 19	8	-765	5441	32.04	3.22	-0.01
286	SLE RA 20	8	-811	5587	34.02	3.49	-0.01
286	SLE RA 21	8	-776	5543	32.56	3.27	-0.01
286	SLE FR 1	7	-728	4972	30.48	3.22	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
286	SLE FR 2	7	-716	4957	29.99	3.15	-0.01
286	SLE FR 3	7	-732	5012	30.68	3.25	-0.01
286	SLE FR 4	7	-738	5111	30.9	3.22	-0.01
286	SLE FR 5	7	-754	5167	31.59	3.31	-0.01
286	SLE FR 6	8	-763	5229	32	3.33	-0.01
286	SLE QP 1	7	-728	4972	30.48	3.22	-0.01
286	SLE QP 2	7	-749	5126	31.39	3.29	-0.01
286	SLD 1	10	-294	3367	12.38	7.53	0
286	SLD 2	10	-294	3367	12.38	7.53	0
286	SLD 3	23	-683	4046	29.1	15.05	0.01
286	SLD 4	23	-683	4046	29.1	15.05	0.01
286	SLD 5	-11	-24	3567	0.33	-6.84	-0.01
286	SLD 6	-11	-24	3567	0.33	-6.84	-0.01
286	SLD 7	31	-1318	5833	56.06	18.22	0.01
286	SLD 8	31	-1318	5833	56.06	18.22	0.01
286	SLD 9	-16	-180	4419	6.72	-11.64	-0.02
286	SLD 10	-16	-180	4419	6.72	-11.64	-0.02
286	SLD 11	25	-1474	6684	62.45	13.42	0
286	SLD 12	25	-1474	6684	62.45	13.42	0
286	SLD 13	-8	-816	6205	33.68	-8.47	-0.02
286	SLD 14	-8	-816	6205	33.68	-8.47	-0.02
286	SLD 15	5	-1204	6885	50.4	-0.96	-0.02
286	SLD 16	5	-1204	6885	50.4	-0.96	-0.02
286	SLV 1	13	304	1027	-12.69	13.35	0.02
286	SLV 2	13	304	1027	-12.69	13.35	0.02
286	SLV 3	45	-585	2621	25.63	32.51	0.03
286	SLV 4	45	-585	2621	25.63	32.51	0.03
286	SLV 5	-39	916	1480	-39.95	-22.76	-0.02
286	SLV 6	-39	916	1480	-39.95	-22.76	-0.02
286	SLV 7	67	-2048	6791	87.78	41.12	0.03
286	SLV 8	67	-2048	6791	87.78	41.12	0.03
286	SLV 9	-52	550	3461	-25	-34.54	-0.04
286	SLV 10	-52	550	3461	-25	-34.54	-0.04
286	SLV 11	54	-2414	8772	102.73	29.33	0.01
286	SLV 12	54	-2414	8772	102.73	29.33	0.01
286	SLV 13	-30	-913	7631	37.15	-25.93	-0.05
286	SLV 14	-30	-913	7631	37.15	-25.93	-0.05
286	SLV 15	2	-1803	9224	75.46	-6.77	-0.03
286	SLV 16	2	-1803	9224	75.46	-6.77	-0.03
287	SLU 1	-5	-120	2545	5.11	-3.59	0
287	SLU 2	-5	-120	2547	5.11	-3.59	0
287	SLU 3	-5	-119	2604	5.09	-3.68	0
287	SLU 4	-5	-119	2604	5.09	-3.68	0
287	SLU 5	-5	-116	2573	4.97	-3.62	0
287	SLU 6	-5	-115	2630	4.95	-3.71	0
287	SLU 7	-5	-115	2631	4.95	-3.71	0
287	SLU 8	-5	-112	2599	4.82	-3.65	0
287	SLU 9	-5	-112	2600	4.83	-3.65	0
287	SLU 10	-6	-141	2905	5.98	-4.24	0
287	SLU 11	-6	-140	2962	5.96	-4.33	0
287	SLU 12	-6	-140	2963	5.96	-4.33	0
287	SLU 13	-6	-137	2932	5.84	-4.27	0
287	SLU 14	-6	-136	2989	5.82	-4.36	0
287	SLU 15	-6	-136	2989	5.83	-4.36	0
287	SLU 16	-6	-133	2957	5.7	-4.3	0
287	SLU 17	-6	-133	2958	5.7	-4.3	0
287	SLU 18	-6	-149	3057	6.35	-4.51	0
287	SLU 19	-6	-149	3058	6.35	-4.51	0
287	SLU 20	-6	-146	3084	6.21	-4.54	0
287	SLU 21	-6	-146	3085	6.21	-4.54	0
287	SLU 22	-6	-143	2899	6.04	-4.24	0
287	SLU 23	-6	-143	2901	6.05	-4.24	0
287	SLU 24	-6	-142	2957	6.03	-4.34	0
287	SLU 25	-6	-142	2958	6.03	-4.34	0
287	SLU 26	-6	-139	2927	5.91	-4.27	0
287	SLU 27	-6	-138	2984	5.89	-4.37	0
287	SLU 28	-6	-138	2985	5.89	-4.37	0
287	SLU 29	-6	-135	2953	5.77	-4.3	0
287	SLU 30	-6	-135	2953	5.77	-4.3	0
287	SLU 31	-7	-163	3259	6.92	-4.89	-0.01
287	SLU 32	-7	-163	3316	6.9	-4.99	-0.01
287	SLU 33	-7	-163	3316	6.91	-4.99	-0.01
287	SLU 34	-7	-160	3286	6.78	-4.92	-0.01
287	SLU 35	-7	-159	3342	6.76	-5.02	-0.01
287	SLU 36	-7	-159	3343	6.77	-5.02	-0.01
287	SLU 37	-7	-156	3311	6.64	-4.95	-0.01
287	SLU 38	-7	-156	3312	6.64	-4.95	-0.01
287	SLU 39	-7	-172	3411	7.29	-5.17	-0.01
287	SLU 40	-7	-172	3412	7.29	-5.17	-0.01
287	SLU 41	-7	-169	3438	7.15	-5.2	-0.01
287	SLU 42	-7	-169	3439	7.16	-5.2	-0.01
287	SLU 43	-6	-148	3188	6.31	-4.43	0
287	SLU 44	-6	-148	3189	6.31	-4.43	0
287	SLU 45	-6	-147	3246	6.29	-4.53	0
287	SLU 46	-6	-147	3247	6.3	-4.53	0
287	SLU 47	-6	-144	3216	6.18	-4.47	0
287	SLU 48	-6	-143	3273	6.16	-4.56	0
287	SLU 49	-6	-143	3273	6.16	-4.56	0
287	SLU 50	-6	-140	3241	6.03	-4.5	0
287	SLU 51	-6	-140	3242	6.04	-4.5	0
287	SLU 52	-7	-168	3547	7.19	-5.09	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
287	SLU 53	-7	-168	3604	7.17	-5.18	-0.01
287	SLU 54	-7	-168	3605	7.17	-5.18	-0.01
287	SLU 55	-7	-165	3574	7.05	-5.12	-0.01
287	SLU 56	-7	-164	3631	7.03	-5.21	-0.01
287	SLU 57	-7	-164	3632	7.03	-5.21	-0.01
287	SLU 58	-7	-161	3599	6.91	-5.15	-0.01
287	SLU 59	-7	-161	3600	6.91	-5.15	-0.01
287	SLU 60	-7	-177	3700	7.56	-5.36	-0.01
287	SLU 61	-7	-177	3700	7.56	-5.36	-0.01
287	SLU 62	-7	-174	3726	7.42	-5.39	-0.01
287	SLU 63	-7	-174	3727	7.42	-5.39	-0.01
287	SLU 64	-7	-171	3542	7.25	-5.09	-0.01
287	SLU 65	-7	-171	3543	7.26	-5.09	-0.01
287	SLU 66	-7	-170	3600	7.24	-5.19	-0.01
287	SLU 67	-7	-170	3601	7.24	-5.19	-0.01
287	SLU 68	-7	-167	3570	7.12	-5.12	-0.01
287	SLU 69	-7	-166	3627	7.1	-5.22	-0.01
287	SLU 70	-7	-166	3627	7.1	-5.22	-0.01
287	SLU 71	-7	-163	3595	6.97	-5.15	-0.01
287	SLU 72	-7	-163	3596	6.98	-5.15	-0.01
287	SLU 73	-8	-191	3901	8.13	-5.74	-0.01
287	SLU 74	-8	-191	3958	8.11	-5.84	-0.01
287	SLU 75	-8	-191	3959	8.11	-5.84	-0.01
287	SLU 76	-8	-188	3928	7.99	-5.77	-0.01
287	SLU 77	-8	-187	3985	7.97	-5.87	-0.01
287	SLU 78	-8	-187	3986	7.97	-5.87	-0.01
287	SLU 79	-8	-184	3953	7.85	-5.8	-0.01
287	SLU 80	-8	-184	3954	7.85	-5.8	-0.01
287	SLU 81	-8	-200	4053	8.5	-6.02	-0.01
287	SLU 82	-8	-200	4054	8.5	-6.02	-0.01
287	SLU 83	-8	-196	4080	8.36	-6.05	-0.01
287	SLU 84	-8	-197	4081	8.36	-6.05	-0.01
287	SLE RA 1	-5	-126	2647	5.37	-3.77	0
287	SLE RA 2	-5	-126	2647	5.37	-3.77	0
287	SLE RA 3	-5	-126	2685	5.36	-3.84	0
287	SLE RA 4	-5	-126	2686	5.36	-3.84	0
287	SLE RA 5	-5	-124	2665	5.28	-3.79	0
287	SLE RA 6	-5	-123	2703	5.27	-3.86	0
287	SLE RA 7	-5	-123	2704	5.27	-3.86	0
287	SLE RA 8	-5	-121	2682	5.19	-3.81	0
287	SLE RA 9	-5	-121	2683	5.19	-3.81	0
287	SLE RA 10	-6	-140	2886	5.96	-4.21	0
287	SLE RA 11	-6	-140	2924	5.94	-4.27	0
287	SLE RA 12	-6	-140	2925	5.95	-4.27	0
287	SLE RA 13	-6	-138	2904	5.86	-4.23	0
287	SLE RA 14	-6	-137	2942	5.85	-4.29	0
287	SLE RA 15	-6	-137	2942	5.85	-4.29	0
287	SLE RA 16	-6	-135	2921	5.77	-4.25	0
287	SLE RA 17	-6	-135	2922	5.77	-4.25	0
287	SLE RA 18	-6	-146	2988	6.2	-4.39	0
287	SLE RA 19	-6	-146	2988	6.2	-4.39	0
287	SLE RA 20	-6	-143	3006	6.11	-4.41	0
287	SLE RA 21	-6	-143	3006	6.11	-4.41	0
287	SLE FR 1	-5	-126	2647	5.37	-3.77	0
287	SLE FR 2	-5	-126	2647	5.37	-3.77	0
287	SLE FR 3	-5	-125	2654	5.33	-3.78	0
287	SLE FR 4	-5	-132	2749	5.62	-3.96	0
287	SLE FR 5	-5	-131	2756	5.58	-3.97	0
287	SLE FR 6	-6	-136	2817	5.79	-4.08	0
287	SLE QP 1	-5	-126	2647	5.37	-3.77	0
287	SLE QP 2	-5	-132	2749	5.62	-3.96	0
287	SLD 1	-2	185	2402	-7.93	-1.08	0
287	SLD 2	-2	185	2402	-7.93	-1.08	0
287	SLD 3	-4	-161	2505	7.03	-2.7	0
287	SLD 4	-4	-161	2505	7.03	-2.7	0
287	SLD 5	-2	489	2488	-21.13	-0.63	-0.01
287	SLD 6	-2	489	2488	-21.13	-0.63	-0.01
287	SLD 7	-8	-666	2833	28.73	-6.04	0
287	SLD 8	-8	-666	2833	28.73	-6.04	0
287	SLD 9	-3	402	2665	-17.49	-1.87	-0.01
287	SLD 10	-3	402	2665	-17.49	-1.87	-0.01
287	SLD 11	-9	-753	3010	32.37	-7.29	0
287	SLD 12	-9	-753	3010	32.37	-7.29	0
287	SLD 13	-7	-103	2992	4.21	-5.22	-0.01
287	SLD 14	-7	-103	2992	4.21	-5.22	-0.01
287	SLD 15	-9	-449	3096	19.17	-6.84	-0.01
287	SLD 16	-9	-449	3096	19.17	-6.84	-0.01
287	SLV 1	3	616	1918	-26.36	3.06	0
287	SLV 2	3	616	1918	-26.36	3.06	0
287	SLV 3	-2	-201	2161	8.97	-1.1	0
287	SLV 4	-2	-201	2161	8.97	-1.1	0
287	SLV 5	4	1332	2131	-57.55	4.45	-0.01
287	SLV 6	4	1332	2131	-57.55	4.45	-0.01
287	SLV 7	-11	-1393	2941	60.2	-9.4	0
287	SLV 8	-11	-1393	2941	60.2	-9.4	0
287	SLV 9	1	1128	2557	-48.96	1.48	-0.01
287	SLV 10	1	1128	2557	-48.96	1.48	-0.01
287	SLV 11	-15	-1596	3367	68.79	-12.37	0
287	SLV 12	-15	-1596	3367	68.79	-12.37	0
287	SLV 13	-9	-63	3337	2.27	-6.82	-0.01
287	SLV 14	-9	-63	3337	2.27	-6.82	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
287	SLV 15	-13	-881	3580	37.6	-10.98	-0.01
287	SLV 16	-13	-881	3580	37.6	-10.98	-0.01
288	SLU 1	8	-98	2891	2.75	5.88	0.09
288	SLU 2	8	-105	2896	3.03	5.82	0.09
288	SLU 3	8	-105	2974	2.97	6.08	0.1
288	SLU 4	8	-109	2977	3.14	6.04	0.1
288	SLU 5	8	-112	2950	3.26	5.94	0.1
288	SLU 6	8	-112	3028	3.2	6.2	0.1
288	SLU 7	8	-116	3031	3.37	6.17	0.1
288	SLU 8	8	-112	2999	3.21	6.12	0.1
288	SLU 9	8	-116	3002	3.38	6.09	0.1
288	SLU 10	9	-112	3253	3.19	6.71	0.11
288	SLU 11	9	-112	3331	3.13	6.97	0.11
288	SLU 12	9	-116	3334	3.3	6.93	0.11
288	SLU 13	9	-119	3307	3.42	6.83	0.11
288	SLU 14	10	-119	3385	3.37	7.09	0.11
288	SLU 15	9	-123	3388	3.54	7.06	0.11
288	SLU 16	9	-119	3356	3.37	7.01	0.11
288	SLU 17	9	-123	3359	3.54	6.98	0.11
288	SLU 18	10	-108	3401	2.98	7.15	0.12
288	SLU 19	10	-112	3404	3.15	7.11	0.11
288	SLU 20	10	-115	3455	3.21	7.27	0.12
288	SLU 21	10	-119	3458	3.38	7.24	0.12
288	SLU 22	9	-108	3240	3	6.75	0.11
288	SLU 23	9	-115	3245	3.28	6.7	0.11
288	SLU 24	9	-115	3322	3.22	6.95	0.11
288	SLU 25	9	-119	3326	3.39	6.92	0.11
288	SLU 26	9	-122	3299	3.51	6.82	0.11
288	SLU 27	10	-122	3376	3.45	7.08	0.11
288	SLU 28	9	-126	3380	3.62	7.04	0.11
288	SLU 29	9	-121	3348	3.46	7	0.11
288	SLU 30	9	-126	3351	3.63	6.97	0.11
288	SLU 31	10	-122	3602	3.44	7.59	0.12
288	SLU 32	11	-122	3680	3.38	7.84	0.13
288	SLU 33	10	-126	3683	3.55	7.81	0.13
288	SLU 34	10	-129	3656	3.67	7.71	0.12
288	SLU 35	11	-129	3734	3.62	7.97	0.13
288	SLU 36	11	-133	3737	3.79	7.93	0.13
288	SLU 37	11	-129	3705	3.62	7.89	0.13
288	SLU 38	11	-133	3708	3.79	7.86	0.13
288	SLU 39	11	-118	3750	3.23	8.02	0.13
288	SLU 40	11	-122	3753	3.4	7.99	0.13
288	SLU 41	11	-125	3804	3.46	8.15	0.13
288	SLU 42	11	-129	3807	3.63	8.11	0.13
288	SLU 43	10	-124	3639	3.48	7.34	0.12
288	SLU 44	10	-131	3644	3.77	7.28	0.12
288	SLU 45	10	-131	3721	3.71	7.54	0.12
288	SLU 46	10	-135	3724	3.88	7.5	0.12
288	SLU 47	10	-138	3698	4	7.4	0.12
288	SLU 48	10	-138	3775	3.94	7.66	0.12
288	SLU 49	10	-142	3778	4.11	7.63	0.12
288	SLU 50	10	-138	3747	3.95	7.58	0.12
288	SLU 51	10	-142	3750	4.12	7.55	0.12
288	SLU 52	11	-138	4001	3.93	8.17	0.13
288	SLU 53	11	-138	4078	3.87	8.43	0.14
288	SLU 54	11	-142	4082	4.04	8.39	0.14
288	SLU 55	11	-145	4055	4.16	8.29	0.13
288	SLU 56	11	-145	4132	4.1	8.55	0.14
288	SLU 57	11	-149	4136	4.27	8.52	0.14
288	SLU 58	11	-145	4104	4.11	8.47	0.14
288	SLU 59	11	-149	4107	4.28	8.44	0.14
288	SLU 60	12	-134	4149	3.71	8.61	0.14
288	SLU 61	11	-139	4152	3.89	8.57	0.14
288	SLU 62	12	-141	4203	3.95	8.73	0.14
288	SLU 63	12	-145	4206	4.12	8.7	0.14
288	SLU 64	11	-134	3987	3.73	8.21	0.13
288	SLU 65	11	-141	3993	4.02	8.16	0.13
288	SLU 66	11	-141	4070	3.96	8.42	0.14
288	SLU 67	11	-145	4073	4.13	8.38	0.14
288	SLU 68	11	-148	4047	4.25	8.28	0.13
288	SLU 69	11	-148	4124	4.19	8.54	0.14
288	SLU 70	11	-152	4127	4.36	8.51	0.14
288	SLU 71	11	-147	4096	4.2	8.46	0.14
288	SLU 72	11	-152	4099	4.37	8.43	0.14
288	SLU 73	12	-148	4350	4.18	9.05	0.15
288	SLU 74	12	-148	4427	4.12	9.3	0.15
288	SLU 75	12	-152	4430	4.29	9.27	0.15
288	SLU 76	12	-155	4404	4.41	9.17	0.15
288	SLU 77	13	-155	4481	4.35	9.43	0.15
288	SLU 78	13	-159	4484	4.52	9.39	0.15
288	SLU 79	13	-155	4453	4.36	9.35	0.15
288	SLU 80	13	-159	4456	4.53	9.32	0.15
288	SLU 81	13	-144	4498	3.96	9.49	0.15
288	SLU 82	13	-148	4501	4.14	9.45	0.15
288	SLU 83	13	-151	4552	4.2	9.61	0.16
288	SLU 84	13	-155	4555	4.37	9.58	0.15
288	SLE RA 1	8	-101	2991	2.82	6.13	0.1
288	SLE RA 2	8	-106	2994	3.01	6.09	0.1
288	SLE RA 3	8	-105	3046	2.97	6.26	0.1
288	SLE RA 4	8	-108	3048	3.08	6.24	0.1
288	SLE RA 5	8	-110	3030	3.16	6.17	0.1



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
288	SLE RA 6	9	-110	3082	3.12	6.34	0.1
288	SLE RA 7	8	-113	3084	3.24	6.32	0.1
288	SLE RA 8	8	-110	3063	3.13	6.29	0.1
288	SLE RA 9	8	-113	3065	3.24	6.27	0.1
288	SLE RA 10	9	-110	3232	3.11	6.68	0.11
288	SLE RA 11	9	-110	3284	3.08	6.85	0.11
288	SLE RA 12	9	-113	3286	3.19	6.83	0.11
288	SLE RA 13	9	-115	3268	3.27	6.76	0.11
288	SLE RA 14	9	-115	3320	3.23	6.94	0.11
288	SLE RA 15	9	-118	3322	3.34	6.91	0.11
288	SLE RA 16	9	-115	3301	3.23	6.88	0.11
288	SLE RA 17	9	-117	3303	3.35	6.86	0.11
288	SLE RA 18	9	-108	3331	2.97	6.97	0.11
288	SLE RA 19	9	-110	3333	3.09	6.95	0.11
288	SLE RA 20	9	-112	3367	3.13	7.06	0.11
288	SLE RA 21	9	-115	3369	3.24	7.03	0.11
288	SLE FR 1	8	-101	2991	2.82	6.13	0.1
288	SLE FR 2	8	-102	2991	2.85	6.12	0.1
288	SLE FR 3	8	-103	3005	2.88	6.16	0.1
288	SLE FR 4	9	-104	3093	2.9	6.37	0.1
288	SLE FR 5	9	-105	3107	2.92	6.41	0.1
288	SLE FR 6	9	-104	3161	2.89	6.55	0.11
288	SLE QP 1	8	-101	2991	2.82	6.13	0.1
288	SLE QP 2	9	-103	3093	2.86	6.38	0.1
288	SLD 1	6	-112	3042	3.2	10.03	0.08
288	SLD 2	6	-112	3042	3.2	10.03	0.08
288	SLD 3	5	-550	3663	19.56	8.98	0.06
288	SLD 4	5	-550	3663	19.56	8.98	0.06
288	SLD 5	10	559	2135	-21.84	9.07	0.11
288	SLD 6	10	559	2135	-21.84	9.07	0.11
288	SLD 7	5	-901	4206	32.67	5.57	0.07
288	SLD 8	5	-901	4206	32.67	5.57	0.07
288	SLD 9	12	696	1979	-26.95	7.19	0.13
288	SLD 10	12	696	1979	-26.95	7.19	0.13
288	SLD 11	7	-765	4050	27.56	3.69	0.09
288	SLD 12	7	-765	4050	27.56	3.69	0.09
288	SLD 13	12	344	2522	-13.83	3.78	0.14
288	SLD 14	12	344	2522	-13.83	3.78	0.14
288	SLD 15	11	-94	3143	2.52	2.73	0.13
288	SLD 16	11	-94	3143	2.52	2.73	0.13
288	SLV 1	3	-128	2976	3.82	15.26	0.04
288	SLV 2	3	-128	2976	3.82	15.26	0.04
288	SLV 3	-1	-1159	4431	42.29	12.64	0.01
288	SLV 4	-1	-1159	4431	42.29	12.64	0.01
288	SLV 5	13	1452	851	-55.19	13.02	0.13
288	SLV 6	13	1452	851	-55.19	13.02	0.13
288	SLV 7	0	-1982	5701	73.03	4.29	0.03
288	SLV 8	0	-1982	5701	73.03	4.29	0.03
288	SLV 9	17	1777	484	-67.31	8.47	0.18
288	SLV 10	17	1777	484	-67.31	8.47	0.18
288	SLV 11	4	-1658	5334	60.92	-0.26	0.07
288	SLV 12	4	-1658	5334	60.92	-0.26	0.07
288	SLV 13	18	953	1754	-36.56	0.12	0.19
288	SLV 14	18	953	1754	-36.56	0.12	0.19
288	SLV 15	14	-77	3209	1.91	-2.5	0.16
288	SLV 16	14	-77	3209	1.91	-2.5	0.16
289	SLU 1	2	77	2369	-0.99	2.52	0.01
289	SLU 2	2	72	2368	-0.73	2.49	0.01
289	SLU 3	2	79	2416	-1.03	2.62	0.01
289	SLU 4	2	76	2416	-0.87	2.6	0.01
289	SLU 5	2	72	2389	-0.76	2.55	0.01
289	SLU 6	2	80	2437	-1.05	2.67	0.01
289	SLU 7	2	76	2437	-0.9	2.66	0.01
289	SLU 8	2	79	2411	-1.04	2.64	0.01
289	SLU 9	2	75	2411	-0.89	2.62	0.01
289	SLU 10	2	90	2671	-1.09	2.86	0.01
289	SLU 11	2	97	2719	-1.38	2.99	0.01
289	SLU 12	2	94	2718	-1.23	2.97	0.01
289	SLU 13	2	90	2692	-1.12	2.92	0.01
289	SLU 14	2	97	2740	-1.41	3.05	0.01
289	SLU 15	2	94	2740	-1.25	3.03	0.01
289	SLU 16	2	97	2714	-1.4	3.01	0.01
289	SLU 17	2	93	2714	-1.25	2.99	0.01
289	SLU 18	2	103	2802	-1.5	3.05	0.01
289	SLU 19	2	100	2802	-1.34	3.04	0.01
289	SLU 20	2	104	2823	-1.53	3.11	0.01
289	SLU 21	2	100	2823	-1.37	3.09	0.01
289	SLU 22	2	93	2653	-1.31	2.9	0.01
289	SLU 23	2	88	2652	-1.06	2.87	0.01
289	SLU 24	2	95	2700	-1.35	3	0.01
289	SLU 25	2	92	2699	-1.19	2.98	0.01
289	SLU 26	2	88	2673	-1.08	2.93	0.01
289	SLU 27	2	96	2721	-1.38	3.05	0.01
289	SLU 28	2	92	2720	-1.22	3.04	0.01
289	SLU 29	2	95	2695	-1.37	3.02	0.01
289	SLU 30	2	91	2695	-1.21	3	0.01
289	SLU 31	2	106	2955	-1.41	3.25	0.01
289	SLU 32	2	113	3003	-1.7	3.37	0.01
289	SLU 33	2	110	3002	-1.55	3.35	0.01
289	SLU 34	2	106	2976	-1.44	3.3	0.01
289	SLU 35	2	114	3024	-1.73	3.43	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
289	SLU 36	2	110	3023	-1.58	3.41	0.02
289	SLU 37	2	113	2998	-1.72	3.39	0.01
289	SLU 38	2	109	2997	-1.57	3.37	0.01
289	SLU 39	2	119	3086	-1.82	3.44	0.02
289	SLU 40	2	116	3085	-1.67	3.42	0.02
289	SLU 41	2	120	3107	-1.85	3.49	0.02
289	SLU 42	2	116	3106	-1.69	3.47	0.02
289	SLU 43	2	95	2983	-1.18	3.15	0.01
289	SLU 44	2	90	2982	-0.92	3.12	0.01
289	SLU 45	2	97	3030	-1.21	3.24	0.01
289	SLU 46	2	93	3029	-1.06	3.22	0.01
289	SLU 47	2	90	3003	-0.95	3.18	0.01
289	SLU 48	2	97	3051	-1.24	3.3	0.01
289	SLU 49	2	94	3050	-1.08	3.28	0.01
289	SLU 50	2	96	3025	-1.23	3.27	0.01
289	SLU 51	2	93	3024	-1.08	3.25	0.01
289	SLU 52	2	107	3285	-1.28	3.49	0.02
289	SLU 53	2	115	3333	-1.57	3.61	0.02
289	SLU 54	2	111	3332	-1.41	3.6	0.02
289	SLU 55	2	108	3306	-1.3	3.55	0.02
289	SLU 56	2	115	3354	-1.59	3.67	0.02
289	SLU 57	2	112	3353	-1.44	3.65	0.02
289	SLU 58	2	114	3328	-1.59	3.64	0.02
289	SLU 59	2	111	3327	-1.43	3.62	0.02
289	SLU 60	2	121	3416	-1.68	3.68	0.02
289	SLU 61	2	117	3415	-1.53	3.66	0.02
289	SLU 62	2	121	3437	-1.71	3.74	0.02
289	SLU 63	2	118	3436	-1.56	3.72	0.02
289	SLU 64	2	111	3266	-1.5	3.53	0.02
289	SLU 65	2	106	3266	-1.24	3.5	0.02
289	SLU 66	2	113	3313	-1.54	3.62	0.02
289	SLU 67	2	109	3313	-1.38	3.61	0.02
289	SLU 68	2	106	3287	-1.27	3.56	0.02
289	SLU 69	2	113	3334	-1.56	3.68	0.02
289	SLU 70	2	110	3334	-1.41	3.66	0.02
289	SLU 71	2	112	3309	-1.55	3.65	0.02
289	SLU 72	2	109	3308	-1.4	3.63	0.02
289	SLU 73	2	124	3569	-1.6	3.87	0.02
289	SLU 74	3	131	3616	-1.89	4	0.02
289	SLU 75	3	127	3616	-1.74	3.98	0.02
289	SLU 76	3	124	3590	-1.63	3.93	0.02
289	SLU 77	3	131	3637	-1.92	4.05	0.02
289	SLU 78	3	128	3637	-1.76	4.03	0.02
289	SLU 79	3	130	3611	-1.91	4.02	0.02
289	SLU 80	3	127	3611	-1.76	4	0.02
289	SLU 81	3	137	3699	-2.01	4.06	0.02
289	SLU 82	3	133	3699	-1.85	4.04	0.02
289	SLU 83	3	137	3720	-2.04	4.12	0.02
289	SLU 84	3	134	3720	-1.88	4.1	0.02
289	SLE RA 1	2	82	2450	-1.08	2.63	0.01
289	SLE RA 2	2	78	2450	-0.91	2.61	0.01
289	SLE RA 3	2	83	2481	-1.11	2.69	0.01
289	SLE RA 4	2	81	2481	-1	2.68	0.01
289	SLE RA 5	2	79	2464	-0.93	2.65	0.01
289	SLE RA 6	2	83	2496	-1.12	2.73	0.01
289	SLE RA 7	2	81	2495	-1.02	2.72	0.01
289	SLE RA 8	2	83	2478	-1.12	2.71	0.01
289	SLE RA 9	2	81	2478	-1.02	2.7	0.01
289	SLE RA 10	2	90	2652	-1.15	2.86	0.01
289	SLE RA 11	2	95	2683	-1.34	2.94	0.01
289	SLE RA 12	2	93	2683	-1.24	2.93	0.01
289	SLE RA 13	2	91	2666	-1.17	2.9	0.01
289	SLE RA 14	2	95	2697	-1.36	2.98	0.01
289	SLE RA 15	2	93	2697	-1.26	2.97	0.01
289	SLE RA 16	2	95	2680	-1.36	2.96	0.01
289	SLE RA 17	2	92	2680	-1.25	2.94	0.01
289	SLE RA 18	2	99	2739	-1.42	2.99	0.01
289	SLE RA 19	2	97	2739	-1.32	2.97	0.01
289	SLE RA 20	2	99	2753	-1.44	3.03	0.01
289	SLE RA 21	2	97	2753	-1.34	3.01	0.01
289	SLE FR 1	2	82	2450	-1.08	2.63	0.01
289	SLE FR 2	2	81	2450	-1.05	2.63	0.01
289	SLE FR 3	2	82	2456	-1.09	2.65	0.01
289	SLE FR 4	2	86	2537	-1.15	2.73	0.01
289	SLE FR 5	2	87	2542	-1.19	2.75	0.01
289	SLE FR 6	2	91	2595	-1.25	2.81	0.01
289	SLE QP 1	2	82	2450	-1.08	2.63	0.01
289	SLE QP 2	2	87	2537	-1.18	2.74	0.01
289	SLD 1	1	81	2272	-0.77	4.6	0.02
289	SLD 2	1	81	2272	-0.77	4.6	0.02
289	SLD 3	0	-289	2520	15.78	3.72	0.02
289	SLD 4	0	-289	2520	15.78	3.72	0.02
289	SLD 5	4	647	2081	-26.17	4.63	0.01
289	SLD 6	4	647	2081	-26.17	4.63	0.01
289	SLD 7	-1	-587	2908	29.02	1.7	0.02
289	SLD 8	-1	-587	2908	29.02	1.7	0.02
289	SLD 9	5	762	2166	-31.38	3.78	0
289	SLD 10	5	762	2166	-31.38	3.78	0
289	SLD 11	-1	-472	2993	23.8	0.85	0.02
289	SLD 12	-1	-472	2993	23.8	0.85	0.02
289	SLD 13	4	464	2554	-18.15	1.76	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
289	SLD 14	4	464	2554	-18.15	1.76	0
289	SLD 15	2	94	2802	-1.6	0.88	0.01
289	SLD 16	2	94	2802	-1.6	0.88	0.01
289	SLV 1	1	68	1912	-0.12	7.25	0.02
289	SLV 2	1	68	1912	-0.12	7.25	0.02
289	SLV 3	-4	-800	2497	38.73	5.01	0.03
289	SLV 4	-4	-800	2497	38.73	5.01	0.03
289	SLV 5	8	1399	1463	-59.78	7.48	0
289	SLV 6	8	1399	1463	-59.78	7.48	0
289	SLV 7	-6	-1496	3411	69.71	0.03	0.03
289	SLV 8	-6	-1496	3411	69.71	0.03	0.03
289	SLV 9	10	1670	1663	-72.08	5.45	-0.01
289	SLV 10	10	1670	1663	-72.08	5.45	-0.01
289	SLV 11	-4	-1224	3610	57.42	-2	0.02
289	SLV 12	-4	-1224	3610	57.42	-2	0.02
289	SLV 13	7	974	2577	-41.1	0.47	-0.01
289	SLV 14	7	974	2577	-41.1	0.47	-0.01
289	SLV 15	3	106	3161	-2.25	-1.77	0
289	SLV 16	3	106	3161	-2.25	-1.77	0
290	SLU 1	5	-107	2803	5.35	3.87	0
290	SLU 2	5	-107	2804	5.37	3.87	0
290	SLU 3	5	-106	2866	5.33	3.97	0
290	SLU 4	5	-106	2867	5.34	3.97	0
290	SLU 5	5	-103	2833	5.24	3.9	0
290	SLU 6	5	-102	2896	5.21	4	0
290	SLU 7	5	-102	2896	5.22	4	0
290	SLU 8	5	-99	2863	5.1	3.93	0
290	SLU 9	5	-99	2863	5.11	3.93	0
290	SLU 10	6	-122	3191	6.11	4.54	0.01
290	SLU 11	6	-120	3254	6.08	4.64	0.01
290	SLU 12	6	-120	3254	6.09	4.64	0.01
290	SLU 13	6	-118	3221	5.98	4.57	0.01
290	SLU 14	6	-116	3283	5.95	4.67	0.01
290	SLU 15	6	-116	3284	5.96	4.67	0.01
290	SLU 16	6	-114	3250	5.84	4.61	0.01
290	SLU 17	6	-114	3250	5.85	4.61	0.01
290	SLU 18	7	-128	3357	6.41	4.83	0.01
290	SLU 19	7	-128	3357	6.42	4.83	0.01
290	SLU 20	7	-124	3386	6.29	4.86	0.01
290	SLU 21	7	-124	3387	6.3	4.86	0.01
290	SLU 22	6	-125	3185	6.2	4.56	0.01
290	SLU 23	6	-125	3185	6.22	4.56	0.01
290	SLU 24	6	-123	3248	6.18	4.65	0.01
290	SLU 25	6	-123	3248	6.19	4.65	0.01
290	SLU 26	6	-121	3215	6.09	4.59	0.01
290	SLU 27	6	-119	3277	6.06	4.69	0.01
290	SLU 28	6	-120	3278	6.07	4.68	0.01
290	SLU 29	6	-117	3244	5.95	4.62	0.01
290	SLU 30	6	-117	3244	5.96	4.62	0.01
290	SLU 31	7	-139	3572	6.96	5.23	0.01
290	SLU 32	7	-138	3635	6.93	5.33	0.01
290	SLU 33	7	-138	3635	6.94	5.33	0.01
290	SLU 34	7	-136	3602	6.84	5.26	0.01
290	SLU 35	7	-134	3665	6.8	5.36	0.01
290	SLU 36	7	-134	3665	6.81	5.36	0.01
290	SLU 37	7	-131	3631	6.69	5.29	0.01
290	SLU 38	7	-132	3632	6.7	5.29	0.01
290	SLU 39	7	-145	3738	7.27	5.52	0.01
290	SLU 40	7	-145	3738	7.27	5.52	0.01
290	SLU 41	7	-141	3768	7.14	5.55	0.01
290	SLU 42	7	-142	3768	7.15	5.55	0.01
290	SLU 43	7	-133	3514	6.66	4.8	0.01
290	SLU 44	7	-133	3514	6.68	4.8	0.01
290	SLU 45	7	-132	3577	6.65	4.9	0.01
290	SLU 46	7	-132	3577	6.66	4.9	0.01
290	SLU 47	7	-129	3544	6.55	4.83	0.01
290	SLU 48	7	-128	3606	6.52	4.93	0.01
290	SLU 49	7	-128	3606	6.53	4.93	0.01
290	SLU 50	7	-125	3573	6.41	4.86	0.01
290	SLU 51	7	-125	3573	6.42	4.86	0.01
290	SLU 52	7	-148	3901	7.42	5.47	0.01
290	SLU 53	8	-146	3964	7.39	5.57	0.01
290	SLU 54	8	-146	3964	7.4	5.57	0.01
290	SLU 55	7	-144	3931	7.3	5.5	0.01
290	SLU 56	8	-142	3994	7.27	5.6	0.01
290	SLU 57	8	-142	3994	7.28	5.6	0.01
290	SLU 58	8	-140	3960	7.16	5.53	0.01
290	SLU 59	8	-140	3961	7.17	5.53	0.01
290	SLU 60	8	-154	4067	7.73	5.76	0.01
290	SLU 61	8	-154	4067	7.74	5.76	0.01
290	SLU 62	8	-150	4097	7.6	5.79	0.01
290	SLU 63	8	-150	4097	7.61	5.79	0.01
290	SLU 64	7	-151	3895	7.51	5.49	0.01
290	SLU 65	7	-151	3895	7.53	5.48	0.01
290	SLU 66	8	-149	3958	7.5	5.58	0.01
290	SLU 67	8	-150	3958	7.51	5.58	0.01
290	SLU 68	7	-147	3925	7.4	5.52	0.01
290	SLU 69	8	-145	3988	7.37	5.61	0.01
290	SLU 70	8	-146	3988	7.38	5.61	0.01
290	SLU 71	8	-143	3954	7.26	5.55	0.01
290	SLU 72	8	-143	3954	7.27	5.55	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
290	SLU 73	8	-165	4283	8.28	6.16	0.01
290	SLU 74	8	-164	4345	8.24	6.25	0.01
290	SLU 75	8	-164	4345	8.25	6.25	0.01
290	SLU 76	8	-162	4312	8.15	6.19	0.01
290	SLU 77	9	-160	4375	8.12	6.28	0.01
290	SLU 78	9	-160	4375	8.13	6.28	0.01
290	SLU 79	8	-157	4342	8.01	6.22	0.01
290	SLU 80	8	-158	4342	8.02	6.22	0.01
290	SLU 81	9	-171	4448	8.58	6.44	0.01
290	SLU 82	9	-171	4448	8.59	6.44	0.01
290	SLU 83	9	-167	4478	8.45	6.47	0.01
290	SLU 84	9	-168	4478	8.46	6.47	0.01
290	SLE RA 1	6	-112	2912	5.59	4.07	0.01
290	SLE RA 2	6	-112	2912	5.6	4.07	0.01
290	SLE RA 3	6	-111	2954	5.58	4.13	0.01
290	SLE RA 4	6	-111	2954	5.59	4.13	0.01
290	SLE RA 5	6	-110	2932	5.52	4.09	0.01
290	SLE RA 6	6	-109	2974	5.5	4.15	0.01
290	SLE RA 7	6	-109	2974	5.5	4.15	0.01
290	SLE RA 8	6	-107	2952	5.42	4.11	0.01
290	SLE RA 9	6	-107	2952	5.43	4.11	0.01
290	SLE RA 10	6	-122	3171	6.1	4.52	0.01
290	SLE RA 11	6	-121	3213	6.08	4.58	0.01
290	SLE RA 12	6	-121	3213	6.09	4.58	0.01
290	SLE RA 13	6	-119	3191	6.02	4.54	0.01
290	SLE RA 14	6	-118	3232	5.99	4.6	0.01
290	SLE RA 15	6	-118	3232	6	4.6	0.01
290	SLE RA 16	6	-116	3210	5.92	4.56	0.01
290	SLE RA 17	6	-117	3210	5.93	4.56	0.01
290	SLE RA 18	6	-126	3281	6.3	4.71	0.01
290	SLE RA 19	6	-126	3281	6.31	4.71	0.01
290	SLE RA 20	6	-123	3301	6.22	4.73	0.01
290	SLE RA 21	6	-123	3301	6.22	4.73	0.01
290	SLE FR 1	6	-112	2912	5.59	4.07	0.01
290	SLE FR 2	6	-112	2912	5.6	4.07	0.01
290	SLE FR 3	6	-111	2920	5.56	4.08	0.01
290	SLE FR 4	6	-116	3023	5.81	4.26	0.01
290	SLE FR 5	6	-115	3031	5.77	4.27	0.01
290	SLE FR 6	6	-119	3097	5.95	4.39	0.01
290	SLE QP 1	6	-112	2912	5.59	4.07	0.01
290	SLE QP 2	6	-116	3023	5.81	4.26	0.01
290	SLD 1	8	-111	3280	5.57	6.16	0.01
290	SLD 2	8	-111	3280	5.57	6.16	0.01
290	SLD 3	9	-439	3351	19.67	7.56	0.01
290	SLD 4	9	-439	3351	19.67	7.56	0.01
290	SLD 5	4	383	2992	-15.65	2.72	0.01
290	SLD 6	4	383	2992	-15.65	2.72	0.01
290	SLD 7	9	-710	3230	31.35	7.36	0
290	SLD 8	9	-710	3230	31.35	7.36	0
290	SLD 9	3	478	2816	-19.74	1.16	0.01
290	SLD 10	3	478	2816	-19.74	1.16	0.01
290	SLD 11	7	-615	3054	27.26	5.81	0
290	SLD 12	7	-615	3054	27.26	5.81	0
290	SLD 13	2	207	2695	-8.06	0.97	0
290	SLD 14	2	207	2695	-8.06	0.97	0
290	SLD 15	3	-121	2766	6.04	2.36	0
290	SLD 16	3	-121	2766	6.04	2.36	0
290	SLV 1	11	-103	3640	5.2	8.62	0.02
290	SLV 2	11	-103	3640	5.2	8.62	0.02
290	SLV 3	15	-876	3812	38.48	12.16	0.01
290	SLV 4	15	-876	3812	38.48	12.16	0.01
290	SLV 5	2	1060	2948	-44.84	0.2	0.01
290	SLV 6	2	1060	2948	-44.84	0.2	0.01
290	SLV 7	14	-1516	3519	66.07	12	0
290	SLV 8	14	-1516	3519	66.07	12	0
290	SLV 9	-2	1284	2526	-54.46	-3.47	0.01
290	SLV 10	-2	1284	2526	-54.46	-3.47	0.01
290	SLV 11	9	-1292	3098	56.46	8.32	0
290	SLV 12	9	-1292	3098	56.46	8.32	0
290	SLV 13	-3	644	2234	-26.86	-3.63	0
290	SLV 14	-3	644	2234	-26.86	-3.63	0
290	SLV 15	0	-129	2406	6.41	-0.1	-0.01
290	SLV 16	0	-129	2406	6.41	-0.1	-0.01
291	SLU 1	0	-915	5317	32.6	2.02	-0.03
291	SLU 2	0	-835	5127	29.16	2.13	-0.02
291	SLU 3	0	-945	5545	33.6	2.12	-0.03
291	SLU 4	0	-897	5430	31.54	2.19	-0.03
291	SLU 5	0	-854	5317	29.79	2.22	-0.03
291	SLU 6	0	-965	5735	34.23	2.21	-0.03
291	SLU 7	0	-916	5621	32.17	2.28	-0.03
291	SLU 8	0	-954	5699	33.86	2.2	-0.03
291	SLU 9	0	-906	5584	31.79	2.27	-0.03
291	SLU 10	0	-929	5743	32.56	2.46	-0.03
291	SLU 11	0	-1040	6161	37	2.45	-0.03
291	SLU 12	0	-991	6047	34.93	2.52	-0.03
291	SLU 13	0	-949	5934	33.19	2.56	-0.03
291	SLU 14	1	-1059	6352	37.62	2.54	-0.03
291	SLU 15	0	-1011	6238	35.56	2.61	-0.03
291	SLU 16	1	-1048	6315	37.25	2.53	-0.03
291	SLU 17	0	-1000	6201	35.19	2.6	-0.03
291	SLU 18	1	-1050	6198	37.45	2.49	-0.03





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
291	SLU 19	0	-1002	6084	35.39	2.56	-0.03
291	SLU 20	1	-1070	6389	38.08	2.58	-0.03
291	SLU 21	0	-1021	6275	36.02	2.65	-0.03
291	SLU 22	0	-1012	5948	36.03	2.34	-0.03
291	SLU 23	0	-931	5758	32.59	2.45	-0.03
291	SLU 24	0	-1042	6175	37.03	2.44	-0.03
291	SLU 25	0	-993	6061	34.96	2.5	-0.03
291	SLU 26	0	-951	5948	33.22	2.54	-0.03
291	SLU 27	0	-1061	6366	37.65	2.53	-0.03
291	SLU 28	0	-1013	6252	35.59	2.6	-0.03
291	SLU 29	1	-1050	6330	37.28	2.52	-0.03
291	SLU 30	0	-1002	6215	35.22	2.59	-0.03
291	SLU 31	0	-1026	6374	35.98	2.78	-0.03
291	SLU 32	1	-1136	6792	40.42	2.77	-0.03
291	SLU 33	1	-1088	6678	38.36	2.84	-0.03
291	SLU 34	1	-1045	6565	36.61	2.87	-0.03
291	SLU 35	1	-1155	6983	41.05	2.86	-0.03
291	SLU 36	1	-1107	6869	38.99	2.93	-0.03
291	SLU 37	1	-1145	6946	40.68	2.85	-0.03
291	SLU 38	1	-1097	6832	38.61	2.92	-0.03
291	SLU 39	1	-1147	6829	40.88	2.81	-0.03
291	SLU 40	1	-1098	6715	38.81	2.88	-0.03
291	SLU 41	1	-1166	7020	41.51	2.9	-0.03
291	SLU 42	1	-1118	6906	39.44	2.97	-0.03
291	SLU 43	0	-1157	6696	41.21	2.52	-0.03
291	SLU 44	0	-1076	6505	37.77	2.63	-0.03
291	SLU 45	0	-1187	6923	42.21	2.62	-0.03
291	SLU 46	0	-1138	6809	40.14	2.68	-0.03
291	SLU 47	0	-1096	6696	38.4	2.72	-0.03
291	SLU 48	0	-1206	7114	42.83	2.71	-0.03
291	SLU 49	0	-1158	7000	40.77	2.77	-0.03
291	SLU 50	0	-1195	7077	42.46	2.7	-0.03
291	SLU 51	0	-1147	6963	40.4	2.77	-0.03
291	SLU 52	0	-1171	7122	41.16	2.96	-0.03
291	SLU 53	0	-1281	7540	45.6	2.95	-0.04
291	SLU 54	0	-1233	7426	43.54	3.02	-0.04
291	SLU 55	0	-1190	7313	41.79	3.05	-0.04
291	SLU 56	1	-1300	7731	46.23	3.04	-0.04
291	SLU 57	0	-1252	7617	44.17	3.11	-0.04
291	SLU 58	1	-1290	7694	45.86	3.03	-0.04
291	SLU 59	0	-1242	7580	43.79	3.1	-0.04
291	SLU 60	1	-1292	7577	46.06	2.99	-0.04
291	SLU 61	0	-1243	7462	43.99	3.06	-0.04
291	SLU 62	1	-1311	7767	46.68	3.08	-0.04
291	SLU 63	1	-1263	7653	44.62	3.15	-0.04
291	SLU 64	0	-1253	7326	44.63	2.83	-0.04
291	SLU 65	0	-1173	7136	41.19	2.95	-0.03
291	SLU 66	0	-1283	7554	45.63	2.93	-0.04
291	SLU 67	0	-1235	7440	43.57	3	-0.04
291	SLU 68	0	-1192	7327	41.82	3.04	-0.04
291	SLU 69	0	-1303	7745	46.26	3.02	-0.04
291	SLU 70	0	-1254	7631	44.2	3.09	-0.04
291	SLU 71	1	-1292	7708	45.89	3.02	-0.04
291	SLU 72	0	-1244	7594	43.83	3.08	-0.04
291	SLU 73	0	-1267	7753	44.59	3.28	-0.04
291	SLU 74	1	-1378	8171	49.03	3.26	-0.04
291	SLU 75	1	-1329	8057	46.96	3.33	-0.04
291	SLU 76	1	-1287	7944	45.22	3.37	-0.04
291	SLU 77	1	-1397	8362	49.66	3.36	-0.04
291	SLU 78	1	-1349	8248	47.59	3.42	-0.04
291	SLU 79	1	-1386	8325	49.28	3.35	-0.04
291	SLU 80	1	-1338	8211	47.22	3.42	-0.04
291	SLU 81	1	-1388	8208	49.48	3.31	-0.04
291	SLU 82	1	-1340	8093	47.42	3.38	-0.04
291	SLU 83	1	-1408	8398	50.11	3.4	-0.04
291	SLU 84	1	-1359	8284	48.05	3.47	-0.04
291	SLE RA 1	0	-943	5497	33.58	2.11	-0.03
291	SLE RA 2	0	-889	5370	31.29	2.19	-0.03
291	SLE RA 3	0	-963	5649	34.25	2.18	-0.03
291	SLE RA 4	0	-931	5573	32.87	2.22	-0.03
291	SLE RA 5	0	-902	5498	31.71	2.25	-0.03
291	SLE RA 6	0	-976	5776	34.66	2.24	-0.03
291	SLE RA 7	0	-943	5700	33.29	2.28	-0.03
291	SLE RA 8	0	-969	5752	34.42	2.23	-0.03
291	SLE RA 9	0	-936	5675	33.04	2.28	-0.03
291	SLE RA 10	0	-952	5781	33.55	2.41	-0.03
291	SLE RA 11	0	-1026	6060	36.51	2.4	-0.03
291	SLE RA 12	0	-994	5984	35.13	2.44	-0.03
291	SLE RA 13	0	-965	5909	33.97	2.47	-0.03
291	SLE RA 14	0	-1039	6187	36.93	2.46	-0.03
291	SLE RA 15	0	-1006	6111	35.55	2.5	-0.03
291	SLE RA 16	0	-1032	6163	36.68	2.45	-0.03
291	SLE RA 17	0	-999	6087	35.3	2.5	-0.03
291	SLE RA 18	0	-1033	6084	36.81	2.43	-0.03
291	SLE RA 19	0	-1001	6008	35.44	2.47	-0.03
291	SLE RA 20	1	-1046	6212	37.23	2.49	-0.03
291	SLE RA 21	0	-1013	6136	35.86	2.53	-0.03
291	SLE FR 1	0	-943	5497	33.58	2.11	-0.03
291	SLE FR 2	0	-932	5472	33.12	2.13	-0.03
291	SLE FR 3	0	-948	5548	33.75	2.14	-0.03
291	SLE FR 4	0	-959	5648	34.09	2.22	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
291	SLE FR 5	0	-975	5724	34.72	2.23	-0.03
291	SLE FR 6	0	-988	5791	35.2	2.27	-0.03
291	SLE QP 1	0	-943	5497	33.58	2.11	-0.03
291	SLE QP 2	0	-970	5673	34.55	2.21	-0.03
291	SLD 1	9	-1052	6684	35.41	7.53	-0.03
291	SLD 2	9	-1052	6684	35.41	7.53	-0.03
291	SLD 3	1	-1434	7792	52.26	3.82	-0.05
291	SLD 4	1	-1434	7792	52.26	3.82	-0.05
291	SLD 5	15	-415	4296	9.25	9.43	-0.01
291	SLD 6	15	-415	4296	9.25	9.43	-0.01
291	SLD 7	-11	-1688	7989	65.42	-2.93	-0.05
291	SLD 8	-11	-1688	7989	65.42	-2.93	-0.05
291	SLD 9	12	-251	3357	3.68	7.35	0
291	SLD 10	12	-251	3357	3.68	7.35	0
291	SLD 11	-14	-1525	7050	59.84	-5.02	-0.04
291	SLD 12	-14	-1525	7050	59.84	-5.02	-0.04
291	SLD 13	-1	-506	3554	16.84	0.59	-0.01
291	SLD 14	-1	-506	3554	16.84	0.59	-0.01
291	SLD 15	-8	-888	4662	33.69	-3.12	-0.02
291	SLD 16	-8	-888	4662	33.69	-3.12	-0.02
291	SLV 1	22	-1168	7996	36.96	15.5	-0.04
291	SLV 2	22	-1168	7996	36.96	15.5	-0.04
291	SLV 3	2	-2047	10599	75.68	6.01	-0.07
291	SLV 4	2	-2047	10599	75.68	6.01	-0.07
291	SLV 5	37	303	2422	-23.44	20.6	0.02
291	SLV 6	37	303	2422	-23.44	20.6	0.02
291	SLV 7	-29	-2626	11099	105.6	-11.06	-0.09
291	SLV 8	-29	-2626	11099	105.6	-11.06	-0.09
291	SLV 9	30	686	247	-36.5	15.47	0.03
291	SLV 10	30	686	247	-36.5	15.47	0.03
291	SLV 11	-36	-2243	8925	92.54	-16.18	-0.07
291	SLV 12	-36	-2243	8925	92.54	-16.18	-0.07
291	SLV 13	-1	107	747	-6.58	-1.59	0.02
291	SLV 14	-1	107	747	-6.58	-1.59	0.02
291	SLV 15	-21	-772	3351	32.14	-11.09	-0.01
291	SLV 16	-21	-772	3351	32.14	-11.09	-0.01
292	SLU 1	0	-842	5042	38.28	0.52	0.03
292	SLU 2	0	-760	4909	34.68	0.27	0.03
292	SLU 3	0	-873	5247	39.76	0.52	0.03
292	SLU 4	-1	-824	5167	37.6	0.37	0.03
292	SLU 5	-1	-782	5076	35.76	0.26	0.03
292	SLU 6	-1	-895	5414	40.84	0.5	0.03
292	SLU 7	-1	-846	5334	38.67	0.35	0.03
292	SLU 8	-1	-886	5377	40.44	0.49	0.03
292	SLU 9	-1	-837	5297	38.28	0.34	0.03
292	SLU 10	-1	-848	5491	38.82	0.19	0.03
292	SLU 11	-1	-960	5829	43.9	0.43	0.03
292	SLU 12	-1	-911	5749	41.73	0.28	0.03
292	SLU 13	-1	-870	5658	39.9	0.17	0.03
292	SLU 14	-1	-982	5996	44.97	0.42	0.03
292	SLU 15	-1	-934	5916	42.81	0.27	0.03
292	SLU 16	-1	-973	5959	44.58	0.41	0.03
292	SLU 17	-1	-925	5879	42.41	0.26	0.03
292	SLU 18	-1	-967	5873	44.19	0.4	0.03
292	SLU 19	-1	-918	5793	42.03	0.25	0.03
292	SLU 20	-1	-989	6041	45.27	0.39	0.03
292	SLU 21	-1	-940	5961	43.11	0.24	0.03
292	SLU 22	-1	-933	5628	42.59	0.47	0.03
292	SLU 23	-1	-852	5495	38.99	0.22	0.03
292	SLU 24	-1	-965	5833	44.06	0.46	0.03
292	SLU 25	-1	-916	5753	41.9	0.31	0.03
292	SLU 26	-1	-874	5663	40.06	0.2	0.03
292	SLU 27	-1	-987	6000	45.14	0.45	0.03
292	SLU 28	-1	-938	5921	42.98	0.3	0.03
292	SLU 29	-1	-978	5963	44.74	0.44	0.03
292	SLU 30	-1	-929	5883	42.58	0.29	0.03
292	SLU 31	-1	-939	6077	43.12	0.13	0.03
292	SLU 32	-1	-1052	6415	48.2	0.38	0.04
292	SLU 33	-1	-1003	6335	46.04	0.23	0.04
292	SLU 34	-1	-961	6245	44.2	0.12	0.04
292	SLU 35	-1	-1074	6582	49.28	0.36	0.04
292	SLU 36	-2	-1025	6502	47.12	0.21	0.04
292	SLU 37	-1	-1065	6545	48.88	0.35	0.04
292	SLU 38	-2	-1016	6465	46.72	0.2	0.04
292	SLU 39	-1	-1058	6460	48.5	0.34	0.04
292	SLU 40	-2	-1009	6380	46.34	0.19	0.04
292	SLU 41	-2	-1080	6627	49.58	0.33	0.04
292	SLU 42	-2	-1032	6547	47.42	0.18	0.04
292	SLU 43	0	-1063	6354	48.29	0.7	0.03
292	SLU 44	0	-981	6221	44.69	0.45	0.03
292	SLU 45	0	-1094	6558	49.77	0.69	0.03
292	SLU 46	-1	-1045	6478	47.61	0.54	0.04
292	SLU 47	-1	-1003	6388	45.77	0.43	0.04
292	SLU 48	-1	-1116	6726	50.84	0.68	0.04
292	SLU 49	-1	-1067	6646	48.68	0.53	0.04
292	SLU 50	-1	-1107	6689	50.45	0.67	0.04
292	SLU 51	-1	-1058	6609	48.29	0.52	0.04
292	SLU 52	-1	-1069	6802	48.83	0.36	0.04
292	SLU 53	-1	-1181	7140	53.9	0.61	0.04
292	SLU 54	-1	-1133	7060	51.74	0.46	0.04
292	SLU 55	-1	-1091	6970	49.9	0.35	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
292	SLU 56	-1	-1204	7308	54.98	0.59	0.04
292	SLU 57	-1	-1155	7228	52.82	0.44	0.04
292	SLU 58	-1	-1195	7270	54.58	0.58	0.04
292	SLU 59	-1	-1146	7191	52.42	0.43	0.04
292	SLU 60	-1	-1188	7185	54.2	0.58	0.04
292	SLU 61	-1	-1139	7105	52.04	0.43	0.04
292	SLU 62	-1	-1210	7352	55.28	0.56	0.04
292	SLU 63	-1	-1161	7273	53.12	0.41	0.04
292	SLU 64	-1	-1155	6940	52.6	0.64	0.04
292	SLU 65	-1	-1073	6807	49	0.39	0.04
292	SLU 66	-1	-1186	7144	54.07	0.64	0.04
292	SLU 67	-1	-1137	7065	51.91	0.49	0.04
292	SLU 68	-1	-1095	6974	50.07	0.38	0.04
292	SLU 69	-1	-1208	7312	55.15	0.62	0.04
292	SLU 70	-1	-1159	7232	52.99	0.47	0.04
292	SLU 71	-1	-1199	7275	54.75	0.61	0.04
292	SLU 72	-1	-1150	7195	52.59	0.46	0.04
292	SLU 73	-1	-1160	7389	53.13	0.31	0.04
292	SLU 74	-1	-1273	7726	58.21	0.55	0.04
292	SLU 75	-1	-1224	7647	56.05	0.4	0.04
292	SLU 76	-1	-1183	7556	54.21	0.29	0.04
292	SLU 77	-1	-1295	7894	59.29	0.54	0.04
292	SLU 78	-1	-1246	7814	57.13	0.39	0.04
292	SLU 79	-1	-1286	7857	58.89	0.53	0.04
292	SLU 80	-2	-1237	7777	56.73	0.38	0.04
292	SLU 81	-1	-1279	7771	58.51	0.52	0.04
292	SLU 82	-2	-1231	7691	56.35	0.37	0.04
292	SLU 83	-2	-1302	7939	59.59	0.51	0.04
292	SLU 84	-2	-1253	7859	57.42	0.36	0.04
292	SLE RA 1	0	-868	5209	39.51	0.51	0.03
292	SLE RA 2	-1	-814	5121	37.11	0.34	0.03
292	SLE RA 3	-1	-889	5346	40.5	0.5	0.03
292	SLE RA 4	-1	-856	5293	39.06	0.4	0.03
292	SLE RA 5	-1	-828	5232	37.83	0.33	0.03
292	SLE RA 6	-1	-903	5458	41.21	0.49	0.03
292	SLE RA 7	-1	-871	5404	39.77	0.39	0.03
292	SLE RA 8	-1	-897	5433	40.95	0.49	0.03
292	SLE RA 9	-1	-865	5380	39.51	0.39	0.03
292	SLE RA 10	-1	-872	5509	39.87	0.28	0.03
292	SLE RA 11	-1	-947	5734	43.26	0.45	0.03
292	SLE RA 12	-1	-914	5681	41.81	0.35	0.03
292	SLE RA 13	-1	-887	5620	40.59	0.27	0.03
292	SLE RA 14	-1	-962	5846	43.97	0.44	0.03
292	SLE RA 15	-1	-929	5792	42.53	0.34	0.03
292	SLE RA 16	-1	-956	5821	43.71	0.43	0.03
292	SLE RA 17	-1	-923	5768	42.27	0.33	0.03
292	SLE RA 18	-1	-951	5764	43.45	0.43	0.03
292	SLE RA 19	-1	-919	5710	42.01	0.33	0.03
292	SLE RA 20	-1	-966	5875	44.17	0.42	0.03
292	SLE RA 21	-1	-933	5822	42.73	0.32	0.03
292	SLE FR 1	0	-868	5209	39.51	0.51	0.03
292	SLE FR 2	-1	-857	5192	39.03	0.47	0.03
292	SLE FR 3	-1	-874	5254	39.8	0.5	0.03
292	SLE FR 4	-1	-882	5358	40.22	0.45	0.03
292	SLE FR 5	-1	-899	5420	40.98	0.48	0.03
292	SLE FR 6	-1	-910	5487	41.48	0.47	0.03
292	SLE QP 1	0	-868	5209	39.51	0.51	0.03
292	SLE QP 2	-1	-893	5376	40.7	0.48	0.03
292	SLD 1	4	-412	3318	19.75	3.06	0
292	SLD 2	4	-412	3318	19.75	3.06	0
292	SLD 3	15	-784	4157	36.37	7.67	0.01
292	SLD 4	15	-784	4157	36.37	7.67	0.01
292	SLD 5	-15	-184	3487	9.2	-5.73	0.01
292	SLD 6	-15	-184	3487	9.2	-5.73	0.01
292	SLD 7	20	-1425	6282	64.61	9.63	0.04
292	SLD 8	20	-1425	6282	64.61	9.63	0.04
292	SLD 9	-21	-361	4470	16.78	-8.66	0.02
292	SLD 10	-21	-361	4470	16.78	-8.66	0.02
292	SLD 11	14	-1602	7265	72.2	6.7	0.05
292	SLD 12	14	-1602	7265	72.2	6.7	0.05
292	SLD 13	-16	-1002	6595	45.02	-6.71	0.05
292	SLD 14	-16	-1002	6595	45.02	-6.71	0.05
292	SLD 15	-5	-1374	7433	61.64	-2.1	0.06
292	SLD 16	-5	-1374	7433	61.64	-2.1	0.06
292	SLV 1	9	222	592	-7.92	6.4	-0.04
292	SLV 2	9	222	592	-7.92	6.4	-0.04
292	SLV 3	36	-630	2560	30.16	18.17	-0.02
292	SLV 4	36	-630	2560	30.16	18.17	-0.02
292	SLV 5	-38	734	954	-31.65	-15.6	-0.02
292	SLV 6	-38	734	954	-31.65	-15.6	-0.02
292	SLV 7	51	-2107	7517	95.29	23.64	0.05
292	SLV 8	51	-2107	7517	95.29	23.64	0.05
292	SLV 9	-53	321	3234	-13.9	-22.68	0.01
292	SLV 10	-53	321	3234	-13.9	-22.68	0.01
292	SLV 11	37	-2520	9797	113.04	16.56	0.08
292	SLV 12	37	-2520	9797	113.04	16.56	0.08
292	SLV 13	-38	-1156	8191	51.23	-17.21	0.07
292	SLV 14	-38	-1156	8191	51.23	-17.21	0.07
292	SLV 15	-11	-2008	10160	89.31	-5.43	0.09
292	SLV 16	-11	-2008	10160	89.31	-5.43	0.09
293	SLU 1	-2	-184	2582	8.73	-2.31	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
293	SLU 2	-2	-184	2584	8.74	-2.31	-0.01
293	SLU 3	-2	-185	2644	8.81	-2.37	-0.01
293	SLU 4	-2	-185	2645	8.82	-2.37	-0.01
293	SLU 5	-2	-181	2616	8.66	-2.33	-0.01
293	SLU 6	-2	-182	2677	8.72	-2.39	-0.01
293	SLU 7	-2	-182	2678	8.73	-2.39	-0.01
293	SLU 8	-2	-178	2647	8.56	-2.35	-0.01
293	SLU 9	-2	-178	2648	8.57	-2.35	-0.01
293	SLU 10	-2	-211	2944	10.01	-2.71	-0.01
293	SLU 11	-2	-212	3004	10.07	-2.77	-0.01
293	SLU 12	-2	-212	3006	10.08	-2.77	-0.01
293	SLU 13	-2	-208	2977	9.92	-2.73	-0.01
293	SLU 14	-2	-209	3037	9.99	-2.8	-0.01
293	SLU 15	-2	-209	3038	10	-2.8	-0.01
293	SLU 16	-2	-205	3007	9.83	-2.75	-0.01
293	SLU 17	-2	-205	3008	9.84	-2.76	-0.01
293	SLU 18	-2	-222	3096	10.54	-2.89	-0.01
293	SLU 19	-2	-223	3098	10.55	-2.89	-0.01
293	SLU 20	-2	-220	3129	10.45	-2.91	-0.01
293	SLU 21	-2	-220	3130	10.46	-2.91	-0.01
293	SLU 22	-2	-213	2932	10.07	-2.72	-0.01
293	SLU 23	-2	-214	2934	10.09	-2.72	-0.01
293	SLU 24	-2	-214	2995	10.15	-2.78	-0.01
293	SLU 25	-2	-214	2996	10.16	-2.78	-0.01
293	SLU 26	-2	-211	2967	10	-2.74	-0.01
293	SLU 27	-2	-212	3027	10.07	-2.8	-0.01
293	SLU 28	-2	-212	3028	10.07	-2.8	-0.01
293	SLU 29	-2	-208	2997	9.9	-2.76	-0.01
293	SLU 30	-2	-208	2998	9.91	-2.76	-0.01
293	SLU 31	-2	-241	3295	11.35	-3.13	-0.01
293	SLU 32	-2	-242	3355	11.42	-3.19	-0.01
293	SLU 33	-2	-242	3356	11.42	-3.19	-0.01
293	SLU 34	-2	-238	3327	11.27	-3.15	-0.01
293	SLU 35	-2	-239	3387	11.33	-3.21	-0.01
293	SLU 36	-2	-239	3388	11.34	-3.21	-0.01
293	SLU 37	-2	-235	3357	11.17	-3.17	-0.01
293	SLU 38	-2	-235	3359	11.18	-3.17	-0.01
293	SLU 39	-2	-252	3447	11.88	-3.3	-0.01
293	SLU 40	-2	-252	3448	11.89	-3.3	-0.01
293	SLU 41	-2	-249	3479	11.8	-3.32	-0.01
293	SLU 42	-2	-249	3481	11.81	-3.32	-0.01
293	SLU 43	-2	-229	3236	10.89	-2.86	-0.01
293	SLU 44	-2	-229	3238	10.9	-2.86	-0.01
293	SLU 45	-2	-230	3299	10.97	-2.92	-0.01
293	SLU 46	-2	-230	3300	10.97	-2.92	-0.01
293	SLU 47	-2	-226	3271	10.82	-2.88	-0.01
293	SLU 48	-2	-227	3331	10.88	-2.94	-0.01
293	SLU 49	-2	-227	3332	10.89	-2.94	-0.01
293	SLU 50	-2	-223	3301	10.72	-2.9	-0.01
293	SLU 51	-2	-223	3302	10.73	-2.9	-0.01
293	SLU 52	-3	-256	3599	12.17	-3.26	-0.01
293	SLU 53	-3	-257	3659	12.23	-3.32	-0.01
293	SLU 54	-3	-257	3660	12.24	-3.32	-0.01
293	SLU 55	-3	-253	3631	12.08	-3.28	-0.01
293	SLU 56	-3	-254	3691	12.15	-3.35	-0.01
293	SLU 57	-3	-254	3692	12.16	-3.35	-0.01
293	SLU 58	-3	-250	3661	11.99	-3.31	-0.01
293	SLU 59	-3	-250	3663	11.99	-3.31	-0.01
293	SLU 60	-3	-267	3751	12.7	-3.44	-0.01
293	SLU 61	-3	-268	3752	12.71	-3.44	-0.01
293	SLU 62	-3	-265	3783	12.61	-3.46	-0.01
293	SLU 63	-3	-265	3785	12.62	-3.46	-0.01
293	SLU 64	-3	-258	3587	12.23	-3.27	-0.01
293	SLU 65	-3	-258	3589	12.24	-3.27	-0.01
293	SLU 66	-3	-259	3649	12.31	-3.33	-0.01
293	SLU 67	-3	-259	3650	12.32	-3.33	-0.01
293	SLU 68	-3	-256	3621	12.16	-3.29	-0.01
293	SLU 69	-3	-257	3681	12.22	-3.35	-0.01
293	SLU 70	-3	-257	3683	12.23	-3.35	-0.01
293	SLU 71	-3	-253	3652	12.06	-3.31	-0.01
293	SLU 72	-3	-253	3653	12.07	-3.31	-0.01
293	SLU 73	-3	-286	3949	13.51	-3.68	-0.01
293	SLU 74	-3	-286	4009	13.58	-3.74	-0.01
293	SLU 75	-3	-287	4010	13.58	-3.74	-0.01
293	SLU 76	-3	-283	3981	13.43	-3.7	-0.01
293	SLU 77	-3	-284	4042	13.49	-3.76	-0.01
293	SLU 78	-3	-284	4043	13.5	-3.76	-0.01
293	SLU 79	-3	-280	4012	13.33	-3.72	-0.01
293	SLU 80	-3	-280	4013	13.34	-3.72	-0.01
293	SLU 81	-3	-297	4101	14.04	-3.85	-0.01
293	SLU 82	-3	-297	4103	14.05	-3.85	-0.01
293	SLU 83	-3	-294	4134	13.96	-3.87	-0.01
293	SLU 84	-3	-294	4135	13.96	-3.87	-0.01
293	SLE RA 1	-2	-192	2682	9.11	-2.42	-0.01
293	SLE RA 2	-2	-192	2683	9.12	-2.43	-0.01
293	SLE RA 3	-2	-193	2724	9.17	-2.47	-0.01
293	SLE RA 4	-2	-193	2724	9.17	-2.47	-0.01
293	SLE RA 5	-2	-190	2705	9.07	-2.44	-0.01
293	SLE RA 6	-2	-191	2745	9.11	-2.48	-0.01
293	SLE RA 7	-2	-191	2746	9.11	-2.48	-0.01
293	SLE RA 8	-2	-188	2725	9	-2.45	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
293	SLE RA 9	-2	-189	2726	9.01	-2.45	-0.01
293	SLE RA 10	-2	-210	2923	9.97	-2.7	-0.01
293	SLE RA 11	-2	-211	2964	10.01	-2.74	-0.01
293	SLE RA 12	-2	-211	2964	10.01	-2.74	-0.01
293	SLE RA 13	-2	-209	2945	9.91	-2.71	-0.01
293	SLE RA 14	-2	-209	2985	9.95	-2.75	-0.01
293	SLE RA 15	-2	-209	2986	9.96	-2.75	-0.01
293	SLE RA 16	-2	-207	2965	9.85	-2.72	-0.01
293	SLE RA 17	-2	-207	2966	9.85	-2.72	-0.01
293	SLE RA 18	-2	-218	3025	10.32	-2.81	-0.01
293	SLE RA 19	-2	-218	3026	10.33	-2.81	-0.01
293	SLE RA 20	-2	-216	3047	10.26	-2.82	-0.01
293	SLE RA 21	-2	-216	3048	10.27	-2.83	-0.01
293	SLE FR 1	-2	-192	2682	9.11	-2.42	-0.01
293	SLE FR 2	-2	-192	2682	9.12	-2.42	-0.01
293	SLE FR 3	-2	-191	2691	9.09	-2.43	-0.01
293	SLE FR 4	-2	-200	2785	9.48	-2.54	-0.01
293	SLE FR 5	-2	-199	2794	9.45	-2.55	-0.01
293	SLE FR 6	-2	-205	2854	9.72	-2.62	-0.01
293	SLE QP 1	-2	-192	2682	9.11	-2.42	-0.01
293	SLE QP 2	-2	-200	2785	9.48	-2.54	-0.01
293	SLD 1	0	111	2441	-5.03	-0.51	0
293	SLD 2	0	111	2441	-5.03	-0.51	0
293	SLD 3	-1	-232	2652	11.24	-1.67	0
293	SLD 4	-1	-232	2652	11.24	-1.67	0
293	SLD 5	1	414	2363	-19.55	-0.17	-0.01
293	SLD 6	1	414	2363	-19.55	-0.17	-0.01
293	SLD 7	-4	-730	3064	34.68	-4.04	0
293	SLD 8	-4	-730	3064	34.68	-4.04	0
293	SLD 9	0	330	2506	-15.72	-1.04	-0.01
293	SLD 10	0	330	2506	-15.72	-1.04	-0.01
293	SLD 11	-5	-814	3207	38.5	-4.91	-0.01
293	SLD 12	-5	-814	3207	38.5	-4.91	-0.01
293	SLD 13	-2	-168	2918	7.72	-3.41	-0.01
293	SLD 14	-2	-168	2918	7.72	-3.41	-0.01
293	SLD 15	-4	-511	3129	23.98	-4.57	-0.01
293	SLD 16	-4	-511	3129	23.98	-4.57	-0.01
293	SLV 1	3	535	1965	-24.8	2.43	0
293	SLV 2	3	535	1965	-24.8	2.43	0
293	SLV 3	-1	-275	2465	13.65	-0.54	0
293	SLV 4	-1	-275	2465	13.65	-0.54	0
293	SLV 5	5	1249	1780	-59.11	3.46	-0.01
293	SLV 6	5	1249	1780	-59.11	3.46	-0.01
293	SLV 7	-7	-1451	3448	69.04	-6.45	0
293	SLV 8	-7	-1451	3448	69.04	-6.45	0
293	SLV 9	3	1051	2122	-50.09	1.37	-0.02
293	SLV 10	3	1051	2122	-50.09	1.37	-0.02
293	SLV 11	-9	-1649	3790	78.07	-8.54	0
293	SLV 12	-9	-1649	3790	78.07	-8.54	0
293	SLV 13	-3	-125	3105	5.3	-4.54	-0.02
293	SLV 14	-3	-125	3105	5.3	-4.54	-0.02
293	SLV 15	-7	-935	3605	43.75	-7.51	-0.01
293	SLV 16	-7	-935	3605	43.75	-7.51	-0.01
294	SLU 1	6	-293	3103	17.69	4.12	0.01
294	SLU 2	5	-298	3126	18.11	4.07	0.01
294	SLU 3	6	-305	3197	18.44	4.26	0.01
294	SLU 4	6	-308	3211	18.69	4.23	0.01
294	SLU 5	6	-308	3190	18.7	4.16	0.01
294	SLU 6	6	-314	3261	19.03	4.35	0.01
294	SLU 7	6	-317	3275	19.28	4.32	0.01
294	SLU 8	6	-312	3231	18.87	4.3	0.01
294	SLU 9	6	-315	3245	19.12	4.27	0.01
294	SLU 10	6	-332	3513	20.27	4.69	0.01
294	SLU 11	7	-339	3584	20.59	4.89	0.01
294	SLU 12	7	-342	3598	20.85	4.86	0.01
294	SLU 13	6	-341	3577	20.86	4.78	0.01
294	SLU 14	7	-348	3648	21.18	4.97	0.01
294	SLU 15	7	-351	3662	21.43	4.95	0.01
294	SLU 16	7	-345	3618	21.02	4.92	0.01
294	SLU 17	7	-348	3632	21.28	4.89	0.01
294	SLU 18	7	-341	3656	20.77	5.01	0.01
294	SLU 19	7	-345	3670	21.03	4.98	0.01
294	SLU 20	7	-351	3720	21.36	5.1	0.01
294	SLU 21	7	-354	3734	21.61	5.07	0.01
294	SLU 22	6	-328	3481	19.92	4.74	0.01
294	SLU 23	6	-333	3504	20.34	4.69	0.01
294	SLU 24	7	-340	3575	20.66	4.89	0.01
294	SLU 25	7	-343	3589	20.91	4.86	0.01
294	SLU 26	6	-343	3568	20.93	4.78	0.01
294	SLU 27	7	-349	3639	21.25	4.98	0.01
294	SLU 28	7	-352	3653	21.5	4.95	0.01
294	SLU 29	7	-347	3609	21.09	4.92	0.01
294	SLU 30	7	-350	3623	21.34	4.89	0.01
294	SLU 31	7	-367	3891	22.49	5.32	0.02
294	SLU 32	7	-374	3962	22.82	5.51	0.02
294	SLU 33	7	-377	3976	23.07	5.48	0.02
294	SLU 34	7	-376	3955	23.08	5.4	0.02
294	SLU 35	8	-383	4026	23.4	5.6	0.02
294	SLU 36	8	-386	4040	23.66	5.57	0.02
294	SLU 37	8	-380	3996	23.25	5.54	0.02
294	SLU 38	7	-383	4010	23.5	5.51	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
294	SLU 39	8	-376	4034	23	5.63	0.02
294	SLU 40	8	-379	4048	23.25	5.6	0.02
294	SLU 41	8	-386	4098	23.58	5.72	0.02
294	SLU 42	8	-389	4112	23.84	5.69	0.02
294	SLU 43	7	-369	3904	22.24	5.14	0.01
294	SLU 44	7	-375	3928	22.66	5.09	0.01
294	SLU 45	7	-381	3998	22.98	5.28	0.01
294	SLU 46	7	-384	4012	23.24	5.26	0.01
294	SLU 47	7	-384	3991	23.25	5.18	0.01
294	SLU 48	7	-390	4062	23.57	5.37	0.02
294	SLU 49	7	-393	4076	23.82	5.35	0.02
294	SLU 50	7	-388	4032	23.42	5.32	0.02
294	SLU 51	7	-391	4046	23.67	5.29	0.01
294	SLU 52	8	-408	4314	24.82	5.71	0.02
294	SLU 53	8	-415	4385	25.14	5.91	0.02
294	SLU 54	8	-418	4399	25.39	5.88	0.02
294	SLU 55	8	-417	4378	25.4	5.8	0.02
294	SLU 56	8	-424	4449	25.73	6	0.02
294	SLU 57	8	-427	4463	25.98	5.97	0.02
294	SLU 58	8	-421	4419	25.57	5.94	0.02
294	SLU 59	8	-424	4433	25.82	5.91	0.02
294	SLU 60	8	-417	4457	25.32	6.03	0.02
294	SLU 61	8	-421	4471	25.57	6	0.02
294	SLU 62	8	-427	4521	25.91	6.12	0.02
294	SLU 63	8	-430	4535	26.16	6.09	0.02
294	SLU 64	8	-404	4283	24.46	5.76	0.02
294	SLU 65	8	-409	4306	24.88	5.71	0.02
294	SLU 66	8	-416	4377	25.21	5.91	0.02
294	SLU 67	8	-419	4390	25.46	5.88	0.02
294	SLU 68	8	-419	4370	25.47	5.8	0.02
294	SLU 69	8	-425	4440	25.8	6	0.02
294	SLU 70	8	-428	4454	26.05	5.97	0.02
294	SLU 71	8	-423	4410	25.64	5.94	0.02
294	SLU 72	8	-426	4424	25.89	5.91	0.02
294	SLU 73	9	-443	4693	27.04	6.34	0.02
294	SLU 74	9	-450	4764	27.36	6.53	0.02
294	SLU 75	9	-453	4777	27.62	6.5	0.02
294	SLU 76	9	-452	4757	27.63	6.43	0.02
294	SLU 77	9	-459	4827	27.95	6.62	0.02
294	SLU 78	9	-462	4841	28.2	6.59	0.02
294	SLU 79	9	-456	4797	27.79	6.56	0.02
294	SLU 80	9	-459	4811	28.05	6.53	0.02
294	SLU 81	9	-452	4835	27.54	6.65	0.02
294	SLU 82	9	-456	4849	27.8	6.62	0.02
294	SLU 83	9	-462	4899	28.13	6.74	0.02
294	SLU 84	9	-465	4913	28.38	6.71	0.02
294	SLE RA 1	6	-303	3211	18.33	4.3	0.01
294	SLE RA 2	6	-307	3227	18.61	4.26	0.01
294	SLE RA 3	6	-311	3274	18.83	4.39	0.01
294	SLE RA 4	6	-313	3283	18.99	4.37	0.01
294	SLE RA 5	6	-313	3269	19	4.32	0.01
294	SLE RA 6	6	-317	3316	19.22	4.45	0.01
294	SLE RA 7	6	-319	3326	19.39	4.43	0.01
294	SLE RA 8	6	-316	3296	19.11	4.42	0.01
294	SLE RA 9	6	-318	3306	19.28	4.4	0.01
294	SLE RA 10	6	-329	3485	20.05	4.68	0.01
294	SLE RA 11	6	-334	3532	20.26	4.81	0.01
294	SLE RA 12	6	-336	3541	20.43	4.79	0.01
294	SLE RA 13	6	-335	3527	20.44	4.74	0.01
294	SLE RA 14	7	-340	3574	20.65	4.87	0.01
294	SLE RA 15	7	-342	3584	20.82	4.85	0.01
294	SLE RA 16	7	-338	3554	20.55	4.83	0.01
294	SLE RA 17	6	-340	3564	20.72	4.81	0.01
294	SLE RA 18	7	-335	3580	20.38	4.89	0.01
294	SLE RA 19	7	-337	3589	20.55	4.87	0.01
294	SLE RA 20	7	-342	3622	20.77	4.95	0.01
294	SLE RA 21	7	-344	3632	20.94	4.93	0.01
294	SLE FR 1	6	-303	3211	18.33	4.3	0.01
294	SLE FR 2	6	-304	3214	18.39	4.29	0.01
294	SLE FR 3	6	-306	3228	18.49	4.32	0.01
294	SLE FR 4	6	-314	3325	19	4.47	0.01
294	SLE FR 5	6	-315	3339	19.1	4.5	0.01
294	SLE FR 6	6	-319	3395	19.36	4.59	0.01
294	SLE QP 1	6	-303	3211	18.33	4.3	0.01
294	SLE QP 2	6	-313	3322	18.95	4.47	0.01
294	SLD 1	3	-314	3268	18.96	2.81	-0.05
294	SLD 2	3	-314	3268	18.96	2.81	-0.05
294	SLD 3	2	-655	4456	41.04	2.44	-0.03
294	SLD 4	2	-655	4456	41.04	2.44	-0.03
294	SLD 5	6	204	1504	-14.54	4.55	-0.03
294	SLD 6	6	204	1504	-14.54	4.55	-0.03
294	SLD 7	4	-933	5463	59.07	3.29	0.02
294	SLD 8	4	-933	5463	59.07	3.29	0.02
294	SLD 9	8	307	1180	-21.17	5.66	0.01
294	SLD 10	8	307	1180	-21.17	5.66	0.01
294	SLD 11	6	-830	5139	52.43	4.4	0.05
294	SLD 12	6	-830	5139	52.43	4.4	0.05
294	SLD 13	10	29	2188	-3.15	6.51	0.06
294	SLD 14	10	29	2188	-3.15	6.51	0.06
294	SLD 15	9	-312	3375	18.93	6.13	0.07
294	SLD 16	9	-312	3375	18.93	6.13	0.07



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
294	SLV 1	-1	-318	3200	19.24	0.68	-0.13
294	SLV 2	-1	-318	3200	19.24	0.68	-0.13
294	SLV 3	-3	-1120	5985	71.11	-0.27	-0.1
294	SLV 4	-3	-1120	5985	71.11	-0.27	-0.1
294	SLV 5	7	901	-938	-59.62	4.77	-0.08
294	SLV 6	7	901	-938	-59.62	4.77	-0.08
294	SLV 7	1	-1771	8344	113.25	1.62	0.03
294	SLV 8	1	-1771	8344	113.25	1.62	0.03
294	SLV 9	11	1145	-1701	-75.36	7.33	0
294	SLV 10	11	1145	-1701	-75.36	7.33	0
294	SLV 11	5	-1527	7582	97.51	4.18	0.11
294	SLV 12	5	-1527	7582	97.51	4.18	0.11
294	SLV 13	15	494	659	-33.21	9.21	0.13
294	SLV 14	15	494	659	-33.21	9.21	0.13
294	SLV 15	13	-308	3443	18.65	8.27	0.16
294	SLV 16	13	-308	3443	18.65	8.27	0.16
295	SLU 1	-4	0	2736	0.97	0.87	0.02
295	SLU 2	-4	-5	2740	1.22	0.86	0.02
295	SLU 3	-4	0	2787	1	0.91	0.02
295	SLU 4	-4	-3	2790	1.15	0.91	0.02
295	SLU 5	-4	-5	2760	1.23	0.9	0.02
295	SLU 6	-4	0	2807	1.01	0.95	0.02
295	SLU 7	-4	-3	2809	1.16	0.94	0.02
295	SLU 8	-4	0	2776	1	0.93	0.02
295	SLU 9	-4	-3	2778	1.14	0.93	0.02
295	SLU 10	-4	4	3110	1.05	0.98	0.03
295	SLU 11	-4	8	3157	0.83	1.03	0.03
295	SLU 12	-4	5	3160	0.97	1.03	0.03
295	SLU 13	-4	3	3130	1.06	1.01	0.03
295	SLU 14	-4	8	3177	0.84	1.06	0.03
295	SLU 15	-4	5	3179	0.99	1.06	0.03
295	SLU 16	-4	8	3146	0.82	1.05	0.03
295	SLU 17	-4	5	3148	0.97	1.05	0.03
295	SLU 18	-4	12	3265	0.73	1.04	0.03
295	SLU 19	-4	9	3267	0.88	1.03	0.03
295	SLU 20	-4	12	3284	0.74	1.07	0.03
295	SLU 21	-4	9	3287	0.89	1.07	0.03
295	SLU 22	-4	7	3078	0.84	0.99	0.03
295	SLU 23	-4	2	3082	1.09	0.99	0.03
295	SLU 24	-4	7	3129	0.86	1.04	0.03
295	SLU 25	-4	4	3132	1.01	1.03	0.03
295	SLU 26	-4	2	3102	1.1	1.02	0.03
295	SLU 27	-4	7	3149	0.87	1.07	0.03
295	SLU 28	-4	4	3151	1.02	1.07	0.03
295	SLU 29	-4	7	3118	0.86	1.06	0.03
295	SLU 30	-4	4	3120	1.01	1.06	0.03
295	SLU 31	-5	11	3452	0.91	1.11	0.03
295	SLU 32	-5	15	3499	0.69	1.16	0.03
295	SLU 33	-5	12	3501	0.84	1.15	0.03
295	SLU 34	-5	10	3472	0.93	1.14	0.03
295	SLU 35	-5	15	3519	0.7	1.19	0.03
295	SLU 36	-5	12	3521	0.85	1.19	0.03
295	SLU 37	-5	15	3487	0.69	1.18	0.03
295	SLU 38	-5	12	3490	0.84	1.18	0.03
295	SLU 39	-5	19	3606	0.59	1.16	0.03
295	SLU 40	-5	16	3609	0.74	1.16	0.03
295	SLU 41	-5	19	3626	0.6	1.2	0.03
295	SLU 42	-5	16	3629	0.75	1.19	0.03
295	SLU 43	-5	-2	3440	1.31	1.09	0.03
295	SLU 44	-4	-7	3444	1.56	1.08	0.03
295	SLU 45	-5	-2	3491	1.34	1.13	0.03
295	SLU 46	-5	-5	3493	1.48	1.13	0.03
295	SLU 47	-5	-7	3464	1.57	1.11	0.03
295	SLU 48	-5	-2	3511	1.35	1.16	0.03
295	SLU 49	-5	-5	3513	1.5	1.16	0.03
295	SLU 50	-5	-3	3479	1.33	1.15	0.03
295	SLU 51	-5	-5	3482	1.48	1.15	0.03
295	SLU 52	-5	1	3814	1.39	1.2	0.03
295	SLU 53	-5	6	3861	1.16	1.25	0.03
295	SLU 54	-5	3	3863	1.31	1.24	0.03
295	SLU 55	-5	1	3834	1.4	1.23	0.03
295	SLU 56	-5	6	3881	1.18	1.28	0.03
295	SLU 57	-5	3	3883	1.32	1.28	0.03
295	SLU 58	-5	6	3849	1.16	1.27	0.03
295	SLU 59	-5	3	3852	1.31	1.27	0.03
295	SLU 60	-5	10	3968	1.07	1.25	0.03
295	SLU 61	-5	7	3971	1.22	1.25	0.03
295	SLU 62	-5	10	3988	1.08	1.29	0.03
295	SLU 63	-5	7	3990	1.23	1.28	0.03
295	SLU 64	-5	5	3782	1.18	1.21	0.03
295	SLU 65	-5	0	3786	1.42	1.21	0.03
295	SLU 66	-5	5	3833	1.2	1.26	0.03
295	SLU 67	-5	2	3835	1.35	1.25	0.03
295	SLU 68	-5	0	3806	1.44	1.24	0.03
295	SLU 69	-5	4	3853	1.21	1.29	0.03
295	SLU 70	-5	2	3855	1.36	1.29	0.03
295	SLU 71	-5	4	3821	1.2	1.28	0.03
295	SLU 72	-5	1	3824	1.35	1.27	0.03
295	SLU 73	-6	8	4156	1.25	1.32	0.04
295	SLU 74	-6	13	4203	1.03	1.37	0.04
295	SLU 75	-6	10	4205	1.18	1.37	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
295	SLU 76	-6	8	4175	1.26	1.36	0.04
295	SLU 77	-6	13	4222	1.04	1.41	0.04
295	SLU 78	-6	10	4225	1.19	1.4	0.04
295	SLU 79	-6	13	4191	1.03	1.4	0.04
295	SLU 80	-6	10	4194	1.18	1.39	0.04
295	SLU 81	-6	17	4310	0.93	1.38	0.04
295	SLU 82	-6	14	4312	1.08	1.38	0.04
295	SLU 83	-6	16	4330	0.94	1.41	0.04
295	SLU 84	-6	13	4332	1.09	1.41	0.04
295	SLE RA 1	-4	2	2834	0.93	0.9	0.02
295	SLE RA 2	-4	-1	2837	1.1	0.9	0.02
295	SLE RA 3	-4	2	2868	0.95	0.93	0.02
295	SLE RA 4	-4	0	2870	1.05	0.93	0.02
295	SLE RA 5	-4	-1	2850	1.11	0.92	0.02
295	SLE RA 6	-4	2	2881	0.96	0.96	0.03
295	SLE RA 7	-4	0	2883	1.06	0.95	0.03
295	SLE RA 8	-4	2	2860	0.95	0.95	0.02
295	SLE RA 9	-4	0	2862	1.05	0.95	0.02
295	SLE RA 10	-4	5	3083	0.99	0.98	0.03
295	SLE RA 11	-4	8	3114	0.84	1.01	0.03
295	SLE RA 12	-4	6	3116	0.94	1.01	0.03
295	SLE RA 13	-4	4	3096	0.99	1	0.03
295	SLE RA 14	-4	7	3128	0.84	1.03	0.03
295	SLE RA 15	-4	6	3129	0.94	1.03	0.03
295	SLE RA 16	-4	7	3107	0.84	1.03	0.03
295	SLE RA 17	-4	5	3108	0.93	1.02	0.03
295	SLE RA 18	-4	10	3186	0.77	1.02	0.03
295	SLE RA 19	-4	8	3188	0.87	1.01	0.03
295	SLE RA 20	-4	10	3199	0.78	1.04	0.03
295	SLE RA 21	-4	8	3201	0.88	1.04	0.03
295	SLE FR 1	-4	2	2834	0.93	0.9	0.02
295	SLE FR 2	-4	2	2834	0.97	0.9	0.02
295	SLE FR 3	-4	2	2839	0.94	0.91	0.02
295	SLE FR 4	-4	4	2940	0.92	0.94	0.03
295	SLE FR 5	-4	5	2945	0.89	0.95	0.03
295	SLE FR 6	-4	6	3010	0.85	0.96	0.03
295	SLE QP 1	-4	2	2834	0.93	0.9	0.02
295	SLE QP 2	-4	5	2940	0.89	0.94	0.03
295	SLD 1	-2	-1	2416	1.05	1.39	0.02
295	SLD 2	-2	-1	2416	1.05	1.39	0.02
295	SLD 3	-1	-314	2892	16.62	1.62	0.02
295	SLD 4	-1	-314	2892	16.62	1.62	0.02
295	SLD 5	-5	479	2062	-22.68	0.72	0.02
295	SLD 6	-5	479	2062	-22.68	0.72	0.02
295	SLD 7	-2	-567	3646	29.22	1.49	0.03
295	SLD 8	-2	-567	3646	29.22	1.49	0.03
295	SLD 9	-6	576	2233	-27.44	0.39	0.02
295	SLD 10	-6	576	2233	-27.44	0.39	0.02
295	SLD 11	-3	-470	3817	24.45	1.15	0.03
295	SLD 12	-3	-470	3817	24.45	1.15	0.03
295	SLD 13	-6	324	2987	-14.85	0.26	0.03
295	SLD 14	-6	324	2987	-14.85	0.26	0.03
295	SLD 15	-5	10	3463	0.72	0.49	0.03
295	SLD 16	-5	10	3463	0.72	0.49	0.03
295	SLV 1	0	-10	1718	1.39	1.96	0.01
295	SLV 2	0	-10	1718	1.39	1.96	0.01
295	SLV 3	2	-746	2835	37.88	2.52	0.02
295	SLV 4	2	-746	2835	37.88	2.52	0.02
295	SLV 5	-7	1116	880	-54.31	0.4	0
295	SLV 6	-7	1116	880	-54.31	0.4	0
295	SLV 7	2	-1336	4601	67.33	2.26	0.04
295	SLV 8	2	-1336	4601	67.33	2.26	0.04
295	SLV 9	-10	1346	1278	-65.56	-0.38	0.01
295	SLV 10	-10	1346	1278	-65.56	-0.38	0.01
295	SLV 11	-1	-1107	4999	56.08	1.48	0.05
295	SLV 12	-1	-1107	4999	56.08	1.48	0.05
295	SLV 13	-10	755	3044	-36.11	-0.64	0.03
295	SLV 14	-10	755	3044	-36.11	-0.64	0.03
295	SLV 15	-7	20	4161	0.38	-0.08	0.04
295	SLV 16	-7	20	4161	0.38	-0.08	0.04
296	SLU 1	2	-181	2867	7.34	2.36	0.01
296	SLU 2	2	-181	2868	7.36	2.36	0.01
296	SLU 3	2	-182	2936	7.4	2.42	0.01
296	SLU 4	2	-182	2936	7.41	2.42	0.01
296	SLU 5	2	-179	2905	7.3	2.38	0.01
296	SLU 6	2	-179	2973	7.34	2.44	0.01
296	SLU 7	2	-180	2973	7.35	2.44	0.01
296	SLU 8	2	-176	2941	7.23	2.4	0.01
296	SLU 9	2	-177	2942	7.24	2.4	0.01
296	SLU 10	2	-203	3266	8.23	2.76	0.01
296	SLU 11	2	-203	3334	8.27	2.82	0.01
296	SLU 12	2	-203	3334	8.28	2.82	0.01
296	SLU 13	2	-200	3303	8.17	2.78	0.01
296	SLU 14	2	-201	3371	8.21	2.84	0.01
296	SLU 15	2	-201	3371	8.23	2.84	0.01
296	SLU 16	2	-198	3339	8.1	2.8	0.01
296	SLU 17	2	-198	3340	8.11	2.8	0.01
296	SLU 18	2	-211	3435	8.59	2.93	0.01
296	SLU 19	2	-212	3436	8.6	2.93	0.01
296	SLU 20	2	-209	3473	8.53	2.95	0.01
296	SLU 21	2	-209	3473	8.54	2.95	0.01





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
296	SLU 22	2	-206	3250	8.3	2.77	0.01
296	SLU 23	2	-206	3251	8.32	2.77	0.01
296	SLU 24	2	-207	3319	8.36	2.83	0.01
296	SLU 25	2	-207	3320	8.37	2.83	0.01
296	SLU 26	2	-204	3288	8.26	2.79	0.01
296	SLU 27	2	-204	3356	8.3	2.85	0.01
296	SLU 28	2	-205	3357	8.31	2.85	0.01
296	SLU 29	2	-201	3325	8.19	2.81	0.01
296	SLU 30	2	-201	3325	8.2	2.81	0.01
296	SLU 31	2	-227	3649	9.19	3.16	0.01
296	SLU 32	2	-228	3717	9.23	3.22	0.01
296	SLU 33	2	-228	3718	9.24	3.22	0.01
296	SLU 34	2	-225	3686	9.14	3.18	0.01
296	SLU 35	2	-226	3754	9.17	3.24	0.01
296	SLU 36	2	-226	3755	9.19	3.24	0.01
296	SLU 37	2	-223	3723	9.06	3.2	0.01
296	SLU 38	2	-223	3723	9.07	3.2	0.01
296	SLU 39	2	-236	3819	9.55	3.33	0.01
296	SLU 40	2	-237	3820	9.56	3.33	0.01
296	SLU 41	2	-234	3856	9.49	3.35	0.01
296	SLU 42	2	-234	3857	9.5	3.35	0.01
296	SLU 43	2	-227	3595	9.21	2.92	0.01
296	SLU 44	2	-227	3596	9.23	2.92	0.01
296	SLU 45	2	-227	3664	9.27	2.99	0.01
296	SLU 46	2	-228	3665	9.28	2.98	0.01
296	SLU 47	2	-225	3633	9.18	2.94	0.01
296	SLU 48	2	-225	3701	9.21	3.01	0.01
296	SLU 49	2	-225	3702	9.23	3	0.01
296	SLU 50	2	-222	3670	9.1	2.96	0.01
296	SLU 51	2	-222	3670	9.11	2.96	0.01
296	SLU 52	2	-248	3994	10.1	3.32	0.01
296	SLU 53	2	-249	4062	10.14	3.38	0.01
296	SLU 54	2	-249	4063	10.15	3.38	0.01
296	SLU 55	2	-246	4032	10.05	3.34	0.01
296	SLU 56	2	-247	4099	10.09	3.4	0.01
296	SLU 57	2	-247	4100	10.1	3.4	0.01
296	SLU 58	2	-243	4068	9.97	3.36	0.01
296	SLU 59	2	-244	4068	9.98	3.36	0.01
296	SLU 60	2	-257	4164	10.46	3.49	0.01
296	SLU 61	2	-257	4165	10.47	3.49	0.01
296	SLU 62	2	-255	4201	10.4	3.51	0.01
296	SLU 63	2	-255	4202	10.41	3.51	0.01
296	SLU 64	2	-251	3979	10.17	3.33	0.01
296	SLU 65	2	-252	3980	10.19	3.33	0.01
296	SLU 66	2	-252	4048	10.23	3.39	0.01
296	SLU 67	2	-253	4048	10.24	3.39	0.01
296	SLU 68	2	-249	4017	10.14	3.35	0.01
296	SLU 69	2	-250	4085	10.18	3.41	0.01
296	SLU 70	2	-250	4085	10.19	3.41	0.01
296	SLU 71	2	-247	4053	10.06	3.37	0.01
296	SLU 72	2	-247	4054	10.07	3.37	0.01
296	SLU 73	3	-273	4378	11.06	3.73	0.01
296	SLU 74	3	-274	4446	11.1	3.79	0.01
296	SLU 75	3	-274	4446	11.11	3.79	0.01
296	SLU 76	3	-271	4415	11.01	3.75	0.01
296	SLU 77	3	-271	4483	11.05	3.81	0.01
296	SLU 78	3	-272	4484	11.06	3.81	0.01
296	SLU 79	3	-268	4451	10.93	3.77	0.01
296	SLU 80	3	-269	4452	10.94	3.77	0.01
296	SLU 81	3	-282	4548	11.42	3.9	0.01
296	SLU 82	3	-282	4548	11.43	3.9	0.01
296	SLU 83	3	-280	4585	11.36	3.92	0.01
296	SLU 84	3	-280	4585	11.37	3.92	0.01
296	SLE RA 1	2	-188	2976	7.61	2.47	0.01
296	SLE RA 2	2	-188	2977	7.63	2.47	0.01
296	SLE RA 3	2	-189	3022	7.65	2.51	0.01
296	SLE RA 4	2	-189	3023	7.66	2.51	0.01
296	SLE RA 5	2	-187	3002	7.59	2.49	0.01
296	SLE RA 6	2	-187	3047	7.62	2.53	0.01
296	SLE RA 7	2	-187	3047	7.62	2.53	0.01
296	SLE RA 8	2	-185	3026	7.54	2.5	0.01
296	SLE RA 9	2	-185	3026	7.55	2.5	0.01
296	SLE RA 10	2	-202	3242	8.21	2.74	0.01
296	SLE RA 11	2	-203	3288	8.23	2.78	0.01
296	SLE RA 12	2	-203	3288	8.24	2.78	0.01
296	SLE RA 13	2	-201	3267	8.17	2.75	0.01
296	SLE RA 14	2	-201	3312	8.2	2.79	0.01
296	SLE RA 15	2	-201	3313	8.2	2.79	0.01
296	SLE RA 16	2	-199	3291	8.12	2.77	0.01
296	SLE RA 17	2	-199	3292	8.13	2.77	0.01
296	SLE RA 18	2	-208	3356	8.44	2.85	0.01
296	SLE RA 19	2	-208	3356	8.45	2.85	0.01
296	SLE RA 20	2	-207	3380	8.41	2.87	0.01
296	SLE RA 21	2	-207	3381	8.41	2.87	0.01
296	SLE FR 1	2	-188	2976	7.61	2.47	0.01
296	SLE FR 2	2	-188	2977	7.62	2.47	0.01
296	SLE FR 3	2	-187	2986	7.6	2.48	0.01
296	SLE FR 4	2	-194	3090	7.87	2.59	0.01
296	SLE FR 5	2	-193	3100	7.85	2.59	0.01
296	SLE FR 6	2	-198	3166	8.03	2.66	0.01
296	SLE QP 1	2	-188	2976	7.61	2.47	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
296	SLE QP 2	2	-194	3090	7.86	2.59	0.01
296	SLD 1	2	-183	3186	7.33	3.78	0.02
296	SLD 2	2	-183	3186	7.33	3.78	0.02
296	SLD 3	3	-518	3382	22.13	4.57	0.01
296	SLD 4	3	-518	3382	22.13	4.57	0.01
296	SLD 5	1	318	2821	-14.74	1.74	0.01
296	SLD 6	1	318	2821	-14.74	1.74	0.01
296	SLD 7	3	-800	3476	34.59	4.38	0.01
296	SLD 8	3	-800	3476	34.59	4.38	0.01
296	SLD 9	0	412	2704	-18.86	0.79	0.01
296	SLD 10	0	412	2704	-18.86	0.79	0.01
296	SLD 11	3	-706	3360	30.47	3.43	0
296	SLD 12	3	-706	3360	30.47	3.43	0
296	SLD 13	1	130	2798	-6.4	0.61	0
296	SLD 14	1	130	2798	-6.4	0.61	0
296	SLD 15	1	-205	2995	8.4	1.4	0
296	SLD 16	1	-205	2995	8.4	1.4	0
296	SLV 1	3	-167	3318	6.56	5.32	0.03
296	SLV 2	3	-167	3318	6.56	5.32	0.03
296	SLV 3	5	-958	3786	41.51	7.34	0.02
296	SLV 4	5	-958	3786	41.51	7.34	0.02
296	SLV 5	0	1014	2449	-45.55	0.35	0.02
296	SLV 6	0	1014	2449	-45.55	0.35	0.02
296	SLV 7	5	-1623	4009	70.98	7.07	0.01
296	SLV 8	5	-1623	4009	70.98	7.07	0.01
296	SLV 9	-2	1235	2172	-55.25	-1.9	0.01
296	SLV 10	-2	1235	2172	-55.25	-1.9	0.01
296	SLV 11	4	-1402	3732	61.27	4.83	0
296	SLV 12	4	-1402	3732	61.27	4.83	0
296	SLV 13	-1	570	2395	-25.79	-2.16	0
296	SLV 14	-1	570	2395	-25.79	-2.16	0
296	SLV 15	1	-221	2863	9.17	-0.14	-0.01
296	SLV 16	1	-221	2863	9.17	-0.14	-0.01
297	SLU 1	638	-1102	6096	38.62	15.15	-0.12
297	SLU 2	623	-1037	5842	36.14	15.05	-0.1
297	SLU 3	670	-1146	6365	40.17	16.06	-0.12
297	SLU 4	662	-1107	6212	38.69	16	-0.11
297	SLU 5	654	-1071	6070	37.32	15.94	-0.1
297	SLU 6	701	-1180	6592	41.35	16.95	-0.12
297	SLU 7	692	-1141	6440	39.86	16.89	-0.11
297	SLU 8	698	-1170	6551	40.97	16.93	-0.12
297	SLU 9	690	-1131	6399	39.49	16.87	-0.11
297	SLU 10	712	-1161	6577	40.45	17.4	-0.11
297	SLU 11	759	-1270	7099	44.48	18.41	-0.13
297	SLU 12	751	-1231	6947	43	18.35	-0.12
297	SLU 13	743	-1195	6804	41.63	18.29	-0.11
297	SLU 14	790	-1304	7326	45.66	19.29	-0.13
297	SLU 15	781	-1265	7174	44.18	19.23	-0.12
297	SLU 16	787	-1294	7285	45.28	19.27	-0.13
297	SLU 17	779	-1255	7133	43.8	19.21	-0.12
297	SLU 18	765	-1279	7145	44.78	18.5	-0.13
297	SLU 19	756	-1240	6993	43.29	18.44	-0.12
297	SLU 20	795	-1313	7372	45.95	19.39	-0.13
297	SLU 21	786	-1274	7220	44.47	19.33	-0.12
297	SLU 22	727	-1229	6846	43.07	17.51	-0.13
297	SLU 23	713	-1164	6593	40.6	17.41	-0.11
297	SLU 24	760	-1273	7115	44.63	18.42	-0.13
297	SLU 25	752	-1234	6963	43.14	18.36	-0.12
297	SLU 26	743	-1198	6820	41.77	18.3	-0.11
297	SLU 27	790	-1307	7342	45.8	19.31	-0.13
297	SLU 28	782	-1268	7190	44.32	19.25	-0.12
297	SLU 29	788	-1297	7301	45.43	19.29	-0.13
297	SLU 30	779	-1259	7149	43.94	19.23	-0.12
297	SLU 31	802	-1288	7327	44.91	19.76	-0.12
297	SLU 32	849	-1397	7849	48.94	20.77	-0.14
297	SLU 33	840	-1358	7697	47.45	20.71	-0.13
297	SLU 34	832	-1322	7554	46.09	20.65	-0.12
297	SLU 35	879	-1431	8076	50.12	21.66	-0.14
297	SLU 36	871	-1392	7924	48.63	21.6	-0.13
297	SLU 37	877	-1421	8036	49.74	21.64	-0.14
297	SLU 38	868	-1382	7883	48.25	21.58	-0.12
297	SLU 39	854	-1406	7895	49.23	20.86	-0.14
297	SLU 40	846	-1367	7743	47.75	20.8	-0.13
297	SLU 41	885	-1440	8123	50.41	21.75	-0.14
297	SLU 42	876	-1401	7970	48.92	21.69	-0.13
297	SLU 43	798	-1389	7668	48.68	18.89	-0.16
297	SLU 44	784	-1324	7414	46.2	18.79	-0.14
297	SLU 45	831	-1433	7936	50.23	19.8	-0.16
297	SLU 46	822	-1394	7784	48.75	19.74	-0.15
297	SLU 47	814	-1358	7642	47.38	19.68	-0.14
297	SLU 48	861	-1467	8164	51.41	20.69	-0.16
297	SLU 49	853	-1428	8012	49.92	20.63	-0.15
297	SLU 50	859	-1457	8123	51.03	20.67	-0.16
297	SLU 51	850	-1418	7971	49.55	20.61	-0.14
297	SLU 52	873	-1448	8148	50.51	21.13	-0.15
297	SLU 53	920	-1557	8670	54.54	22.14	-0.17
297	SLU 54	911	-1518	8518	53.06	22.08	-0.16
297	SLU 55	903	-1482	8376	51.69	22.02	-0.15
297	SLU 56	950	-1591	8898	55.72	23.03	-0.17
297	SLU 57	942	-1552	8746	54.23	22.97	-0.15
297	SLU 58	948	-1581	8857	55.34	23.01	-0.16



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
297	SLU 59	939	-1542	8705	53.86	22.95	-0.15
297	SLU 60	925	-1566	8716	54.84	22.24	-0.17
297	SLU 61	917	-1527	8564	53.35	22.18	-0.16
297	SLU 62	956	-1600	8944	56.01	23.13	-0.17
297	SLU 63	947	-1561	8792	54.53	23.07	-0.16
297	SLU 64	888	-1516	8418	53.13	21.25	-0.17
297	SLU 65	874	-1451	8164	50.66	21.15	-0.15
297	SLU 66	921	-1560	8686	54.69	22.16	-0.17
297	SLU 67	912	-1521	8534	53.2	22.1	-0.16
297	SLU 68	904	-1485	8392	51.83	22.04	-0.15
297	SLU 69	951	-1594	8914	55.86	23.05	-0.17
297	SLU 70	942	-1555	8762	54.38	22.99	-0.15
297	SLU 71	949	-1584	8873	55.49	23.03	-0.16
297	SLU 72	940	-1545	8721	54	22.97	-0.15
297	SLU 73	963	-1575	8898	54.97	23.49	-0.15
297	SLU 74	1010	-1684	9420	59	24.5	-0.17
297	SLU 75	1001	-1645	9268	57.51	24.44	-0.16
297	SLU 76	993	-1609	9126	56.14	24.38	-0.15
297	SLU 77	1040	-1718	9648	60.17	25.39	-0.17
297	SLU 78	1031	-1679	9496	58.69	25.33	-0.16
297	SLU 79	1037	-1708	9607	59.8	25.37	-0.17
297	SLU 80	1029	-1669	9455	58.31	25.31	-0.16
297	SLU 81	1015	-1693	9467	59.29	24.6	-0.18
297	SLU 82	1006	-1654	9314	57.8	24.54	-0.16
297	SLU 83	1045	-1727	9694	60.47	25.49	-0.17
297	SLU 84	1037	-1688	9542	58.98	25.43	-0.16
297	SLE RA 1	663	-1138	6310	39.89	15.83	-0.13
297	SLE RA 2	654	-1095	6141	38.24	15.76	-0.11
297	SLE RA 3	685	-1167	6489	40.93	16.43	-0.13
297	SLE RA 4	679	-1142	6388	39.94	16.39	-0.12
297	SLE RA 5	674	-1118	6293	39.03	16.35	-0.11
297	SLE RA 6	705	-1190	6641	41.71	17.03	-0.13
297	SLE RA 7	700	-1164	6540	40.72	16.99	-0.12
297	SLE RA 8	704	-1184	6614	41.46	17.01	-0.12
297	SLE RA 9	698	-1158	6512	40.47	16.97	-0.12
297	SLE RA 10	713	-1177	6631	41.11	17.32	-0.12
297	SLE RA 11	744	-1250	6979	43.8	18	-0.13
297	SLE RA 12	739	-1224	6877	42.81	17.96	-0.12
297	SLE RA 13	733	-1200	6782	41.9	17.92	-0.12
297	SLE RA 14	765	-1273	7131	44.59	18.59	-0.13
297	SLE RA 15	759	-1247	7029	43.6	18.55	-0.12
297	SLE RA 16	763	-1266	7103	44.34	18.58	-0.13
297	SLE RA 17	757	-1240	7002	43.34	18.54	-0.12
297	SLE RA 18	748	-1256	7010	44	18.06	-0.13
297	SLE RA 19	742	-1230	6908	43.01	18.02	-0.13
297	SLE RA 20	768	-1279	7161	44.78	18.65	-0.13
297	SLE RA 21	762	-1253	7060	43.79	18.61	-0.12
297	SLE FR 1	663	-1138	6310	39.89	15.83	-0.13
297	SLE FR 2	662	-1129	6277	39.56	15.81	-0.12
297	SLE FR 3	672	-1147	6371	40.21	16.07	-0.13
297	SLE FR 4	687	-1165	6486	40.79	16.48	-0.13
297	SLE FR 5	697	-1183	6581	41.44	16.73	-0.13
297	SLE FR 6	706	-1197	6660	41.94	16.94	-0.13
297	SLE QP 1	663	-1138	6310	39.89	15.83	-0.13
297	SLE QP 2	689	-1173	6520	41.12	16.5	-0.13
297	SLD 1	1021	-1285	7803	44.86	29.33	0.08
297	SLD 2	1021	-1285	7803	44.86	29.33	0.08
297	SLD 3	1169	-1593	9225	56.37	33.36	-0.02
297	SLD 4	1169	-1593	9225	56.37	33.36	-0.02
297	SLD 5	564	-740	4748	24.79	14.23	0.08
297	SLD 6	564	-740	4748	24.79	14.23	0.08
297	SLD 7	1057	-1766	9489	63.15	27.67	-0.25
297	SLD 8	1057	-1766	9489	63.15	27.67	-0.25
297	SLD 9	321	-581	3552	19.09	5.32	-0.01
297	SLD 10	321	-581	3552	19.09	5.32	-0.01
297	SLD 11	813	-1606	8292	57.46	18.77	-0.34
297	SLD 12	813	-1606	8292	57.46	18.77	-0.34
297	SLD 13	208	-754	3815	25.87	-0.37	-0.24
297	SLD 14	208	-754	3815	25.87	-0.37	-0.24
297	SLD 15	356	-1062	5238	37.38	3.67	-0.34
297	SLD 16	356	-1062	5238	37.38	3.67	-0.34
297	SLV 1	1441	-1440	9455	50.13	45.6	0.35
297	SLV 2	1441	-1440	9455	50.13	45.6	0.35
297	SLV 3	1799	-2150	12792	76.66	55.38	0.12
297	SLV 4	1799	-2150	12792	76.66	55.38	0.12
297	SLV 5	372	-177	2340	3.59	10.39	0.36
297	SLV 6	372	-177	2340	3.59	10.39	0.36
297	SLV 7	1564	-2543	13463	92.02	43	-0.4
297	SLV 8	1564	-2543	13463	92.02	43	-0.4
297	SLV 9	-187	196	-422	-9.78	-10.01	0.14
297	SLV 10	-187	196	-422	-9.78	-10.01	0.14
297	SLV 11	1006	-2170	10700	78.66	22.6	-0.62
297	SLV 12	1006	-2170	10700	78.66	22.6	-0.62
297	SLV 13	-421	-197	248	5.58	-22.39	-0.38
297	SLV 14	-421	-197	248	5.58	-22.39	-0.38
297	SLV 15	-63	-906	3585	32.12	-12.61	-0.61
297	SLV 16	-63	-906	3585	32.12	-12.61	-0.61
298	SLU 1	222	-6	4379	3.99	14.2	0.03
298	SLU 2	236	-5	4217	3.65	14.45	0.02
298	SLU 3	240	-6	4560	4.17	15.26	0.03
298	SLU 4	248	-6	4463	3.96	15.41	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
298	SLU 5	256	-6	4369	3.79	15.58	0.03
298	SLU 6	261	-6	4712	4.31	16.39	0.03
298	SLU 7	269	-6	4615	4.1	16.54	0.03
298	SLU 8	263	-6	4683	4.27	16.46	0.03
298	SLU 9	271	-6	4586	4.06	16.62	0.03
298	SLU 10	285	-6	4747	4.07	17.18	0.03
298	SLU 11	290	-7	5091	4.6	17.99	0.03
298	SLU 12	298	-6	4993	4.39	18.14	0.03
298	SLU 13	306	-6	4899	4.21	18.31	0.03
298	SLU 14	310	-7	5243	4.73	19.12	0.03
298	SLU 15	319	-7	5145	4.52	19.27	0.03
298	SLU 16	313	-7	5214	4.69	19.19	0.03
298	SLU 17	321	-7	5117	4.49	19.34	0.03
298	SLU 18	293	-7	5137	4.6	18.09	0.03
298	SLU 19	301	-7	5040	4.39	18.24	0.03
298	SLU 20	313	-7	5289	4.74	19.22	0.03
298	SLU 21	322	-7	5192	4.53	19.38	0.03
298	SLU 22	270	-7	4918	4.45	16.89	0.03
298	SLU 23	284	-6	4755	4.1	17.14	0.03
298	SLU 24	288	-7	5099	4.63	17.95	0.03
298	SLU 25	297	-6	5001	4.42	18.1	0.03
298	SLU 26	305	-6	4907	4.24	18.27	0.03
298	SLU 27	309	-7	5251	4.76	19.08	0.03
298	SLU 28	317	-7	5153	4.56	19.23	0.03
298	SLU 29	311	-7	5222	4.73	19.15	0.03
298	SLU 30	320	-7	5125	4.52	19.3	0.03
298	SLU 31	334	-7	5286	4.53	19.87	0.03
298	SLU 32	338	-8	5629	5.05	20.67	0.03
298	SLU 33	347	-7	5532	4.84	20.83	0.03
298	SLU 34	354	-7	5438	4.66	21	0.03
298	SLU 35	359	-8	5781	5.19	21.81	0.03
298	SLU 36	367	-7	5684	4.98	21.96	0.03
298	SLU 37	361	-8	5753	5.15	21.88	0.03
298	SLU 38	369	-7	5655	4.94	22.03	0.03
298	SLU 39	341	-8	5676	5.05	20.78	0.03
298	SLU 40	350	-7	5578	4.85	20.93	0.03
298	SLU 41	362	-8	5828	5.19	21.91	0.03
298	SLU 42	370	-7	5730	4.98	22.06	0.03
298	SLU 43	272	-7	5508	5.04	17.54	0.03
298	SLU 44	285	-7	5346	4.69	17.79	0.03
298	SLU 45	290	-8	5689	5.21	18.6	0.03
298	SLU 46	298	-7	5592	5.01	18.75	0.03
298	SLU 47	306	-7	5498	4.83	18.92	0.03
298	SLU 48	310	-8	5841	5.35	19.73	0.03
298	SLU 49	319	-8	5744	5.14	19.88	0.03
298	SLU 50	313	-8	5812	5.31	19.8	0.03
298	SLU 51	321	-7	5715	5.1	19.95	0.03
298	SLU 52	335	-8	5876	5.11	20.52	0.03
298	SLU 53	340	-8	6220	5.64	21.32	0.04
298	SLU 54	348	-8	6122	5.43	21.48	0.04
298	SLU 55	356	-8	6029	5.25	21.65	0.04
298	SLU 56	360	-9	6372	5.78	22.46	0.04
298	SLU 57	369	-8	6274	5.57	22.61	0.04
298	SLU 58	363	-9	6343	5.74	22.53	0.04
298	SLU 59	371	-8	6246	5.53	22.68	0.04
298	SLU 60	343	-8	6266	5.64	21.43	0.04
298	SLU 61	351	-8	6169	5.43	21.58	0.04
298	SLU 62	363	-9	6418	5.78	22.56	0.04
298	SLU 63	372	-8	6321	5.57	22.71	0.04
298	SLU 64	320	-8	6047	5.49	20.23	0.04
298	SLU 65	334	-8	5884	5.14	20.48	0.03
298	SLU 66	338	-8	6228	5.67	21.29	0.04
298	SLU 67	347	-8	6130	5.46	21.44	0.04
298	SLU 68	354	-8	6037	5.28	21.61	0.04
298	SLU 69	359	-9	6380	5.81	22.42	0.04
298	SLU 70	367	-8	6282	5.6	22.57	0.04
298	SLU 71	361	-9	6351	5.77	22.49	0.04
298	SLU 72	369	-8	6254	5.56	22.64	0.04
298	SLU 73	384	-8	6415	5.57	23.2	0.04
298	SLU 74	388	-9	6758	6.09	24.01	0.04
298	SLU 75	397	-9	6661	5.88	24.16	0.04
298	SLU 76	404	-8	6567	5.71	24.34	0.04
298	SLU 77	409	-9	6910	6.23	25.14	0.04
298	SLU 78	417	-9	6813	6.02	25.3	0.04
298	SLU 79	411	-9	6882	6.19	25.21	0.04
298	SLU 80	419	-9	6784	5.98	25.37	0.04
298	SLU 81	391	-9	6805	6.1	24.12	0.04
298	SLU 82	400	-9	6707	5.89	24.27	0.04
298	SLU 83	412	-9	6957	6.23	25.25	0.04
298	SLU 84	420	-9	6860	6.03	25.4	0.04
298	SLE RA 1	236	-6	4533	4.12	14.97	0.03
298	SLE RA 2	245	-6	4425	3.89	15.14	0.03
298	SLE RA 3	248	-6	4654	4.24	15.68	0.03
298	SLE RA 4	253	-6	4589	4.1	15.78	0.03
298	SLE RA 5	258	-6	4526	3.98	15.89	0.03
298	SLE RA 6	261	-6	4755	4.33	16.43	0.03
298	SLE RA 7	267	-6	4690	4.2	16.53	0.03
298	SLE RA 8	263	-6	4736	4.31	16.48	0.03
298	SLE RA 9	268	-6	4671	4.17	16.58	0.03
298	SLE RA 10	278	-6	4779	4.18	16.95	0.03
298	SLE RA 11	281	-7	5007	4.52	17.49	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
298	SLE RA 12	287	-6	4942	4.39	17.59	0.03
298	SLE RA 13	292	-6	4880	4.27	17.71	0.03
298	SLE RA 14	295	-7	5109	4.62	18.25	0.03
298	SLE RA 15	300	-7	5044	4.48	18.35	0.03
298	SLE RA 16	296	-7	5090	4.59	18.29	0.03
298	SLE RA 17	302	-7	5025	4.45	18.39	0.03
298	SLE RA 18	283	-7	5038	4.53	17.56	0.03
298	SLE RA 19	289	-7	4973	4.39	17.66	0.03
298	SLE RA 20	297	-7	5140	4.62	18.32	0.03
298	SLE RA 21	302	-7	5075	4.48	18.42	0.03
298	SLE FR 1	236	-6	4533	4.12	14.97	0.03
298	SLE FR 2	237	-6	4511	4.08	15	0.03
298	SLE FR 3	241	-6	4574	4.16	15.27	0.03
298	SLE FR 4	252	-6	4663	4.2	15.78	0.03
298	SLE FR 5	255	-6	4725	4.28	16.05	0.03
298	SLE FR 6	259	-6	4786	4.33	16.27	0.03
298	SLE QP 1	236	-6	4533	4.12	14.97	0.03
298	SLE QP 2	250	-6	4685	4.25	15.75	0.03
298	SLD 1	854	-9	5453	4.82	38.64	0.03
298	SLD 2	854	-9	5453	4.82	38.64	0.03
298	SLD 3	714	-12	6394	8.75	44.84	0.04
298	SLD 4	714	-12	6394	8.75	44.84	0.04
298	SLD 5	644	-3	3489	-1.55	13.21	0.02
298	SLD 6	644	-3	3489	-1.55	13.21	0.02
298	SLD 7	176	-12	6624	11.56	33.88	0.04
298	SLD 8	176	-12	6624	11.56	33.88	0.04
298	SLD 9	323	-1	2746	-3.07	-2.38	0.01
298	SLD 10	323	-1	2746	-3.07	-2.38	0.01
298	SLD 11	-144	-9	5880	10.04	18.28	0.04
298	SLD 12	-144	-9	5880	10.04	18.28	0.04
298	SLD 13	-215	-1	2976	-0.26	-13.35	0.02
298	SLD 14	-215	-1	2976	-0.26	-13.35	0.02
298	SLD 15	-355	-3	3916	3.67	-7.15	0.02
298	SLD 16	-355	-3	3916	3.67	-7.15	0.02
298	SLV 1	1641	-13	6446	5.6	67.68	0.04
298	SLV 2	1641	-13	6446	5.6	67.68	0.04
298	SLV 3	1305	-19	8651	15.53	82.79	0.06
298	SLV 4	1305	-19	8651	15.53	82.79	0.06
298	SLV 5	1176	1	1868	-10.4	8.41	0
298	SLV 6	1176	1	1868	-10.4	8.41	0
298	SLV 7	58	-19	9219	22.68	58.78	0.06
298	SLV 8	58	-19	9219	22.68	58.78	0.06
298	SLV 9	442	7	150	-14.19	-27.29	-0.01
298	SLV 10	442	7	150	-14.19	-27.29	-0.01
298	SLV 11	-676	-13	7501	18.89	23.09	0.05
298	SLV 12	-676	-13	7501	18.89	23.09	0.05
298	SLV 13	-806	7	718	-7.04	-51.29	0
298	SLV 14	-806	7	718	-7.04	-51.29	0
298	SLV 15	-1141	1	2923	2.89	-36.18	0.02
298	SLV 16	-1141	1	2923	2.89	-36.18	0.02
299	SLU 1	123	-5	3705	5.25	9.35	-0.01
299	SLU 2	137	-5	3590	4.82	9.71	-0.01
299	SLU 3	140	-5	3843	5.5	10.33	-0.01
299	SLU 4	148	-5	3774	5.24	10.54	-0.01
299	SLU 5	156	-5	3703	5.02	10.78	-0.01
299	SLU 6	159	-6	3956	5.69	11.4	-0.01
299	SLU 7	167	-5	3887	5.43	11.61	-0.01
299	SLU 8	162	-6	3932	5.64	11.49	-0.01
299	SLU 9	170	-5	3863	5.38	11.7	-0.01
299	SLU 10	173	-5	4044	5.36	11.73	-0.01
299	SLU 11	176	-6	4297	6.03	12.35	-0.02
299	SLU 12	184	-6	4228	5.77	12.56	-0.02
299	SLU 13	193	-5	4158	5.55	12.8	-0.01
299	SLU 14	196	-6	4411	6.22	13.42	-0.02
299	SLU 15	204	-6	4342	5.97	13.63	-0.02
299	SLU 16	199	-6	4387	6.17	13.51	-0.02
299	SLU 17	207	-6	4317	5.91	13.72	-0.02
299	SLU 18	175	-6	4354	6.01	12.23	-0.02
299	SLU 19	184	-6	4285	5.75	12.45	-0.02
299	SLU 20	195	-6	4468	6.2	13.3	-0.02
299	SLU 21	203	-6	4399	5.95	13.52	-0.02
299	SLU 22	159	-6	4160	5.84	11.41	-0.01
299	SLU 23	173	-5	4045	5.41	11.77	-0.01
299	SLU 24	176	-6	4298	6.09	12.39	-0.02
299	SLU 25	184	-6	4229	5.83	12.6	-0.02
299	SLU 26	192	-5	4158	5.61	12.84	-0.01
299	SLU 27	195	-6	4411	6.28	13.46	-0.02
299	SLU 28	203	-6	4342	6.03	13.67	-0.02
299	SLU 29	198	-6	4387	6.23	13.55	-0.02
299	SLU 30	206	-6	4318	5.97	13.76	-0.02
299	SLU 31	209	-6	4499	5.95	13.79	-0.02
299	SLU 32	213	-7	4753	6.62	14.41	-0.02
299	SLU 33	221	-6	4683	6.36	14.62	-0.02
299	SLU 34	229	-6	4613	6.14	14.85	-0.02
299	SLU 35	232	-7	4866	6.81	15.48	-0.02
299	SLU 36	240	-6	4797	6.56	15.69	-0.02
299	SLU 37	235	-7	4842	6.76	15.57	-0.02
299	SLU 38	243	-6	4773	6.5	15.78	-0.02
299	SLU 39	212	-7	4810	6.6	14.29	-0.02
299	SLU 40	220	-6	4740	6.35	14.51	-0.02
299	SLU 41	231	-7	4923	6.79	15.36	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
299	SLU 42	239	-6	4854	6.54	15.58	-0.02
299	SLU 43	148	-6	4660	6.63	11.45	-0.02
299	SLU 44	161	-6	4545	6.2	11.81	-0.02
299	SLU 45	164	-7	4798	6.87	12.43	-0.02
299	SLU 46	172	-6	4729	6.62	12.64	-0.02
299	SLU 47	181	-6	4658	6.39	12.88	-0.02
299	SLU 48	184	-7	4912	7.06	13.5	-0.02
299	SLU 49	192	-7	4843	6.81	13.71	-0.02
299	SLU 50	187	-7	4887	7.01	13.59	-0.02
299	SLU 51	195	-7	4818	6.75	13.8	-0.02
299	SLU 52	198	-7	5000	6.73	13.82	-0.02
299	SLU 53	201	-7	5253	7.4	14.44	-0.02
299	SLU 54	209	-7	5184	7.15	14.66	-0.02
299	SLU 55	217	-7	5113	6.92	14.89	-0.02
299	SLU 56	220	-7	5366	7.6	15.51	-0.02
299	SLU 57	228	-7	5297	7.34	15.73	-0.02
299	SLU 58	223	-7	5342	7.54	15.6	-0.02
299	SLU 59	231	-7	5273	7.28	15.82	-0.02
299	SLU 60	200	-7	5310	7.38	14.33	-0.02
299	SLU 61	208	-7	5241	7.13	14.55	-0.02
299	SLU 62	219	-7	5423	7.58	15.4	-0.02
299	SLU 63	227	-7	5354	7.32	15.62	-0.02
299	SLU 64	184	-7	5115	7.22	13.51	-0.02
299	SLU 65	197	-7	5000	6.79	13.87	-0.02
299	SLU 66	201	-7	5253	7.46	14.49	-0.02
299	SLU 67	209	-7	5184	7.21	14.7	-0.02
299	SLU 68	217	-7	5114	6.98	14.94	-0.02
299	SLU 69	220	-8	5367	7.66	15.56	-0.02
299	SLU 70	228	-7	5298	7.4	15.77	-0.02
299	SLU 71	223	-7	5342	7.6	15.65	-0.02
299	SLU 72	231	-7	5273	7.34	15.86	-0.02
299	SLU 73	234	-7	5455	7.32	15.88	-0.02
299	SLU 74	237	-8	5708	8	16.5	-0.02
299	SLU 75	245	-8	5639	7.74	16.72	-0.02
299	SLU 76	253	-7	5568	7.51	16.95	-0.02
299	SLU 77	257	-8	5821	8.19	17.57	-0.02
299	SLU 78	265	-8	5752	7.93	17.79	-0.02
299	SLU 79	259	-8	5797	8.13	17.66	-0.02
299	SLU 80	267	-8	5728	7.87	17.88	-0.02
299	SLU 81	236	-8	5765	7.98	16.39	-0.02
299	SLU 82	244	-8	5696	7.72	16.61	-0.02
299	SLU 83	256	-8	5878	8.17	17.46	-0.02
299	SLU 84	264	-8	5809	7.91	17.67	-0.02
299	SLE RA 1	134	-5	3835	5.42	9.94	-0.01
299	SLE RA 2	142	-5	3758	5.14	10.18	-0.01
299	SLE RA 3	145	-5	3927	5.59	10.59	-0.01
299	SLE RA 4	150	-5	3881	5.42	10.73	-0.01
299	SLE RA 5	155	-5	3834	5.26	10.89	-0.01
299	SLE RA 6	158	-6	4003	5.71	11.3	-0.01
299	SLE RA 7	163	-5	3956	5.54	11.45	-0.01
299	SLE RA 8	159	-6	3986	5.68	11.36	-0.01
299	SLE RA 9	165	-5	3940	5.51	11.51	-0.01
299	SLE RA 10	167	-5	4061	5.49	11.52	-0.01
299	SLE RA 11	169	-6	4230	5.94	11.94	-0.01
299	SLE RA 12	174	-6	4184	5.77	12.08	-0.01
299	SLE RA 13	180	-5	4137	5.62	12.23	-0.01
299	SLE RA 14	182	-6	4306	6.07	12.65	-0.02
299	SLE RA 15	187	-6	4259	5.9	12.79	-0.02
299	SLE RA 16	184	-6	4289	6.03	12.71	-0.02
299	SLE RA 17	189	-6	4243	5.86	12.85	-0.02
299	SLE RA 18	168	-6	4268	5.93	11.86	-0.02
299	SLE RA 19	174	-6	4222	5.76	12	-0.01
299	SLE RA 20	181	-6	4344	6.06	12.57	-0.02
299	SLE RA 21	187	-6	4297	5.88	12.72	-0.02
299	SLE FR 1	134	-5	3835	5.42	9.94	-0.01
299	SLE FR 2	135	-5	3820	5.36	9.99	-0.01
299	SLE FR 3	139	-5	3865	5.47	10.22	-0.01
299	SLE FR 4	146	-5	3949	5.52	10.56	-0.01
299	SLE FR 5	149	-6	3995	5.62	10.8	-0.01
299	SLE FR 6	151	-6	4051	5.67	10.9	-0.01
299	SLE QP 1	134	-5	3835	5.42	9.94	-0.01
299	SLE QP 2	144	-5	3965	5.57	10.51	-0.01
299	SLD 1	772	3	4453	6.14	33.67	-0.02
299	SLD 2	772	3	4453	6.14	33.67	-0.02
299	SLD 3	646	-2	5132	14.25	39.39	-0.03
299	SLD 4	646	-2	5132	14.25	39.39	-0.03
299	SLD 5	523	4	3080	-6.55	8.78	0
299	SLD 6	523	4	3080	-6.55	8.78	0
299	SLD 7	104	-12	5346	20.47	27.85	-0.03
299	SLD 8	104	-12	5346	20.47	27.85	-0.03
299	SLD 9	184	1	2584	-9.33	-6.83	0
299	SLD 10	184	1	2584	-9.33	-6.83	0
299	SLD 11	-235	-15	4849	17.7	12.24	-0.02
299	SLD 12	-235	-15	4849	17.7	12.24	-0.02
299	SLD 13	-358	-9	2797	-3.1	-18.36	0
299	SLD 14	-358	-9	2797	-3.1	-18.36	0
299	SLD 15	-484	-14	3477	5.01	-12.64	-0.01
299	SLD 16	-484	-14	3477	5.01	-12.64	-0.01
299	SLV 1	1587	16	5087	6.84	63.16	-0.03
299	SLV 2	1587	16	5087	6.84	63.16	-0.03
299	SLV 3	1288	4	6677	27.44	76.98	-0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
299	SLV 4	1288	4	6677	27.44	76.98	-0.05
299	SLV 5	1032	19	1890	-25.3	5.35	0.01
299	SLV 6	1032	19	1890	-25.3	5.35	0.01
299	SLV 7	32	-21	7190	43.39	51.41	-0.05
299	SLV 8	32	-21	7190	43.39	51.41	-0.05
299	SLV 9	256	10	740	-32.24	-30.38	0.02
299	SLV 10	256	10	740	-32.24	-30.38	0.02
299	SLV 11	-744	-30	6040	36.45	15.68	-0.04
299	SLV 12	-744	-30	6040	36.45	15.68	-0.04
299	SLV 13	-1000	-15	1253	-16.3	-55.95	0.02
299	SLV 14	-1000	-15	1253	-16.3	-55.95	0.02
299	SLV 15	-1299	-27	2843	4.31	-42.13	0
299	SLV 16	-1299	-27	2843	4.31	-42.13	0
300	SLU 1	6	-11	3303	7.6	0.93	0.01
300	SLU 2	20	-10	3216	7.08	1.45	0.01
300	SLU 3	21	-12	3414	7.96	1.62	0.01
300	SLU 4	29	-11	3361	7.65	1.93	0.01
300	SLU 5	38	-11	3305	7.36	2.3	0.01
300	SLU 6	39	-12	3502	8.24	2.46	0.01
300	SLU 7	47	-12	3450	7.92	2.78	0.01
300	SLU 8	42	-12	3480	8.15	2.62	0.01
300	SLU 9	51	-11	3428	7.84	2.93	0.01
300	SLU 10	40	-12	3629	7.84	2.37	0.01
300	SLU 11	40	-13	3826	8.72	2.54	0.01
300	SLU 12	49	-12	3774	8.41	2.85	0.01
300	SLU 13	58	-12	3718	8.12	3.21	0.01
300	SLU 14	58	-13	3915	9	3.38	0.01
300	SLU 15	67	-13	3863	8.69	3.69	0.01
300	SLU 16	62	-13	3893	8.92	3.54	0.01
300	SLU 17	70	-13	3841	8.6	3.85	0.01
300	SLU 18	34	-13	3893	8.69	2.24	0.01
300	SLU 19	43	-12	3841	8.38	2.55	0.01
300	SLU 20	52	-13	3982	8.97	3.09	0.01
300	SLU 21	61	-13	3929	8.65	3.4	0.01
300	SLU 22	27	-12	3711	8.46	1.91	0.01
300	SLU 23	41	-12	3624	7.93	2.43	0.01
300	SLU 24	41	-13	3821	8.82	2.6	0.01
300	SLU 25	50	-12	3769	8.5	2.91	0.01
300	SLU 26	59	-12	3712	8.21	3.28	0.01
300	SLU 27	59	-13	3909	9.09	3.44	0.01
300	SLU 28	68	-13	3857	8.78	3.76	0.01
300	SLU 29	63	-13	3887	9.01	3.6	0.01
300	SLU 30	71	-13	3835	8.69	3.91	0.01
300	SLU 31	61	-13	4037	8.69	3.35	0.01
300	SLU 32	61	-14	4234	9.58	3.52	0.01
300	SLU 33	69	-14	4181	9.26	3.83	0.01
300	SLU 34	79	-13	4125	8.97	4.19	0.01
300	SLU 35	79	-14	4322	9.85	4.36	0.01
300	SLU 36	87	-14	4270	9.54	4.67	0.01
300	SLU 37	82	-14	4300	9.77	4.52	0.01
300	SLU 38	91	-14	4248	9.45	4.83	0.01
300	SLU 39	55	-14	4300	9.54	3.22	0.01
300	SLU 40	63	-14	4248	9.23	3.53	0.01
300	SLU 41	73	-14	4389	9.82	4.07	0.01
300	SLU 42	81	-14	4337	9.51	4.38	0.01
300	SLU 43	1	-14	4155	9.59	0.87	0.01
300	SLU 44	15	-13	4068	9.07	1.4	0.01
300	SLU 45	15	-14	4265	9.95	1.56	0.01
300	SLU 46	24	-14	4213	9.64	1.87	0.01
300	SLU 47	33	-14	4156	9.34	2.24	0.01
300	SLU 48	33	-15	4353	10.23	2.41	0.01
300	SLU 49	42	-14	4301	9.91	2.72	0.01
300	SLU 50	37	-15	4332	10.14	2.56	0.01
300	SLU 51	45	-14	4279	9.83	2.88	0.01
300	SLU 52	35	-14	4481	9.83	2.31	0.01
300	SLU 53	35	-16	4678	10.71	2.48	0.01
300	SLU 54	43	-15	4626	10.4	2.79	0.01
300	SLU 55	53	-15	4569	10.11	3.16	0.01
300	SLU 56	53	-16	4766	10.99	3.32	0.01
300	SLU 57	61	-16	4714	10.67	3.64	0.01
300	SLU 58	56	-16	4745	10.9	3.48	0.01
300	SLU 59	65	-15	4692	10.59	3.79	0.01
300	SLU 60	29	-16	4745	10.68	2.18	0.01
300	SLU 61	37	-15	4693	10.36	2.5	0.01
300	SLU 62	47	-16	4833	10.95	3.03	0.01
300	SLU 63	55	-16	4781	10.64	3.34	0.01
300	SLU 64	22	-15	4562	10.44	1.86	0.01
300	SLU 65	36	-15	4475	9.92	2.38	0.01
300	SLU 66	36	-16	4672	10.8	2.54	0.01
300	SLU 67	45	-15	4620	10.49	2.85	0.01
300	SLU 68	54	-15	4563	10.2	3.22	0.01
300	SLU 69	54	-16	4761	11.08	3.39	0.01
300	SLU 70	63	-16	4708	10.77	3.7	0.01
300	SLU 71	58	-16	4739	11	3.54	0.01
300	SLU 72	66	-16	4687	10.68	3.86	0.01
300	SLU 73	55	-16	4888	10.68	3.29	0.01
300	SLU 74	56	-17	5085	11.56	3.46	0.01
300	SLU 75	64	-16	5033	11.25	3.77	0.01
300	SLU 76	73	-16	4976	10.96	4.14	0.01
300	SLU 77	74	-17	5173	11.84	4.3	0.01
300	SLU 78	82	-17	5121	11.53	4.62	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
300	SLU 79	77	-17	5152	11.76	4.46	0.01
300	SLU 80	86	-17	5099	11.44	4.77	0.01
300	SLU 81	50	-17	5152	11.53	3.17	0.01
300	SLU 82	58	-16	5100	11.22	3.48	0.01
300	SLU 83	68	-17	5240	11.81	4.01	0.01
300	SLU 84	76	-17	5188	11.49	4.32	0.01
300	SLE RA 1	12	-11	3420	7.85	1.21	0.01
300	SLE RA 2	22	-11	3362	7.5	1.56	0.01
300	SLE RA 3	22	-12	3493	8.09	1.67	0.01
300	SLE RA 4	27	-11	3458	7.88	1.88	0.01
300	SLE RA 5	34	-11	3421	7.68	2.12	0.01
300	SLE RA 6	34	-12	3552	8.27	2.23	0.01
300	SLE RA 7	39	-12	3517	8.06	2.44	0.01
300	SLE RA 8	36	-12	3538	8.21	2.34	0.01
300	SLE RA 9	42	-12	3503	8.01	2.55	0.01
300	SLE RA 10	35	-12	3637	8.01	2.17	0.01
300	SLE RA 11	35	-13	3768	8.59	2.28	0.01
300	SLE RA 12	40	-12	3734	8.38	2.49	0.01
300	SLE RA 13	47	-12	3696	8.19	2.73	0.01
300	SLE RA 14	47	-13	3827	8.78	2.84	0.01
300	SLE RA 15	52	-13	3793	8.57	3.05	0.01
300	SLE RA 16	49	-13	3813	8.72	2.95	0.01
300	SLE RA 17	55	-12	3778	8.51	3.16	0.01
300	SLE RA 18	31	-13	3813	8.57	2.08	0.01
300	SLE RA 19	36	-12	3778	8.36	2.29	0.01
300	SLE RA 20	43	-13	3872	8.76	2.65	0.01
300	SLE RA 21	48	-13	3837	8.55	2.86	0.01
300	SLE FR 1	12	-11	3420	7.85	1.21	0.01
300	SLE FR 2	14	-11	3408	7.78	1.28	0.01
300	SLE FR 3	17	-12	3443	7.92	1.44	0.01
300	SLE FR 4	20	-12	3526	7.99	1.54	0.01
300	SLE FR 5	23	-12	3561	8.14	1.7	0.01
300	SLE FR 6	21	-12	3616	8.21	1.65	0.01
300	SLE QP 1	12	-11	3420	7.85	1.21	0.01
300	SLE QP 2	18	-12	3538	8.06	1.47	0.01
300	SLD 1	679	-14	3856	8.24	31.21	0
300	SLD 2	679	-14	3856	8.24	31.21	0
300	SLD 3	559	-25	4372	20.94	25.96	0
300	SLD 4	559	-25	4372	20.94	25.96	0
300	SLD 5	398	3	2850	-11.14	18.35	0
300	SLD 6	398	3	2850	-11.14	18.35	0
300	SLD 7	-2	-31	4572	31.18	0.86	0.02
300	SLD 8	-2	-31	4572	31.18	0.86	0.02
300	SLD 9	37	8	2504	-15.05	2.08	0
300	SLD 10	37	8	2504	-15.05	2.08	0
300	SLD 11	-362	-27	4226	27.27	-15.4	0.02
300	SLD 12	-362	-27	4226	27.27	-15.4	0.02
300	SLD 13	-523	1	2703	-4.81	-23.01	0.02
300	SLD 14	-523	1	2703	-4.81	-23.01	0.02
300	SLD 15	-643	-9	3220	7.89	-28.26	0.02
300	SLD 16	-643	-9	3220	7.89	-28.26	0.02
300	SLV 1	1537	-18	4270	8.21	69.83	-0.02
300	SLV 2	1537	-18	4270	8.21	69.83	-0.02
300	SLV 3	1252	-44	5477	40.49	57.25	-0.01
300	SLV 4	1252	-44	5477	40.49	57.25	-0.01
300	SLV 5	906	26	1927	-40.85	41.06	-0.02
300	SLV 6	906	26	1927	-40.85	41.06	-0.02
300	SLV 7	-44	-61	5951	66.74	-0.87	0.02
300	SLV 8	-44	-61	5951	66.74	-0.87	0.02
300	SLV 9	80	38	1125	-50.62	3.81	0
300	SLV 10	80	38	1125	-50.62	3.81	0
300	SLV 11	-870	-50	5149	56.97	-38.11	0.04
300	SLV 12	-870	-50	5149	56.97	-38.11	0.04
300	SLV 13	-1216	21	1598	-24.36	-54.31	0.03
300	SLV 14	-1216	21	1598	-24.36	-54.31	0.03
300	SLV 15	-1502	-6	2805	7.92	-66.88	0.04
300	SLV 16	-1502	-6	2805	7.92	-66.88	0.04
301	SLU 1	19	-15	2971	9.57	3.62	0.03
301	SLU 2	30	-14	2906	8.99	3.99	0.03
301	SLU 3	37	-15	3059	10.02	4.62	0.03
301	SLU 4	44	-15	3021	9.67	4.84	0.03
301	SLU 5	52	-14	2975	9.33	5.12	0.03
301	SLU 6	59	-16	3128	10.36	5.75	0.03
301	SLU 7	66	-15	3090	10.01	5.97	0.03
301	SLU 8	63	-16	3109	10.25	5.88	0.03
301	SLU 9	70	-15	3070	9.91	6.1	0.03
301	SLU 10	47	-15	3284	9.95	5.05	0.03
301	SLU 11	55	-17	3438	10.97	5.68	0.03
301	SLU 12	61	-16	3399	10.63	5.9	0.03
301	SLU 13	69	-16	3353	10.29	6.18	0.03
301	SLU 14	77	-17	3507	11.31	6.81	0.03
301	SLU 15	84	-17	3468	10.97	7.03	0.03
301	SLU 16	80	-17	3487	11.21	6.94	0.03
301	SLU 17	87	-17	3448	10.86	7.16	0.03
301	SLU 18	43	-17	3511	10.93	5.14	0.03
301	SLU 19	50	-16	3472	10.58	5.36	0.03
301	SLU 20	65	-17	3580	11.27	6.27	0.03
301	SLU 21	72	-17	3541	10.93	6.49	0.03
301	SLU 22	40	-16	3339	10.64	4.89	0.03
301	SLU 23	51	-16	3274	10.06	5.26	0.03
301	SLU 24	59	-17	3427	11.09	5.89	0.03





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
301	SLU 25	65	-17	3388	10.74	6.11	0.03
301	SLU 26	73	-16	3343	10.4	6.39	0.03
301	SLU 27	81	-17	3496	11.43	7.02	0.03
301	SLU 28	88	-17	3457	11.08	7.24	0.03
301	SLU 29	84	-17	3477	11.32	7.15	0.03
301	SLU 30	91	-17	3438	10.98	7.37	0.03
301	SLU 31	69	-17	3652	11.02	6.32	0.03
301	SLU 32	76	-19	3806	12.04	6.96	0.04
301	SLU 33	83	-18	3767	11.7	7.18	0.03
301	SLU 34	91	-18	3721	11.36	7.45	0.03
301	SLU 35	98	-19	3875	12.38	8.08	0.04
301	SLU 36	105	-19	3836	12.04	8.3	0.04
301	SLU 37	101	-19	3855	12.28	8.21	0.04
301	SLU 38	108	-18	3816	11.93	8.43	0.03
301	SLU 39	64	-18	3879	12	6.41	0.04
301	SLU 40	71	-18	3840	11.66	6.63	0.03
301	SLU 41	87	-19	3948	12.34	7.54	0.04
301	SLU 42	93	-19	3909	12	7.76	0.04
301	SLU 43	17	-18	3736	12.07	4.27	0.04
301	SLU 44	28	-18	3671	11.49	4.64	0.03
301	SLU 45	36	-19	3824	12.52	5.27	0.04
301	SLU 46	42	-19	3786	12.17	5.49	0.04
301	SLU 47	50	-18	3740	11.84	5.77	0.03
301	SLU 48	58	-20	3893	12.86	6.4	0.04
301	SLU 49	65	-19	3855	12.52	6.62	0.04
301	SLU 50	61	-19	3874	12.75	6.53	0.04
301	SLU 51	68	-19	3835	12.41	6.75	0.04
301	SLU 52	46	-19	4049	12.45	5.7	0.04
301	SLU 53	53	-21	4203	13.47	6.33	0.04
301	SLU 54	60	-20	4164	13.13	6.55	0.04
301	SLU 55	68	-20	4118	12.79	6.83	0.04
301	SLU 56	75	-21	4272	13.82	7.46	0.04
301	SLU 57	82	-21	4233	13.47	7.68	0.04
301	SLU 58	78	-21	4252	13.71	7.59	0.04
301	SLU 59	85	-21	4213	13.36	7.81	0.04
301	SLU 60	41	-21	4276	13.43	5.79	0.04
301	SLU 61	48	-20	4237	13.09	6.01	0.04
301	SLU 62	64	-21	4345	13.77	6.92	0.04
301	SLU 63	71	-21	4306	13.43	7.14	0.04
301	SLU 64	38	-20	4104	13.14	5.54	0.04
301	SLU 65	50	-19	4039	12.57	5.91	0.04
301	SLU 66	57	-21	4192	13.59	6.54	0.04
301	SLU 67	64	-20	4154	13.25	6.76	0.04
301	SLU 68	72	-20	4108	12.91	7.04	0.04
301	SLU 69	79	-21	4261	13.93	7.67	0.04
301	SLU 70	86	-21	4223	13.59	7.89	0.04
301	SLU 71	82	-21	4242	13.83	7.8	0.04
301	SLU 72	89	-21	4203	13.48	8.02	0.04
301	SLU 73	67	-21	4417	13.52	6.97	0.04
301	SLU 74	74	-22	4571	14.54	7.61	0.04
301	SLU 75	81	-22	4532	14.2	7.83	0.04
301	SLU 76	89	-21	4486	13.86	8.1	0.04
301	SLU 77	96	-23	4640	14.89	8.73	0.04
301	SLU 78	103	-22	4601	14.54	8.95	0.04
301	SLU 79	100	-23	4620	14.78	8.86	0.04
301	SLU 80	107	-22	4581	14.43	9.08	0.04
301	SLU 81	63	-22	4644	14.5	7.06	0.04
301	SLU 82	70	-22	4605	14.16	7.28	0.04
301	SLU 83	85	-23	4713	14.85	8.19	0.04
301	SLU 84	92	-22	4674	14.5	8.41	0.04
301	SLE RA 1	25	-15	3076	9.87	3.99	0.03
301	SLE RA 2	32	-15	3033	9.49	4.23	0.03
301	SLE RA 3	37	-16	3135	10.17	4.65	0.03
301	SLE RA 4	42	-15	3109	9.94	4.8	0.03
301	SLE RA 5	47	-15	3079	9.72	4.98	0.03
301	SLE RA 6	52	-16	3181	10.4	5.4	0.03
301	SLE RA 7	56	-16	3155	10.17	5.55	0.03
301	SLE RA 8	54	-16	3168	10.33	5.49	0.03
301	SLE RA 9	59	-15	3142	10.1	5.64	0.03
301	SLE RA 10	44	-16	3285	10.13	4.94	0.03
301	SLE RA 11	49	-17	3387	10.81	5.36	0.03
301	SLE RA 12	53	-16	3361	10.58	5.51	0.03
301	SLE RA 13	59	-16	3331	10.35	5.69	0.03
301	SLE RA 14	63	-17	3433	11.04	6.11	0.03
301	SLE RA 15	68	-17	3407	10.81	6.26	0.03
301	SLE RA 16	66	-17	3420	10.97	6.2	0.03
301	SLE RA 17	70	-17	3394	10.73	6.34	0.03
301	SLE RA 18	41	-17	3436	10.78	5	0.03
301	SLE RA 19	46	-16	3410	10.55	5.14	0.03
301	SLE RA 20	56	-17	3482	11.01	5.75	0.03
301	SLE RA 21	60	-17	3456	10.78	5.9	0.03
301	SLE FR 1	25	-15	3076	9.87	3.99	0.03
301	SLE FR 2	26	-15	3067	9.8	4.03	0.03
301	SLE FR 3	30	-15	3094	9.96	4.29	0.03
301	SLE FR 4	31	-15	3175	10.07	4.34	0.03
301	SLE FR 5	35	-16	3202	10.24	4.59	0.03
301	SLE FR 6	33	-16	3256	10.33	4.49	0.03
301	SLE QP 1	25	-15	3076	9.87	3.99	0.03
301	SLE QP 2	30	-16	3184	10.15	4.29	0.03
301	SLD 1	747	-17	3385	9.74	36.69	0
301	SLD 2	747	-17	3385	9.74	36.69	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
301	SLD 3	627	-33	3788	26.63	31.16	0.02
301	SLD 4	627	-33	3788	26.63	31.16	0.02
301	SLD 5	427	8	2633	-15.59	22.4	-0.01
301	SLD 6	427	8	2633	-15.59	22.4	-0.01
301	SLD 7	26	-45	3976	40.71	3.96	0.06
301	SLD 8	26	-45	3976	40.71	3.96	0.06
301	SLD 9	33	14	2392	-20.42	4.62	0
301	SLD 10	33	14	2392	-20.42	4.62	0
301	SLD 11	-368	-39	3734	35.88	-13.82	0.07
301	SLD 12	-368	-39	3734	35.88	-13.82	0.07
301	SLD 13	-568	2	2580	-6.34	-22.58	0.03
301	SLD 14	-568	2	2580	-6.34	-22.58	0.03
301	SLD 15	-688	-14	2983	10.55	-28.11	0.06
301	SLD 16	-688	-14	2983	10.55	-28.11	0.06
301	SLV 1	1678	-18	3645	8.7	78.8	-0.04
301	SLV 2	1678	-18	3645	8.7	78.8	-0.04
301	SLV 3	1391	-58	4591	51.63	65.47	0.02
301	SLV 4	1391	-58	4591	51.63	65.47	0.02
301	SLV 5	960	44	1886	-55.41	46.86	-0.07
301	SLV 6	960	44	1886	-55.41	46.86	-0.07
301	SLV 7	2	-89	5042	87.71	2.43	0.11
301	SLV 8	2	-89	5042	87.71	2.43	0.11
301	SLV 9	57	58	1326	-67.42	6.15	-0.05
301	SLV 10	57	58	1326	-67.42	6.15	-0.05
301	SLV 11	-901	-75	4482	75.7	-38.28	0.13
301	SLV 12	-901	-75	4482	75.7	-38.28	0.13
301	SLV 13	-1332	27	1776	-31.34	-56.9	0.04
301	SLV 14	-1332	27	1776	-31.34	-56.9	0.04
301	SLV 15	-1619	-13	2723	11.6	-70.23	0.09
301	SLV 16	-1619	-13	2723	11.6	-70.23	0.09
302	SLU 1	46	-16	2739	10.86	2.08	0.04
302	SLU 2	55	-15	2691	10.28	2.43	0.04
302	SLU 3	69	-17	2813	11.37	3.08	0.04
302	SLU 4	74	-16	2785	11.02	3.3	0.04
302	SLU 5	81	-16	2747	10.66	3.58	0.04
302	SLU 6	94	-17	2870	11.74	4.23	0.05
302	SLU 7	100	-17	2841	11.39	4.44	0.04
302	SLU 8	97	-17	2852	11.62	4.36	0.04
302	SLU 9	103	-17	2823	11.27	4.58	0.04
302	SLU 10	74	-17	3046	11.37	3.23	0.04
302	SLU 11	87	-18	3169	12.45	3.89	0.05
302	SLU 12	93	-18	3140	12.1	4.1	0.05
302	SLU 13	99	-18	3102	11.75	4.38	0.05
302	SLU 14	113	-19	3225	12.83	5.03	0.05
302	SLU 15	118	-19	3196	12.48	5.24	0.05
302	SLU 16	116	-19	3207	12.71	5.17	0.05
302	SLU 17	121	-18	3178	12.36	5.38	0.05
302	SLU 18	72	-18	3246	12.42	3.22	0.05
302	SLU 19	78	-18	3217	12.07	3.43	0.05
302	SLU 20	98	-19	3302	12.79	4.37	0.05
302	SLU 21	104	-19	3274	12.45	4.58	0.05
302	SLU 22	70	-18	3081	12.08	3.14	0.05
302	SLU 23	80	-17	3033	11.5	3.49	0.04
302	SLU 24	93	-19	3155	12.58	4.14	0.05
302	SLU 25	98	-18	3127	12.24	4.35	0.05
302	SLU 26	105	-18	3089	11.88	4.63	0.05
302	SLU 27	119	-19	3212	12.96	5.29	0.05
302	SLU 28	124	-19	3183	12.61	5.5	0.05
302	SLU 29	122	-19	3194	12.84	5.42	0.05
302	SLU 30	127	-19	3165	12.49	5.63	0.05
302	SLU 31	98	-19	3388	12.59	4.29	0.05
302	SLU 32	111	-20	3511	13.67	4.94	0.05
302	SLU 33	117	-20	3482	13.32	5.16	0.05
302	SLU 34	124	-19	3444	12.97	5.43	0.05
302	SLU 35	137	-21	3567	14.05	6.09	0.05
302	SLU 36	143	-20	3538	13.7	6.3	0.05
302	SLU 37	140	-21	3549	13.92	6.22	0.05
302	SLU 38	146	-20	3520	13.58	6.44	0.05
302	SLU 39	97	-20	3588	13.64	4.28	0.05
302	SLU 40	102	-20	3559	13.29	4.49	0.05
302	SLU 41	122	-21	3644	14.01	5.42	0.05
302	SLU 42	128	-20	3616	13.66	5.64	0.05
302	SLU 43	52	-20	3443	13.7	2.34	0.05
302	SLU 44	61	-19	3396	13.12	2.69	0.05
302	SLU 45	74	-21	3518	14.21	3.35	0.05
302	SLU 46	80	-20	3489	13.86	3.56	0.05
302	SLU 47	86	-20	3452	13.5	3.84	0.05
302	SLU 48	100	-21	3574	14.58	4.49	0.06
302	SLU 49	105	-21	3546	14.23	4.7	0.05
302	SLU 50	103	-21	3556	14.46	4.63	0.06
302	SLU 51	108	-21	3527	14.11	4.84	0.05
302	SLU 52	79	-21	3751	14.21	3.49	0.06
302	SLU 53	93	-23	3873	15.29	4.15	0.06
302	SLU 54	98	-22	3844	14.95	4.36	0.06
302	SLU 55	105	-22	3807	14.59	4.64	0.06
302	SLU 56	118	-23	3929	15.67	5.29	0.06
302	SLU 57	124	-23	3901	15.32	5.5	0.06
302	SLU 58	121	-23	3911	15.55	5.43	0.06
302	SLU 59	127	-23	3882	15.2	5.64	0.06
302	SLU 60	78	-23	3951	15.26	3.48	0.06
302	SLU 61	83	-22	3922	14.91	3.7	0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
302	SLU 62	104	-23	4007	15.63	4.63	0.06
302	SLU 63	109	-23	3978	15.29	4.84	0.06
302	SLU 64	76	-22	3785	14.92	3.4	0.06
302	SLU 65	85	-21	3738	14.34	3.75	0.06
302	SLU 66	98	-23	3860	15.43	4.4	0.06
302	SLU 67	104	-22	3831	15.08	4.62	0.06
302	SLU 68	111	-22	3794	14.72	4.89	0.06
302	SLU 69	124	-23	3916	15.8	5.55	0.06
302	SLU 70	130	-23	3888	15.45	5.76	0.06
302	SLU 71	127	-23	3898	15.68	5.68	0.06
302	SLU 72	133	-23	3869	15.33	5.9	0.06
302	SLU 73	103	-23	4093	15.43	4.55	0.06
302	SLU 74	117	-24	4215	16.51	5.2	0.06
302	SLU 75	122	-24	4186	16.16	5.42	0.06
302	SLU 76	129	-24	4149	15.81	5.69	0.06
302	SLU 77	143	-25	4271	16.89	6.35	0.07
302	SLU 78	148	-25	4243	16.54	6.56	0.06
302	SLU 79	146	-25	4253	16.76	6.48	0.06
302	SLU 80	151	-24	4224	16.42	6.7	0.06
302	SLU 81	102	-24	4293	16.48	4.54	0.06
302	SLU 82	108	-24	4264	16.13	4.75	0.06
302	SLU 83	128	-25	4349	16.85	5.68	0.07
302	SLU 84	133	-25	4320	16.5	5.9	0.06
302	SLE RA 1	53	-17	2837	11.21	2.38	0.04
302	SLE RA 2	59	-16	2805	10.82	2.62	0.04
302	SLE RA 3	68	-17	2886	11.55	3.05	0.04
302	SLE RA 4	72	-17	2867	11.31	3.19	0.04
302	SLE RA 5	76	-16	2842	11.08	3.38	0.04
302	SLE RA 6	85	-17	2924	11.8	3.81	0.05
302	SLE RA 7	89	-17	2905	11.57	3.95	0.04
302	SLE RA 8	87	-17	2912	11.71	3.9	0.05
302	SLE RA 9	91	-17	2893	11.48	4.05	0.04
302	SLE RA 10	71	-17	3041	11.55	3.15	0.04
302	SLE RA 11	80	-18	3123	12.27	3.59	0.05
302	SLE RA 12	84	-18	3104	12.04	3.73	0.05
302	SLE RA 13	89	-18	3079	11.8	3.91	0.05
302	SLE RA 14	97	-18	3161	12.52	4.35	0.05
302	SLE RA 15	101	-18	3141	12.29	4.49	0.05
302	SLE RA 16	99	-18	3148	12.44	4.44	0.05
302	SLE RA 17	103	-18	3129	12.21	4.58	0.05
302	SLE RA 18	71	-18	3175	12.25	3.14	0.05
302	SLE RA 19	74	-18	3156	12.01	3.28	0.05
302	SLE RA 20	88	-18	3212	12.5	3.91	0.05
302	SLE RA 21	91	-18	3193	12.27	4.05	0.05
302	SLE FR 1	53	-17	2837	11.21	2.38	0.04
302	SLE FR 2	54	-16	2830	11.13	2.43	0.04
302	SLE FR 3	60	-17	2852	11.31	2.69	0.04
302	SLE FR 4	59	-17	2932	11.44	2.66	0.04
302	SLE FR 5	65	-17	2953	11.62	2.91	0.04
302	SLE FR 6	62	-17	3006	11.73	2.76	0.05
302	SLE QP 1	53	-17	2837	11.21	2.38	0.04
302	SLE QP 2	58	-17	2938	11.52	2.61	0.04
302	SLD 1	828	-17	3075	10.47	36.75	0.05
302	SLD 2	828	-17	3075	10.47	36.75	0.05
302	SLD 3	706	-37	3411	30.55	31.35	0.09
302	SLD 4	706	-37	3411	30.55	31.35	0.09
302	SLD 5	475	13	2470	-19.25	21.05	-0.02
302	SLD 6	475	13	2470	-19.25	21.05	-0.02
302	SLD 7	67	-53	3589	47.69	3.03	0.13
302	SLD 8	67	-53	3589	47.69	3.03	0.13
302	SLD 9	49	19	2287	-24.65	2.19	-0.04
302	SLD 10	49	19	2287	-24.65	2.19	-0.04
302	SLD 11	-358	-47	3406	42.3	-15.83	0.11
302	SLD 12	-358	-47	3406	42.3	-15.83	0.11
302	SLD 13	-590	3	2465	-7.5	-26.13	0
302	SLD 14	-590	3	2465	-7.5	-26.13	0
302	SLD 15	-712	-17	2801	12.58	-31.53	0.04
302	SLD 16	-712	-17	2801	12.58	-31.53	0.04
302	SLV 1	1829	-17	3245	8.36	81.1	0.05
302	SLV 2	1829	-17	3245	8.36	81.1	0.05
302	SLV 3	1535	-67	4047	59.41	68.09	0.16
302	SLV 4	1535	-67	4047	59.41	68.09	0.16
302	SLV 5	1035	59	1814	-66.85	45.89	-0.12
302	SLV 6	1035	59	1814	-66.85	45.89	-0.12
302	SLV 7	56	-108	4487	103.31	2.52	0.25
302	SLV 8	56	-108	4487	103.31	2.52	0.25
302	SLV 9	61	74	1389	-80.27	2.7	-0.16
302	SLV 10	61	74	1389	-80.27	2.7	-0.16
302	SLV 11	-918	-93	4062	89.89	-40.67	0.21
302	SLV 12	-918	-93	4062	89.89	-40.67	0.21
302	SLV 13	-1418	33	1829	-36.37	-62.87	-0.07
302	SLV 14	-1418	33	1829	-36.37	-62.87	-0.07
302	SLV 15	-1712	-17	2631	14.68	-75.88	0.04
302	SLV 16	-1712	-17	2631	14.68	-75.88	0.04
303	SLU 1	147	-17	2625	11.78	7.63	0.04
303	SLU 2	152	-16	2590	11.23	7.8	0.04
303	SLU 3	176	-18	2692	12.31	8.98	0.05
303	SLU 4	179	-17	2671	11.98	9.09	0.05
303	SLU 5	183	-17	2639	11.62	9.23	0.04
303	SLU 6	207	-18	2742	12.7	10.42	0.05
303	SLU 7	210	-18	2721	12.37	10.52	0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
303	SLU 8	209	-18	2724	12.56	10.5	0.05
303	SLU 9	212	-18	2703	12.23	10.6	0.05
303	SLU 10	182	-18	2937	12.43	9.2	0.05
303	SLU 11	205	-19	3039	13.51	10.38	0.05
303	SLU 12	208	-19	3018	13.18	10.49	0.05
303	SLU 13	213	-19	2986	12.82	10.63	0.05
303	SLU 14	236	-20	3089	13.9	11.82	0.05
303	SLU 15	239	-20	3068	13.57	11.92	0.05
303	SLU 16	238	-20	3071	13.76	11.9	0.05
303	SLU 17	241	-19	3050	13.43	12	0.05
303	SLU 18	189	-19	3121	13.5	9.62	0.05
303	SLU 19	192	-19	3100	13.17	9.73	0.05
303	SLU 20	219	-20	3170	13.89	11.06	0.05
303	SLU 21	223	-20	3149	13.56	11.16	0.05
303	SLU 22	183	-19	2957	13.12	9.38	0.05
303	SLU 23	189	-18	2922	12.57	9.55	0.05
303	SLU 24	212	-20	3024	13.65	10.73	0.05
303	SLU 25	216	-19	3003	13.32	10.84	0.05
303	SLU 26	220	-19	2971	12.96	10.99	0.05
303	SLU 27	243	-20	3074	14.04	12.17	0.05
303	SLU 28	247	-20	3053	13.71	12.27	0.05
303	SLU 29	245	-20	3056	13.9	12.25	0.05
303	SLU 30	249	-20	3035	13.57	12.35	0.05
303	SLU 31	218	-20	3269	13.77	10.95	0.05
303	SLU 32	242	-21	3372	14.85	12.13	0.06
303	SLU 33	245	-21	3350	14.52	12.24	0.06
303	SLU 34	249	-21	3319	14.16	12.38	0.05
303	SLU 35	273	-22	3421	15.24	13.57	0.06
303	SLU 36	276	-22	3400	14.91	13.67	0.06
303	SLU 37	275	-22	3403	15.1	13.65	0.06
303	SLU 38	278	-21	3382	14.77	13.75	0.06
303	SLU 39	225	-21	3453	14.84	11.37	0.06
303	SLU 40	229	-21	3432	14.51	11.48	0.06
303	SLU 41	256	-22	3503	15.23	12.81	0.06
303	SLU 42	260	-22	3482	14.9	12.92	0.06
303	SLU 43	178	-21	3298	14.85	9.31	0.06
303	SLU 44	184	-21	3263	14.3	9.48	0.05
303	SLU 45	207	-22	3366	15.38	10.67	0.06
303	SLU 46	210	-22	3345	15.05	10.77	0.06
303	SLU 47	215	-21	3313	14.69	10.92	0.06
303	SLU 48	238	-22	3415	15.77	12.11	0.06
303	SLU 49	241	-22	3394	15.44	12.21	0.06
303	SLU 50	240	-22	3397	15.63	12.19	0.06
303	SLU 51	243	-22	3376	15.3	12.29	0.06
303	SLU 52	213	-22	3611	15.51	10.88	0.06
303	SLU 53	236	-24	3713	16.59	12.07	0.06
303	SLU 54	240	-23	3692	16.26	12.17	0.06
303	SLU 55	244	-23	3660	15.9	12.32	0.06
303	SLU 56	267	-24	3762	16.98	13.51	0.06
303	SLU 57	271	-24	3741	16.65	13.61	0.06
303	SLU 58	269	-24	3745	16.84	13.59	0.06
303	SLU 59	273	-24	3724	16.51	13.69	0.06
303	SLU 60	220	-24	3795	16.57	11.31	0.06
303	SLU 61	223	-23	3773	16.24	11.41	0.06
303	SLU 62	251	-24	3844	16.96	12.75	0.06
303	SLU 63	254	-24	3823	16.63	12.85	0.06
303	SLU 64	215	-23	3631	16.19	11.06	0.06
303	SLU 65	220	-23	3595	15.64	11.24	0.06
303	SLU 66	244	-24	3698	16.72	12.42	0.06
303	SLU 67	247	-24	3677	16.39	12.53	0.06
303	SLU 68	251	-23	3645	16.03	12.67	0.06
303	SLU 69	275	-24	3747	17.11	13.86	0.06
303	SLU 70	278	-24	3726	16.78	13.96	0.06
303	SLU 71	277	-24	3730	16.97	13.94	0.06
303	SLU 72	280	-24	3709	16.64	14.04	0.06
303	SLU 73	250	-24	3943	16.85	12.63	0.06
303	SLU 74	273	-26	4045	17.93	13.82	0.07
303	SLU 75	277	-25	4024	17.6	13.92	0.07
303	SLU 76	281	-25	3992	17.24	14.07	0.07
303	SLU 77	304	-26	4095	18.32	15.26	0.07
303	SLU 78	307	-26	4074	17.99	15.36	0.07
303	SLU 79	306	-26	4077	18.18	15.34	0.07
303	SLU 80	309	-26	4056	17.85	15.44	0.07
303	SLU 81	257	-26	4127	17.91	13.06	0.07
303	SLU 82	260	-25	4106	17.58	13.17	0.07
303	SLU 83	288	-26	4176	18.3	14.5	0.07
303	SLU 84	291	-26	4155	17.97	14.6	0.07
303	SLE RA 1	157	-17	2720	12.16	8.13	0.05
303	SLE RA 2	161	-17	2696	11.79	8.24	0.04
303	SLE RA 3	177	-18	2765	12.51	9.03	0.05
303	SLE RA 4	179	-18	2751	12.29	9.1	0.05
303	SLE RA 5	182	-17	2729	12.05	9.2	0.05
303	SLE RA 6	197	-18	2798	12.77	9.99	0.05
303	SLE RA 7	199	-18	2784	12.55	10.06	0.05
303	SLE RA 8	198	-18	2786	12.68	10.04	0.05
303	SLE RA 9	201	-18	2772	12.46	10.11	0.05
303	SLE RA 10	180	-18	2928	12.6	9.17	0.05
303	SLE RA 11	196	-19	2996	13.32	9.96	0.05
303	SLE RA 12	198	-19	2982	13.1	10.03	0.05
303	SLE RA 13	201	-19	2961	12.86	10.13	0.05
303	SLE RA 14	217	-19	3029	13.58	10.92	0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
303	SLE RA 15	219	-19	3015	13.36	10.99	0.05
303	SLE RA 16	218	-19	3017	13.48	10.98	0.05
303	SLE RA 17	220	-19	3003	13.26	11.04	0.05
303	SLE RA 18	185	-19	3051	13.31	9.46	0.05
303	SLE RA 19	187	-19	3036	13.09	9.53	0.05
303	SLE RA 20	206	-19	3084	13.57	10.42	0.05
303	SLE RA 21	208	-19	3069	13.35	10.49	0.05
303	SLE FR 1	157	-17	2720	12.16	8.13	0.05
303	SLE FR 2	158	-17	2715	12.09	8.15	0.05
303	SLE FR 3	165	-18	2733	12.26	8.51	0.05
303	SLE FR 4	166	-18	2814	12.43	8.55	0.05
303	SLE FR 5	174	-18	2832	12.61	8.91	0.05
303	SLE FR 6	171	-18	2885	12.73	8.79	0.05
303	SLE QP 1	157	-17	2720	12.16	8.13	0.05
303	SLE QP 2	166	-18	2819	12.5	8.53	0.05
303	SLD 1	848	-17	2942	10.83	38.72	0.05
303	SLD 2	848	-17	2942	10.83	38.72	0.05
303	SLD 3	980	-39	3240	32.76	44.77	0.1
303	SLD 4	980	-39	3240	32.76	44.77	0.1
303	SLD 5	170	16	2404	-21.25	8.4	-0.03
303	SLD 6	170	16	2404	-21.25	8.4	-0.03
303	SLD 7	610	-58	3398	51.84	28.58	0.14
303	SLD 8	610	-58	3398	51.84	28.58	0.14
303	SLD 9	-279	22	2240	-26.83	-11.53	-0.05
303	SLD 10	-279	22	2240	-26.83	-11.53	-0.05
303	SLD 11	161	-51	3234	46.26	8.65	0.13
303	SLD 12	161	-51	3234	46.26	8.65	0.13
303	SLD 13	-649	4	2398	-7.75	-27.72	-0.01
303	SLD 14	-649	4	2398	-7.75	-27.72	-0.01
303	SLD 15	-517	-18	2696	14.17	-21.67	0.05
303	SLD 16	-517	-18	2696	14.17	-21.67	0.05
303	SLV 1	1721	-16	3087	7.8	77.29	0.04
303	SLV 2	1721	-16	3087	7.8	77.29	0.04
303	SLV 3	2038	-71	3810	63.53	91.89	0.18
303	SLV 4	2038	-71	3810	63.53	91.89	0.18
303	SLV 5	151	67	1801	-73.42	7.01	-0.16
303	SLV 6	151	67	1801	-73.42	7.01	-0.16
303	SLV 7	1209	-118	4214	112.32	55.68	0.29
303	SLV 8	1209	-118	4214	112.32	55.68	0.29
303	SLV 9	-878	83	1424	-87.32	-38.62	-0.2
303	SLV 10	-878	83	1424	-87.32	-38.62	-0.2
303	SLV 11	180	-103	3837	98.43	10.04	0.25
303	SLV 12	180	-103	3837	98.43	10.04	0.25
303	SLV 13	-1707	36	1828	-38.52	-74.84	-0.09
303	SLV 14	-1707	36	1828	-38.52	-74.84	-0.09
303	SLV 15	-1390	-20	2551	17.21	-60.24	0.05
303	SLV 16	-1390	-20	2551	17.21	-60.24	0.05
304	SLU 1	226	-18	2648	12.6	8.88	0.05
304	SLU 2	230	-18	2622	12.1	9	0.05
304	SLU 3	259	-19	2715	13.14	10.29	0.05
304	SLU 4	261	-19	2699	12.84	10.36	0.05
304	SLU 5	263	-18	2669	12.49	10.46	0.05
304	SLU 6	293	-20	2762	13.54	11.75	0.05
304	SLU 7	294	-19	2746	13.24	11.81	0.05
304	SLU 8	293	-19	2743	13.38	11.8	0.05
304	SLU 9	295	-19	2727	13.09	11.87	0.05
304	SLU 10	268	-20	2980	13.44	10.5	0.05
304	SLU 11	297	-21	3073	14.48	11.79	0.06
304	SLU 12	299	-21	3057	14.18	11.86	0.05
304	SLU 13	301	-20	3028	13.83	11.95	0.05
304	SLU 14	331	-22	3120	14.88	13.24	0.06
304	SLU 15	332	-21	3104	14.58	13.31	0.06
304	SLU 16	331	-22	3102	14.72	13.3	0.06
304	SLU 17	333	-21	3086	14.42	13.36	0.06
304	SLU 18	281	-21	3160	14.51	11.02	0.06
304	SLU 19	283	-21	3144	14.21	11.09	0.05
304	SLU 20	314	-22	3208	14.9	12.48	0.06
304	SLU 21	316	-22	3192	14.6	12.55	0.06
304	SLU 22	273	-21	2989	14.06	10.75	0.05
304	SLU 23	276	-20	2963	13.56	10.86	0.05
304	SLU 24	305	-21	3056	14.61	12.16	0.06
304	SLU 25	307	-21	3040	14.31	12.22	0.06
304	SLU 26	309	-21	3011	13.96	12.32	0.05
304	SLU 27	339	-22	3103	15	13.61	0.06
304	SLU 28	341	-22	3087	14.7	13.68	0.06
304	SLU 29	340	-22	3085	14.85	13.66	0.06
304	SLU 30	341	-21	3069	14.55	13.73	0.06
304	SLU 31	314	-22	3321	14.9	12.36	0.06
304	SLU 32	343	-23	3414	15.95	13.65	0.06
304	SLU 33	345	-23	3398	15.65	13.72	0.06
304	SLU 34	347	-23	3369	15.3	13.82	0.06
304	SLU 35	377	-24	3461	16.34	15.11	0.06
304	SLU 36	379	-24	3446	16.04	15.18	0.06
304	SLU 37	378	-24	3443	16.19	15.16	0.06
304	SLU 38	380	-23	3427	15.89	15.23	0.06
304	SLU 39	327	-23	3501	15.97	12.89	0.06
304	SLU 40	329	-23	3485	15.67	12.96	0.06
304	SLU 41	361	-24	3549	16.37	14.35	0.06
304	SLU 42	362	-24	3533	16.07	14.42	0.06
304	SLU 43	278	-23	3326	15.87	10.91	0.06
304	SLU 44	282	-23	3299	15.38	11.02	0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
304	SLU 45	311	-24	3392	16.42	12.31	0.06
304	SLU 46	313	-24	3376	16.12	12.38	0.06
304	SLU 47	315	-23	3347	15.77	12.48	0.06
304	SLU 48	345	-24	3440	16.81	13.77	0.06
304	SLU 49	346	-24	3424	16.52	13.84	0.06
304	SLU 50	345	-24	3421	16.66	13.82	0.06
304	SLU 51	347	-24	3405	16.36	13.89	0.06
304	SLU 52	320	-25	3658	16.71	12.52	0.06
304	SLU 53	349	-26	3750	17.76	13.81	0.07
304	SLU 54	351	-26	3734	17.46	13.88	0.07
304	SLU 55	353	-25	3705	17.11	13.98	0.07
304	SLU 56	383	-26	3798	18.15	15.27	0.07
304	SLU 57	385	-26	3782	17.85	15.34	0.07
304	SLU 58	383	-26	3779	18	15.32	0.07
304	SLU 59	385	-26	3763	17.7	15.39	0.07
304	SLU 60	333	-26	3838	17.78	13.05	0.07
304	SLU 61	335	-26	3822	17.49	13.12	0.07
304	SLU 62	366	-27	3885	18.18	14.5	0.07
304	SLU 63	368	-26	3869	17.88	14.57	0.07
304	SLU 64	325	-25	3667	17.34	12.77	0.07
304	SLU 65	328	-25	3640	16.84	12.89	0.06
304	SLU 66	357	-26	3733	17.88	14.18	0.07
304	SLU 67	359	-26	3717	17.59	14.25	0.07
304	SLU 68	361	-25	3688	17.23	14.35	0.07
304	SLU 69	391	-27	3781	18.28	15.64	0.07
304	SLU 70	393	-26	3765	17.98	15.71	0.07
304	SLU 71	392	-26	3762	18.12	15.69	0.07
304	SLU 72	394	-26	3746	17.83	15.76	0.07
304	SLU 73	366	-27	3999	18.18	14.39	0.07
304	SLU 74	396	-28	4091	19.22	15.68	0.07
304	SLU 75	397	-28	4076	18.92	15.75	0.07
304	SLU 76	399	-27	4046	18.57	15.84	0.07
304	SLU 77	429	-29	4139	19.62	17.14	0.08
304	SLU 78	431	-28	4123	19.32	17.2	0.07
304	SLU 79	430	-28	4120	19.46	17.19	0.07
304	SLU 80	432	-28	4104	19.17	17.26	0.07
304	SLU 81	379	-28	4179	19.25	14.91	0.07
304	SLU 82	381	-28	4163	18.95	14.98	0.07
304	SLU 83	413	-29	4226	19.64	16.37	0.08
304	SLU 84	415	-28	4210	19.34	16.44	0.07
304	SLE RA 1	240	-19	2746	13.01	9.42	0.05
304	SLE RA 2	242	-19	2728	12.68	9.49	0.05
304	SLE RA 3	261	-19	2790	13.38	10.35	0.05
304	SLE RA 4	263	-19	2779	13.18	10.4	0.05
304	SLE RA 5	264	-19	2760	12.95	10.46	0.05
304	SLE RA 6	284	-20	2822	13.64	11.32	0.05
304	SLE RA 7	285	-20	2811	13.44	11.37	0.05
304	SLE RA 8	284	-20	2809	13.54	11.36	0.05
304	SLE RA 9	285	-20	2799	13.34	11.41	0.05
304	SLE RA 10	267	-20	2967	13.58	10.49	0.05
304	SLE RA 11	287	-21	3029	14.27	11.35	0.05
304	SLE RA 12	288	-21	3018	14.07	11.4	0.05
304	SLE RA 13	289	-20	2999	13.84	11.46	0.05
304	SLE RA 14	309	-21	3060	14.53	12.32	0.06
304	SLE RA 15	310	-21	3050	14.34	12.37	0.06
304	SLE RA 16	310	-21	3048	14.43	12.36	0.06
304	SLE RA 17	311	-21	3037	14.23	12.4	0.05
304	SLE RA 18	276	-21	3087	14.29	10.84	0.05
304	SLE RA 19	277	-21	3076	14.09	10.89	0.05
304	SLE RA 20	298	-21	3119	14.55	11.81	0.06
304	SLE RA 21	299	-21	3108	14.35	11.86	0.06
304	SLE FR 1	240	-19	2746	13.01	9.42	0.05
304	SLE FR 2	240	-19	2742	12.95	9.43	0.05
304	SLE FR 3	249	-19	2758	13.12	9.8	0.05
304	SLE FR 4	251	-19	2845	13.33	9.86	0.05
304	SLE FR 5	259	-20	2861	13.5	10.23	0.05
304	SLE FR 6	258	-20	2916	13.65	10.13	0.05
304	SLE QP 1	240	-19	2746	13.01	9.42	0.05
304	SLE QP 2	251	-20	2848	13.4	9.84	0.05
304	SLD 1	941	-18	2995	11.26	40.4	0.05
304	SLD 2	941	-18	2995	11.26	40.4	0.05
304	SLD 3	1076	-41	3267	33.52	46.3	0.11
304	SLD 4	1076	-41	3267	33.52	46.3	0.11
304	SLD 5	252	15	2480	-21	10.07	-0.04
304	SLD 6	252	15	2480	-21	10.07	-0.04
304	SLD 7	704	-60	3386	53.19	29.72	0.16
304	SLD 8	704	-60	3386	53.19	29.72	0.16
304	SLD 9	-203	21	2310	-26.4	-10.03	-0.05
304	SLD 10	-203	21	2310	-26.4	-10.03	-0.05
304	SLD 11	249	-54	3216	47.79	9.62	0.14
304	SLD 12	249	-54	3216	47.79	9.62	0.14
304	SLD 13	-575	1	2429	-6.72	-26.61	0
304	SLD 14	-575	1	2429	-6.72	-26.61	0
304	SLD 15	-440	-21	2701	15.53	-20.71	0.05
304	SLD 16	-440	-21	2701	15.53	-20.71	0.05
304	SLV 1	1823	-16	3168	7.57	79.46	0.04
304	SLV 2	1823	-16	3168	7.57	79.46	0.04
304	SLV 3	2148	-72	3834	64.12	93.62	0.19
304	SLV 4	2148	-72	3834	64.12	93.62	0.19
304	SLV 5	229	67	1933	-74.11	9.25	-0.17
304	SLV 6	229	67	1933	-74.11	9.25	-0.17



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
304	SLV 7	1313	-121	4154	114.38	56.45	0.31
304	SLV 8	1313	-121	4154	114.38	56.45	0.31
304	SLV 9	-812	82	1542	-87.58	-36.77	-0.21
304	SLV 10	-812	82	1542	-87.58	-36.77	-0.21
304	SLV 11	272	-106	3763	100.91	10.43	0.27
304	SLV 12	272	-106	3763	100.91	10.43	0.27
304	SLV 13	-1647	33	1862	-37.33	-73.93	-0.09
304	SLV 14	-1647	33	1862	-37.33	-73.93	-0.09
304	SLV 15	-1322	-23	2529	19.22	-59.77	0.06
304	SLV 16	-1322	-23	2529	19.22	-59.77	0.06
305	SLU 1	301	-20	2789	13.22	12.66	0.05
305	SLU 2	301	-20	2768	12.79	12.66	0.05
305	SLU 3	336	-21	2858	13.78	14.23	0.05
305	SLU 4	336	-21	2845	13.52	14.23	0.05
305	SLU 5	336	-21	2816	13.18	14.23	0.05
305	SLU 6	371	-22	2906	14.17	15.8	0.05
305	SLU 7	371	-22	2893	13.91	15.8	0.05
305	SLU 8	371	-22	2885	14	15.8	0.05
305	SLU 9	371	-21	2872	13.75	15.79	0.05
305	SLU 10	346	-22	3153	14.26	14.5	0.05
305	SLU 11	381	-24	3243	15.25	16.08	0.05
305	SLU 12	381	-23	3231	14.99	16.08	0.05
305	SLU 13	381	-23	3201	14.65	16.07	0.05
305	SLU 14	416	-24	3291	15.64	17.65	0.06
305	SLU 15	416	-24	3278	15.38	17.64	0.05
305	SLU 16	416	-24	3270	15.47	17.64	0.05
305	SLU 17	416	-24	3257	15.21	17.64	0.05
305	SLU 18	365	-24	3339	15.32	15.3	0.05
305	SLU 19	365	-24	3327	15.06	15.3	0.05
305	SLU 20	400	-24	3387	15.71	16.87	0.06
305	SLU 21	400	-24	3375	15.45	16.86	0.06
305	SLU 22	355	-23	3154	14.8	14.93	0.05
305	SLU 23	355	-23	3134	14.37	14.93	0.05
305	SLU 24	390	-24	3223	15.36	16.5	0.05
305	SLU 25	390	-24	3211	15.1	16.5	0.05
305	SLU 26	390	-23	3182	14.76	16.5	0.05
305	SLU 27	425	-24	3271	15.75	18.07	0.06
305	SLU 28	425	-24	3259	15.49	18.07	0.05
305	SLU 29	424	-24	3250	15.58	18.07	0.06
305	SLU 30	425	-24	3238	15.33	18.06	0.05
305	SLU 31	400	-25	3519	15.84	16.78	0.06
305	SLU 32	435	-26	3609	16.83	18.35	0.06
305	SLU 33	435	-26	3596	16.57	18.35	0.06
305	SLU 34	435	-26	3567	16.23	18.34	0.06
305	SLU 35	470	-27	3657	17.22	19.92	0.06
305	SLU 36	470	-27	3644	16.96	19.91	0.06
305	SLU 37	469	-27	3636	17.05	19.91	0.06
305	SLU 38	470	-26	3623	16.79	19.91	0.06
305	SLU 39	419	-26	3705	16.9	17.57	0.06
305	SLU 40	419	-26	3692	16.64	17.57	0.06
305	SLU 41	454	-27	3753	17.29	19.14	0.06
305	SLU 42	454	-27	3740	17.03	19.13	0.06
305	SLU 43	372	-26	3500	16.65	15.68	0.06
305	SLU 44	373	-25	3479	16.22	15.68	0.06
305	SLU 45	408	-27	3569	17.2	17.25	0.06
305	SLU 46	408	-26	3557	16.95	17.25	0.06
305	SLU 47	408	-26	3527	16.61	17.25	0.06
305	SLU 48	443	-27	3617	17.59	18.82	0.06
305	SLU 49	443	-27	3605	17.33	18.82	0.06
305	SLU 50	442	-27	3596	17.43	18.82	0.06
305	SLU 51	443	-27	3584	17.17	18.81	0.06
305	SLU 52	418	-28	3865	17.69	17.53	0.06
305	SLU 53	453	-29	3954	18.67	19.1	0.07
305	SLU 54	453	-29	3942	18.41	19.1	0.07
305	SLU 55	453	-28	3913	18.08	19.09	0.06
305	SLU 56	488	-30	4002	19.06	20.67	0.07
305	SLU 57	488	-29	3990	18.8	20.67	0.07
305	SLU 58	487	-29	3981	18.9	20.66	0.07
305	SLU 59	488	-29	3969	18.64	20.66	0.07
305	SLU 60	437	-29	4050	18.75	18.32	0.07
305	SLU 61	437	-29	4038	18.49	18.32	0.07
305	SLU 62	472	-30	4098	19.14	19.89	0.07
305	SLU 63	472	-30	4086	18.88	19.89	0.07
305	SLU 64	426	-28	3866	18.23	17.95	0.06
305	SLU 65	427	-28	3845	17.8	17.95	0.06
305	SLU 66	462	-29	3935	18.78	19.52	0.07
305	SLU 67	462	-29	3922	18.52	19.52	0.07
305	SLU 68	462	-28	3893	18.19	19.52	0.06
305	SLU 69	497	-30	3983	19.17	21.09	0.07
305	SLU 70	497	-29	3970	18.91	21.09	0.07
305	SLU 71	496	-29	3962	19.01	21.09	0.07
305	SLU 72	497	-29	3949	18.75	21.08	0.07
305	SLU 73	472	-30	4230	19.27	19.8	0.07
305	SLU 74	507	-32	4320	20.25	21.37	0.07
305	SLU 75	507	-31	4307	19.99	21.37	0.07
305	SLU 76	507	-31	4278	19.66	21.36	0.07
305	SLU 77	542	-32	4368	20.64	22.94	0.07
305	SLU 78	542	-32	4355	20.38	22.94	0.07
305	SLU 79	541	-32	4347	20.48	22.93	0.07
305	SLU 80	542	-32	4334	20.22	22.93	0.07
305	SLU 81	491	-32	4416	20.33	20.59	0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
305	SLU 82	491	-31	4404	20.07	20.59	0.07
305	SLU 83	526	-32	4464	20.72	22.16	0.07
305	SLU 84	526	-32	4452	20.46	22.16	0.07
305	SLE RA 1	316	-21	2893	13.67	13.31	0.05
305	SLE RA 2	317	-21	2879	13.39	13.31	0.05
305	SLE RA 3	340	-22	2939	14.04	14.36	0.05
305	SLE RA 4	340	-22	2931	13.87	14.36	0.05
305	SLE RA 5	340	-21	2911	13.65	14.35	0.05
305	SLE RA 6	363	-22	2971	14.3	15.4	0.05
305	SLE RA 7	363	-22	2963	14.13	15.4	0.05
305	SLE RA 8	363	-22	2957	14.19	15.4	0.05
305	SLE RA 9	363	-22	2949	14.02	15.4	0.05
305	SLE RA 10	347	-23	3136	14.37	14.54	0.05
305	SLE RA 11	370	-23	3196	15.02	15.59	0.05
305	SLE RA 12	370	-23	3188	14.85	15.59	0.05
305	SLE RA 13	370	-23	3168	14.63	15.58	0.05
305	SLE RA 14	393	-24	3228	15.28	16.63	0.05
305	SLE RA 15	393	-24	3220	15.11	16.63	0.05
305	SLE RA 16	393	-24	3214	15.17	16.63	0.05
305	SLE RA 17	393	-23	3206	15	16.63	0.05
305	SLE RA 18	359	-23	3260	15.07	15.07	0.05
305	SLE RA 19	359	-23	3252	14.9	15.07	0.05
305	SLE RA 20	382	-24	3292	15.33	16.11	0.05
305	SLE RA 21	383	-24	3284	15.16	16.11	0.05
305	SLE FR 1	316	-21	2893	13.67	13.31	0.05
305	SLE FR 2	316	-21	2891	13.62	13.31	0.05
305	SLE FR 3	325	-21	2906	13.78	13.73	0.05
305	SLE FR 4	329	-22	3001	14.04	13.84	0.05
305	SLE FR 5	338	-22	3016	14.2	14.26	0.05
305	SLE FR 6	338	-22	3077	14.37	14.19	0.05
305	SLE QP 1	316	-21	2893	13.67	13.31	0.05
305	SLE QP 2	329	-22	3003	14.09	13.84	0.05
305	SLD 1	999	-20	3178	11.71	43.49	0.05
305	SLD 2	999	-20	3178	11.71	43.49	0.05
305	SLD 3	1137	-41	3425	32.78	49.67	0.1
305	SLD 4	1137	-41	3425	32.78	49.67	0.1
305	SLD 5	321	10	2682	-18.57	13.35	-0.03
305	SLD 6	321	10	2682	-18.57	13.35	-0.03
305	SLD 7	781	-59	3504	51.65	33.97	0.14
305	SLD 8	781	-59	3504	51.65	33.97	0.14
305	SLD 9	-123	15	2503	-23.46	-6.29	-0.04
305	SLD 10	-123	15	2503	-23.46	-6.29	-0.04
305	SLD 11	337	-54	3325	46.76	14.32	0.13
305	SLD 12	337	-54	3325	46.76	14.32	0.13
305	SLD 13	-479	-3	2582	-4.59	-21.99	0
305	SLD 14	-479	-3	2582	-4.59	-21.99	0
305	SLD 15	-341	-24	2828	16.48	-15.81	0.05
305	SLD 16	-341	-24	2828	16.48	-15.81	0.05
305	SLV 1	1855	-17	3387	7.74	81.38	0.04
305	SLV 2	1855	-17	3387	7.74	81.38	0.04
305	SLV 3	2185	-70	3991	61.24	96.19	0.17
305	SLV 4	2185	-70	3991	61.24	96.19	0.17
305	SLV 5	286	59	2201	-68.95	11.65	-0.15
305	SLV 6	286	59	2201	-68.95	11.65	-0.15
305	SLV 7	1386	-116	4217	109.38	61	0.28
305	SLV 8	1386	-116	4217	109.38	61	0.28
305	SLV 9	-729	72	1789	-81.19	-33.32	-0.18
305	SLV 10	-729	72	1789	-81.19	-33.32	-0.18
305	SLV 11	372	-103	3806	97.14	16.03	0.25
305	SLV 12	372	-103	3806	97.14	16.03	0.25
305	SLV 13	-1527	26	2015	-33.05	-68.51	-0.07
305	SLV 14	-1527	26	2015	-33.05	-68.51	-0.07
305	SLV 15	-1197	-27	2620	20.45	-53.71	0.06
305	SLV 16	-1197	-27	2620	20.45	-53.71	0.06
306	SLU 1	311	-22	3017	13.17	12	0.05
306	SLU 2	311	-21	3000	12.82	11.97	0.05
306	SLU 3	346	-23	3090	13.71	13.49	0.05
306	SLU 4	345	-22	3080	13.5	13.47	0.05
306	SLU 5	344	-22	3048	13.19	13.44	0.05
306	SLU 6	379	-23	3139	14.08	14.96	0.05
306	SLU 7	379	-23	3129	13.87	14.95	0.05
306	SLU 8	378	-23	3114	13.91	14.94	0.05
306	SLU 9	378	-23	3104	13.7	14.93	0.05
306	SLU 10	353	-24	3423	14.34	13.6	0.05
306	SLU 11	388	-25	3513	15.23	15.12	0.06
306	SLU 12	388	-25	3503	15.02	15.11	0.05
306	SLU 13	387	-25	3472	14.71	15.08	0.05
306	SLU 14	422	-26	3562	15.6	16.6	0.06
306	SLU 15	422	-26	3552	15.39	16.58	0.06
306	SLU 16	421	-26	3537	15.43	16.57	0.06
306	SLU 17	421	-25	3527	15.22	16.56	0.06
306	SLU 18	372	-26	3621	15.35	14.33	0.06
306	SLU 19	372	-25	3611	15.13	14.31	0.06
306	SLU 20	405	-26	3670	15.72	15.8	0.06
306	SLU 21	405	-26	3660	15.5	15.79	0.06
306	SLU 22	363	-25	3417	14.78	14.06	0.05
306	SLU 23	363	-24	3400	14.43	14.04	0.05
306	SLU 24	398	-25	3491	15.32	15.55	0.06
306	SLU 25	398	-25	3480	15.11	15.54	0.06
306	SLU 26	396	-25	3449	14.8	15.51	0.05
306	SLU 27	432	-26	3539	15.69	17.03	0.06





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
306	SLU 28	431	-26	3529	15.48	17.01	0.06
306	SLU 29	431	-26	3515	15.52	17	0.06
306	SLU 30	430	-26	3504	15.31	16.99	0.06
306	SLU 31	405	-27	3823	15.95	15.67	0.06
306	SLU 32	441	-28	3914	16.84	17.19	0.06
306	SLU 33	440	-28	3904	16.63	17.17	0.06
306	SLU 34	439	-27	3872	16.32	17.14	0.06
306	SLU 35	474	-29	3963	17.21	18.66	0.06
306	SLU 36	474	-28	3952	17	18.64	0.06
306	SLU 37	473	-28	3938	17.04	18.64	0.06
306	SLU 38	473	-28	3928	16.83	18.62	0.06
306	SLU 39	424	-28	4022	16.96	16.39	0.06
306	SLU 40	424	-28	4012	16.75	16.38	0.06
306	SLU 41	458	-29	4071	17.33	17.87	0.06
306	SLU 42	457	-29	4060	17.12	17.85	0.06
306	SLU 43	386	-27	3784	16.57	14.89	0.06
306	SLU 44	386	-27	3767	16.22	14.86	0.06
306	SLU 45	421	-28	3858	17.11	16.38	0.06
306	SLU 46	421	-28	3847	16.89	16.37	0.06
306	SLU 47	420	-28	3816	16.59	16.33	0.06
306	SLU 48	455	-29	3906	17.48	17.85	0.06
306	SLU 49	455	-29	3896	17.26	17.84	0.06
306	SLU 50	454	-29	3882	17.31	17.83	0.06
306	SLU 51	454	-28	3872	17.1	17.82	0.06
306	SLU 52	428	-30	4190	17.74	16.5	0.07
306	SLU 53	464	-31	4281	18.63	18.01	0.07
306	SLU 54	463	-31	4271	18.42	18	0.07
306	SLU 55	462	-30	4239	18.11	17.97	0.07
306	SLU 56	497	-31	4330	19	19.49	0.07
306	SLU 57	497	-31	4319	18.79	19.47	0.07
306	SLU 58	496	-31	4305	18.83	19.47	0.07
306	SLU 59	496	-31	4295	18.62	19.45	0.07
306	SLU 60	447	-31	4389	18.74	17.22	0.07
306	SLU 61	447	-31	4379	18.53	17.21	0.07
306	SLU 62	481	-32	4438	19.11	18.69	0.07
306	SLU 63	481	-32	4427	18.9	18.68	0.07
306	SLU 64	438	-30	4185	18.18	16.95	0.07
306	SLU 65	438	-30	4168	17.83	16.93	0.07
306	SLU 66	473	-31	4258	18.72	18.44	0.07
306	SLU 67	473	-31	4248	18.51	18.43	0.07
306	SLU 68	472	-30	4217	18.2	18.4	0.07
306	SLU 69	507	-32	4307	19.09	19.92	0.07
306	SLU 70	507	-31	4297	18.88	19.9	0.07
306	SLU 71	506	-31	4282	18.92	19.9	0.07
306	SLU 72	506	-31	4272	18.71	19.88	0.07
306	SLU 73	481	-32	4591	19.35	18.56	0.07
306	SLU 74	516	-34	4681	20.24	20.08	0.07
306	SLU 75	516	-33	4671	20.03	20.06	0.07
306	SLU 76	514	-33	4640	19.72	20.03	0.07
306	SLU 77	550	-34	4730	20.61	21.55	0.07
306	SLU 78	549	-34	4720	20.4	21.54	0.07
306	SLU 79	549	-34	4706	20.44	21.53	0.07
306	SLU 80	548	-34	4695	20.23	21.51	0.07
306	SLU 81	499	-34	4789	20.36	19.28	0.07
306	SLU 82	499	-34	4779	20.15	19.27	0.07
306	SLU 83	533	-35	4838	20.73	20.76	0.08
306	SLU 84	533	-34	4828	20.52	20.74	0.08
306	SLE RA 1	326	-23	3131	13.63	12.59	0.05
306	SLE RA 2	326	-22	3120	13.4	12.57	0.05
306	SLE RA 3	349	-23	3180	13.99	13.58	0.05
306	SLE RA 4	349	-23	3173	13.85	13.57	0.05
306	SLE RA 5	348	-23	3152	13.64	13.55	0.05
306	SLE RA 6	371	-24	3212	14.24	14.56	0.05
306	SLE RA 7	371	-23	3206	14.09	14.55	0.05
306	SLE RA 8	371	-23	3196	14.13	14.55	0.05
306	SLE RA 9	371	-23	3189	13.98	14.54	0.05
306	SLE RA 10	354	-24	3402	14.41	13.66	0.05
306	SLE RA 11	377	-25	3462	15	14.67	0.05
306	SLE RA 12	377	-25	3455	14.86	14.66	0.05
306	SLE RA 13	376	-25	3434	14.66	14.64	0.05
306	SLE RA 14	400	-25	3495	15.25	15.65	0.06
306	SLE RA 15	400	-25	3488	15.11	15.64	0.06
306	SLE RA 16	399	-25	3478	15.14	15.64	0.06
306	SLE RA 17	399	-25	3471	15	15.63	0.05
306	SLE RA 18	366	-25	3534	15.08	14.14	0.06
306	SLE RA 19	366	-25	3527	14.94	14.13	0.05
306	SLE RA 20	389	-26	3567	15.33	15.12	0.06
306	SLE RA 21	389	-25	3560	15.19	15.11	0.06
306	SLE FR 1	326	-23	3131	13.63	12.59	0.05
306	SLE FR 2	326	-23	3129	13.59	12.58	0.05
306	SLE FR 3	335	-23	3144	13.73	12.98	0.05
306	SLE FR 4	338	-23	3250	14.02	13.05	0.05
306	SLE FR 5	347	-23	3265	14.17	13.44	0.05
306	SLE FR 6	346	-24	3333	14.36	13.36	0.05
306	SLE QP 1	326	-23	3131	13.63	12.59	0.05
306	SLE QP 2	338	-23	3252	14.07	13.05	0.05
306	SLD 1	975	-22	3429	11.7	41.49	0.05
306	SLD 2	975	-22	3429	11.7	41.49	0.05
306	SLD 3	1107	-39	3654	30.18	47.2	0.1
306	SLD 4	1107	-39	3654	30.18	47.2	0.1
306	SLD 5	329	4	2965	-14.67	12.91	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
306	SLD 6	329	4	2965	-14.67	12.91	-0.02
306	SLD 7	769	-55	3713	46.93	31.97	0.14
306	SLD 8	769	-55	3713	46.93	31.97	0.14
306	SLD 9	-93	8	2791	-18.79	-5.86	-0.04
306	SLD 10	-93	8	2791	-18.79	-5.86	-0.04
306	SLD 11	347	-50	3539	42.8	13.19	0.13
306	SLD 12	347	-50	3539	42.8	13.19	0.13
306	SLD 13	-431	-8	2850	-2.05	-21.1	0.01
306	SLD 14	-431	-8	2850	-2.05	-21.1	0.01
306	SLD 15	-299	-25	3075	16.43	-15.38	0.06
306	SLD 16	-299	-25	3075	16.43	-15.38	0.06
306	SLV 1	1789	-19	3643	7.85	77.87	0.04
306	SLV 2	1789	-19	3643	7.85	77.87	0.04
306	SLV 3	2103	-63	4190	54.74	91.49	0.16
306	SLV 4	2103	-63	4190	54.74	91.49	0.16
306	SLV 5	297	45	2541	-58.92	11.84	-0.14
306	SLV 6	297	45	2541	-58.92	11.84	-0.14
306	SLV 7	1343	-102	4362	97.39	57.24	0.27
306	SLV 8	1343	-102	4362	97.39	57.24	0.27
306	SLV 9	-668	55	2142	-69.25	-31.13	-0.17
306	SLV 10	-668	55	2142	-69.25	-31.13	-0.17
306	SLV 11	379	-92	3963	87.05	14.26	0.24
306	SLV 12	379	-92	3963	87.05	14.26	0.24
306	SLV 13	-1427	16	2314	-26.61	-65.38	-0.06
306	SLV 14	-1427	16	2314	-26.61	-65.38	-0.06
306	SLV 15	-1113	-28	2860	20.28	-51.76	0.06
306	SLV 16	-1113	-28	2860	20.28	-51.76	0.06
307	SLU 1	272	-20	3284	11.82	10.65	0.04
307	SLU 2	271	-20	3269	11.55	10.6	0.04
307	SLU 3	305	-21	3361	12.29	12.11	0.04
307	SLU 4	305	-21	3353	12.13	12.08	0.04
307	SLU 5	303	-21	3318	11.87	12.02	0.04
307	SLU 6	337	-22	3410	12.6	13.53	0.04
307	SLU 7	337	-21	3401	12.44	13.5	0.04
307	SLU 8	336	-21	3380	12.45	13.5	0.04
307	SLU 9	335	-21	3372	12.29	13.47	0.04
307	SLU 10	303	-23	3734	12.95	11.78	0.04
307	SLU 11	337	-24	3826	13.69	13.29	0.05
307	SLU 12	337	-23	3817	13.53	13.26	0.05
307	SLU 13	335	-23	3782	13.27	13.21	0.05
307	SLU 14	369	-24	3874	14.01	14.71	0.05
307	SLU 15	369	-24	3866	13.85	14.68	0.05
307	SLU 16	368	-24	3845	13.86	14.68	0.05
307	SLU 17	367	-24	3837	13.7	14.65	0.05
307	SLU 18	318	-24	3947	13.82	12.34	0.05
307	SLU 19	317	-24	3939	13.66	12.31	0.05
307	SLU 20	350	-24	3996	14.14	13.77	0.05
307	SLU 21	349	-24	3987	13.98	13.74	0.05
307	SLU 22	315	-23	3722	13.29	12.35	0.05
307	SLU 23	314	-23	3708	13.02	12.3	0.04
307	SLU 24	348	-24	3800	13.76	13.81	0.05
307	SLU 25	348	-23	3791	13.6	13.78	0.05
307	SLU 26	346	-23	3756	13.34	13.73	0.05
307	SLU 27	380	-24	3848	14.08	15.23	0.05
307	SLU 28	380	-24	3840	13.92	15.2	0.05
307	SLU 29	379	-24	3819	13.93	15.2	0.05
307	SLU 30	378	-24	3810	13.77	15.17	0.05
307	SLU 31	346	-25	4173	14.42	13.49	0.05
307	SLU 32	380	-26	4264	15.16	14.99	0.05
307	SLU 33	380	-26	4256	15	14.96	0.05
307	SLU 34	378	-26	4221	14.74	14.91	0.05
307	SLU 35	412	-27	4313	15.48	16.41	0.05
307	SLU 36	412	-27	4304	15.32	16.38	0.05
307	SLU 37	411	-26	4284	15.33	16.38	0.05
307	SLU 38	410	-26	4275	15.17	16.35	0.05
307	SLU 39	361	-27	4386	15.29	14.04	0.05
307	SLU 40	360	-26	4377	15.13	14.01	0.05
307	SLU 41	393	-27	4434	15.61	15.47	0.05
307	SLU 42	392	-27	4426	15.45	15.44	0.05
307	SLU 43	339	-25	4118	14.86	13.26	0.05
307	SLU 44	338	-25	4104	14.59	13.21	0.05
307	SLU 45	372	-26	4196	15.33	14.72	0.05
307	SLU 46	372	-26	4187	15.17	14.69	0.05
307	SLU 47	370	-26	4153	14.91	14.63	0.05
307	SLU 48	404	-27	4244	15.64	16.14	0.05
307	SLU 49	403	-27	4236	15.49	16.11	0.05
307	SLU 50	403	-26	4215	15.49	16.11	0.05
307	SLU 51	402	-26	4207	15.33	16.08	0.05
307	SLU 52	370	-28	4569	15.99	14.4	0.05
307	SLU 53	404	-29	4660	16.73	15.9	0.06
307	SLU 54	404	-29	4652	16.57	15.87	0.06
307	SLU 55	402	-28	4617	16.31	15.82	0.06
307	SLU 56	436	-29	4709	17.05	17.32	0.06
307	SLU 57	435	-29	4700	16.89	17.29	0.06
307	SLU 58	435	-29	4680	16.9	17.29	0.06
307	SLU 59	434	-29	4671	16.74	17.26	0.06
307	SLU 60	385	-29	4782	16.86	14.95	0.06
307	SLU 61	384	-29	4774	16.7	14.92	0.06
307	SLU 62	416	-30	4830	17.18	16.38	0.06
307	SLU 63	416	-29	4822	17.02	16.35	0.06
307	SLU 64	382	-28	4557	16.33	14.96	0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
307	SLU 65	381	-28	4543	16.06	14.91	0.05
307	SLU 66	415	-29	4634	16.8	16.42	0.06
307	SLU 67	415	-29	4626	16.64	16.39	0.06
307	SLU 68	413	-28	4591	16.38	16.34	0.06
307	SLU 69	447	-29	4683	17.12	17.84	0.06
307	SLU 70	446	-29	4674	16.96	17.81	0.06
307	SLU 71	446	-29	4654	16.97	17.81	0.06
307	SLU 72	445	-29	4645	16.81	17.78	0.06
307	SLU 73	413	-30	5007	17.46	16.1	0.06
307	SLU 74	447	-31	5099	18.2	17.6	0.06
307	SLU 75	447	-31	5090	18.04	17.57	0.06
307	SLU 76	445	-31	5056	17.78	17.52	0.06
307	SLU 77	479	-32	5147	18.52	19.03	0.06
307	SLU 78	478	-32	5139	18.36	19	0.06
307	SLU 79	478	-32	5118	18.37	18.99	0.06
307	SLU 80	477	-31	5110	18.21	18.96	0.06
307	SLU 81	428	-32	5220	18.33	16.66	0.06
307	SLU 82	427	-32	5212	18.17	16.63	0.06
307	SLU 83	459	-32	5269	18.65	18.08	0.06
307	SLU 84	459	-32	5260	18.49	18.05	0.06
307	SLE RA 1	284	-21	3409	12.24	11.14	0.04
307	SLE RA 2	284	-21	3399	12.06	11.1	0.04
307	SLE RA 3	306	-22	3461	12.55	12.11	0.04
307	SLE RA 4	306	-21	3455	12.44	12.09	0.04
307	SLE RA 5	305	-21	3432	12.27	12.05	0.04
307	SLE RA 6	328	-22	3493	12.76	13.06	0.04
307	SLE RA 7	327	-22	3487	12.66	13.04	0.04
307	SLE RA 8	327	-22	3473	12.66	13.03	0.04
307	SLE RA 9	327	-22	3468	12.56	13.01	0.04
307	SLE RA 10	305	-23	3709	12.99	11.89	0.04
307	SLE RA 11	328	-23	3770	13.48	12.9	0.05
307	SLE RA 12	327	-23	3765	13.38	12.88	0.05
307	SLE RA 13	326	-23	3741	13.21	12.84	0.05
307	SLE RA 14	349	-24	3803	13.7	13.84	0.05
307	SLE RA 15	349	-23	3797	13.59	13.82	0.05
307	SLE RA 16	348	-23	3783	13.6	13.82	0.05
307	SLE RA 17	348	-23	3778	13.49	13.8	0.05
307	SLE RA 18	315	-23	3851	13.57	12.26	0.05
307	SLE RA 19	314	-23	3846	13.47	12.24	0.05
307	SLE RA 20	336	-24	3884	13.78	13.21	0.05
307	SLE RA 21	336	-24	3878	13.68	13.19	0.05
307	SLE FR 1	284	-21	3409	12.24	11.14	0.04
307	SLE FR 2	284	-21	3407	12.2	11.13	0.04
307	SLE FR 3	293	-21	3422	12.32	11.52	0.04
307	SLE FR 4	293	-22	3540	12.6	11.47	0.04
307	SLE FR 5	302	-22	3554	12.72	11.85	0.04
307	SLE FR 6	300	-22	3630	12.9	11.7	0.04
307	SLE QP 1	284	-21	3409	12.24	11.14	0.04
307	SLE QP 2	293	-22	3542	12.64	11.48	0.04
307	SLD 1	892	-20	3684	10.54	38.11	0.04
307	SLD 2	892	-20	3684	10.54	38.11	0.04
307	SLD 3	1019	-33	3896	25.31	43.8	0.07
307	SLD 4	1019	-33	3896	25.31	43.8	0.07
307	SLD 5	280	-2	3262	-10.38	10.85	-0.01
307	SLD 6	280	-2	3262	-10.38	10.85	-0.01
307	SLD 7	704	-44	3970	38.83	29.79	0.11
307	SLD 8	704	-44	3970	38.83	29.79	0.11
307	SLD 9	-117	1	3113	-13.56	-6.84	-0.02
307	SLD 10	-117	1	3113	-13.56	-6.84	-0.02
307	SLD 11	306	-41	3821	35.66	12.1	0.1
307	SLD 12	306	-41	3821	35.66	12.1	0.1
307	SLD 13	-432	-11	3187	-0.03	-20.84	0.01
307	SLD 14	-432	-11	3187	-0.03	-20.84	0.01
307	SLD 15	-305	-23	3399	14.73	-15.16	0.05
307	SLD 16	-305	-23	3399	14.73	-15.16	0.05
307	SLV 1	1659	-18	3857	7.18	72.21	0.03
307	SLV 2	1659	-18	3857	7.18	72.21	0.03
307	SLV 3	1960	-50	4368	44.63	85.73	0.12
307	SLV 4	1960	-50	4368	44.63	85.73	0.12
307	SLV 5	246	28	2862	-45.78	9.19	-0.1
307	SLV 6	246	28	2862	-45.78	9.19	-0.1
307	SLV 7	1251	-78	4564	79.02	54.26	0.21
307	SLV 8	1251	-78	4564	79.02	54.26	0.21
307	SLV 9	-664	35	2519	-53.74	-31.31	-0.12
307	SLV 10	-664	35	2519	-53.74	-31.31	-0.12
307	SLV 11	341	-71	4221	71.06	13.76	0.18
307	SLV 12	341	-71	4221	71.06	13.76	0.18
307	SLV 13	-1374	6	2715	-19.35	-62.78	-0.04
307	SLV 14	-1374	6	2715	-19.35	-62.78	-0.04
307	SLV 15	-1072	-26	3226	18.09	-49.26	0.05
307	SLV 16	-1072	-26	3226	18.09	-49.26	0.05
308	SLU 1	160	-14	3553	8.8	5.38	0.03
308	SLU 2	160	-14	3542	8.62	5.35	0.03
308	SLU 3	189	-15	3633	9.14	6.62	0.03
308	SLU 4	189	-15	3626	9.03	6.6	0.03
308	SLU 5	188	-14	3588	8.85	6.6	0.03
308	SLU 6	217	-15	3679	9.37	7.87	0.03
308	SLU 7	217	-15	3673	9.27	7.86	0.03
308	SLU 8	217	-15	3645	9.26	7.88	0.03
308	SLU 9	217	-15	3638	9.15	7.87	0.03
308	SLU 10	172	-16	4046	9.67	5.69	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
308	SLU 11	201	-16	4137	10.19	6.96	0.03
308	SLU 12	201	-16	4131	10.09	6.94	0.03
308	SLU 13	200	-16	4092	9.9	6.94	0.03
308	SLU 14	230	-17	4184	10.42	8.21	0.03
308	SLU 15	230	-17	4177	10.32	8.2	0.03
308	SLU 16	229	-17	4149	10.31	8.22	0.03
308	SLU 17	229	-17	4143	10.2	8.21	0.03
308	SLU 18	177	-17	4273	10.3	5.86	0.03
308	SLU 19	177	-17	4267	10.19	5.84	0.03
308	SLU 20	206	-17	4319	10.53	7.11	0.03
308	SLU 21	206	-17	4313	10.42	7.1	0.03
308	SLU 22	184	-16	4027	9.9	6.25	0.03
308	SLU 23	184	-16	4016	9.72	6.22	0.03
308	SLU 24	213	-16	4108	10.24	7.49	0.03
308	SLU 25	213	-16	4101	10.14	7.48	0.03
308	SLU 26	213	-16	4062	9.96	7.47	0.03
308	SLU 27	242	-17	4154	10.48	8.75	0.03
308	SLU 28	242	-17	4147	10.37	8.73	0.03
308	SLU 29	241	-17	4120	10.36	8.76	0.03
308	SLU 30	241	-17	4113	10.26	8.74	0.03
308	SLU 31	196	-18	4520	10.78	6.56	0.03
308	SLU 32	226	-18	4612	11.3	7.83	0.03
308	SLU 33	226	-18	4605	11.19	7.81	0.03
308	SLU 34	225	-18	4566	11.01	7.81	0.03
308	SLU 35	254	-19	4658	11.53	9.08	0.03
308	SLU 36	254	-19	4651	11.42	9.07	0.03
308	SLU 37	254	-18	4624	11.41	9.09	0.03
308	SLU 38	254	-18	4617	11.31	9.08	0.03
308	SLU 39	202	-18	4748	11.4	6.73	0.03
308	SLU 40	202	-18	4741	11.3	6.71	0.03
308	SLU 41	231	-19	4794	11.63	7.99	0.03
308	SLU 42	230	-19	4787	11.53	7.97	0.03
308	SLU 43	199	-18	4456	11.05	6.69	0.03
308	SLU 44	199	-18	4445	10.88	6.66	0.03
308	SLU 45	228	-18	4537	11.4	7.93	0.03
308	SLU 46	228	-18	4530	11.29	7.92	0.03
308	SLU 47	228	-18	4491	11.11	7.92	0.03
308	SLU 48	257	-19	4583	11.63	9.19	0.03
308	SLU 49	257	-18	4576	11.53	9.17	0.03
308	SLU 50	257	-18	4548	11.52	9.2	0.03
308	SLU 51	256	-18	4542	11.41	9.18	0.03
308	SLU 52	211	-19	4949	11.93	7	0.04
308	SLU 53	241	-20	5041	12.45	8.27	0.04
308	SLU 54	241	-20	5034	12.35	8.26	0.04
308	SLU 55	240	-20	4995	12.16	8.25	0.04
308	SLU 56	269	-20	5087	12.68	9.53	0.04
308	SLU 57	269	-20	5080	12.58	9.51	0.04
308	SLU 58	269	-20	5053	12.57	9.54	0.04
308	SLU 59	269	-20	5046	12.46	9.52	0.04
308	SLU 60	217	-20	5177	12.56	7.17	0.04
308	SLU 61	217	-20	5170	12.45	7.16	0.04
308	SLU 62	246	-21	5223	12.79	8.43	0.04
308	SLU 63	245	-21	5216	12.68	8.41	0.04
308	SLU 64	224	-20	4931	12.16	7.56	0.04
308	SLU 65	224	-19	4919	11.98	7.53	0.04
308	SLU 66	253	-20	5011	12.5	8.81	0.04
308	SLU 67	253	-20	5004	12.4	8.79	0.04
308	SLU 68	252	-20	4965	12.22	8.79	0.04
308	SLU 69	281	-20	5057	12.74	10.06	0.04
308	SLU 70	281	-20	5050	12.63	10.04	0.04
308	SLU 71	281	-20	5023	12.62	10.07	0.04
308	SLU 72	281	-20	5016	12.52	10.05	0.04
308	SLU 73	236	-21	5424	13.04	7.87	0.04
308	SLU 74	265	-22	5515	13.56	9.14	0.04
308	SLU 75	265	-22	5508	13.45	9.13	0.04
308	SLU 76	264	-22	5470	13.27	9.13	0.04
308	SLU 77	294	-22	5561	13.79	10.4	0.04
308	SLU 78	294	-22	5554	13.68	10.38	0.04
308	SLU 79	293	-22	5527	13.67	10.41	0.04
308	SLU 80	293	-22	5520	13.57	10.39	0.04
308	SLU 81	242	-22	5651	13.66	8.05	0.04
308	SLU 82	241	-22	5644	13.56	8.03	0.04
308	SLU 83	270	-22	5697	13.89	9.3	0.04
308	SLU 84	270	-22	5690	13.79	9.28	0.04
308	SLE RA 1	167	-15	3689	9.11	5.63	0.03
308	SLE RA 2	167	-15	3681	8.99	5.61	0.03
308	SLE RA 3	186	-15	3742	9.34	6.46	0.03
308	SLE RA 4	186	-15	3738	9.27	6.44	0.03
308	SLE RA 5	186	-15	3712	9.15	6.44	0.03
308	SLE RA 6	205	-15	3773	9.49	7.29	0.03
308	SLE RA 7	205	-15	3768	9.42	7.28	0.03
308	SLE RA 8	205	-15	3750	9.42	7.3	0.03
308	SLE RA 9	205	-15	3745	9.35	7.29	0.03
308	SLE RA 10	175	-16	4017	9.7	5.83	0.03
308	SLE RA 11	194	-16	4078	10.04	6.68	0.03
308	SLE RA 12	194	-16	4074	9.97	6.67	0.03
308	SLE RA 13	194	-16	4048	9.85	6.67	0.03
308	SLE RA 14	213	-16	4109	10.2	7.52	0.03
308	SLE RA 15	213	-16	4104	10.13	7.51	0.03
308	SLE RA 16	213	-16	4086	10.12	7.52	0.03
308	SLE RA 17	213	-16	4082	10.05	7.51	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
308	SLE RA 18	179	-16	4169	10.11	5.95	0.03
308	SLE RA 19	178	-16	4164	10.04	5.94	0.03
308	SLE RA 20	198	-17	4199	10.27	6.78	0.03
308	SLE RA 21	198	-17	4195	10.2	6.77	0.03
308	SLE FR 1	167	-15	3689	9.11	5.63	0.03
308	SLE FR 2	167	-15	3687	9.09	5.62	0.03
308	SLE FR 3	174	-15	3701	9.17	5.96	0.03
308	SLE FR 4	170	-15	3831	9.39	5.72	0.03
308	SLE FR 5	178	-15	3845	9.47	6.06	0.03
308	SLE FR 6	173	-15	3929	9.61	5.79	0.03
308	SLE QP 1	167	-15	3689	9.11	5.63	0.03
308	SLE QP 2	170	-15	3833	9.41	5.72	0.03
308	SLD 1	736	-14	3915	7.77	31.16	0.01
308	SLD 2	736	-14	3915	7.77	31.16	0.01
308	SLD 3	857	-21	4127	18.19	36.49	0.03
308	SLD 4	857	-21	4127	18.19	36.49	0.03
308	SLD 5	156	-5	3535	-6.88	5.27	-0.01
308	SLD 6	156	-5	3535	-6.88	5.27	-0.01
308	SLD 7	561	-27	4243	27.85	23.03	0.06
308	SLD 8	561	-27	4243	27.85	23.03	0.06
308	SLD 9	-220	-3	3422	-9.02	-11.59	-0.01
308	SLD 10	-220	-3	3422	-9.02	-11.59	-0.01
308	SLD 11	185	-25	4130	25.7	6.17	0.07
308	SLD 12	185	-25	4130	25.7	6.17	0.07
308	SLD 13	-516	-9	3538	0.63	-25.05	0.02
308	SLD 14	-516	-9	3538	0.63	-25.05	0.02
308	SLD 15	-395	-16	3751	11.05	-19.72	0.05
308	SLD 16	-395	-16	3751	11.05	-19.72	0.05
308	SLV 1	1459	-13	4020	5.18	63.69	-0.02
308	SLV 2	1459	-13	4020	5.18	63.69	-0.02
308	SLV 3	1749	-29	4529	31.58	76.5	0.04
308	SLV 4	1749	-29	4529	31.58	76.5	0.04
308	SLV 5	116	11	3118	-31.91	3.69	-0.07
308	SLV 6	116	11	3118	-31.91	3.69	-0.07
308	SLV 7	1085	-45	4812	56.11	46.38	0.12
308	SLV 8	1085	-45	4812	56.11	46.38	0.12
308	SLV 9	-744	14	2853	-37.29	-34.94	-0.06
308	SLV 10	-744	14	2853	-37.29	-34.94	-0.06
308	SLV 11	225	-41	4547	50.73	7.76	0.13
308	SLV 12	225	-41	4547	50.73	7.76	0.13
308	SLV 13	-1409	-1	3137	-12.76	-65.05	0.02
308	SLV 14	-1409	-1	3137	-12.76	-65.05	0.02
308	SLV 15	-1118	-17	3645	13.64	-52.24	0.08
308	SLV 16	-1118	-17	3645	13.64	-52.24	0.08
309	SLU 1	-30	-2	3776	4.4	-2.24	0.02
309	SLU 2	-30	-2	3768	4.31	-2.25	0.02
309	SLU 3	-6	-2	3856	4.58	-1.19	0.02
309	SLU 4	-6	-2	3852	4.52	-1.19	0.02
309	SLU 5	-5	-2	3809	4.42	-1.12	0.02
309	SLU 6	19	-2	3898	4.69	-0.06	0.02
309	SLU 7	19	-2	3893	4.64	-0.07	0.02
309	SLU 8	20	-2	3859	4.63	0.02	0.02
309	SLU 9	20	-2	3854	4.58	0.01	0.02
309	SLU 10	-48	-2	4304	4.81	-3.19	0.02
309	SLU 11	-24	-2	4393	5.08	-2.13	0.02
309	SLU 12	-24	-2	4388	5.03	-2.14	0.02
309	SLU 13	-23	-2	4346	4.93	-2.06	0.02
309	SLU 14	1	-2	4434	5.2	-1.01	0.02
309	SLU 15	1	-2	4429	5.14	-1.01	0.02
309	SLU 16	2	-2	4395	5.14	-0.93	0.02
309	SLU 17	2	-2	4390	5.08	-0.93	0.02
309	SLU 18	-56	-2	4542	5.12	-3.59	0.02
309	SLU 19	-55	-2	4537	5.07	-3.59	0.02
309	SLU 20	-30	-2	4583	5.24	-2.46	0.02
309	SLU 21	-30	-2	4579	5.18	-2.46	0.02
309	SLU 22	-34	-2	4278	4.95	-2.53	0.02
309	SLU 23	-34	-2	4270	4.85	-2.54	0.02
309	SLU 24	-10	-2	4359	5.12	-1.48	0.02
309	SLU 25	-10	-2	4354	5.07	-1.49	0.02
309	SLU 26	-9	-2	4311	4.97	-1.41	0.02
309	SLU 27	15	-3	4400	5.24	-0.36	0.02
309	SLU 28	15	-3	4395	5.18	-0.36	0.02
309	SLU 29	16	-2	4361	5.18	-0.28	0.02
309	SLU 30	16	-2	4356	5.12	-0.28	0.02
309	SLU 31	-52	-3	4807	5.36	-3.49	0.02
309	SLU 32	-28	-3	4895	5.63	-2.43	0.03
309	SLU 33	-28	-3	4890	5.57	-2.44	0.03
309	SLU 34	-27	-3	4848	5.47	-2.36	0.03
309	SLU 35	-3	-3	4936	5.74	-1.3	0.03
309	SLU 36	-3	-3	4931	5.69	-1.31	0.03
309	SLU 37	-2	-3	4897	5.68	-1.22	0.03
309	SLU 38	-2	-3	4892	5.63	-1.23	0.03
309	SLU 39	-60	-3	5045	5.67	-3.88	0.03
309	SLU 40	-59	-3	5040	5.61	-3.89	0.03
309	SLU 41	-34	-3	5086	5.78	-2.76	0.03
309	SLU 42	-34	-3	5081	5.73	-2.76	0.03
309	SLU 43	-38	-3	4737	5.53	-2.81	0.03
309	SLU 44	-38	-3	4729	5.44	-2.82	0.02
309	SLU 45	-14	-3	4817	5.71	-1.76	0.03
309	SLU 46	-14	-3	4812	5.65	-1.76	0.03
309	SLU 47	-12	-3	4770	5.56	-1.69	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
309	SLU 48	11	-3	4858	5.82	-0.63	0.03
309	SLU 49	11	-3	4853	5.77	-0.64	0.03
309	SLU 50	13	-3	4819	5.76	-0.55	0.03
309	SLU 51	13	-3	4814	5.71	-0.56	0.03
309	SLU 52	-55	-3	5265	5.95	-3.76	0.03
309	SLU 53	-32	-3	5353	6.21	-2.7	0.03
309	SLU 54	-32	-3	5348	6.16	-2.71	0.03
309	SLU 55	-30	-3	5306	6.06	-2.63	0.03
309	SLU 56	-7	-3	5394	6.33	-1.57	0.03
309	SLU 57	-7	-3	5390	6.27	-1.58	0.03
309	SLU 58	-5	-3	5355	6.27	-1.5	0.03
309	SLU 59	-5	-3	5351	6.21	-1.5	0.03
309	SLU 60	-63	-3	5503	6.25	-4.16	0.03
309	SLU 61	-63	-3	5498	6.2	-4.16	0.03
309	SLU 62	-38	-3	5544	6.37	-3.03	0.03
309	SLU 63	-38	-3	5539	6.31	-3.03	0.03
309	SLU 64	-42	-3	5239	6.08	-3.1	0.03
309	SLU 65	-41	-3	5231	5.99	-3.11	0.03
309	SLU 66	-18	-3	5319	6.25	-2.05	0.03
309	SLU 67	-18	-3	5314	6.2	-2.06	0.03
309	SLU 68	-16	-3	5272	6.1	-1.98	0.03
309	SLU 69	7	-3	5360	6.37	-0.93	0.03
309	SLU 70	7	-3	5356	6.31	-0.93	0.03
309	SLU 71	9	-3	5321	6.31	-0.85	0.03
309	SLU 72	9	-3	5317	6.25	-0.85	0.03
309	SLU 73	-59	-3	5767	6.49	-4.06	0.03
309	SLU 74	-36	-3	5856	6.76	-3	0.03
309	SLU 75	-36	-3	5851	6.7	-3	0.03
309	SLU 76	-34	-3	5808	6.61	-2.93	0.03
309	SLU 77	-11	-3	5897	6.88	-1.87	0.03
309	SLU 78	-11	-3	5892	6.82	-1.88	0.03
309	SLU 79	-9	-3	5858	6.81	-1.79	0.03
309	SLU 80	-9	-3	5853	6.76	-1.8	0.03
309	SLU 81	-67	-3	6005	6.8	-4.45	0.03
309	SLU 82	-67	-3	6000	6.75	-4.46	0.03
309	SLU 83	-42	-3	6046	6.92	-3.32	0.03
309	SLU 84	-42	-3	6041	6.86	-3.33	0.03
309	SLE RA 1	-31	-2	3920	4.56	-2.32	0.02
309	SLE RA 2	-31	-2	3914	4.49	-2.33	0.02
309	SLE RA 3	-15	-2	3973	4.67	-1.62	0.02
309	SLE RA 4	-15	-2	3970	4.64	-1.63	0.02
309	SLE RA 5	-14	-2	3942	4.57	-1.58	0.02
309	SLE RA 6	1	-2	4001	4.75	-0.87	0.02
309	SLE RA 7	1	-2	3997	4.71	-0.87	0.02
309	SLE RA 8	2	-2	3975	4.71	-0.82	0.02
309	SLE RA 9	2	-2	3971	4.67	-0.82	0.02
309	SLE RA 10	-43	-2	4272	4.83	-2.96	0.02
309	SLE RA 11	-27	-2	4331	5.01	-2.25	0.02
309	SLE RA 12	-27	-2	4327	4.97	-2.26	0.02
309	SLE RA 13	-26	-2	4299	4.91	-2.21	0.02
309	SLE RA 14	-11	-2	4358	5.09	-1.5	0.02
309	SLE RA 15	-10	-2	4355	5.05	-1.5	0.02
309	SLE RA 16	-10	-2	4332	5.05	-1.45	0.02
309	SLE RA 17	-10	-2	4329	5.01	-1.45	0.02
309	SLE RA 18	-48	-2	4430	5.04	-3.22	0.02
309	SLE RA 19	-48	-2	4427	5	-3.23	0.02
309	SLE RA 20	-31	-2	4458	5.11	-2.47	0.02
309	SLE RA 21	-31	-2	4455	5.08	-2.47	0.02
309	SLE FR 1	-31	-2	3920	4.56	-2.32	0.02
309	SLE FR 2	-31	-2	3919	4.54	-2.32	0.02
309	SLE FR 3	-24	-2	3931	4.59	-2.02	0.02
309	SLE FR 4	-36	-2	4072	4.69	-2.59	0.02
309	SLE FR 5	-30	-2	4084	4.73	-2.29	0.02
309	SLE FR 6	-40	-2	4175	4.8	-2.77	0.02
309	SLE QP 1	-31	-2	3920	4.56	-2.32	0.02
309	SLE QP 2	-36	-2	4073	4.7	-2.59	0.02
309	SLD 1	506	-1	3788	3.66	21.31	0.01
309	SLD 2	506	-1	3788	3.66	21.31	0.01
309	SLD 3	629	0	4007	9.86	26.65	0.02
309	SLD 4	629	0	4007	9.86	26.65	0.02
309	SLD 5	-59	-4	3655	-5.01	-3.51	0
309	SLD 6	-59	-4	3655	-5.01	-3.51	0
309	SLD 7	349	1	4386	15.65	14.27	0.04
309	SLD 8	349	1	4386	15.65	14.27	0.04
309	SLD 9	-421	-5	3760	-6.25	-19.46	0
309	SLD 10	-421	-5	3760	-6.25	-19.46	0
309	SLD 11	-14	-1	4491	14.41	-1.67	0.05
309	SLD 12	-14	-1	4491	14.41	-1.67	0.05
309	SLD 13	-701	-5	4138	-0.46	-31.83	0.02
309	SLD 14	-701	-5	4138	-0.46	-31.83	0.02
309	SLD 15	-579	-4	4358	5.74	-26.5	0.03
309	SLD 16	-579	-4	4358	5.74	-26.5	0.03
309	SLV 1	1198	1	3383	2.02	51.86	-0.01
309	SLV 2	1198	1	3383	2.02	51.86	-0.01
309	SLV 3	1496	4	3911	17.74	64.79	0.03
309	SLV 4	1496	4	3911	17.74	64.79	0.03
309	SLV 5	-117	-7	3065	-19.93	-5.87	-0.04
309	SLV 6	-117	-7	3065	-19.93	-5.87	-0.04
309	SLV 7	875	5	4825	32.44	37.23	0.08
309	SLV 8	875	5	4825	32.44	37.23	0.08
309	SLV 9	-948	-10	3321	-23.04	-42.42	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
309	SLV 10	-948	-10	3321	-23.04	-42.42	-0.04
309	SLV 11	45	2	5081	29.33	0.69	0.09
309	SLV 12	45	2	5081	29.33	0.69	0.09
309	SLV 13	-1569	-9	4235	-8.34	-69.97	0.01
309	SLV 14	-1569	-9	4235	-8.34	-69.97	0.01
309	SLV 15	-1271	-5	4763	7.38	-57.04	0.05
309	SLV 16	-1271	-5	4763	7.38	-57.04	0.05
310	SLU 1	-300	16	4016	0.7	-15.25	0.09
310	SLU 2	-299	16	4012	0.67	-15.24	0.1
310	SLU 3	-285	17	4091	0.73	-14.55	0.1
310	SLU 4	-285	17	4088	0.71	-14.55	0.1
310	SLU 5	-280	17	4042	0.69	-14.31	0.1
310	SLU 6	-266	17	4122	0.74	-13.62	0.1
310	SLU 7	-266	17	4119	0.73	-13.61	0.1
310	SLU 8	-262	17	4078	0.73	-13.39	0.1
310	SLU 9	-262	17	4075	0.71	-13.38	0.1
310	SLU 10	-354	19	4587	0.71	-17.99	0.11
310	SLU 11	-341	19	4667	0.77	-17.3	0.11
310	SLU 12	-340	19	4664	0.75	-17.3	0.11
310	SLU 13	-336	19	4618	0.73	-17.06	0.11
310	SLU 14	-322	19	4698	0.79	-16.37	0.11
310	SLU 15	-321	19	4695	0.77	-16.37	0.11
310	SLU 16	-317	19	4653	0.77	-16.14	0.11
310	SLU 17	-317	19	4650	0.76	-16.13	0.11
310	SLU 18	-379	20	4839	0.76	-19.18	0.11
310	SLU 19	-378	20	4836	0.74	-19.18	0.11
310	SLU 20	-360	20	4869	0.77	-18.25	0.12
310	SLU 21	-360	20	4866	0.76	-18.24	0.12
310	SLU 22	-341	18	4549	0.77	-17.31	0.11
310	SLU 23	-340	18	4544	0.74	-17.31	0.11
310	SLU 24	-327	19	4624	0.8	-16.61	0.11
310	SLU 25	-326	19	4621	0.78	-16.61	0.11
310	SLU 26	-322	19	4575	0.76	-16.37	0.11
310	SLU 27	-308	19	4654	0.81	-15.68	0.11
310	SLU 28	-307	19	4651	0.8	-15.68	0.11
310	SLU 29	-303	19	4610	0.8	-15.45	0.11
310	SLU 30	-303	19	4607	0.78	-15.45	0.11
310	SLU 31	-396	21	5120	0.78	-20.06	0.12
310	SLU 32	-382	21	5199	0.84	-19.36	0.12
310	SLU 33	-381	21	5196	0.82	-19.36	0.12
310	SLU 34	-377	21	5150	0.8	-19.13	0.12
310	SLU 35	-363	22	5230	0.85	-18.43	0.12
310	SLU 36	-363	22	5227	0.84	-18.43	0.13
310	SLU 37	-359	21	5186	0.84	-18.2	0.12
310	SLU 38	-358	21	5183	0.82	-18.2	0.12
310	SLU 39	-420	22	5371	0.83	-21.24	0.13
310	SLU 40	-420	22	5368	0.81	-21.24	0.13
310	SLU 41	-401	22	5402	0.84	-20.31	0.13
310	SLU 42	-401	22	5399	0.83	-20.31	0.13
310	SLU 43	-376	20	5039	0.89	-19.12	0.12
310	SLU 44	-375	20	5034	0.86	-19.11	0.12
310	SLU 45	-361	21	5114	0.92	-18.42	0.12
310	SLU 46	-361	21	5111	0.9	-18.41	0.12
310	SLU 47	-356	21	5065	0.87	-18.18	0.12
310	SLU 48	-342	21	5144	0.93	-17.49	0.12
310	SLU 49	-342	21	5142	0.92	-17.48	0.12
310	SLU 50	-338	21	5100	0.92	-17.25	0.12
310	SLU 51	-338	21	5097	0.9	-17.25	0.12
310	SLU 52	-430	23	5610	0.9	-21.86	0.13
310	SLU 53	-416	23	5689	0.96	-21.17	0.14
310	SLU 54	-416	23	5686	0.94	-21.16	0.14
310	SLU 55	-411	23	5640	0.92	-20.93	0.13
310	SLU 56	-398	24	5720	0.97	-20.24	0.14
310	SLU 57	-397	23	5717	0.96	-20.23	0.14
310	SLU 58	-393	23	5676	0.96	-20	0.14
310	SLU 59	-393	23	5673	0.94	-20	0.14
310	SLU 60	-455	24	5861	0.94	-23.05	0.14
310	SLU 61	-454	24	5858	0.93	-23.04	0.14
310	SLU 62	-436	24	5892	0.96	-22.11	0.14
310	SLU 63	-435	24	5889	0.94	-22.11	0.14
310	SLU 64	-417	23	5571	0.95	-21.18	0.13
310	SLU 65	-416	22	5566	0.93	-21.17	0.13
310	SLU 66	-402	23	5646	0.98	-20.48	0.13
310	SLU 67	-402	23	5643	0.97	-20.48	0.13
310	SLU 68	-397	23	5597	0.94	-20.24	0.14
310	SLU 69	-384	23	5677	1	-19.55	0.13
310	SLU 70	-383	23	5674	0.98	-19.55	0.14
310	SLU 71	-379	23	5632	0.98	-19.32	0.13
310	SLU 72	-379	23	5630	0.97	-19.31	0.13
310	SLU 73	-472	25	6142	0.97	-23.92	0.15
310	SLU 74	-458	25	6222	1.02	-23.23	0.15
310	SLU 75	-457	25	6219	1.01	-23.23	0.15
310	SLU 76	-453	25	6173	0.98	-22.99	0.15
310	SLU 77	-439	26	6252	1.04	-22.3	0.15
310	SLU 78	-438	26	6249	1.02	-22.3	0.15
310	SLU 79	-434	26	6208	1.03	-22.07	0.15
310	SLU 80	-434	25	6205	1.01	-22.06	0.15
310	SLU 81	-496	26	6393	1.01	-25.11	0.15
310	SLU 82	-495	26	6391	1	-25.11	0.15
310	SLU 83	-477	26	6424	1.03	-24.18	0.15
310	SLU 84	-477	26	6421	1.01	-24.17	0.15



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
310	SLE RA 1	-312	17	4168	0.72	-15.84	0.1
310	SLE RA 2	-311	17	4165	0.7	-15.83	0.1
310	SLE RA 3	-302	17	4218	0.74	-15.37	0.1
310	SLE RA 4	-302	17	4217	0.73	-15.37	0.1
310	SLE RA 5	-299	17	4186	0.71	-15.21	0.1
310	SLE RA 6	-289	17	4239	0.75	-14.75	0.1
310	SLE RA 7	-289	17	4237	0.74	-14.75	0.1
310	SLE RA 8	-287	17	4209	0.74	-14.6	0.1
310	SLE RA 9	-286	17	4207	0.73	-14.59	0.1
310	SLE RA 10	-348	18	4549	0.73	-17.67	0.11
310	SLE RA 11	-339	19	4602	0.77	-17.21	0.11
310	SLE RA 12	-339	19	4600	0.76	-17.2	0.11
310	SLE RA 13	-335	19	4569	0.74	-17.05	0.11
310	SLE RA 14	-326	19	4623	0.78	-16.59	0.11
310	SLE RA 15	-326	19	4621	0.77	-16.58	0.11
310	SLE RA 16	-323	19	4593	0.77	-16.43	0.11
310	SLE RA 17	-323	19	4591	0.76	-16.43	0.11
310	SLE RA 18	-364	19	4717	0.76	-18.46	0.11
310	SLE RA 19	-364	19	4715	0.75	-18.46	0.11
310	SLE RA 20	-352	19	4737	0.77	-17.84	0.11
310	SLE RA 21	-351	19	4735	0.76	-17.84	0.11
310	SLE FR 1	-312	17	4168	0.72	-15.84	0.1
310	SLE FR 2	-312	17	4168	0.71	-15.84	0.1
310	SLE FR 3	-307	17	4177	0.72	-15.59	0.1
310	SLE FR 4	-327	18	4332	0.73	-16.62	0.1
310	SLE FR 5	-322	18	4341	0.73	-16.38	0.1
310	SLE FR 6	-338	18	4443	0.74	-17.15	0.11
310	SLE QP 1	-312	17	4168	0.72	-15.84	0.1
310	SLE QP 2	-327	18	4333	0.73	-16.62	0.1
310	SLD 1	281	22	3897	-2.01	13.35	0.11
310	SLD 2	281	22	3897	-2.01	13.35	0.11
310	SLD 3	160	25	4120	0.9	7.51	0.14
310	SLD 4	160	25	4120	0.9	7.51	0.14
310	SLD 5	38	14	3862	-4.5	1.23	0.06
310	SLD 6	38	14	3862	-4.5	1.23	0.06
310	SLD 7	-364	24	4609	5.19	-18.24	0.15
310	SLD 8	-364	24	4609	5.19	-18.24	0.15
310	SLD 9	-291	11	4057	-3.73	-15.01	0.05
310	SLD 10	-291	11	4057	-3.73	-15.01	0.05
310	SLD 11	-693	21	4803	5.96	-34.48	0.14
310	SLD 12	-693	21	4803	5.96	-34.48	0.14
310	SLD 13	-815	10	4545	0.56	-40.76	0.07
310	SLD 14	-815	10	4545	0.56	-40.76	0.07
310	SLD 15	-936	13	4769	3.47	-46.6	0.09
310	SLD 16	-936	13	4769	3.47	-46.6	0.09
310	SLV 1	1079	27	3280	-6.03	52.67	0.12
310	SLV 2	1079	27	3280	-6.03	52.67	0.12
310	SLV 3	780	35	3838	1.31	38.21	0.18
310	SLV 4	780	35	3838	1.31	38.21	0.18
310	SLV 5	548	10	3172	-12.42	26.1	0.01
310	SLV 6	548	10	3172	-12.42	26.1	0.01
310	SLV 7	-449	33	5030	12.03	-22.11	0.23
310	SLV 8	-449	33	5030	12.03	-22.11	0.23
310	SLV 9	-206	2	3636	-10.57	-11.14	-0.02
310	SLV 10	-206	2	3636	-10.57	-11.14	-0.02
310	SLV 11	-1203	25	5494	13.89	-59.35	0.2
310	SLV 12	-1203	25	5494	13.89	-59.35	0.2
310	SLV 13	-1435	1	4828	0.15	-71.46	0.02
310	SLV 14	-1435	1	4828	0.15	-71.46	0.02
310	SLV 15	-1734	8	5386	7.49	-85.92	0.09
310	SLV 16	-1734	8	5386	7.49	-85.92	0.09
311	SLU 1	-602	108	6165	360.11	-307.54	-24.44
311	SLU 2	-601	104	6168	361.59	-307.84	-24.7
311	SLU 3	-603	116	6271	366.12	-311.89	-24.85
311	SLU 4	-602	113	6273	367.01	-312.07	-25.01
311	SLU 5	-595	111	6203	363.31	-308.58	-24.83
311	SLU 6	-597	124	6306	367.84	-312.63	-24.98
311	SLU 7	-596	121	6308	368.73	-312.81	-25.13
311	SLU 8	-589	123	6235	363.54	-309.02	-24.69
311	SLU 9	-589	121	6237	364.43	-309.2	-24.85
311	SLU 10	-695	128	7057	411.13	-352.24	-27.92
311	SLU 11	-697	140	7160	415.65	-356.29	-28.07
311	SLU 12	-696	138	7162	416.54	-356.47	-28.23
311	SLU 13	-689	136	7092	412.84	-352.98	-28.05
311	SLU 14	-691	148	7195	417.37	-357.03	-28.2
311	SLU 15	-690	145	7197	418.26	-357.21	-28.35
311	SLU 16	-683	147	7124	413.08	-353.42	-27.91
311	SLU 17	-683	145	7126	413.97	-353.6	-28.07
311	SLU 18	-736	142	7435	430.87	-370.97	-29.04
311	SLU 19	-735	140	7437	431.76	-371.15	-29.2
311	SLU 20	-730	150	7470	432.59	-371.71	-29.17
311	SLU 21	-729	148	7472	433.48	-371.89	-29.32
311	SLU 22	-683	130	6976	405.52	-347.74	-27.39
311	SLU 23	-682	126	6979	407	-348.04	-27.65
311	SLU 24	-684	138	7082	411.53	-352.08	-27.8
311	SLU 25	-684	136	7084	412.42	-352.26	-27.96
311	SLU 26	-676	134	7014	408.72	-348.78	-27.77
311	SLU 27	-678	146	7117	413.24	-352.82	-27.93
311	SLU 28	-678	143	7119	414.13	-353	-28.08
311	SLU 29	-671	145	7046	408.95	-349.21	-27.64
311	SLU 30	-670	143	7048	409.84	-349.39	-27.8





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
311	SLU 31	-776	150	7868	456.54	-392.43	-30.87
311	SLU 32	-778	162	7971	461.06	-396.48	-31.02
311	SLU 33	-778	160	7973	461.95	-396.66	-31.18
311	SLU 34	-770	158	7903	458.25	-393.17	-30.99
311	SLU 35	-772	170	8006	462.78	-397.22	-31.15
311	SLU 36	-772	167	8008	463.67	-397.4	-31.3
311	SLU 37	-765	169	7935	458.49	-393.61	-30.86
311	SLU 38	-764	167	7937	459.38	-393.79	-31.01
311	SLU 39	-817	164	8246	476.28	-411.16	-31.99
311	SLU 40	-817	162	8248	477.17	-411.34	-32.14
311	SLU 41	-811	172	8281	478	-411.9	-32.11
311	SLU 42	-811	170	8283	478.89	-412.08	-32.27
311	SLU 43	-754	133	7736	452.57	-386.03	-30.77
311	SLU 44	-753	129	7740	454.06	-386.33	-31.03
311	SLU 45	-755	141	7842	458.58	-390.38	-31.18
311	SLU 46	-755	138	7844	459.47	-390.56	-31.33
311	SLU 47	-747	136	7775	455.77	-387.07	-31.15
311	SLU 48	-749	148	7877	460.3	-391.11	-31.3
311	SLU 49	-749	146	7879	461.19	-391.3	-31.46
311	SLU 50	-742	148	7806	456.01	-387.51	-31.02
311	SLU 51	-741	146	7808	456.9	-387.69	-31.17
311	SLU 52	-847	153	8629	503.59	-430.73	-34.24
311	SLU 53	-849	165	8731	508.12	-434.77	-34.4
311	SLU 54	-849	162	8733	509.01	-434.95	-34.55
311	SLU 55	-841	160	8664	505.31	-431.47	-34.37
311	SLU 56	-843	173	8766	509.83	-435.51	-34.52
311	SLU 57	-843	170	8768	510.73	-435.69	-34.68
311	SLU 58	-836	172	8695	505.54	-431.9	-34.24
311	SLU 59	-835	170	8697	506.43	-432.08	-34.39
311	SLU 60	-889	167	9006	523.34	-449.45	-35.37
311	SLU 61	-888	165	9008	524.23	-449.63	-35.52
311	SLU 62	-882	175	9041	525.05	-450.19	-35.49
311	SLU 63	-882	172	9043	525.94	-450.37	-35.65
311	SLU 64	-836	155	8547	497.98	-426.22	-33.71
311	SLU 65	-835	151	8551	499.47	-426.52	-33.97
311	SLU 66	-837	163	8653	503.99	-430.57	-34.12
311	SLU 67	-836	160	8655	504.88	-430.75	-34.28
311	SLU 68	-829	158	8586	501.18	-427.26	-34.1
311	SLU 69	-831	171	8688	505.71	-431.31	-34.25
311	SLU 70	-830	168	8690	506.6	-431.49	-34.4
311	SLU 71	-823	170	8617	501.41	-427.7	-33.96
311	SLU 72	-823	168	8619	502.31	-427.88	-34.12
311	SLU 73	-929	175	9440	549	-470.92	-37.19
311	SLU 74	-931	187	9542	553.53	-474.97	-37.34
311	SLU 75	-930	184	9544	554.42	-475.15	-37.5
311	SLU 76	-923	182	9475	550.72	-471.66	-37.32
311	SLU 77	-925	195	9577	555.24	-475.71	-37.47
311	SLU 78	-924	192	9579	556.13	-475.89	-37.62
311	SLU 79	-917	194	9506	550.95	-472.1	-37.18
311	SLU 80	-917	192	9508	551.84	-472.28	-37.34
311	SLU 81	-970	189	9817	568.74	-489.65	-38.31
311	SLU 82	-969	187	9819	569.64	-489.83	-38.47
311	SLU 83	-964	197	9852	570.46	-490.39	-38.44
311	SLU 84	-963	194	9854	571.35	-490.57	-38.59
311	SLE RA 1	-625	114	6396	373.08	-319.03	-25.29
311	SLE RA 2	-624	111	6399	374.07	-319.23	-25.46
311	SLE RA 3	-626	120	6467	377.09	-321.93	-25.56
311	SLE RA 4	-625	118	6468	377.68	-322.05	-25.66
311	SLE RA 5	-620	117	6422	375.22	-319.72	-25.54
311	SLE RA 6	-622	125	6490	378.23	-322.42	-25.64
311	SLE RA 7	-621	123	6492	378.83	-322.54	-25.75
311	SLE RA 8	-617	124	6443	375.37	-320.01	-25.45
311	SLE RA 9	-616	123	6444	375.97	-320.13	-25.56
311	SLE RA 10	-687	128	6992	407.1	-348.83	-27.6
311	SLE RA 11	-688	136	7060	410.11	-351.53	-27.71
311	SLE RA 12	-688	134	7061	410.71	-351.65	-27.81
311	SLE RA 13	-683	133	7015	408.24	-349.32	-27.69
311	SLE RA 14	-684	141	7083	411.26	-352.02	-27.79
311	SLE RA 15	-684	139	7085	411.85	-352.14	-27.89
311	SLE RA 16	-679	141	7036	408.39	-349.61	-27.6
311	SLE RA 17	-679	139	7037	408.99	-349.73	-27.7
311	SLE RA 18	-714	137	7243	420.26	-361.31	-28.35
311	SLE RA 19	-714	136	7245	420.85	-361.43	-28.46
311	SLE RA 20	-710	142	7266	421.4	-361.8	-28.44
311	SLE RA 21	-710	141	7268	422	-361.92	-28.54
311	SLE FR 1	-625	114	6396	373.08	-319.03	-25.29
311	SLE FR 2	-625	114	6397	373.28	-319.07	-25.32
311	SLE FR 3	-623	116	6406	373.54	-319.22	-25.32
311	SLE FR 4	-652	121	6651	387.43	-331.75	-26.24
311	SLE FR 5	-650	123	6660	387.69	-331.91	-26.24
311	SLE FR 6	-670	126	6820	396.67	-340.17	-26.82
311	SLE QP 1	-625	114	6396	373.08	-319.03	-25.29
311	SLE QP 2	-652	121	6650	387.24	-331.71	-26.21
311	SLD 1	-332	641	5743	251.11	-254.09	-9.32
311	SLD 2	-332	641	5743	251.11	-254.09	-9.32
311	SLD 3	-387	307	6314	368.02	-290.15	-25.31
311	SLD 4	-387	307	6314	368.02	-290.15	-25.31
311	SLD 5	-473	784	5512	169.09	-253.73	3.11
311	SLD 6	-473	784	5512	169.09	-253.73	3.11
311	SLD 7	-655	-330	7416	558.78	-373.94	-50.19
311	SLD 8	-655	-330	7416	558.78	-373.94	-50.19



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
311	SLD 9	-649	573	5885	215.7	-289.48	-2.22
311	SLD 10	-649	573	5885	215.7	-289.48	-2.22
311	SLD 11	-830	-542	7789	605.38	-409.7	-55.52
311	SLD 12	-830	-542	7789	605.38	-409.7	-55.52
311	SLD 13	-917	-65	6986	406.45	-373.27	-27.1
311	SLD 14	-917	-65	6986	406.45	-373.27	-27.1
311	SLD 15	-971	-399	7557	523.36	-409.34	-43.09
311	SLD 16	-971	-399	7557	523.36	-409.34	-43.09
311	SLV 1	89	1323	4503	70.99	-151.35	13.31
311	SLV 2	89	1323	4503	70.99	-151.35	13.31
311	SLV 3	-46	536	5877	345.18	-236.91	-24.26
311	SLV 4	-46	536	5877	345.18	-236.91	-24.26
311	SLV 5	-224	1675	3923	-123.48	-147.84	42.63
311	SLV 6	-224	1675	3923	-123.48	-147.84	42.63
311	SLV 7	-675	-948	8502	790.46	-433.04	-82.6
311	SLV 8	-675	-948	8502	790.46	-433.04	-82.6
311	SLV 9	-628	1190	4799	-15.99	-230.39	30.19
311	SLV 10	-628	1190	4799	-15.99	-230.39	30.19
311	SLV 11	-1079	-1433	9378	897.95	-515.59	-95.04
311	SLV 12	-1079	-1433	9378	897.95	-515.59	-95.04
311	SLV 13	-1258	-294	7424	429.29	-426.52	-28.15
311	SLV 14	-1258	-294	7424	429.29	-426.52	-28.15
311	SLV 15	-1393	-1081	8797	703.48	-512.08	-65.72
311	SLV 16	-1393	-1081	8797	703.48	-512.08	-65.72
313	SLU 1	745	-12	2834	10.8	24.36	-1.56
313	SLU 2	745	-12	2836	10.87	24.33	-1.57
313	SLU 3	755	-12	2880	11.29	24.72	-1.63
313	SLU 4	755	-13	2881	11.33	24.7	-1.64
313	SLU 5	747	-13	2853	11.23	24.41	-1.63
313	SLU 6	758	-13	2897	11.64	24.8	-1.68
313	SLU 7	758	-13	2898	11.68	24.78	-1.69
313	SLU 8	750	-13	2869	11.51	24.53	-1.66
313	SLU 9	750	-13	2870	11.55	24.51	-1.67
313	SLU 10	857	-15	3253	12.42	28.01	-1.8
313	SLU 11	867	-15	3297	12.84	28.4	-1.86
313	SLU 12	867	-15	3299	12.88	28.38	-1.87
313	SLU 13	859	-15	3271	12.78	28.1	-1.86
313	SLU 14	870	-15	3315	13.19	28.48	-1.91
313	SLU 15	870	-16	3316	13.23	28.46	-1.92
313	SLU 16	862	-15	3286	13.06	28.21	-1.89
313	SLU 17	862	-15	3287	13.1	28.19	-1.9
313	SLU 18	905	-15	3430	13.02	29.62	-1.89
313	SLU 19	905	-15	3432	13.06	29.6	-1.9
313	SLU 20	908	-16	3448	13.37	29.71	-1.94
313	SLU 21	907	-16	3449	13.41	29.69	-1.95
313	SLU 22	843	-14	3203	12.39	27.61	-1.8
313	SLU 23	842	-15	3205	12.46	27.58	-1.81
313	SLU 24	853	-15	3249	12.87	27.97	-1.87
313	SLU 25	853	-15	3250	12.91	27.95	-1.87
313	SLU 26	845	-15	3222	12.81	27.66	-1.86
313	SLU 27	856	-15	3266	13.23	28.05	-1.92
313	SLU 28	855	-16	3267	13.27	28.03	-1.93
313	SLU 29	848	-15	3238	13.09	27.78	-1.9
313	SLU 30	848	-15	3239	13.14	27.76	-1.91
313	SLU 31	954	-17	3622	14.01	31.26	-2.04
313	SLU 32	965	-17	3666	14.42	31.65	-2.1
313	SLU 33	965	-17	3668	14.46	31.63	-2.1
313	SLU 34	957	-17	3640	14.36	31.34	-2.09
313	SLU 35	968	-18	3684	14.78	31.73	-2.15
313	SLU 36	968	-18	3685	14.82	31.71	-2.16
313	SLU 37	960	-17	3655	14.64	31.46	-2.13
313	SLU 38	960	-18	3656	14.69	31.44	-2.14
313	SLU 39	1003	-18	3799	14.6	32.87	-2.12
313	SLU 40	1003	-18	3801	14.64	32.85	-2.13
313	SLU 41	1005	-18	3817	14.95	32.95	-2.17
313	SLU 42	1005	-18	3818	15	32.93	-2.18
313	SLU 43	935	-15	3558	13.5	30.56	-1.95
313	SLU 44	934	-15	3560	13.57	30.53	-1.96
313	SLU 45	945	-15	3603	13.99	30.92	-2.02
313	SLU 46	945	-15	3605	14.03	30.9	-2.03
313	SLU 47	937	-15	3577	13.92	30.61	-2.01
313	SLU 48	948	-16	3621	14.34	31	-2.07
313	SLU 49	948	-16	3622	14.38	30.98	-2.08
313	SLU 50	940	-16	3592	14.21	30.73	-2.05
313	SLU 51	940	-16	3593	14.25	30.71	-2.06
313	SLU 52	1047	-17	3977	15.12	34.21	-2.19
313	SLU 53	1057	-18	4021	15.54	34.6	-2.25
313	SLU 54	1057	-18	4022	15.58	34.58	-2.26
313	SLU 55	1049	-18	3994	15.47	34.29	-2.24
313	SLU 56	1060	-18	4038	15.89	34.68	-2.3
313	SLU 57	1060	-18	4040	15.93	34.66	-2.31
313	SLU 58	1052	-18	4010	15.76	34.41	-2.28
313	SLU 59	1052	-18	4011	15.8	34.39	-2.29
313	SLU 60	1095	-18	4154	15.71	35.82	-2.28
313	SLU 61	1095	-18	4155	15.76	35.8	-2.29
313	SLU 62	1097	-18	4171	16.07	35.9	-2.33
313	SLU 63	1097	-19	4173	16.11	35.88	-2.34
313	SLU 64	1032	-17	3927	15.08	33.81	-2.18
313	SLU 65	1032	-17	3929	15.15	33.77	-2.2
313	SLU 66	1043	-18	3972	15.57	34.16	-2.25
313	SLU 67	1043	-18	3974	15.61	34.14	-2.26



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
313	SLU 68	1035	-18	3946	15.51	33.86	-2.25
313	SLU 69	1045	-18	3990	15.92	34.24	-2.31
313	SLU 70	1045	-18	3991	15.97	34.22	-2.31
313	SLU 71	1038	-18	3961	15.79	33.97	-2.29
313	SLU 72	1038	-18	3962	15.83	33.95	-2.29
313	SLU 73	1144	-20	4346	16.7	37.45	-2.43
313	SLU 74	1155	-20	4390	17.12	37.84	-2.48
313	SLU 75	1155	-20	4391	17.16	37.82	-2.49
313	SLU 76	1147	-20	4363	17.06	37.54	-2.48
313	SLU 77	1157	-20	4407	17.47	37.93	-2.54
313	SLU 78	1157	-21	4408	17.52	37.91	-2.54
313	SLU 79	1150	-20	4379	17.34	37.65	-2.52
313	SLU 80	1150	-20	4380	17.38	37.63	-2.52
313	SLU 81	1193	-20	4523	17.3	39.06	-2.51
313	SLU 82	1192	-21	4524	17.34	39.05	-2.52
313	SLU 83	1195	-21	4540	17.65	39.15	-2.56
313	SLU 84	1195	-21	4542	17.69	39.13	-2.57
313	SLE RA 1	773	-12	2939	11.25	25.29	-1.63
313	SLE RA 2	773	-13	2941	11.3	25.27	-1.64
313	SLE RA 3	780	-13	2970	11.58	25.53	-1.68
313	SLE RA 4	779	-13	2971	11.61	25.52	-1.68
313	SLE RA 5	774	-13	2952	11.54	25.33	-1.67
313	SLE RA 6	781	-13	2981	11.81	25.58	-1.71
313	SLE RA 7	781	-13	2982	11.84	25.57	-1.72
313	SLE RA 8	776	-13	2962	11.73	25.4	-1.7
313	SLE RA 9	776	-13	2963	11.75	25.39	-1.7
313	SLE RA 10	847	-14	3219	12.34	27.72	-1.79
313	SLE RA 11	854	-15	3248	12.61	27.98	-1.83
313	SLE RA 12	854	-15	3249	12.64	27.97	-1.83
313	SLE RA 13	849	-15	3231	12.57	27.78	-1.82
313	SLE RA 14	856	-15	3260	12.85	28.04	-1.86
313	SLE RA 15	856	-15	3261	12.88	28.02	-1.87
313	SLE RA 16	851	-15	3241	12.76	27.86	-1.85
313	SLE RA 17	851	-15	3242	12.79	27.84	-1.86
313	SLE RA 18	879	-15	3337	12.73	28.8	-1.85
313	SLE RA 19	879	-15	3338	12.76	28.78	-1.85
313	SLE RA 20	881	-15	3349	12.97	28.85	-1.88
313	SLE RA 21	881	-15	3349	12.99	28.84	-1.89
313	SLE FR 1	773	-12	2939	11.25	25.29	-1.63
313	SLE FR 2	773	-13	2940	11.26	25.29	-1.63
313	SLE FR 3	773	-13	2944	11.35	25.31	-1.64
313	SLE FR 4	805	-13	3059	11.71	26.34	-1.7
313	SLE FR 5	805	-13	3063	11.79	26.37	-1.71
313	SLE FR 6	826	-14	3138	11.99	27.04	-1.74
313	SLE QP 1	773	-12	2939	11.25	25.29	-1.63
313	SLE QP 2	805	-13	3059	11.7	26.34	-1.69
313	SLD 1	1159	-14	4084	6.17	38.96	-0.71
313	SLD 2	1159	-14	4084	6.17	38.96	-0.71
313	SLD 3	1237	22	4403	11.04	41.32	-1.63
313	SLD 4	1237	22	4403	11.04	41.32	-1.63
313	SLD 5	793	-68	2883	2.65	26.55	0
313	SLD 6	793	-68	2883	2.65	26.55	0
313	SLD 7	1053	52	3945	18.89	34.42	-3.07
313	SLD 8	1053	52	3945	18.89	34.42	-3.07
313	SLD 9	557	-79	2172	4.51	18.27	-0.32
313	SLD 10	557	-79	2172	4.51	18.27	-0.32
313	SLD 11	817	42	3235	20.74	26.14	-3.38
313	SLD 12	817	42	3235	20.74	26.14	-3.38
313	SLD 13	372	-48	1714	12.35	11.36	-1.76
313	SLD 14	372	-48	1714	12.35	11.36	-1.76
313	SLD 15	450	-12	2033	17.22	13.72	-2.68
313	SLD 16	450	-12	2033	17.22	13.72	-2.68
313	SLV 1	1613	-15	5388	-1.99	55.1	0.78
313	SLV 2	1613	-15	5388	-1.99	55.1	0.78
313	SLV 3	1801	77	6165	10.3	60.89	-1.57
313	SLV 4	1801	77	6165	10.3	60.89	-1.57
313	SLV 5	761	-154	2579	-11.06	26.18	2.6
313	SLV 6	761	-154	2579	-11.06	26.18	2.6
313	SLV 7	1389	154	5170	29.93	45.5	-5.2
313	SLV 8	1389	154	5170	29.93	45.5	-5.2
313	SLV 9	220	-181	948	-6.53	7.19	1.82
313	SLV 10	220	-181	948	-6.53	7.19	1.82
313	SLV 11	848	128	3539	34.45	26.51	-5.98
313	SLV 12	848	128	3539	34.45	26.51	-5.98
313	SLV 13	-192	-103	-48	13.09	-8.21	-1.82
313	SLV 14	-192	-103	-48	13.09	-8.21	-1.82
313	SLV 15	-3	-11	729	25.39	-2.41	-4.16
313	SLV 16	-3	-11	729	25.39	-2.41	-4.16
314	SLU 1	330	-31	4701	21.49	7.97	0.07
314	SLU 2	329	-31	4702	21.51	8.03	0.07
314	SLU 3	326	-33	4795	22.42	7.46	0.07
314	SLU 4	326	-33	4795	22.44	7.49	0.07
314	SLU 5	323	-32	4750	22.19	7.49	0.07
314	SLU 6	319	-34	4843	23.1	6.91	0.07
314	SLU 7	319	-34	4844	23.11	6.95	0.07
314	SLU 8	317	-33	4798	22.84	6.88	0.07
314	SLU 9	317	-33	4798	22.85	6.92	0.07
314	SLU 10	384	-36	5381	24.38	9.57	0.08
314	SLU 11	380	-37	5474	25.29	9	0.08
314	SLU 12	380	-37	5474	25.3	9.03	0.08
314	SLU 13	377	-37	5429	25.05	9.03	0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
314	SLU 14	374	-38	5522	25.96	8.45	0.08
314	SLU 15	373	-38	5523	25.97	8.49	0.08
314	SLU 16	371	-37	5477	25.7	8.42	0.08
314	SLU 17	371	-38	5477	25.72	8.46	0.08
314	SLU 18	407	-37	5671	25.58	10.17	0.08
314	SLU 19	407	-37	5671	25.6	10.21	0.08
314	SLU 20	401	-38	5719	26.26	9.63	0.08
314	SLU 21	400	-38	5720	26.27	9.66	0.08
314	SLU 22	371	-36	5311	24.45	8.84	0.08
314	SLU 23	370	-36	5312	24.47	8.9	0.08
314	SLU 24	367	-37	5405	25.38	8.33	0.08
314	SLU 25	367	-37	5406	25.39	8.37	0.08
314	SLU 26	364	-37	5361	25.15	8.36	0.08
314	SLU 27	360	-38	5454	26.06	7.78	0.08
314	SLU 28	360	-38	5454	26.07	7.82	0.08
314	SLU 29	358	-38	5408	25.8	7.75	0.08
314	SLU 30	358	-38	5409	25.81	7.79	0.08
314	SLU 31	425	-40	5991	27.34	10.44	0.09
314	SLU 32	421	-41	6084	28.24	9.87	0.09
314	SLU 33	421	-41	6085	28.26	9.9	0.09
314	SLU 34	418	-41	6040	28.01	9.9	0.09
314	SLU 35	415	-42	6133	28.92	9.32	0.09
314	SLU 36	414	-42	6133	28.93	9.36	0.09
314	SLU 37	412	-42	6087	28.66	9.29	0.09
314	SLU 38	412	-42	6088	28.68	9.33	0.09
314	SLU 39	448	-42	6281	28.54	11.04	0.09
314	SLU 40	448	-42	6282	28.55	11.08	0.09
314	SLU 41	442	-43	6329	29.22	10.5	0.09
314	SLU 42	441	-43	6330	29.23	10.53	0.09
314	SLU 43	414	-39	5901	26.93	10.07	0.08
314	SLU 44	414	-39	5903	26.95	10.13	0.08
314	SLU 45	411	-40	5996	27.86	9.55	0.09
314	SLU 46	411	-40	5996	27.87	9.59	0.09
314	SLU 47	408	-40	5951	27.62	9.58	0.09
314	SLU 48	404	-41	6044	28.53	9.01	0.09
314	SLU 49	404	-41	6045	28.54	9.04	0.09
314	SLU 50	402	-41	5998	28.27	8.98	0.09
314	SLU 51	401	-41	5999	28.29	9.01	0.09
314	SLU 52	468	-43	6582	29.81	11.66	0.09
314	SLU 53	465	-45	6675	30.72	11.09	0.09
314	SLU 54	465	-45	6675	30.73	11.13	0.1
314	SLU 55	462	-44	6630	30.48	11.12	0.09
314	SLU 56	458	-46	6723	31.39	10.55	0.1
314	SLU 57	458	-46	6724	31.41	10.58	0.1
314	SLU 58	456	-45	6677	31.14	10.51	0.1
314	SLU 59	456	-45	6678	31.15	10.55	0.1
314	SLU 60	492	-45	6872	31.02	12.26	0.1
314	SLU 61	492	-45	6872	31.03	12.3	0.1
314	SLU 62	485	-46	6920	31.69	11.72	0.1
314	SLU 63	485	-46	6921	31.7	11.75	0.1
314	SLU 64	455	-43	6512	29.89	10.94	0.09
314	SLU 65	455	-44	6513	29.91	11	0.09
314	SLU 66	452	-45	6606	30.82	10.42	0.1
314	SLU 67	451	-45	6607	30.83	10.46	0.1
314	SLU 68	449	-45	6561	30.58	10.45	0.09
314	SLU 69	445	-46	6654	31.49	9.88	0.1
314	SLU 70	445	-46	6655	31.5	9.91	0.1
314	SLU 71	443	-45	6609	31.23	9.85	0.1
314	SLU 72	442	-45	6610	31.25	9.88	0.1
314	SLU 73	509	-48	7192	32.77	12.54	0.1
314	SLU 74	506	-49	7285	33.68	11.96	0.1
314	SLU 75	506	-49	7286	33.69	12	0.1
314	SLU 76	503	-49	7241	33.44	11.99	0.1
314	SLU 77	499	-50	7333	34.35	11.42	0.11
314	SLU 78	499	-50	7334	34.36	11.45	0.11
314	SLU 79	497	-50	7288	34.1	11.38	0.11
314	SLU 80	497	-50	7289	34.11	11.42	0.11
314	SLU 81	533	-50	7482	33.98	13.13	0.11
314	SLU 82	533	-50	7483	33.99	13.17	0.11
314	SLU 83	526	-51	7530	34.65	12.59	0.11
314	SLU 84	526	-51	7531	34.66	12.63	0.11
314	SLE RA 1	341	-32	4875	22.34	8.22	0.07
314	SLE RA 2	341	-33	4876	22.35	8.26	0.07
314	SLE RA 3	339	-33	4938	22.96	7.88	0.07
314	SLE RA 4	339	-33	4938	22.97	7.9	0.07
314	SLE RA 5	337	-33	4908	22.8	7.9	0.07
314	SLE RA 6	335	-34	4970	23.41	7.52	0.07
314	SLE RA 7	334	-34	4970	23.42	7.54	0.07
314	SLE RA 8	333	-34	4940	23.24	7.49	0.07
314	SLE RA 9	333	-34	4940	23.25	7.52	0.07
314	SLE RA 10	377	-35	5328	24.26	9.29	0.08
314	SLE RA 11	375	-36	5390	24.87	8.9	0.08
314	SLE RA 12	375	-36	5391	24.88	8.93	0.08
314	SLE RA 13	373	-36	5361	24.71	8.92	0.08
314	SLE RA 14	371	-37	5423	25.32	8.54	0.08
314	SLE RA 15	371	-37	5423	25.32	8.56	0.08
314	SLE RA 16	369	-37	5392	25.15	8.52	0.08
314	SLE RA 17	369	-37	5393	25.15	8.54	0.08
314	SLE RA 18	393	-37	5522	25.07	9.69	0.08
314	SLE RA 19	393	-37	5522	25.07	9.71	0.08
314	SLE RA 20	389	-37	5554	25.51	9.32	0.08



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
314	SLE RA 21	389	-37	5554	25.52	9.35	0.08
314	SLE FR 1	341	-32	4875	22.34	8.22	0.07
314	SLE FR 2	341	-32	4875	22.34	8.23	0.07
314	SLE FR 3	340	-33	4888	22.52	8.08	0.07
314	SLE FR 4	357	-34	5069	23.16	8.67	0.07
314	SLE FR 5	355	-34	5082	23.34	8.52	0.07
314	SLE FR 6	367	-34	5198	23.7	8.95	0.07
314	SLE QP 1	341	-32	4875	22.34	8.22	0.07
314	SLE QP 2	357	-34	5069	23.16	8.66	0.07
314	SLD 1	752	-22	6096	15.39	29.26	0.04
314	SLD 2	752	-22	6096	15.39	29.26	0.04
314	SLD 3	841	-31	6560	20.8	34.48	0.06
314	SLD 4	841	-31	6560	20.8	34.48	0.06
314	SLD 5	340	-18	4674	12.62	6.92	0.03
314	SLD 6	340	-18	4674	12.62	6.92	0.03
314	SLD 7	637	-45	6220	30.66	24.33	0.1
314	SLD 8	637	-45	6220	30.66	24.33	0.1
314	SLD 9	76	-22	3918	15.66	-7.01	0.04
314	SLD 10	76	-22	3918	15.66	-7.01	0.04
314	SLD 11	374	-50	5464	33.69	10.4	0.11
314	SLD 12	374	-50	5464	33.69	10.4	0.11
314	SLD 13	-128	-37	3578	25.51	-17.16	0.08
314	SLD 14	-128	-37	3578	25.51	-17.16	0.08
314	SLD 15	-38	-45	4042	30.92	-11.94	0.1
314	SLD 16	-38	-45	4042	30.92	-11.94	0.1
314	SLV 1	1258	-6	7399	4.84	55.63	0.01
314	SLV 2	1258	-6	7399	4.84	55.63	0.01
314	SLV 3	1468	-26	8523	17.61	67.86	0.06
314	SLV 4	1468	-26	8523	17.61	67.86	0.06
314	SLV 5	309	5	4062	-1.7	4.2	-0.02
314	SLV 6	309	5	4062	-1.7	4.2	-0.02
314	SLV 7	1009	-62	7811	40.86	44.97	0.14
314	SLV 8	1009	-62	7811	40.86	44.97	0.14
314	SLV 9	-295	-5	2327	5.45	-27.65	0
314	SLV 10	-295	-5	2327	5.45	-27.65	0
314	SLV 11	405	-72	6075	48.02	13.12	0.17
314	SLV 12	405	-72	6075	48.02	13.12	0.17
314	SLV 13	-755	-41	1615	28.7	-50.54	0.09
314	SLV 14	-755	-41	1615	28.7	-50.54	0.09
314	SLV 15	-545	-61	2739	41.47	-38.31	0.14
314	SLV 16	-545	-61	2739	41.47	-38.31	0.14
315	SLU 1	253	-24	4340	19.77	20.25	-0.05
315	SLU 2	252	-23	4337	19.66	20.17	-0.05
315	SLU 3	246	-24	4443	20.59	20.18	-0.05
315	SLU 4	245	-24	4441	20.52	20.13	-0.05
315	SLU 5	242	-24	4400	20.25	19.84	-0.05
315	SLU 6	235	-25	4506	21.18	19.85	-0.05
315	SLU 7	234	-25	4504	21.11	19.8	-0.05
315	SLU 8	232	-25	4467	20.96	19.59	-0.05
315	SLU 9	232	-25	4465	20.89	19.55	-0.05
315	SLU 10	295	-26	4955	22.06	23.35	-0.05
315	SLU 11	288	-27	5061	22.99	23.36	-0.05
315	SLU 12	288	-27	5059	22.92	23.31	-0.05
315	SLU 13	284	-27	5018	22.65	23.02	-0.05
315	SLU 14	278	-28	5124	23.58	23.03	-0.05
315	SLU 15	277	-28	5122	23.51	22.98	-0.05
315	SLU 16	275	-28	5084	23.35	22.77	-0.05
315	SLU 17	274	-28	5082	23.28	22.73	-0.05
315	SLU 18	314	-28	5222	23.2	24.79	-0.05
315	SLU 19	314	-28	5220	23.13	24.74	-0.05
315	SLU 20	304	-28	5286	23.79	24.46	-0.06
315	SLU 21	303	-28	5284	23.72	24.42	-0.06
315	SLU 22	284	-27	4903	22.29	22.86	-0.05
315	SLU 23	282	-26	4900	22.18	22.78	-0.05
315	SLU 24	276	-28	5006	23.11	22.79	-0.05
315	SLU 25	275	-27	5004	23.04	22.74	-0.05
315	SLU 26	272	-27	4963	22.77	22.45	-0.05
315	SLU 27	266	-28	5069	23.7	22.46	-0.05
315	SLU 28	265	-28	5067	23.63	22.41	-0.05
315	SLU 29	263	-28	5029	23.47	22.2	-0.05
315	SLU 30	262	-28	5028	23.4	22.15	-0.05
315	SLU 31	325	-29	5517	24.57	25.96	-0.06
315	SLU 32	319	-30	5623	25.5	25.96	-0.06
315	SLU 33	318	-30	5622	25.44	25.92	-0.06
315	SLU 34	315	-30	5581	25.17	25.63	-0.06
315	SLU 35	308	-31	5687	26.09	25.64	-0.06
315	SLU 36	307	-31	5685	26.03	25.59	-0.06
315	SLU 37	305	-31	5647	25.87	25.38	-0.06
315	SLU 38	305	-31	5645	25.8	25.33	-0.06
315	SLU 39	345	-31	5785	25.71	27.4	-0.06
315	SLU 40	344	-31	5783	25.65	27.35	-0.06
315	SLU 41	334	-31	5848	26.31	27.07	-0.06
315	SLU 42	333	-31	5847	26.24	27.02	-0.06
315	SLU 43	319	-30	5449	24.84	25.43	-0.06
315	SLU 44	318	-29	5446	24.73	25.35	-0.06
315	SLU 45	311	-31	5552	25.66	25.36	-0.06
315	SLU 46	311	-30	5550	25.59	25.31	-0.06
315	SLU 47	307	-30	5509	25.32	25.02	-0.06
315	SLU 48	301	-31	5615	26.25	25.03	-0.06
315	SLU 49	300	-31	5613	26.18	24.98	-0.06
315	SLU 50	298	-31	5576	26.02	24.78	-0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
315	SLU 51	297	-31	5574	25.96	24.73	-0.06
315	SLU 52	360	-32	6064	27.13	28.53	-0.06
315	SLU 53	354	-33	6170	28.06	28.54	-0.06
315	SLU 54	353	-33	6168	27.99	28.49	-0.06
315	SLU 55	350	-33	6127	27.72	28.2	-0.06
315	SLU 56	344	-34	6233	28.65	28.21	-0.07
315	SLU 57	343	-34	6231	28.58	28.16	-0.07
315	SLU 58	341	-34	6193	28.42	27.95	-0.07
315	SLU 59	340	-34	6191	28.35	27.91	-0.07
315	SLU 60	380	-34	6331	28.27	29.97	-0.07
315	SLU 61	379	-34	6330	28.2	29.92	-0.07
315	SLU 62	370	-34	6395	28.86	29.64	-0.07
315	SLU 63	369	-34	6393	28.79	29.6	-0.07
315	SLU 64	349	-33	6012	27.36	28.04	-0.06
315	SLU 65	348	-32	6009	27.25	27.96	-0.06
315	SLU 66	342	-34	6115	28.18	27.97	-0.06
315	SLU 67	341	-33	6113	28.11	27.92	-0.06
315	SLU 68	337	-33	6072	27.84	27.63	-0.06
315	SLU 69	331	-34	6178	28.77	27.64	-0.07
315	SLU 70	330	-34	6176	28.7	27.59	-0.07
315	SLU 71	328	-34	6138	28.54	27.38	-0.07
315	SLU 72	328	-34	6137	28.47	27.34	-0.07
315	SLU 73	391	-35	6626	29.64	31.14	-0.07
315	SLU 74	384	-36	6732	30.57	31.15	-0.07
315	SLU 75	384	-36	6731	30.5	31.1	-0.07
315	SLU 76	380	-36	6690	30.23	30.81	-0.07
315	SLU 77	374	-37	6796	31.16	30.82	-0.07
315	SLU 78	373	-37	6794	31.1	30.77	-0.07
315	SLU 79	371	-37	6756	30.94	30.56	-0.07
315	SLU 80	370	-37	6754	30.87	30.51	-0.07
315	SLU 81	410	-37	6894	30.78	32.58	-0.07
315	SLU 82	409	-37	6892	30.72	32.53	-0.07
315	SLU 83	400	-37	6958	31.37	32.25	-0.07
315	SLU 84	399	-37	6956	31.31	32.2	-0.07
315	SLE RA 1	262	-24	4501	20.49	20.99	-0.05
315	SLE RA 2	261	-24	4499	20.42	20.94	-0.05
315	SLE RA 3	257	-25	4569	21.04	20.95	-0.05
315	SLE RA 4	256	-25	4568	20.99	20.92	-0.05
315	SLE RA 5	254	-25	4541	20.81	20.72	-0.05
315	SLE RA 6	250	-26	4612	21.43	20.73	-0.05
315	SLE RA 7	249	-25	4610	21.39	20.7	-0.05
315	SLE RA 8	248	-25	4585	21.28	20.56	-0.05
315	SLE RA 9	248	-25	4584	21.24	20.53	-0.05
315	SLE RA 10	290	-26	4910	22.02	23.06	-0.05
315	SLE RA 11	285	-27	4981	22.63	23.07	-0.05
315	SLE RA 12	285	-27	4980	22.59	23.03	-0.05
315	SLE RA 13	283	-27	4953	22.41	22.84	-0.05
315	SLE RA 14	278	-27	5023	23.03	22.85	-0.05
315	SLE RA 15	278	-27	5022	22.98	22.82	-0.05
315	SLE RA 16	277	-27	4997	22.88	22.68	-0.05
315	SLE RA 17	276	-27	4996	22.83	22.65	-0.05
315	SLE RA 18	303	-27	5089	22.78	24.02	-0.05
315	SLE RA 19	302	-27	5088	22.73	23.99	-0.05
315	SLE RA 20	296	-28	5131	23.17	23.8	-0.05
315	SLE RA 21	295	-28	5130	23.12	23.77	-0.05
315	SLE FR 1	262	-24	4501	20.49	20.99	-0.05
315	SLE FR 2	262	-24	4500	20.48	20.98	-0.05
315	SLE FR 3	259	-25	4518	20.65	20.91	-0.05
315	SLE FR 4	274	-25	4677	21.16	21.89	-0.05
315	SLE FR 5	271	-25	4694	21.34	21.81	-0.05
315	SLE FR 6	282	-26	4795	21.63	22.51	-0.05
315	SLE QP 1	262	-24	4501	20.49	20.99	-0.05
315	SLE QP 2	274	-25	4677	21.18	21.9	-0.05
315	SLD 1	889	-10	5032	6.94	51.19	-0.03
315	SLD 2	889	-10	5032	6.94	51.19	-0.03
315	SLD 3	777	-24	5399	20.1	45.97	-0.04
315	SLD 4	777	-24	5399	20.1	45.97	-0.04
315	SLD 5	628	0	4229	-3.05	38.61	-0.03
315	SLD 6	628	0	4229	-3.05	38.61	-0.03
315	SLD 7	255	-45	5449	40.81	21.2	-0.06
315	SLD 8	255	-45	5449	40.81	21.2	-0.06
315	SLD 9	293	-5	3906	1.55	22.6	-0.03
315	SLD 10	293	-5	3906	1.55	22.6	-0.03
315	SLD 11	-80	-51	5126	45.41	5.19	-0.07
315	SLD 12	-80	-51	5126	45.41	5.19	-0.07
315	SLD 13	-229	-27	3956	22.26	-2.17	-0.05
315	SLD 14	-229	-27	3956	22.26	-2.17	-0.05
315	SLD 15	-340	-41	4322	35.42	-7.39	-0.06
315	SLD 16	-340	-41	4322	35.42	-7.39	-0.06
315	SLV 1	1688	13	5483	-14.36	89.41	-0.01
315	SLV 2	1688	13	5483	-14.36	89.41	-0.01
315	SLV 3	1419	-22	6352	18.83	76.71	-0.04
315	SLV 4	1419	-22	6352	18.83	76.71	-0.04
315	SLV 5	1106	38	3600	-39.82	61.42	0
315	SLV 6	1106	38	3600	-39.82	61.42	0
315	SLV 7	210	-76	6499	70.81	19.08	-0.08
315	SLV 8	210	-76	6499	70.81	19.08	-0.08
315	SLV 9	339	26	2856	-28.45	24.72	-0.01
315	SLV 10	339	26	2856	-28.45	24.72	-0.01
315	SLV 11	-558	-89	5754	82.17	-17.61	-0.1
315	SLV 12	-558	-89	5754	82.17	-17.61	-0.1



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
315	SLV 13	-871	-29	3002	23.52	-32.9	-0.06
315	SLV 14	-871	-29	3002	23.52	-32.9	-0.06
315	SLV 15	-1140	-63	3872	56.71	-45.6	-0.09
315	SLV 16	-1140	-63	3872	56.71	-45.6	-0.09
316	SLU 1	-131	-22	4124	18.16	-12.06	-0.05
316	SLU 2	-131	-22	4117	17.93	-12.02	-0.05
316	SLU 3	-153	-23	4231	18.88	-13.24	-0.06
316	SLU 4	-153	-23	4227	18.74	-13.21	-0.06
316	SLU 5	-152	-22	4188	18.46	-13.05	-0.05
316	SLU 6	-173	-23	4302	19.4	-14.28	-0.06
316	SLU 7	-173	-23	4298	19.27	-14.25	-0.06
316	SLU 8	-172	-23	4267	19.2	-14.13	-0.06
316	SLU 9	-172	-23	4262	19.07	-14.11	-0.06
316	SLU 10	-146	-24	4699	19.95	-13.54	-0.06
316	SLU 11	-168	-25	4813	20.89	-14.77	-0.06
316	SLU 12	-168	-25	4809	20.76	-14.74	-0.06
316	SLU 13	-167	-25	4770	20.47	-14.58	-0.06
316	SLU 14	-188	-26	4884	21.41	-15.8	-0.06
316	SLU 15	-188	-26	4880	21.28	-15.77	-0.06
316	SLU 16	-187	-26	4849	21.21	-15.66	-0.06
316	SLU 17	-187	-26	4844	21.08	-15.63	-0.06
316	SLU 18	-153	-26	4956	21.03	-14.24	-0.06
316	SLU 19	-153	-25	4951	20.9	-14.21	-0.06
316	SLU 20	-173	-26	5027	21.55	-15.28	-0.06
316	SLU 21	-173	-26	5023	21.42	-15.25	-0.06
316	SLU 22	-157	-25	4658	20.3	-14.05	-0.06
316	SLU 23	-157	-24	4650	20.08	-14	-0.06
316	SLU 24	-178	-25	4765	21.02	-15.23	-0.06
316	SLU 25	-179	-25	4760	20.89	-15.2	-0.06
316	SLU 26	-177	-25	4722	20.6	-15.04	-0.06
316	SLU 27	-199	-26	4836	21.55	-16.26	-0.06
316	SLU 28	-199	-26	4832	21.41	-16.24	-0.06
316	SLU 29	-197	-26	4800	21.35	-16.12	-0.06
316	SLU 30	-198	-26	4796	21.21	-16.09	-0.06
316	SLU 31	-172	-27	5232	22.09	-15.53	-0.07
316	SLU 32	-193	-28	5347	23.03	-16.75	-0.07
316	SLU 33	-193	-28	5342	22.9	-16.73	-0.07
316	SLU 34	-192	-28	5304	22.61	-16.56	-0.07
316	SLU 35	-214	-29	5418	23.56	-17.79	-0.07
316	SLU 36	-214	-29	5414	23.42	-17.76	-0.07
316	SLU 37	-212	-28	5382	23.36	-17.65	-0.07
316	SLU 38	-213	-28	5378	23.23	-17.62	-0.07
316	SLU 39	-178	-28	5489	23.18	-16.23	-0.07
316	SLU 40	-178	-28	5485	23.04	-16.2	-0.07
316	SLU 41	-198	-29	5561	23.7	-17.26	-0.07
316	SLU 42	-199	-29	5556	23.57	-17.24	-0.07
316	SLU 43	-162	-28	5178	22.87	-15	-0.07
316	SLU 44	-162	-27	5171	22.65	-14.95	-0.07
316	SLU 45	-183	-28	5285	23.59	-16.18	-0.07
316	SLU 46	-184	-28	5281	23.46	-16.15	-0.07
316	SLU 47	-182	-28	5242	23.17	-15.99	-0.07
316	SLU 48	-204	-29	5357	24.11	-17.22	-0.07
316	SLU 49	-204	-29	5352	23.98	-17.19	-0.07
316	SLU 50	-203	-29	5321	23.91	-17.07	-0.07
316	SLU 51	-203	-29	5317	23.78	-17.04	-0.07
316	SLU 52	-177	-30	5753	24.66	-16.48	-0.07
316	SLU 53	-198	-31	5867	25.6	-17.7	-0.08
316	SLU 54	-199	-31	5863	25.47	-17.68	-0.08
316	SLU 55	-197	-31	5824	25.18	-17.51	-0.07
316	SLU 56	-219	-32	5939	26.12	-18.74	-0.08
316	SLU 57	-219	-32	5934	25.99	-18.71	-0.08
316	SLU 58	-217	-31	5903	25.92	-18.6	-0.08
316	SLU 59	-218	-31	5899	25.79	-18.57	-0.08
316	SLU 60	-183	-31	6010	25.74	-17.18	-0.08
316	SLU 61	-183	-31	6006	25.61	-17.15	-0.08
316	SLU 62	-204	-32	6081	26.26	-18.21	-0.08
316	SLU 63	-204	-32	6077	26.13	-18.19	-0.08
316	SLU 64	-187	-30	5712	25.01	-16.99	-0.07
316	SLU 65	-188	-30	5705	24.79	-16.94	-0.07
316	SLU 66	-209	-31	5819	25.73	-18.17	-0.08
316	SLU 67	-209	-31	5815	25.6	-18.14	-0.08
316	SLU 68	-208	-31	5776	25.31	-17.98	-0.07
316	SLU 69	-229	-32	5890	26.26	-19.2	-0.08
316	SLU 70	-230	-32	5886	26.12	-19.17	-0.08
316	SLU 71	-228	-32	5855	26.06	-19.06	-0.08
316	SLU 72	-228	-31	5850	25.93	-19.03	-0.08
316	SLU 73	-202	-33	6287	26.8	-18.47	-0.08
316	SLU 74	-224	-34	6401	27.75	-19.69	-0.08
316	SLU 75	-224	-34	6397	27.61	-19.66	-0.08
316	SLU 76	-223	-33	6358	27.33	-19.5	-0.08
316	SLU 77	-244	-34	6472	28.27	-20.73	-0.08
316	SLU 78	-244	-34	6468	28.14	-20.7	-0.08
316	SLU 79	-243	-34	6437	28.07	-20.58	-0.08
316	SLU 80	-243	-34	6432	27.94	-20.56	-0.08
316	SLU 81	-209	-34	6544	27.89	-19.17	-0.08
316	SLU 82	-209	-34	6539	27.75	-19.14	-0.08
316	SLU 83	-229	-34	6615	28.41	-20.2	-0.08
316	SLU 84	-229	-34	6610	28.28	-20.17	-0.08
316	SLE RA 1	-138	-23	4277	18.77	-12.63	-0.06
316	SLE RA 2	-139	-23	4272	18.62	-12.6	-0.05
316	SLE RA 3	-153	-23	4348	19.25	-13.42	-0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
316	SLE RA 4	-153	-23	4345	19.16	-13.4	-0.06
316	SLE RA 5	-152	-23	4319	18.97	-13.29	-0.06
316	SLE RA 6	-166	-24	4395	19.6	-14.11	-0.06
316	SLE RA 7	-167	-24	4393	19.51	-14.09	-0.06
316	SLE RA 8	-166	-24	4372	19.47	-14.01	-0.06
316	SLE RA 9	-166	-23	4369	19.38	-13.99	-0.06
316	SLE RA 10	-149	-24	4660	19.96	-13.62	-0.06
316	SLE RA 11	-163	-25	4736	20.59	-14.43	-0.06
316	SLE RA 12	-163	-25	4733	20.5	-14.41	-0.06
316	SLE RA 13	-162	-25	4707	20.31	-14.31	-0.06
316	SLE RA 14	-176	-25	4783	20.94	-15.12	-0.06
316	SLE RA 15	-177	-25	4781	20.85	-15.1	-0.06
316	SLE RA 16	-176	-25	4760	20.81	-15.03	-0.06
316	SLE RA 17	-176	-25	4757	20.72	-15.01	-0.06
316	SLE RA 18	-153	-25	4831	20.68	-14.08	-0.06
316	SLE RA 19	-153	-25	4828	20.6	-14.06	-0.06
316	SLE RA 20	-166	-26	4878	21.03	-14.77	-0.06
316	SLE RA 21	-166	-25	4876	20.94	-14.75	-0.06
316	SLE FR 1	-138	-23	4277	18.77	-12.63	-0.06
316	SLE FR 2	-138	-23	4276	18.74	-12.62	-0.06
316	SLE FR 3	-144	-23	4296	18.91	-12.91	-0.06
316	SLE FR 4	-143	-23	4442	19.31	-13.06	-0.06
316	SLE FR 5	-148	-24	4462	19.48	-13.34	-0.06
316	SLE FR 6	-146	-24	4554	19.73	-13.36	-0.06
316	SLE QP 1	-138	-23	4277	18.77	-12.63	-0.06
316	SLE QP 2	-143	-23	4443	19.34	-13.07	-0.06
316	SLD 1	562	-3	4525	-1.24	11.93	-0.01
316	SLD 2	562	-3	4525	-1.24	11.93	-0.01
316	SLD 3	431	-22	4853	18.79	17.65	-0.05
316	SLD 4	431	-22	4853	18.79	17.65	-0.05
316	SLD 5	268	12	3970	-17.21	-14.24	0.02
316	SLD 6	268	12	3970	-17.21	-14.24	0.02
316	SLD 7	-169	-52	5063	49.56	4.82	-0.12
316	SLD 8	-169	-52	5063	49.56	4.82	-0.12
316	SLD 9	-116	5	3822	-10.87	-30.95	0.01
316	SLD 10	-116	5	3822	-10.87	-30.95	0.01
316	SLD 11	-553	-59	4916	55.9	-11.89	-0.13
316	SLD 12	-553	-59	4916	55.9	-11.89	-0.13
316	SLD 13	-717	-25	4033	19.89	-43.78	-0.06
316	SLD 14	-717	-25	4033	19.89	-43.78	-0.06
316	SLD 15	-848	-44	4361	39.92	-38.06	-0.1
316	SLD 16	-848	-44	4361	39.92	-38.06	-0.1
316	SLV 1	1476	28	4634	-32.68	43.93	0.06
316	SLV 2	1476	28	4634	-32.68	43.93	0.06
316	SLV 3	1165	-21	5404	18.3	57.35	-0.05
316	SLV 4	1165	-21	5404	18.3	57.35	-0.05
316	SLV 5	816	66	3334	-73.58	-16.32	0.14
316	SLV 6	816	66	3334	-73.58	-16.32	0.14
316	SLV 7	-223	-97	5898	96.35	28.41	-0.22
316	SLV 8	-223	-97	5898	96.35	28.41	-0.22
316	SLV 9	-62	50	2988	-57.66	-54.55	0.1
316	SLV 10	-62	50	2988	-57.66	-54.55	0.1
316	SLV 11	-1101	-113	5552	112.27	-9.81	-0.25
316	SLV 12	-1101	-113	5552	112.27	-9.81	-0.25
316	SLV 13	-1450	-26	3482	20.39	-83.48	-0.06
316	SLV 14	-1450	-26	3482	20.39	-83.48	-0.06
316	SLV 15	-1762	-75	4251	71.37	-70.06	-0.17
316	SLV 16	-1762	-75	4251	71.37	-70.06	-0.17
317	SLU 1	-118	-20	3838	16.62	3.18	-0.05
317	SLU 2	-119	-20	3827	16.3	3.12	-0.05
317	SLU 3	-141	-21	3943	17.26	2.44	-0.05
317	SLU 4	-141	-21	3936	17.06	2.41	-0.05
317	SLU 5	-142	-21	3900	16.76	2.27	-0.05
317	SLU 6	-164	-22	4017	17.72	1.6	-0.05
317	SLU 7	-164	-22	4010	17.53	1.56	-0.05
317	SLU 8	-163	-22	3985	17.55	1.49	-0.05
317	SLU 9	-164	-21	3979	17.36	1.45	-0.05
317	SLU 10	-137	-22	4362	17.97	3.53	-0.05
317	SLU 11	-159	-23	4478	18.93	2.86	-0.06
317	SLU 12	-160	-23	4472	18.74	2.82	-0.06
317	SLU 13	-160	-23	4436	18.44	2.69	-0.06
317	SLU 14	-182	-24	4552	19.4	2.01	-0.06
317	SLU 15	-182	-24	4545	19.21	1.97	-0.06
317	SLU 16	-181	-24	4521	19.22	1.9	-0.06
317	SLU 17	-182	-24	4514	19.03	1.87	-0.06
317	SLU 18	-144	-24	4603	19.01	3.77	-0.06
317	SLU 19	-144	-23	4596	18.82	3.74	-0.06
317	SLU 20	-166	-24	4677	19.47	2.93	-0.06
317	SLU 21	-167	-24	4670	19.28	2.89	-0.06
317	SLU 22	-145	-23	4331	18.44	3.18	-0.06
317	SLU 23	-146	-23	4319	18.12	3.12	-0.05
317	SLU 24	-168	-24	4435	19.08	2.45	-0.06
317	SLU 25	-168	-23	4428	18.89	2.41	-0.06
317	SLU 26	-169	-23	4393	18.58	2.27	-0.06
317	SLU 27	-191	-24	4509	19.55	1.6	-0.06
317	SLU 28	-191	-24	4502	19.35	1.56	-0.06
317	SLU 29	-190	-24	4478	19.37	1.49	-0.06
317	SLU 30	-191	-24	4471	19.18	1.45	-0.06
317	SLU 31	-164	-25	4855	19.79	3.53	-0.06
317	SLU 32	-186	-26	4971	20.75	2.86	-0.06
317	SLU 33	-187	-26	4964	20.56	2.82	-0.06





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
317	SLU 34	-187	-25	4928	20.26	2.69	-0.06
317	SLU 35	-209	-26	5044	21.22	2.01	-0.06
317	SLU 36	-209	-26	5037	21.03	1.98	-0.06
317	SLU 37	-209	-26	5013	21.05	1.91	-0.06
317	SLU 38	-209	-26	5006	20.85	1.87	-0.06
317	SLU 39	-171	-26	5095	20.83	3.78	-0.06
317	SLU 40	-171	-26	5089	20.64	3.74	-0.06
317	SLU 41	-194	-26	5169	21.3	2.93	-0.06
317	SLU 42	-194	-26	5162	21.1	2.89	-0.06
317	SLU 43	-144	-26	4821	20.98	4.14	-0.06
317	SLU 44	-145	-25	4810	20.66	4.07	-0.06
317	SLU 45	-167	-27	4926	21.62	3.4	-0.06
317	SLU 46	-167	-26	4919	21.43	3.36	-0.06
317	SLU 47	-168	-26	4883	21.12	3.23	-0.06
317	SLU 48	-190	-27	4999	22.08	2.55	-0.07
317	SLU 49	-190	-27	4992	21.89	2.51	-0.07
317	SLU 50	-189	-27	4968	21.91	2.44	-0.07
317	SLU 51	-190	-27	4961	21.72	2.4	-0.07
317	SLU 52	-163	-28	5345	22.33	4.49	-0.07
317	SLU 53	-185	-29	5461	23.29	3.81	-0.07
317	SLU 54	-186	-29	5454	23.1	3.77	-0.07
317	SLU 55	-186	-28	5419	22.8	3.64	-0.07
317	SLU 56	-208	-29	5535	23.76	2.97	-0.07
317	SLU 57	-208	-29	5528	23.57	2.93	-0.07
317	SLU 58	-208	-29	5504	23.58	2.86	-0.07
317	SLU 59	-208	-29	5497	23.39	2.82	-0.07
317	SLU 60	-170	-29	5586	23.37	4.73	-0.07
317	SLU 61	-170	-29	5579	23.18	4.69	-0.07
317	SLU 62	-192	-29	5659	23.84	3.88	-0.07
317	SLU 63	-193	-29	5653	23.64	3.84	-0.07
317	SLU 64	-171	-28	5313	22.8	4.14	-0.07
317	SLU 65	-172	-28	5302	22.48	4.07	-0.07
317	SLU 66	-194	-29	5418	23.44	3.4	-0.07
317	SLU 67	-195	-29	5411	23.25	3.36	-0.07
317	SLU 68	-195	-28	5375	22.94	3.23	-0.07
317	SLU 69	-217	-29	5492	23.91	2.55	-0.07
317	SLU 70	-217	-29	5485	23.71	2.51	-0.07
317	SLU 71	-216	-29	5460	23.73	2.45	-0.07
317	SLU 72	-217	-29	5454	23.54	2.41	-0.07
317	SLU 73	-190	-30	5837	24.15	4.49	-0.07
317	SLU 74	-212	-31	5953	25.11	3.81	-0.08
317	SLU 75	-213	-31	5947	24.92	3.78	-0.08
317	SLU 76	-213	-31	5911	24.62	3.64	-0.07
317	SLU 77	-235	-32	6027	25.58	2.97	-0.08
317	SLU 78	-235	-32	6020	25.39	2.93	-0.08
317	SLU 79	-235	-31	5996	25.41	2.86	-0.08
317	SLU 80	-235	-31	5989	25.21	2.82	-0.08
317	SLU 81	-197	-31	6078	25.19	4.73	-0.08
317	SLU 82	-197	-31	6071	25	4.69	-0.08
317	SLU 83	-220	-32	6152	25.66	3.88	-0.08
317	SLU 84	-220	-32	6145	25.46	3.85	-0.08
317	SLE RA 1	-125	-21	3979	17.14	3.18	-0.05
317	SLE RA 2	-126	-21	3971	16.92	3.14	-0.05
317	SLE RA 3	-141	-22	4049	17.56	2.69	-0.05
317	SLE RA 4	-141	-22	4044	17.44	2.66	-0.05
317	SLE RA 5	-141	-21	4020	17.23	2.58	-0.05
317	SLE RA 6	-156	-22	4098	17.88	2.13	-0.05
317	SLE RA 7	-156	-22	4093	17.75	2.1	-0.05
317	SLE RA 8	-156	-22	4077	17.76	2.05	-0.05
317	SLE RA 9	-156	-22	4072	17.63	2.03	-0.05
317	SLE RA 10	-138	-22	4328	18.04	3.42	-0.05
317	SLE RA 11	-153	-23	4406	18.68	2.97	-0.06
317	SLE RA 12	-153	-23	4401	18.55	2.94	-0.06
317	SLE RA 13	-154	-23	4377	18.35	2.85	-0.06
317	SLE RA 14	-168	-23	4455	18.99	2.4	-0.06
317	SLE RA 15	-169	-23	4450	18.86	2.38	-0.06
317	SLE RA 16	-168	-23	4434	18.87	2.33	-0.06
317	SLE RA 17	-168	-23	4429	18.75	2.3	-0.06
317	SLE RA 18	-143	-23	4489	18.73	3.58	-0.06
317	SLE RA 19	-143	-23	4484	18.6	3.55	-0.06
317	SLE RA 20	-158	-24	4538	19.04	3.01	-0.06
317	SLE RA 21	-158	-23	4533	18.91	2.99	-0.06
317	SLE FR 1	-125	-21	3979	17.14	3.18	-0.05
317	SLE FR 2	-126	-21	3977	17.09	3.17	-0.05
317	SLE FR 3	-132	-21	3999	17.26	2.96	-0.05
317	SLE FR 4	-131	-22	4130	17.57	3.29	-0.05
317	SLE FR 5	-137	-22	4151	17.74	3.08	-0.05
317	SLE FR 6	-134	-22	4234	17.93	3.38	-0.05
317	SLE QP 1	-125	-21	3979	17.14	3.18	-0.05
317	SLE QP 2	-131	-22	4132	17.62	3.3	-0.05
317	SLD 1	701	3	3674	-7.89	40.46	0.01
317	SLD 2	701	3	3674	-7.89	40.46	0.01
317	SLD 3	549	-21	4004	17.27	33.65	-0.05
317	SLD 4	549	-21	4004	17.27	33.65	-0.05
317	SLD 5	350	22	3493	-28.21	24.78	0.05
317	SLD 6	350	22	3493	-28.21	24.78	0.05
317	SLD 7	-158	-58	4595	55.68	2.07	-0.14
317	SLD 8	-158	-58	4595	55.68	2.07	-0.14
317	SLD 9	-103	14	3668	-20.45	4.53	0.04
317	SLD 10	-103	14	3668	-20.45	4.53	0.04
317	SLD 11	-611	-65	4771	63.44	-18.18	-0.16



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
317	SLD 12	-611	-65	4771	63.44	-18.18	-0.16
317	SLD 13	-810	-23	4259	17.96	-27.04	-0.06
317	SLD 14	-810	-23	4259	17.96	-27.04	-0.06
317	SLD 15	-962	-47	4590	43.13	-33.86	-0.11
317	SLD 16	-962	-47	4590	43.13	-33.86	-0.11
317	SLV 1	1782	41	3057	-47.1	88.87	0.1
317	SLV 2	1782	41	3057	-47.1	88.87	0.1
317	SLV 3	1417	-20	3837	17.14	72.4	-0.05
317	SLV 4	1417	-20	3837	17.14	72.4	-0.05
317	SLV 5	997	89	2626	-99.24	53.95	0.22
317	SLV 6	997	89	2626	-99.24	53.95	0.22
317	SLV 7	-220	-113	5227	114.91	-0.95	-0.28
317	SLV 8	-220	-113	5227	114.91	-0.95	-0.28
317	SLV 9	-41	70	3037	-79.68	7.55	0.17
317	SLV 10	-41	70	3037	-79.68	7.55	0.17
317	SLV 11	-1258	-133	5638	134.47	-47.35	-0.33
317	SLV 12	-1258	-133	5638	134.47	-47.35	-0.33
317	SLV 13	-1678	-24	4427	18.09	-65.8	-0.06
317	SLV 14	-1678	-24	4427	18.09	-65.8	-0.06
317	SLV 15	-2043	-85	5207	82.33	-82.27	-0.21
317	SLV 16	-2043	-85	5207	82.33	-82.27	-0.21
318	SLU 1	-301	-18	3601	14.92	-17.46	-0.04
318	SLU 2	-302	-18	3585	14.5	-17.47	-0.04
318	SLU 3	-331	-19	3702	15.48	-18.93	-0.04
318	SLU 4	-332	-19	3693	15.23	-18.93	-0.04
318	SLU 5	-331	-18	3659	14.92	-18.78	-0.04
318	SLU 6	-360	-19	3776	15.89	-20.24	-0.04
318	SLU 7	-361	-19	3766	15.65	-20.24	-0.04
318	SLU 8	-358	-19	3748	15.74	-20.09	-0.04
318	SLU 9	-359	-19	3739	15.5	-20.09	-0.04
318	SLU 10	-351	-19	4078	15.86	-20.14	-0.04
318	SLU 11	-380	-21	4196	16.83	-21.6	-0.04
318	SLU 12	-381	-20	4186	16.58	-21.6	-0.04
318	SLU 13	-380	-20	4152	16.27	-21.45	-0.04
318	SLU 14	-409	-21	4269	17.25	-22.92	-0.04
318	SLU 15	-409	-21	4260	17	-22.92	-0.04
318	SLU 16	-407	-21	4241	17.1	-22.76	-0.04
318	SLU 17	-407	-21	4232	16.85	-22.77	-0.04
318	SLU 18	-371	-21	4306	16.85	-21.28	-0.04
318	SLU 19	-372	-20	4296	16.6	-21.28	-0.04
318	SLU 20	-399	-21	4379	17.26	-22.6	-0.04
318	SLU 21	-400	-21	4370	17.01	-22.6	-0.04
318	SLU 22	-357	-20	4056	16.43	-20.48	-0.04
318	SLU 23	-359	-20	4040	16.01	-20.48	-0.04
318	SLU 24	-388	-21	4157	16.99	-21.94	-0.04
318	SLU 25	-388	-20	4148	16.74	-21.94	-0.04
318	SLU 26	-387	-20	4113	16.42	-21.79	-0.04
318	SLU 27	-416	-21	4231	17.4	-23.25	-0.04
318	SLU 28	-417	-21	4221	17.15	-23.26	-0.04
318	SLU 29	-414	-21	4203	17.25	-23.1	-0.04
318	SLU 30	-415	-21	4193	17	-23.1	-0.04
318	SLU 31	-407	-21	4533	17.36	-23.15	-0.04
318	SLU 32	-436	-22	4650	18.34	-24.61	-0.04
318	SLU 33	-437	-22	4641	18.09	-24.61	-0.04
318	SLU 34	-436	-22	4607	17.78	-24.46	-0.04
318	SLU 35	-465	-23	4724	18.76	-25.93	-0.05
318	SLU 36	-466	-23	4714	18.51	-25.93	-0.05
318	SLU 37	-463	-23	4696	18.61	-25.77	-0.05
318	SLU 38	-464	-23	4686	18.36	-25.78	-0.05
318	SLU 39	-427	-23	4760	18.36	-24.29	-0.04
318	SLU 40	-428	-22	4751	18.11	-24.29	-0.04
318	SLU 41	-455	-23	4834	18.77	-25.61	-0.05
318	SLU 42	-456	-23	4824	18.52	-25.61	-0.05
318	SLU 43	-372	-23	4526	18.88	-21.67	-0.05
318	SLU 44	-373	-22	4510	18.46	-21.67	-0.04
318	SLU 45	-403	-23	4627	19.44	-23.14	-0.05
318	SLU 46	-403	-23	4617	19.19	-23.14	-0.05
318	SLU 47	-402	-23	4583	18.87	-22.99	-0.05
318	SLU 48	-431	-24	4700	19.85	-24.45	-0.05
318	SLU 49	-432	-24	4691	19.6	-24.45	-0.05
318	SLU 50	-429	-24	4673	19.7	-24.3	-0.05
318	SLU 51	-430	-24	4663	19.45	-24.3	-0.05
318	SLU 52	-422	-24	5003	19.81	-24.35	-0.05
318	SLU 53	-451	-25	5120	20.79	-25.81	-0.05
318	SLU 54	-452	-25	5110	20.54	-25.81	-0.05
318	SLU 55	-451	-25	5076	20.23	-25.66	-0.05
318	SLU 56	-480	-26	5194	21.21	-27.12	-0.05
318	SLU 57	-480	-26	5184	20.96	-27.13	-0.05
318	SLU 58	-478	-26	5166	21.06	-26.97	-0.05
318	SLU 59	-478	-25	5156	20.81	-26.97	-0.05
318	SLU 60	-442	-25	5230	20.81	-25.49	-0.05
318	SLU 61	-443	-25	5221	20.56	-25.49	-0.05
318	SLU 62	-470	-26	5304	21.22	-26.8	-0.05
318	SLU 63	-471	-26	5294	20.97	-26.81	-0.05
318	SLU 64	-428	-25	4980	20.38	-24.68	-0.05
318	SLU 65	-430	-24	4964	19.97	-24.68	-0.05
318	SLU 66	-459	-25	5082	20.95	-26.15	-0.05
318	SLU 67	-460	-25	5072	20.7	-26.15	-0.05
318	SLU 68	-458	-25	5038	20.38	-26	-0.05
318	SLU 69	-487	-26	5155	21.36	-27.46	-0.05
318	SLU 70	-488	-26	5145	21.11	-27.46	-0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
318	SLU 71	-485	-26	5127	21.21	-27.31	-0.05
318	SLU 72	-486	-26	5118	20.96	-27.31	-0.05
318	SLU 73	-478	-26	5458	21.32	-27.36	-0.05
318	SLU 74	-507	-27	5575	22.3	-28.82	-0.05
318	SLU 75	-508	-27	5565	22.05	-28.82	-0.05
318	SLU 76	-507	-27	5531	21.74	-28.67	-0.05
318	SLU 77	-536	-28	5648	22.71	-30.13	-0.06
318	SLU 78	-537	-28	5639	22.47	-30.14	-0.06
318	SLU 79	-534	-28	5621	22.56	-29.98	-0.06
318	SLU 80	-535	-27	5611	22.31	-29.98	-0.05
318	SLU 81	-498	-27	5685	22.32	-28.5	-0.05
318	SLU 82	-499	-27	5675	22.07	-28.5	-0.05
318	SLU 83	-526	-28	5758	22.73	-29.81	-0.06
318	SLU 84	-527	-28	5749	22.48	-29.82	-0.06
318	SLE RA 1	-317	-19	3731	15.35	-18.32	-0.04
318	SLE RA 2	-318	-18	3720	15.07	-18.33	-0.04
318	SLE RA 3	-337	-19	3799	15.72	-19.3	-0.04
318	SLE RA 4	-338	-19	3792	15.56	-19.3	-0.04
318	SLE RA 5	-337	-19	3769	15.35	-19.2	-0.04
318	SLE RA 6	-356	-19	3848	16	-20.18	-0.04
318	SLE RA 7	-357	-19	3841	15.83	-20.18	-0.04
318	SLE RA 8	-355	-19	3829	15.9	-20.08	-0.04
318	SLE RA 9	-355	-19	3823	15.73	-20.08	-0.04
318	SLE RA 10	-351	-20	4049	15.97	-20.11	-0.04
318	SLE RA 11	-370	-20	4127	16.63	-21.08	-0.04
318	SLE RA 12	-370	-20	4121	16.46	-21.08	-0.04
318	SLE RA 13	-369	-20	4098	16.25	-20.98	-0.04
318	SLE RA 14	-389	-21	4176	16.9	-21.96	-0.04
318	SLE RA 15	-389	-20	4170	16.74	-21.96	-0.04
318	SLE RA 16	-387	-20	4158	16.8	-21.86	-0.04
318	SLE RA 17	-388	-20	4151	16.64	-21.86	-0.04
318	SLE RA 18	-364	-20	4201	16.64	-20.87	-0.04
318	SLE RA 19	-364	-20	4194	16.47	-20.87	-0.04
318	SLE RA 20	-382	-21	4250	16.91	-21.75	-0.04
318	SLE RA 21	-383	-20	4243	16.75	-21.75	-0.04
318	SLE FR 1	-317	-19	3731	15.35	-18.32	-0.04
318	SLE FR 2	-317	-19	3729	15.29	-18.33	-0.04
318	SLE FR 3	-325	-19	3751	15.46	-18.68	-0.04
318	SLE FR 4	-331	-19	3870	15.68	-19.09	-0.04
318	SLE FR 5	-339	-19	3892	15.85	-19.44	-0.04
318	SLE FR 6	-340	-19	3966	15.99	-19.6	-0.04
318	SLE QP 1	-317	-19	3731	15.35	-18.32	-0.04
318	SLE QP 2	-331	-19	3872	15.74	-19.09	-0.04
318	SLD 1	581	9	3315	16.06	19.54	0.02
318	SLD 2	581	9	3315	16.06	19.54	0.02
318	SLD 3	416	-18	3661	44.46	12.55	-0.04
318	SLD 4	416	-18	3661	44.46	12.55	-0.04
318	SLD 5	192	30	3180	-27.25	3.1	0.06
318	SLD 6	192	30	3180	-27.25	3.1	0.06
318	SLD 7	-357	-60	4334	67.43	-20.2	-0.12
318	SLD 8	-357	-60	4334	67.43	-20.2	-0.12
318	SLD 9	-305	22	3410	-35.96	-17.98	0.04
318	SLD 10	-305	22	3410	-35.96	-17.98	0.04
318	SLD 11	-854	-69	4564	58.72	-41.28	-0.14
318	SLD 12	-854	-69	4564	58.72	-41.28	-0.14
318	SLD 13	-1078	-20	4083	-12.99	-50.73	-0.04
318	SLD 14	-1078	-20	4083	-12.99	-50.73	-0.04
318	SLD 15	-1243	-47	4429	15.41	-57.72	-0.09
318	SLD 16	-1243	-47	4429	15.41	-57.72	-0.09
318	SLV 1	1763	52	2564	16.06	69.55	0.1
318	SLV 2	1763	52	2564	16.06	69.55	0.1
318	SLV 3	1372	-17	3388	88.67	53.08	-0.03
318	SLV 4	1372	-17	3388	88.67	53.08	-0.03
318	SLV 5	890	107	2229	-94.29	32.47	0.21
318	SLV 6	890	107	2229	-94.29	32.47	0.21
318	SLV 7	-413	-123	4978	147.74	-22.41	-0.25
318	SLV 8	-413	-123	4978	147.74	-22.41	-0.25
318	SLV 9	-249	85	2766	-116.27	-15.77	0.17
318	SLV 10	-249	85	2766	-116.27	-15.77	0.17
318	SLV 11	-1552	-145	5515	125.76	-70.65	-0.29
318	SLV 12	-1552	-145	5515	125.76	-70.65	-0.29
318	SLV 13	-2034	-21	4356	-57.2	-91.26	-0.04
318	SLV 14	-2034	-21	4356	-57.2	-91.26	-0.04
318	SLV 15	-2425	-90	5180	15.41	-107.73	-0.18
318	SLV 16	-2425	-90	5180	15.41	-107.73	-0.18
319	SLU 1	-181	-16	3410	13.25	-2.49	-0.02
319	SLU 2	-185	-15	3387	12.75	-2.64	-0.02
319	SLU 3	-208	-16	3507	13.75	-3.47	-0.02
319	SLU 4	-210	-16	3494	13.45	-3.56	-0.02
319	SLU 5	-212	-16	3460	13.12	-3.69	-0.02
319	SLU 6	-235	-17	3579	14.12	-4.52	-0.02
319	SLU 7	-237	-16	3566	13.82	-4.61	-0.02
319	SLU 8	-235	-17	3554	13.99	-4.6	-0.02
319	SLU 9	-237	-16	3541	13.69	-4.68	-0.02
319	SLU 10	-221	-17	3843	13.83	-3.4	-0.02
319	SLU 11	-244	-18	3962	14.83	-4.23	-0.03
319	SLU 12	-247	-17	3949	14.53	-4.32	-0.02
319	SLU 13	-248	-17	3915	14.2	-4.45	-0.02
319	SLU 14	-271	-18	4035	15.2	-5.28	-0.03
319	SLU 15	-273	-18	4022	14.9	-5.37	-0.03
319	SLU 16	-271	-18	4010	15.07	-5.35	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
319	SLU 17	-273	-18	3997	14.77	-5.44	-0.03
319	SLU 18	-233	-18	4060	14.8	-3.57	-0.02
319	SLU 19	-235	-17	4047	14.5	-3.66	-0.02
319	SLU 20	-260	-18	4133	15.17	-4.62	-0.03
319	SLU 21	-262	-18	4119	14.87	-4.71	-0.03
319	SLU 22	-224	-17	3830	14.49	-3.54	-0.02
319	SLU 23	-228	-17	3808	13.99	-3.69	-0.02
319	SLU 24	-251	-18	3928	14.99	-4.52	-0.03
319	SLU 25	-253	-18	3915	14.69	-4.61	-0.02
319	SLU 26	-254	-17	3881	14.36	-4.74	-0.02
319	SLU 27	-277	-18	4000	15.36	-5.57	-0.03
319	SLU 28	-280	-18	3987	15.06	-5.66	-0.03
319	SLU 29	-277	-18	3975	15.23	-5.64	-0.03
319	SLU 30	-279	-18	3962	14.93	-5.73	-0.03
319	SLU 31	-264	-18	4264	15.07	-4.44	-0.03
319	SLU 32	-287	-19	4383	16.07	-5.28	-0.03
319	SLU 33	-289	-19	4370	15.77	-5.36	-0.03
319	SLU 34	-290	-19	4336	15.44	-5.5	-0.03
319	SLU 35	-313	-20	4456	16.44	-6.33	-0.03
319	SLU 36	-316	-19	4442	16.14	-6.42	-0.03
319	SLU 37	-313	-20	4431	16.31	-6.4	-0.03
319	SLU 38	-316	-19	4418	16.01	-6.49	-0.03
319	SLU 39	-276	-19	4481	16.04	-4.62	-0.03
319	SLU 40	-278	-19	4468	15.74	-4.71	-0.03
319	SLU 41	-302	-20	4554	16.41	-5.67	-0.03
319	SLU 42	-304	-19	4540	16.11	-5.76	-0.03
319	SLU 43	-221	-20	4288	16.8	-2.88	-0.03
319	SLU 44	-225	-19	4266	16.3	-3.03	-0.03
319	SLU 45	-248	-20	4385	17.3	-3.86	-0.03
319	SLU 46	-250	-20	4372	17	-3.95	-0.03
319	SLU 47	-252	-20	4338	16.67	-4.08	-0.03
319	SLU 48	-275	-21	4458	17.67	-4.91	-0.03
319	SLU 49	-277	-21	4445	17.37	-5	-0.03
319	SLU 50	-275	-21	4433	17.54	-4.98	-0.03
319	SLU 51	-277	-20	4420	17.24	-5.07	-0.03
319	SLU 52	-261	-21	4721	17.38	-3.78	-0.03
319	SLU 53	-284	-22	4841	18.38	-4.62	-0.03
319	SLU 54	-286	-22	4828	18.08	-4.7	-0.03
319	SLU 55	-288	-21	4794	17.75	-4.84	-0.03
319	SLU 56	-311	-22	4913	18.75	-5.67	-0.03
319	SLU 57	-313	-22	4900	18.45	-5.76	-0.03
319	SLU 58	-311	-22	4888	18.62	-5.74	-0.03
319	SLU 59	-313	-22	4875	18.32	-5.83	-0.03
319	SLU 60	-273	-22	4939	18.35	-3.96	-0.03
319	SLU 61	-275	-22	4926	18.05	-4.05	-0.03
319	SLU 62	-300	-22	5011	18.72	-5.01	-0.03
319	SLU 63	-302	-22	4998	18.42	-5.1	-0.03
319	SLU 64	-264	-21	4709	18.04	-3.93	-0.03
319	SLU 65	-267	-21	4687	17.54	-4.08	-0.03
319	SLU 66	-290	-22	4806	18.54	-4.91	-0.03
319	SLU 67	-293	-22	4793	18.24	-5	-0.03
319	SLU 68	-294	-21	4759	17.91	-5.13	-0.03
319	SLU 69	-317	-22	4879	18.91	-5.96	-0.03
319	SLU 70	-319	-22	4866	18.61	-6.05	-0.03
319	SLU 71	-317	-22	4854	18.78	-6.03	-0.03
319	SLU 72	-319	-22	4841	18.48	-6.12	-0.03
319	SLU 73	-304	-22	5142	18.62	-4.83	-0.03
319	SLU 74	-327	-23	5262	19.62	-5.66	-0.03
319	SLU 75	-329	-23	5249	19.32	-5.75	-0.03
319	SLU 76	-330	-23	5215	18.99	-5.88	-0.03
319	SLU 77	-353	-24	5334	19.99	-6.72	-0.03
319	SLU 78	-356	-24	5321	19.69	-6.8	-0.03
319	SLU 79	-353	-24	5309	19.86	-6.79	-0.03
319	SLU 80	-355	-23	5296	19.56	-6.88	-0.03
319	SLU 81	-315	-23	5360	19.59	-5.01	-0.03
319	SLU 82	-318	-23	5346	19.29	-5.1	-0.03
319	SLU 83	-342	-24	5432	19.96	-6.06	-0.03
319	SLU 84	-344	-24	5419	19.66	-6.15	-0.03
319	SLE RA 1	-193	-16	3530	13.61	-2.79	-0.02
319	SLE RA 2	-196	-16	3515	13.27	-2.89	-0.02
319	SLE RA 3	-211	-17	3595	13.94	-3.44	-0.02
319	SLE RA 4	-213	-16	3586	13.74	-3.5	-0.02
319	SLE RA 5	-214	-16	3563	13.52	-3.59	-0.02
319	SLE RA 6	-229	-17	3643	14.18	-4.15	-0.02
319	SLE RA 7	-231	-17	3634	13.98	-4.2	-0.02
319	SLE RA 8	-229	-17	3626	14.1	-4.19	-0.02
319	SLE RA 9	-231	-17	3618	13.9	-4.25	-0.02
319	SLE RA 10	-220	-17	3819	13.99	-3.39	-0.02
319	SLE RA 11	-235	-17	3898	14.66	-3.95	-0.02
319	SLE RA 12	-237	-17	3890	14.46	-4.01	-0.02
319	SLE RA 13	-238	-17	3867	14.24	-4.09	-0.02
319	SLE RA 14	-253	-18	3947	14.9	-4.65	-0.03
319	SLE RA 15	-255	-18	3938	14.7	-4.71	-0.02
319	SLE RA 16	-253	-18	3930	14.82	-4.7	-0.03
319	SLE RA 17	-255	-17	3921	14.62	-4.76	-0.02
319	SLE RA 18	-228	-17	3964	14.64	-3.51	-0.02
319	SLE RA 19	-229	-17	3955	14.44	-3.57	-0.02
319	SLE RA 20	-246	-18	4012	14.88	-4.21	-0.03
319	SLE RA 21	-247	-18	4003	14.68	-4.27	-0.02
319	SLE FR 1	-193	-16	3530	13.61	-2.79	-0.02
319	SLE FR 2	-194	-16	3527	13.54	-2.81	-0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
319	SLE FR 3	-201	-16	3549	13.7	-3.07	-0.02
319	SLE FR 4	-204	-16	3657	13.85	-3.03	-0.02
319	SLE FR 5	-211	-17	3679	14.01	-3.29	-0.02
319	SLE FR 6	-211	-17	3747	14.12	-3.15	-0.02
319	SLE QP 1	-193	-16	3530	13.61	-2.79	-0.02
319	SLE QP 2	-204	-17	3660	13.91	-3.01	-0.02
319	SLD 1	778	13	3046	14.4	39.54	0.02
319	SLD 2	778	13	3046	14.4	39.54	0.02
319	SLD 3	602	-15	3414	43.76	31.94	-0.02
319	SLD 4	602	-15	3414	43.76	31.94	-0.02
319	SLD 5	358	35	2919	-30.48	21.3	0.04
319	SLD 6	358	35	2919	-30.48	21.3	0.04
319	SLD 7	-229	-59	4143	67.41	-4.06	-0.08
319	SLD 8	-229	-59	4143	67.41	-4.06	-0.08
319	SLD 9	-179	26	3176	-39.58	-1.95	0.03
319	SLD 10	-179	26	3176	-39.58	-1.95	0.03
319	SLD 11	-765	-68	4401	58.31	-27.31	-0.09
319	SLD 12	-765	-68	4401	58.31	-27.31	-0.09
319	SLD 13	-1010	-18	3906	-15.94	-37.95	-0.03
319	SLD 14	-1010	-18	3906	-15.94	-37.95	-0.03
319	SLD 15	-1186	-46	4273	13.43	-45.56	-0.06
319	SLD 16	-1186	-46	4273	13.43	-45.56	-0.06
319	SLV 1	2053	57	2219	14.52	94.91	0.08
319	SLV 2	2053	57	2219	14.52	94.91	0.08
319	SLV 3	1633	-14	3097	89.65	76.62	-0.02
319	SLV 4	1633	-14	3097	89.65	76.62	-0.02
319	SLV 5	1109	114	1897	-99.85	54.11	0.15
319	SLV 6	1109	114	1897	-99.85	54.11	0.15
319	SLV 7	-289	-125	4821	150.58	-6.86	-0.16
319	SLV 8	-289	-125	4821	150.58	-6.86	-0.16
319	SLV 9	-119	91	2498	-122.75	0.84	0.12
319	SLV 10	-119	91	2498	-122.75	0.84	0.12
319	SLV 11	-1517	-147	5423	127.68	-60.12	-0.19
319	SLV 12	-1517	-147	5423	127.68	-60.12	-0.19
319	SLV 13	-2041	-19	4223	-61.82	-82.63	-0.03
319	SLV 14	-2041	-19	4223	-61.82	-82.63	-0.03
319	SLV 15	-2460	-90	5101	13.31	-100.92	-0.12
319	SLV 16	-2460	-90	5101	13.31	-100.92	-0.12
320	SLU 1	-196	-14	3399	11.84	-12.32	-0.01
320	SLU 2	-202	-14	3368	11.27	-12.5	-0.01
320	SLU 3	-222	-15	3499	12.29	-13.59	-0.01
320	SLU 4	-226	-14	3480	11.94	-13.69	-0.01
320	SLU 5	-228	-14	3443	11.61	-13.7	-0.01
320	SLU 6	-248	-15	3574	12.62	-14.79	-0.01
320	SLU 7	-251	-15	3555	12.28	-14.9	-0.01
320	SLU 8	-248	-15	3550	12.51	-14.73	-0.01
320	SLU 9	-251	-15	3531	12.17	-14.84	-0.01
320	SLU 10	-243	-15	3810	12.17	-14.74	-0.01
320	SLU 11	-263	-16	3941	13.19	-15.83	-0.01
320	SLU 12	-267	-16	3922	12.85	-15.94	-0.01
320	SLU 13	-269	-15	3885	12.51	-15.95	-0.01
320	SLU 14	-289	-16	4016	13.52	-17.04	-0.01
320	SLU 15	-293	-16	3997	13.18	-17.14	-0.01
320	SLU 16	-289	-16	3992	13.42	-16.98	-0.01
320	SLU 17	-292	-16	3973	13.07	-17.08	-0.01
320	SLU 18	-255	-16	4032	13.12	-15.53	-0.01
320	SLU 19	-258	-16	4013	12.78	-15.63	-0.01
320	SLU 20	-280	-16	4107	13.46	-16.73	-0.01
320	SLU 21	-284	-16	4088	13.12	-16.84	-0.01
320	SLU 22	-242	-16	3810	12.89	-14.8	-0.01
320	SLU 23	-248	-15	3779	12.32	-14.97	-0.01
320	SLU 24	-268	-16	3910	13.34	-16.07	-0.01
320	SLU 25	-272	-16	3891	13	-16.17	-0.01
320	SLU 26	-274	-16	3854	12.66	-16.18	-0.01
320	SLU 27	-294	-17	3985	13.68	-17.27	-0.01
320	SLU 28	-298	-16	3966	13.34	-17.38	-0.01
320	SLU 29	-294	-16	3961	13.57	-17.21	-0.01
320	SLU 30	-297	-16	3942	13.23	-17.31	-0.01
320	SLU 31	-289	-16	4221	13.22	-17.22	-0.01
320	SLU 32	-309	-17	4352	14.24	-18.31	-0.01
320	SLU 33	-313	-17	4333	13.9	-18.41	-0.01
320	SLU 34	-315	-17	4296	13.56	-18.42	-0.01
320	SLU 35	-335	-18	4427	14.58	-19.52	-0.01
320	SLU 36	-339	-17	4408	14.24	-19.62	-0.01
320	SLU 37	-335	-18	4403	14.47	-19.45	-0.01
320	SLU 38	-338	-17	4384	14.13	-19.56	-0.01
320	SLU 39	-301	-17	4443	14.18	-18	-0.01
320	SLU 40	-304	-17	4424	13.84	-18.11	-0.01
320	SLU 41	-327	-18	4518	14.52	-19.21	-0.01
320	SLU 42	-330	-17	4499	14.18	-19.31	-0.01
320	SLU 43	-239	-18	4278	15.03	-15.17	-0.01
320	SLU 44	-245	-18	4247	14.46	-15.34	-0.01
320	SLU 45	-265	-19	4378	15.48	-16.44	-0.01
320	SLU 46	-269	-18	4359	15.14	-16.54	-0.01
320	SLU 47	-271	-18	4322	14.8	-16.55	-0.01
320	SLU 48	-291	-19	4453	15.81	-17.64	-0.01
320	SLU 49	-294	-19	4434	15.47	-17.75	-0.01
320	SLU 50	-291	-19	4428	15.71	-17.58	-0.01
320	SLU 51	-294	-19	4410	15.36	-17.68	-0.01
320	SLU 52	-286	-19	4689	15.36	-17.59	-0.01
320	SLU 53	-306	-20	4820	16.38	-18.68	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
320	SLU 54	-310	-19	4801	16.04	-18.79	-0.01
320	SLU 55	-312	-19	4764	15.7	-18.79	-0.01
320	SLU 56	-332	-20	4895	16.71	-19.89	-0.01
320	SLU 57	-336	-20	4876	16.37	-19.99	-0.01
320	SLU 58	-332	-20	4871	16.61	-19.82	-0.01
320	SLU 59	-335	-20	4852	16.26	-19.93	-0.01
320	SLU 60	-298	-20	4910	16.31	-18.37	-0.01
320	SLU 61	-301	-19	4892	15.97	-18.48	-0.01
320	SLU 62	-323	-20	4986	16.65	-19.58	-0.01
320	SLU 63	-327	-20	4967	16.31	-19.68	-0.01
320	SLU 64	-285	-19	4689	16.08	-17.65	-0.01
320	SLU 65	-291	-19	4658	15.51	-17.82	-0.01
320	SLU 66	-311	-20	4789	16.53	-18.91	-0.01
320	SLU 67	-315	-20	4770	16.19	-19.02	-0.01
320	SLU 68	-317	-19	4733	15.85	-19.03	-0.01
320	SLU 69	-337	-20	4864	16.87	-20.12	-0.01
320	SLU 70	-341	-20	4845	16.53	-20.22	-0.01
320	SLU 71	-337	-20	4839	16.76	-20.06	-0.01
320	SLU 72	-340	-20	4821	16.42	-20.16	-0.01
320	SLU 73	-332	-20	5100	16.41	-20.06	-0.01
320	SLU 74	-352	-21	5231	17.43	-21.16	-0.01
320	SLU 75	-356	-21	5212	17.09	-21.26	-0.01
320	SLU 76	-358	-21	5175	16.75	-21.27	-0.01
320	SLU 77	-378	-22	5306	17.77	-22.36	-0.01
320	SLU 78	-382	-21	5287	17.43	-22.47	-0.01
320	SLU 79	-378	-21	5282	17.66	-22.3	-0.01
320	SLU 80	-381	-21	5263	17.32	-22.4	-0.01
320	SLU 81	-344	-21	5321	17.37	-20.85	-0.01
320	SLU 82	-347	-21	5303	17.03	-20.96	-0.01
320	SLU 83	-370	-22	5397	17.71	-22.06	-0.01
320	SLU 84	-373	-21	5378	17.37	-22.16	-0.01
320	SLE RA 1	-209	-15	3517	12.14	-13.03	-0.01
320	SLE RA 2	-213	-14	3496	11.76	-13.15	-0.01
320	SLE RA 3	-227	-15	3583	12.44	-13.87	-0.01
320	SLE RA 4	-229	-15	3570	12.21	-13.94	-0.01
320	SLE RA 5	-230	-15	3546	11.99	-13.95	-0.01
320	SLE RA 6	-244	-15	3633	12.66	-14.68	-0.01
320	SLE RA 7	-246	-15	3620	12.44	-14.75	-0.01
320	SLE RA 8	-244	-15	3617	12.59	-14.64	-0.01
320	SLE RA 9	-246	-15	3604	12.36	-14.71	-0.01
320	SLE RA 10	-240	-15	3791	12.36	-14.64	-0.01
320	SLE RA 11	-254	-16	3878	13.04	-15.37	-0.01
320	SLE RA 12	-256	-16	3865	12.81	-15.44	-0.01
320	SLE RA 13	-258	-15	3841	12.59	-15.44	-0.01
320	SLE RA 14	-271	-16	3928	13.26	-16.17	-0.01
320	SLE RA 15	-274	-16	3915	13.04	-16.24	-0.01
320	SLE RA 16	-271	-16	3912	13.19	-16.13	-0.01
320	SLE RA 17	-273	-16	3899	12.96	-16.2	-0.01
320	SLE RA 18	-248	-16	3938	13	-15.17	-0.01
320	SLE RA 19	-251	-16	3926	12.77	-15.24	-0.01
320	SLE RA 20	-265	-16	3988	13.22	-15.97	-0.01
320	SLE RA 21	-268	-16	3976	13	-16.04	-0.01
320	SLE FR 1	-209	-15	3517	12.14	-13.03	-0.01
320	SLE FR 2	-210	-15	3513	12.06	-13.05	-0.01
320	SLE FR 3	-216	-15	3537	12.23	-13.35	-0.01
320	SLE FR 4	-222	-15	3639	12.32	-13.69	-0.01
320	SLE FR 5	-228	-15	3663	12.49	-13.99	-0.01
320	SLE FR 6	-229	-15	3728	12.57	-14.1	-0.01
320	SLE QP 1	-209	-15	3517	12.14	-13.03	-0.01
320	SLE QP 2	-221	-15	3643	12.4	-13.67	-0.01
320	SLD 1	759	13	2983	13.22	27.98	0
320	SLD 2	759	13	2983	13.22	27.98	0
320	SLD 3	579	-13	3374	41.06	20.29	-0.01
320	SLD 4	579	-13	3374	41.06	20.29	-0.01
320	SLD 5	345	33	2852	-29.58	10.48	0.01
320	SLD 6	345	33	2852	-29.58	10.48	0.01
320	SLD 7	-253	-54	4156	63.22	-15.14	-0.02
320	SLD 8	-253	-54	4156	63.22	-15.14	-0.02
320	SLD 9	-189	24	3131	-38.42	-12.2	0.01
320	SLD 10	-189	24	3131	-38.42	-12.2	0.01
320	SLD 11	-787	-63	4435	54.37	-37.82	-0.03
320	SLD 12	-787	-63	4435	54.37	-37.82	-0.03
320	SLD 13	-1021	-17	3913	-16.26	-47.63	-0.01
320	SLD 14	-1021	-17	3913	-16.26	-47.63	-0.01
320	SLD 15	-1200	-43	4304	11.58	-55.32	-0.02
320	SLD 16	-1200	-43	4304	11.58	-55.32	-0.02
320	SLV 1	2029	56	2095	13.75	81.93	0.02
320	SLV 2	2029	56	2095	13.75	81.93	0.02
320	SLV 3	1604	-11	3022	84.98	63.8	0
320	SLV 4	1604	-11	3022	84.98	63.8	0
320	SLV 5	1098	108	1774	-95.23	42.51	0.04
320	SLV 6	1098	108	1774	-95.23	42.51	0.04
320	SLV 7	-318	-115	4862	142.2	-17.93	-0.05
320	SLV 8	-318	-115	4862	142.2	-17.93	-0.05
320	SLV 9	-124	85	2425	-117.41	-9.41	0.03
320	SLV 10	-124	85	2425	-117.41	-9.41	0.03
320	SLV 11	-1540	-138	5513	120.03	-69.85	-0.06
320	SLV 12	-1540	-138	5513	120.03	-69.85	-0.06
320	SLV 13	-2046	-19	4265	-60.18	-91.14	-0.02
320	SLV 14	-2046	-19	4265	-60.18	-91.14	-0.02
320	SLV 15	-2471	-86	5191	11.05	-109.27	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
321	SLV 16	-2471	-86	5191	11.05	-109.27	-0.04
321	SLU 1	-87	-14	3538	10.58	-2.22	0
321	SLU 2	-97	-13	3493	9.97	-2.56	0
321	SLU 3	-107	-14	3646	10.99	-3.04	0
321	SLU 4	-113	-14	3619	10.62	-3.25	0
321	SLU 5	-118	-13	3577	10.28	-3.46	0
321	SLU 6	-128	-15	3730	11.3	-3.94	0
321	SLU 7	-134	-14	3703	10.93	-4.15	0
321	SLU 8	-129	-14	3705	11.2	-4.03	0
321	SLU 9	-135	-14	3678	10.84	-4.23	0
321	SLU 10	-126	-14	3943	10.76	-3.55	0
321	SLU 11	-136	-15	4096	11.78	-4.03	0
321	SLU 12	-142	-15	4069	11.42	-4.23	0
321	SLU 13	-147	-15	4026	11.08	-4.45	0
321	SLU 14	-157	-16	4179	12.09	-4.93	0
321	SLU 15	-163	-15	4152	11.73	-5.13	0
321	SLU 16	-159	-16	4155	12	-5.01	0
321	SLU 17	-164	-15	4128	11.63	-5.22	0
321	SLU 18	-129	-15	4181	11.72	-3.63	0
321	SLU 19	-135	-15	4154	11.35	-3.84	0
321	SLU 20	-150	-16	4264	12.03	-4.53	0
321	SLU 21	-156	-15	4237	11.66	-4.74	0
321	SLU 22	-119	-15	3960	11.51	-3.34	0
321	SLU 23	-129	-14	3915	10.9	-3.68	0
321	SLU 24	-139	-16	4068	11.92	-4.16	0
321	SLU 25	-145	-15	4041	11.55	-4.36	0
321	SLU 26	-150	-15	3998	11.21	-4.58	0
321	SLU 27	-160	-16	4151	12.23	-5.06	0
321	SLU 28	-166	-16	4124	11.86	-5.26	0
321	SLU 29	-161	-16	4126	12.14	-5.14	0
321	SLU 30	-167	-15	4099	11.77	-5.35	0
321	SLU 31	-158	-16	4364	11.7	-4.67	0
321	SLU 32	-168	-17	4517	12.72	-5.15	0
321	SLU 33	-174	-16	4490	12.35	-5.35	0
321	SLU 34	-179	-16	4448	12.01	-5.57	0
321	SLU 35	-189	-17	4601	13.03	-6.05	0
321	SLU 36	-195	-17	4574	12.66	-6.25	0
321	SLU 37	-191	-17	4576	12.93	-6.13	0
321	SLU 38	-196	-17	4549	12.57	-6.33	0
321	SLU 39	-161	-17	4602	12.65	-4.75	0
321	SLU 40	-167	-16	4575	12.29	-4.95	0
321	SLU 41	-182	-17	4685	12.96	-5.65	0
321	SLU 42	-188	-17	4658	12.6	-5.85	0
321	SLU 43	-102	-17	4456	13.43	-2.51	0
321	SLU 44	-112	-17	4410	12.82	-2.85	0
321	SLU 45	-122	-18	4564	13.84	-3.33	0
321	SLU 46	-128	-17	4536	13.47	-3.53	0
321	SLU 47	-133	-17	4494	13.13	-3.75	0
321	SLU 48	-143	-18	4647	14.15	-4.23	0
321	SLU 49	-149	-18	4620	13.78	-4.43	0
321	SLU 50	-144	-18	4622	14.06	-4.31	0
321	SLU 51	-150	-18	4595	13.69	-4.51	0
321	SLU 52	-141	-18	4860	13.62	-3.83	0
321	SLU 53	-151	-19	5013	14.64	-4.31	0
321	SLU 54	-157	-19	4986	14.27	-4.52	0
321	SLU 55	-162	-18	4943	13.93	-4.73	0
321	SLU 56	-173	-19	5096	14.95	-5.21	0
321	SLU 57	-178	-19	5069	14.58	-5.42	0
321	SLU 58	-174	-19	5072	14.85	-5.3	0
321	SLU 59	-179	-19	5045	14.49	-5.5	0
321	SLU 60	-144	-19	5098	14.57	-3.92	0
321	SLU 61	-150	-19	5071	14.2	-4.12	0
321	SLU 62	-165	-19	5181	14.88	-4.82	0
321	SLU 63	-171	-19	5154	14.52	-5.02	0
321	SLU 64	-134	-19	4877	14.37	-3.62	0
321	SLU 65	-144	-18	4832	13.76	-3.96	0
321	SLU 66	-154	-19	4985	14.77	-4.44	0
321	SLU 67	-160	-19	4958	14.41	-4.65	0
321	SLU 68	-165	-18	4915	14.07	-4.86	0
321	SLU 69	-175	-20	5068	15.09	-5.34	0
321	SLU 70	-181	-19	5041	14.72	-5.55	0
321	SLU 71	-177	-19	5044	14.99	-5.43	0
321	SLU 72	-182	-19	5016	14.62	-5.63	0
321	SLU 73	-173	-19	5281	14.55	-4.95	0
321	SLU 74	-183	-20	5435	15.57	-5.43	0
321	SLU 75	-189	-20	5407	15.2	-5.63	0
321	SLU 76	-194	-20	5365	14.86	-5.85	0
321	SLU 77	-205	-21	5518	15.88	-6.33	0
321	SLU 78	-210	-20	5491	15.51	-6.53	0
321	SLU 79	-206	-21	5493	15.79	-6.41	0
321	SLU 80	-211	-20	5466	15.42	-6.62	0
321	SLU 81	-176	-20	5519	15.51	-5.03	0
321	SLU 82	-182	-20	5492	15.14	-5.24	0
321	SLU 83	-197	-21	5603	15.82	-5.93	0
321	SLU 84	-203	-20	5575	15.45	-6.14	0
321	SLE RA 1	-96	-14	3659	10.85	-2.54	0
321	SLE RA 2	-103	-14	3629	10.44	-2.77	0
321	SLE RA 3	-110	-14	3731	11.12	-3.09	0
321	SLE RA 4	-113	-14	3713	10.87	-3.22	0
321	SLE RA 5	-117	-14	3684	10.65	-3.37	0
321	SLE RA 6	-124	-15	3786	11.33	-3.69	0



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
321	SLE RA 7	-127	-14	3768	11.08	-3.82	0
321	SLE RA 8	-124	-15	3770	11.26	-3.74	0
321	SLE RA 9	-128	-14	3752	11.02	-3.88	0
321	SLE RA 10	-122	-14	3929	10.97	-3.43	0
321	SLE RA 11	-129	-15	4031	11.65	-3.75	0
321	SLE RA 12	-133	-15	4013	11.4	-3.88	0
321	SLE RA 13	-136	-15	3984	11.18	-4.03	0
321	SLE RA 14	-143	-15	4086	11.86	-4.35	0
321	SLE RA 15	-147	-15	4068	11.61	-4.48	0
321	SLE RA 16	-144	-15	4070	11.79	-4.4	0
321	SLE RA 17	-148	-15	4052	11.55	-4.54	0
321	SLE RA 18	-124	-15	4087	11.61	-3.48	0
321	SLE RA 19	-128	-15	4069	11.36	-3.62	0
321	SLE RA 20	-138	-15	4143	11.81	-4.08	0
321	SLE RA 21	-142	-15	4125	11.57	-4.22	0
321	SLE FR 1	-96	-14	3659	10.85	-2.54	0
321	SLE FR 2	-98	-14	3653	10.77	-2.59	0
321	SLE FR 3	-102	-14	3681	10.93	-2.78	0
321	SLE FR 4	-106	-14	3781	10.99	-2.87	0
321	SLE FR 5	-110	-14	3810	11.16	-3.06	0
321	SLE FR 6	-110	-15	3873	11.23	-3.01	0
321	SLE QP 1	-96	-14	3659	10.85	-2.54	0
321	SLE QP 2	-105	-14	3787	11.07	-2.82	0
321	SLD 1	662	10	3011	12.38	37.85	0
321	SLD 2	662	10	3011	12.38	37.85	0
321	SLD 3	839	-11	3454	36.32	30.42	0.01
321	SLD 4	839	-11	3454	36.32	30.42	0.01
321	SLD 5	-144	25	2883	-24.85	20.65	-0.01
321	SLD 6	-144	25	2883	-24.85	20.65	-0.01
321	SLD 7	448	-46	4359	54.97	-4.12	0.02
321	SLD 8	448	-46	4359	54.97	-4.12	0.02
321	SLD 9	-657	17	3216	-32.82	-1.53	-0.02
321	SLD 10	-657	17	3216	-32.82	-1.53	-0.02
321	SLD 11	-65	-54	4692	47	-26.29	0.01
321	SLD 12	-65	-54	4692	47	-26.29	0.01
321	SLD 13	-1049	-17	4121	-14.17	-36.07	-0.01
321	SLD 14	-1049	-17	4121	-14.17	-36.07	-0.01
321	SLD 15	-871	-39	4563	9.77	-43.5	0
321	SLD 16	-871	-39	4563	9.77	-43.5	0
321	SLV 1	1643	47	1976	13.57	90.69	0
321	SLV 2	1643	47	1976	13.57	90.69	0
321	SLV 3	2064	-8	3014	74.83	72.95	0.02
321	SLV 4	2064	-8	3014	74.83	72.95	0.02
321	SLV 5	-219	87	1670	-81.09	52.14	-0.04
321	SLV 6	-219	87	1670	-81.09	52.14	-0.04
321	SLV 7	1185	-95	5129	123.11	-7	0.04
321	SLV 8	1185	-95	5129	123.11	-7	0.04
321	SLV 9	-1394	67	2445	-100.96	1.35	-0.04
321	SLV 10	-1394	67	2445	-100.96	1.35	-0.04
321	SLV 11	10	-115	5905	103.24	-57.79	0.04
321	SLV 12	10	-115	5905	103.24	-57.79	0.04
321	SLV 13	-2274	-21	4561	-52.68	-78.6	-0.02
321	SLV 14	-2274	-21	4561	-52.68	-78.6	-0.02
321	SLV 15	-1852	-75	5599	8.58	-96.34	0
321	SLV 16	-1852	-75	5599	8.58	-96.34	0
322	SLU 1	-144	-13	3840	9.11	-10.07	0.01
322	SLU 2	-156	-12	3776	8.49	-10.43	0.01
322	SLU 3	-163	-13	3966	9.47	-11.05	0.01
322	SLU 4	-170	-13	3928	9.1	-11.27	0.01
322	SLU 5	-175	-12	3875	8.77	-11.41	0.01
322	SLU 6	-182	-14	4065	9.74	-12.03	0.01
322	SLU 7	-189	-13	4027	9.37	-12.25	0.01
322	SLU 8	-183	-13	4038	9.66	-12.02	0.01
322	SLU 9	-190	-13	4000	9.29	-12.24	0.01
322	SLU 10	-196	-13	4254	9.2	-12.6	0.01
322	SLU 11	-203	-14	4444	10.18	-13.22	0.01
322	SLU 12	-210	-14	4405	9.81	-13.44	0.01
322	SLU 13	-215	-13	4353	9.48	-13.57	0.01
322	SLU 14	-222	-15	4542	10.45	-14.19	0.01
322	SLU 15	-229	-14	4504	10.08	-14.41	0.01
322	SLU 16	-223	-15	4516	10.37	-14.18	0.01
322	SLU 17	-230	-14	4477	10	-14.4	0.01
322	SLU 18	-201	-14	4523	10.13	-13.16	0.01
322	SLU 19	-208	-14	4484	9.76	-13.38	0.01
322	SLU 20	-221	-15	4621	10.4	-14.14	0.01
322	SLU 21	-228	-14	4583	10.03	-14.36	0.01
322	SLU 22	-184	-14	4294	9.94	-12.26	0.01
322	SLU 23	-196	-13	4230	9.32	-12.63	0.01
322	SLU 24	-203	-14	4420	10.29	-13.25	0.01
322	SLU 25	-210	-14	4382	9.92	-13.47	0.01
322	SLU 26	-215	-14	4329	9.59	-13.61	0.01
322	SLU 27	-222	-15	4519	10.56	-14.22	0.01
322	SLU 28	-229	-14	4481	10.19	-14.44	0.01
322	SLU 29	-223	-15	4492	10.48	-14.21	0.01
322	SLU 30	-230	-14	4454	10.11	-14.43	0.01
322	SLU 31	-236	-14	4708	10.03	-14.8	0.01
322	SLU 32	-243	-16	4898	11	-15.42	0.01
322	SLU 33	-250	-15	4859	10.63	-15.64	0.01
322	SLU 34	-255	-15	4807	10.3	-15.77	0.01
322	SLU 35	-262	-16	4996	11.28	-16.39	0.01
322	SLU 36	-269	-16	4958	10.9	-16.61	0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
322	SLU 37	-263	-16	4970	11.19	-16.38	0.01
322	SLU 38	-270	-15	4931	10.82	-16.6	0.01
322	SLU 39	-241	-16	4977	10.95	-15.36	0.01
322	SLU 40	-248	-15	4938	10.58	-15.58	0.01
322	SLU 41	-261	-16	5075	11.23	-16.33	0.01
322	SLU 42	-268	-16	5037	10.85	-16.55	0.01
322	SLU 43	-173	-16	4837	11.56	-12.34	0.01
322	SLU 44	-185	-15	4773	10.94	-12.7	0.01
322	SLU 45	-192	-16	4962	11.92	-13.32	0.01
322	SLU 46	-199	-16	4924	11.55	-13.54	0.01
322	SLU 47	-204	-16	4872	11.22	-13.68	0.01
322	SLU 48	-211	-17	5061	12.19	-14.29	0.01
322	SLU 49	-218	-16	5023	11.82	-14.51	0.01
322	SLU 50	-212	-17	5035	12.11	-14.28	0.01
322	SLU 51	-219	-16	4996	11.74	-14.5	0.01
322	SLU 52	-225	-16	5250	11.66	-14.87	0.01
322	SLU 53	-232	-18	5440	12.63	-15.49	0.01
322	SLU 54	-239	-17	5402	12.26	-15.71	0.01
322	SLU 55	-245	-17	5349	11.93	-15.84	0.01
322	SLU 56	-252	-18	5539	12.9	-16.46	0.01
322	SLU 57	-259	-18	5501	12.53	-16.68	0.01
322	SLU 58	-252	-18	5512	12.82	-16.45	0.01
322	SLU 59	-259	-17	5474	12.45	-16.67	0.01
322	SLU 60	-231	-18	5519	12.58	-15.43	0.01
322	SLU 61	-238	-17	5481	12.21	-15.65	0.01
322	SLU 62	-250	-18	5618	12.85	-16.4	0.01
322	SLU 63	-257	-18	5580	12.48	-16.62	0.01
322	SLU 64	-213	-17	5291	12.39	-14.53	0.01
322	SLU 65	-225	-17	5227	11.77	-14.9	0.01
322	SLU 66	-232	-18	5416	12.74	-15.52	0.01
322	SLU 67	-239	-17	5378	12.37	-15.74	0.01
322	SLU 68	-244	-17	5326	12.04	-15.87	0.01
322	SLU 69	-252	-18	5515	13.02	-16.49	0.01
322	SLU 70	-259	-18	5477	12.64	-16.71	0.01
322	SLU 71	-252	-18	5489	12.94	-16.48	0.01
322	SLU 72	-259	-18	5450	12.56	-16.7	0.01
322	SLU 73	-265	-18	5704	12.48	-17.06	0.01
322	SLU 74	-272	-19	5894	13.45	-17.68	0.01
322	SLU 75	-279	-19	5856	13.08	-17.9	0.01
322	SLU 76	-285	-18	5803	12.75	-18.04	0.01
322	SLU 77	-292	-19	5993	13.73	-18.66	0.01
322	SLU 78	-299	-19	5955	13.36	-18.88	0.01
322	SLU 79	-292	-19	5966	13.65	-18.65	0.01
322	SLU 80	-299	-19	5928	13.27	-18.87	0.01
322	SLU 81	-271	-19	5973	13.4	-17.63	0.01
322	SLU 82	-278	-18	5935	13.03	-17.85	0.01
322	SLU 83	-290	-19	6072	13.68	-18.6	0.01
322	SLU 84	-297	-19	6034	13.31	-18.82	0.01
322	SLE RA 1	-155	-13	3970	9.35	-10.7	0.01
322	SLE RA 2	-163	-12	3927	8.93	-10.94	0.01
322	SLE RA 3	-168	-13	4054	9.58	-11.35	0.01
322	SLE RA 4	-172	-13	4028	9.34	-11.5	0.01
322	SLE RA 5	-176	-13	3993	9.12	-11.59	0.01
322	SLE RA 6	-181	-14	4120	9.77	-12	0.01
322	SLE RA 7	-185	-13	4094	9.52	-12.15	0.01
322	SLE RA 8	-181	-14	4102	9.71	-11.99	0.01
322	SLE RA 9	-186	-13	4076	9.47	-12.14	0.01
322	SLE RA 10	-190	-13	4246	9.41	-12.38	0.01
322	SLE RA 11	-195	-14	4372	10.06	-12.8	0.01
322	SLE RA 12	-199	-14	4347	9.81	-12.94	0.01
322	SLE RA 13	-203	-14	4312	9.59	-13.03	0.01
322	SLE RA 14	-208	-14	4438	10.24	-13.45	0.01
322	SLE RA 15	-212	-14	4413	9.99	-13.59	0.01
322	SLE RA 16	-208	-14	4420	10.19	-13.44	0.01
322	SLE RA 17	-213	-14	4395	9.94	-13.59	0.01
322	SLE RA 18	-194	-14	4425	10.02	-12.76	0.01
322	SLE RA 19	-198	-14	4399	9.78	-12.91	0.01
322	SLE RA 20	-207	-14	4491	10.21	-13.41	0.01
322	SLE RA 21	-211	-14	4465	9.96	-13.55	0.01
322	SLE FR 1	-155	-13	3970	9.35	-10.7	0.01
322	SLE FR 2	-157	-13	3962	9.27	-10.74	0.01
322	SLE FR 3	-160	-13	3996	9.42	-10.96	0.01
322	SLE FR 4	-168	-13	4098	9.47	-11.36	0.01
322	SLE FR 5	-172	-13	4133	9.62	-11.57	0.01
322	SLE FR 6	-174	-14	4197	9.69	-11.73	0.01
322	SLE QP 1	-155	-13	3970	9.35	-10.7	0.01
322	SLE QP 2	-167	-13	4107	9.55	-11.31	0.01
322	SLD 1	540	-18	3106	11.4	19.37	0.01
322	SLD 2	540	-18	3106	11.4	19.37	0.01
322	SLD 3	718	-33	3646	29.68	26.87	0.03
322	SLD 4	718	-33	3646	29.68	26.87	0.03
322	SLD 5	-224	7	2986	-17.63	-13.47	-0.02
322	SLD 6	-224	7	2986	-17.63	-13.47	-0.02
322	SLD 7	368	-41	4789	43.32	11.51	0.04
322	SLD 8	368	-41	4789	43.32	11.51	0.04
322	SLD 9	-701	14	3425	-24.22	-34.13	-0.03
322	SLD 10	-701	14	3425	-24.22	-34.13	-0.03
322	SLD 11	-109	-34	5227	36.73	-9.16	0.04
322	SLD 12	-109	-34	5227	36.73	-9.16	0.04
322	SLD 13	-1051	6	4567	-10.58	-49.5	-0.01
322	SLD 14	-1051	6	4567	-10.58	-49.5	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
322	SLD 15	-873	-8	5107	7.71	-42	0.01
322	SLD 16	-873	-8	5107	7.71	-42	0.01
322	SLV 1	1444	-24	1773	13.43	58.65	0.01
322	SLV 2	1444	-24	1773	13.43	58.65	0.01
322	SLV 3	1864	-61	3039	60.17	76.35	0.06
322	SLV 4	1864	-61	3039	60.17	76.35	0.06
322	SLV 5	-320	39	1486	-60.18	-17.18	-0.07
322	SLV 6	-320	39	1486	-60.18	-17.18	-0.07
322	SLV 7	1080	-84	5707	95.63	41.84	0.1
322	SLV 8	1080	-84	5707	95.63	41.84	0.1
322	SLV 9	-1413	57	2506	-76.52	-64.47	-0.08
322	SLV 10	-1413	57	2506	-76.52	-64.47	-0.08
322	SLV 11	-13	-66	6727	79.28	-5.45	0.08
322	SLV 12	-13	-66	6727	79.28	-5.45	0.08
322	SLV 13	-2198	35	5174	-41.06	-98.98	-0.05
322	SLV 14	-2198	35	5174	-41.06	-98.98	-0.05
322	SLV 15	-1778	-2	6440	5.68	-81.28	0
322	SLV 16	-1778	-2	6440	5.68	-81.28	0
323	SLU 1	-207	-10	4239	7.06	-9.01	0.01
323	SLU 2	-221	-9	4149	6.48	-9.46	0.01
323	SLU 3	-226	-10	4389	7.33	-9.85	0.01
323	SLU 4	-234	-10	4336	6.99	-10.12	0.01
323	SLU 5	-240	-9	4270	6.69	-10.34	0.01
323	SLU 6	-244	-11	4510	7.55	-10.73	0.01
323	SLU 7	-253	-10	4457	7.2	-11	0.01
323	SLU 8	-245	-11	4481	7.48	-10.77	0.01
323	SLU 9	-253	-10	4427	7.14	-11.03	0.01
323	SLU 10	-272	-10	4665	7.05	-11.58	0.01
323	SLU 11	-277	-11	4905	7.91	-11.97	0.01
323	SLU 12	-285	-11	4852	7.56	-12.24	0.01
323	SLU 13	-291	-10	4786	7.27	-12.46	0.01
323	SLU 14	-296	-12	5026	8.12	-12.85	0.02
323	SLU 15	-304	-11	4973	7.77	-13.12	0.02
323	SLU 16	-296	-11	4997	8.05	-12.89	0.02
323	SLU 17	-305	-11	4943	7.71	-13.16	0.01
323	SLU 18	-281	-11	4976	7.88	-12.04	0.01
323	SLU 19	-289	-11	4922	7.53	-12.31	0.01
323	SLU 20	-300	-12	5097	8.09	-12.92	0.02
323	SLU 21	-308	-11	5043	7.74	-13.19	0.02
323	SLU 22	-255	-11	4738	7.71	-11.03	0.01
323	SLU 23	-269	-10	4649	7.14	-11.48	0.01
323	SLU 24	-273	-11	4889	7.99	-11.87	0.02
323	SLU 25	-282	-11	4835	7.64	-12.13	0.01
323	SLU 26	-288	-10	4770	7.35	-12.35	0.01
323	SLU 27	-292	-12	5010	8.2	-12.74	0.02
323	SLU 28	-301	-11	4956	7.85	-13.01	0.02
323	SLU 29	-293	-12	4980	8.13	-12.78	0.02
323	SLU 30	-301	-11	4926	7.79	-13.05	0.02
323	SLU 31	-320	-11	5164	7.71	-13.6	0.02
323	SLU 32	-325	-12	5405	8.56	-13.99	0.02
323	SLU 33	-333	-12	5351	8.21	-14.26	0.02
323	SLU 34	-339	-11	5286	7.92	-14.47	0.02
323	SLU 35	-344	-13	5526	8.77	-14.87	0.02
323	SLU 36	-352	-12	5472	8.42	-15.13	0.02
323	SLU 37	-344	-13	5496	8.7	-14.9	0.02
323	SLU 38	-353	-12	5442	8.36	-15.17	0.02
323	SLU 39	-329	-12	5475	8.53	-14.06	0.02
323	SLU 40	-337	-12	5421	8.18	-14.33	0.02
323	SLU 41	-347	-13	5596	8.74	-14.94	0.02
323	SLU 42	-356	-12	5542	8.39	-15.2	0.02
323	SLU 43	-253	-13	5339	8.95	-11.02	0.02
323	SLU 44	-267	-12	5249	8.38	-11.47	0.02
323	SLU 45	-271	-13	5490	9.23	-11.86	0.02
323	SLU 46	-279	-12	5436	8.88	-12.13	0.02
323	SLU 47	-286	-12	5371	8.59	-12.35	0.02
323	SLU 48	-290	-13	5611	9.44	-12.74	0.02
323	SLU 49	-298	-13	5557	9.09	-13.01	0.02
323	SLU 50	-291	-13	5581	9.38	-12.78	0.02
323	SLU 51	-299	-13	5527	9.03	-13.05	0.02
323	SLU 52	-318	-13	5765	8.95	-13.59	0.02
323	SLU 53	-323	-14	6006	9.8	-13.98	0.02
323	SLU 54	-331	-13	5952	9.45	-14.25	0.02
323	SLU 55	-337	-13	5886	9.16	-14.47	0.02
323	SLU 56	-342	-14	6127	10.01	-14.86	0.02
323	SLU 57	-350	-14	6073	9.67	-15.13	0.02
323	SLU 58	-342	-14	6097	9.95	-14.9	0.02
323	SLU 59	-350	-14	6043	9.6	-15.17	0.02
323	SLU 60	-326	-14	6076	9.77	-14.06	0.02
323	SLU 61	-335	-13	6022	9.42	-14.32	0.02
323	SLU 62	-345	-14	6197	9.98	-14.93	0.02
323	SLU 63	-353	-14	6143	9.64	-15.2	0.02
323	SLU 64	-301	-14	5838	9.61	-13.04	0.02
323	SLU 65	-315	-13	5749	9.03	-13.49	0.02
323	SLU 66	-319	-14	5989	9.88	-13.88	0.02
323	SLU 67	-327	-13	5935	9.53	-14.15	0.02
323	SLU 68	-334	-13	5870	9.24	-14.36	0.02
323	SLU 69	-338	-14	6110	10.09	-14.76	0.02
323	SLU 70	-346	-14	6057	9.75	-15.02	0.02
323	SLU 71	-339	-14	6080	10.03	-14.79	0.02
323	SLU 72	-347	-14	6027	9.68	-15.06	0.02
323	SLU 73	-366	-14	6265	9.6	-15.61	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
323	SLU 74	-371	-15	6505	10.45	-16	0.02
323	SLU 75	-379	-14	6451	10.11	-16.27	0.02
323	SLU 76	-385	-14	6386	9.81	-16.49	0.02
323	SLU 77	-389	-15	6626	10.66	-16.88	0.02
323	SLU 78	-398	-15	6572	10.32	-17.15	0.02
323	SLU 79	-390	-15	6596	10.6	-16.92	0.02
323	SLU 80	-398	-15	6543	10.25	-17.18	0.02
323	SLU 81	-374	-15	6575	10.42	-16.07	0.02
323	SLU 82	-382	-14	6522	10.08	-16.34	0.02
323	SLU 83	-393	-15	6696	10.63	-16.95	0.02
323	SLU 84	-401	-15	6643	10.29	-17.22	0.02
323	SLE RA 1	-221	-10	4381	7.25	-9.59	0.01
323	SLE RA 2	-230	-10	4322	6.86	-9.89	0.01
323	SLE RA 3	-233	-10	4482	7.43	-10.15	0.01
323	SLE RA 4	-239	-10	4446	7.2	-10.33	0.01
323	SLE RA 5	-243	-10	4402	7	-10.47	0.01
323	SLE RA 6	-246	-11	4562	7.57	-10.73	0.01
323	SLE RA 7	-251	-10	4527	7.34	-10.91	0.01
323	SLE RA 8	-246	-11	4543	7.53	-10.76	0.01
323	SLE RA 9	-252	-10	4507	7.3	-10.94	0.01
323	SLE RA 10	-264	-10	4666	7.24	-11.3	0.01
323	SLE RA 11	-267	-11	4826	7.81	-11.56	0.01
323	SLE RA 12	-273	-11	4790	7.58	-11.74	0.01
323	SLE RA 13	-277	-10	4746	7.38	-11.89	0.01
323	SLE RA 14	-280	-11	4906	7.95	-12.15	0.02
323	SLE RA 15	-285	-11	4871	7.72	-12.32	0.01
323	SLE RA 16	-280	-11	4887	7.91	-12.17	0.01
323	SLE RA 17	-286	-11	4851	7.68	-12.35	0.01
323	SLE RA 18	-270	-11	4873	7.79	-11.61	0.01
323	SLE RA 19	-275	-11	4837	7.56	-11.79	0.01
323	SLE RA 20	-282	-11	4953	7.93	-12.19	0.02
323	SLE RA 21	-288	-11	4918	7.7	-12.37	0.01
323	SLE FR 1	-221	-10	4381	7.25	-9.59	0.01
323	SLE FR 2	-223	-10	4369	7.17	-9.65	0.01
323	SLE FR 3	-226	-10	4414	7.3	-9.82	0.01
323	SLE FR 4	-238	-10	4517	7.33	-10.25	0.01
323	SLE FR 5	-241	-11	4561	7.47	-10.43	0.01
323	SLE FR 6	-245	-11	4627	7.52	-10.6	0.01
323	SLE QP 1	-221	-10	4381	7.25	-9.59	0.01
323	SLE QP 2	-236	-10	4529	7.41	-10.19	0.01
323	SLD 1	426	-18	3171	9.67	26.23	-0.01
323	SLD 2	426	-18	3171	9.67	26.23	-0.01
323	SLD 3	599	-26	3865	21.56	19.06	0.01
323	SLD 4	599	-26	3865	21.56	19.06	0.01
323	SLD 5	-300	-1	3068	-9.94	11.61	-0.01
323	SLD 6	-300	-1	3068	-9.94	11.61	-0.01
323	SLD 7	277	-27	5383	29.68	-12.29	0.04
323	SLD 8	277	-27	5383	29.68	-12.29	0.04
323	SLD 9	-748	6	3675	-14.86	-8.09	-0.01
323	SLD 10	-748	6	3675	-14.86	-8.09	-0.01
323	SLD 11	-172	-20	5989	24.75	-32	0.04
323	SLD 12	-172	-20	5989	24.75	-32	0.04
323	SLD 13	-1070	5	5192	-6.74	-39.45	0.02
323	SLD 14	-1070	5	5192	-6.74	-39.45	0.02
323	SLD 15	-897	-3	5887	5.15	-46.62	0.03
323	SLD 16	-897	-3	5887	5.15	-46.62	0.03
323	SLV 1	1271	-28	1361	12.44	73.54	-0.03
323	SLV 2	1271	-28	1361	12.44	73.54	-0.03
323	SLV 3	1681	-47	2997	42.77	56.42	0.01
323	SLV 4	1681	-47	2997	42.77	56.42	0.01
323	SLV 5	-406	13	1098	-37.08	40.89	-0.06
323	SLV 6	-406	13	1098	-37.08	40.89	-0.06
323	SLV 7	961	-50	6550	64.02	-16.18	0.07
323	SLV 8	961	-50	6550	64.02	-16.18	0.07
323	SLV 9	-1433	29	2507	-49.2	-4.21	-0.04
323	SLV 10	-1433	29	2507	-49.2	-4.21	-0.04
323	SLV 11	-66	-34	7960	51.9	-61.28	0.09
323	SLV 12	-66	-34	7960	51.9	-61.28	0.09
323	SLV 13	-2152	26	6061	-27.95	-76.81	0.02
323	SLV 14	-2152	26	6061	-27.95	-76.81	0.02
323	SLV 15	-1742	7	7696	2.38	-93.93	0.06
323	SLV 16	-1742	7	7696	2.38	-93.93	0.06
324	SLU 1	-492	-13	4791	6.24	-25.91	-0.37
324	SLU 2	-501	-11	4666	5.73	-26.09	-0.35
324	SLU 3	-519	-13	4977	6.48	-27.34	-0.38
324	SLU 4	-525	-12	4903	6.17	-27.44	-0.37
324	SLU 5	-527	-12	4819	5.91	-27.4	-0.36
324	SLU 6	-544	-13	5130	6.66	-28.65	-0.39
324	SLU 7	-550	-13	5055	6.35	-28.76	-0.38
324	SLU 8	-543	-13	5096	6.6	-28.54	-0.39
324	SLU 9	-549	-13	5021	6.29	-28.65	-0.38
324	SLU 10	-588	-13	5241	6.29	-30.38	-0.39
324	SLU 11	-606	-14	5552	7.04	-31.63	-0.42
324	SLU 12	-611	-13	5478	6.73	-31.73	-0.41
324	SLU 13	-614	-13	5394	6.47	-31.69	-0.4
324	SLU 14	-631	-15	5705	7.22	-32.94	-0.43
324	SLU 15	-637	-14	5630	6.91	-33.04	-0.42
324	SLU 16	-630	-14	5671	7.17	-32.83	-0.43
324	SLU 17	-636	-14	5596	6.86	-32.93	-0.42
324	SLU 18	-616	-14	5613	7.05	-32.04	-0.42
324	SLU 19	-622	-13	5538	6.74	-32.14	-0.41



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
324	SLU 20	-641	-15	5765	7.23	-33.35	-0.43
324	SLU 21	-647	-14	5690	6.92	-33.46	-0.42
324	SLU 22	-573	-14	5359	6.86	-30.03	-0.41
324	SLU 23	-583	-13	5234	6.34	-30.21	-0.39
324	SLU 24	-600	-14	5545	7.09	-31.46	-0.42
324	SLU 25	-606	-14	5470	6.78	-31.56	-0.41
324	SLU 26	-609	-13	5386	6.52	-31.52	-0.4
324	SLU 27	-626	-15	5697	7.27	-32.77	-0.43
324	SLU 28	-632	-14	5623	6.96	-32.87	-0.42
324	SLU 29	-625	-14	5664	7.22	-32.66	-0.43
324	SLU 30	-630	-14	5589	6.91	-32.76	-0.42
324	SLU 31	-670	-14	5809	6.91	-34.49	-0.43
324	SLU 32	-687	-15	6120	7.66	-35.74	-0.46
324	SLU 33	-693	-15	6045	7.35	-35.85	-0.45
324	SLU 34	-695	-14	5962	7.09	-35.81	-0.44
324	SLU 35	-713	-16	6273	7.84	-37.06	-0.47
324	SLU 36	-719	-15	6198	7.53	-37.16	-0.46
324	SLU 37	-711	-16	6239	7.78	-36.95	-0.46
324	SLU 38	-717	-15	6164	7.47	-37.05	-0.45
324	SLU 39	-697	-15	6180	7.66	-36.16	-0.46
324	SLU 40	-703	-15	6106	7.35	-36.26	-0.45
324	SLU 41	-723	-16	6333	7.84	-37.47	-0.47
324	SLU 42	-729	-15	6258	7.53	-37.58	-0.46
324	SLU 43	-611	-16	6034	7.91	-32.27	-0.46
324	SLU 44	-621	-15	5909	7.39	-32.45	-0.45
324	SLU 45	-638	-17	6220	8.14	-33.7	-0.48
324	SLU 46	-644	-16	6145	7.83	-33.8	-0.47
324	SLU 47	-647	-15	6061	7.57	-33.76	-0.46
324	SLU 48	-664	-17	6372	8.32	-35.01	-0.49
324	SLU 49	-670	-16	6298	8.01	-35.12	-0.48
324	SLU 50	-662	-17	6338	8.27	-34.9	-0.48
324	SLU 51	-668	-16	6264	7.96	-35.01	-0.47
324	SLU 52	-708	-16	6484	7.96	-36.74	-0.48
324	SLU 53	-725	-18	6795	8.71	-37.99	-0.51
324	SLU 54	-731	-17	6720	8.4	-38.09	-0.5
324	SLU 55	-733	-16	6636	8.14	-38.05	-0.49
324	SLU 56	-751	-18	6947	8.89	-39.3	-0.52
324	SLU 57	-757	-17	6873	8.58	-39.41	-0.51
324	SLU 58	-749	-18	6914	8.83	-39.19	-0.52
324	SLU 59	-755	-17	6839	8.52	-39.3	-0.51
324	SLU 60	-735	-18	6855	8.71	-38.4	-0.52
324	SLU 61	-741	-17	6780	8.4	-38.51	-0.51
324	SLU 62	-761	-18	7008	8.89	-39.71	-0.53
324	SLU 63	-767	-17	6933	8.58	-39.82	-0.52
324	SLU 64	-693	-17	6601	8.52	-36.39	-0.5
324	SLU 65	-702	-16	6477	8	-36.57	-0.49
324	SLU 66	-720	-18	6788	8.76	-37.82	-0.52
324	SLU 67	-726	-17	6713	8.45	-37.92	-0.51
324	SLU 68	-728	-16	6629	8.18	-37.88	-0.5
324	SLU 69	-746	-18	6940	8.93	-39.13	-0.53
324	SLU 70	-751	-17	6865	8.63	-39.24	-0.52
324	SLU 71	-744	-18	6906	8.88	-39.02	-0.52
324	SLU 72	-750	-17	6831	8.57	-39.13	-0.51
324	SLU 73	-789	-17	7052	8.57	-40.86	-0.52
324	SLU 74	-807	-19	7363	9.32	-42.11	-0.55
324	SLU 75	-813	-18	7288	9.01	-42.21	-0.54
324	SLU 76	-815	-17	7204	8.75	-42.17	-0.53
324	SLU 77	-832	-19	7515	9.5	-43.42	-0.56
324	SLU 78	-838	-18	7440	9.19	-43.52	-0.55
324	SLU 79	-831	-19	7481	9.44	-43.31	-0.56
324	SLU 80	-837	-18	7406	9.13	-43.41	-0.55
324	SLU 81	-817	-19	7423	9.32	-42.52	-0.56
324	SLU 82	-823	-18	7348	9.02	-42.62	-0.55
324	SLU 83	-842	-19	7575	9.5	-43.83	-0.57
324	SLU 84	-848	-18	7501	9.2	-43.94	-0.56
324	SLE RA 1	-515	-13	4953	6.42	-27.09	-0.38
324	SLE RA 2	-521	-12	4870	6.08	-27.21	-0.37
324	SLE RA 3	-533	-13	5077	6.58	-28.04	-0.39
324	SLE RA 4	-537	-13	5028	6.37	-28.11	-0.38
324	SLE RA 5	-539	-12	4972	6.2	-28.08	-0.37
324	SLE RA 6	-550	-14	5179	6.7	-28.91	-0.39
324	SLE RA 7	-554	-13	5129	6.49	-28.98	-0.39
324	SLE RA 8	-549	-13	5156	6.66	-28.84	-0.39
324	SLE RA 9	-553	-13	5106	6.45	-28.91	-0.38
324	SLE RA 10	-579	-13	5254	6.45	-30.06	-0.39
324	SLE RA 11	-591	-14	5461	6.95	-30.9	-0.41
324	SLE RA 12	-595	-14	5411	6.75	-30.97	-0.41
324	SLE RA 13	-596	-13	5355	6.57	-30.94	-0.4
324	SLE RA 14	-608	-14	5562	7.07	-31.77	-0.42
324	SLE RA 15	-612	-14	5513	6.87	-31.84	-0.41
324	SLE RA 16	-607	-14	5540	7.03	-31.7	-0.42
324	SLE RA 17	-611	-14	5490	6.83	-31.77	-0.41
324	SLE RA 18	-598	-14	5501	6.96	-31.17	-0.41
324	SLE RA 19	-602	-14	5451	6.75	-31.24	-0.41
324	SLE RA 20	-615	-14	5603	7.08	-32.05	-0.42
324	SLE RA 21	-619	-14	5553	6.87	-32.12	-0.41
324	SLE FR 1	-515	-13	4953	6.42	-27.09	-0.38
324	SLE FR 2	-516	-13	4937	6.35	-27.11	-0.37
324	SLE FR 3	-522	-13	4994	6.47	-27.44	-0.38
324	SLE FR 4	-541	-13	5101	6.51	-28.34	-0.39
324	SLE FR 5	-547	-13	5158	6.63	-28.66	-0.39



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
324	SLE FR 6	-556	-14	5227	6.69	-29.13	-0.4
324	SLE QP 1	-515	-13	4953	6.42	-27.09	-0.38
324	SLE QP 2	-540	-13	5118	6.58	-28.31	-0.39
324	SLD 1	264	-23	3238	8.72	8.3	-0.23
324	SLD 2	264	-23	3238	8.72	8.3	-0.23
324	SLD 3	87	-29	4117	14.77	0.63	-0.33
324	SLD 4	87	-29	4117	14.77	0.63	-0.33
324	SLD 5	-29	-7	3221	-1.95	-5.7	-0.19
324	SLD 6	-29	-7	3221	-1.95	-5.7	-0.19
324	SLD 7	-622	-27	6150	18.21	-31.26	-0.52
324	SLD 8	-622	-27	6150	18.21	-31.26	-0.52
324	SLD 9	-458	1	4085	-5.05	-25.37	-0.26
324	SLD 10	-458	1	4085	-5.05	-25.37	-0.26
324	SLD 11	-1051	-20	7015	15.11	-50.93	-0.58
324	SLD 12	-1051	-20	7015	15.11	-50.93	-0.58
324	SLD 13	-1166	2	6118	-1.61	-57.26	-0.45
324	SLD 14	-1166	2	6118	-1.61	-57.26	-0.45
324	SLD 15	-1344	-4	6997	4.43	-64.93	-0.55
324	SLD 16	-1344	-4	6997	4.43	-64.93	-0.55
324	SLV 1	1309	-35	740	11.48	55.88	-0.02
324	SLV 2	1309	-35	740	11.48	55.88	-0.02
324	SLV 3	884	-50	2816	26.8	37.49	-0.24
324	SLV 4	884	-50	2816	26.8	37.49	-0.24
324	SLV 5	659	2	656	-15.19	24.85	0.07
324	SLV 6	659	2	656	-15.19	24.85	0.07
324	SLV 7	-757	-47	7575	35.89	-36.48	-0.69
324	SLV 8	-757	-47	7575	35.89	-36.48	-0.69
324	SLV 9	-323	20	2660	-22.73	-20.15	-0.09
324	SLV 10	-323	20	2660	-22.73	-20.15	-0.09
324	SLV 11	-1739	-29	9579	28.35	-81.48	-0.84
324	SLV 12	-1739	-29	9579	28.35	-81.48	-0.84
324	SLV 13	-1964	23	7419	-13.64	-94.11	-0.53
324	SLV 14	-1964	23	7419	-13.64	-94.11	-0.53
324	SLV 15	-2389	9	9495	1.68	-112.51	-0.76
324	SLV 16	-2389	9	9495	1.68	-112.51	-0.76
325	SLU 1	-742	-724	7430	36.75	-20.04	-0.6
325	SLU 2	-732	-672	7199	33.96	-19.95	-0.61
325	SLU 3	-776	-752	7740	38.2	-21.05	-0.63
325	SLU 4	-770	-721	7601	36.52	-21	-0.63
325	SLU 5	-762	-693	7456	35.06	-20.87	-0.63
325	SLU 6	-806	-773	7996	39.3	-21.98	-0.65
325	SLU 7	-800	-742	7858	37.62	-21.92	-0.66
325	SLU 8	-802	-766	7943	38.95	-21.89	-0.65
325	SLU 9	-796	-735	7804	37.27	-21.83	-0.66
325	SLU 10	-836	-751	8090	38	-22.97	-0.7
325	SLU 11	-879	-831	8631	42.25	-24.08	-0.72
325	SLU 12	-873	-799	8493	40.57	-24.02	-0.72
325	SLU 13	-865	-772	8347	39.1	-23.9	-0.72
325	SLU 14	-909	-852	8888	43.34	-25	-0.74
325	SLU 15	-903	-820	8749	41.67	-24.95	-0.75
325	SLU 16	-905	-845	8834	42.99	-24.91	-0.74
325	SLU 17	-899	-813	8696	41.32	-24.86	-0.74
325	SLU 18	-889	-836	8703	42.53	-24.36	-0.73
325	SLU 19	-884	-805	8565	40.85	-24.3	-0.73
325	SLU 20	-919	-857	8960	43.63	-25.28	-0.75
325	SLU 21	-914	-826	8821	41.95	-25.23	-0.76
325	SLU 22	-842	-805	8322	40.93	-22.95	-0.68
325	SLU 23	-833	-753	8092	38.13	-22.86	-0.69
325	SLU 24	-876	-833	8633	42.38	-23.97	-0.71
325	SLU 25	-871	-802	8494	40.7	-23.92	-0.72
325	SLU 26	-863	-774	8348	39.23	-23.79	-0.72
325	SLU 27	-906	-854	8889	43.47	-24.9	-0.74
325	SLU 28	-901	-823	8751	41.8	-24.84	-0.74
325	SLU 29	-902	-847	8835	43.13	-24.81	-0.74
325	SLU 30	-896	-816	8697	41.45	-24.75	-0.74
325	SLU 31	-936	-832	8983	42.18	-25.89	-0.78
325	SLU 32	-980	-912	9524	46.42	-27	-0.8
325	SLU 33	-974	-881	9386	44.74	-26.94	-0.81
325	SLU 34	-966	-853	9240	43.28	-26.81	-0.81
325	SLU 35	-1010	-933	9780	47.52	-27.92	-0.83
325	SLU 36	-1004	-902	9642	45.84	-27.87	-0.83
325	SLU 37	-1005	-926	9727	47.17	-27.83	-0.82
325	SLU 38	-1000	-895	9588	45.49	-27.78	-0.83
325	SLU 39	-990	-918	9596	46.71	-27.28	-0.81
325	SLU 40	-984	-886	9457	45.03	-27.22	-0.81
325	SLU 41	-1020	-939	9852	47.8	-28.2	-0.84
325	SLU 42	-1014	-907	9714	46.13	-28.15	-0.84
325	SLU 43	-930	-913	9353	46.35	-25.05	-0.75
325	SLU 44	-920	-861	9122	43.55	-24.96	-0.76
325	SLU 45	-964	-941	9663	47.8	-26.06	-0.78
325	SLU 46	-958	-910	9524	46.12	-26.01	-0.78
325	SLU 47	-950	-882	9378	44.65	-25.88	-0.78
325	SLU 48	-994	-962	9919	48.89	-26.99	-0.81
325	SLU 49	-988	-931	9781	47.22	-26.94	-0.81
325	SLU 50	-990	-955	9866	48.54	-26.9	-0.8
325	SLU 51	-984	-924	9727	46.87	-26.84	-0.81
325	SLU 52	-1024	-940	10013	47.6	-27.98	-0.85
325	SLU 53	-1067	-1020	10554	51.84	-29.09	-0.87
325	SLU 54	-1061	-989	10416	50.16	-29.03	-0.87
325	SLU 55	-1053	-961	10270	48.69	-28.91	-0.87
325	SLU 56	-1097	-1041	10811	52.94	-30.01	-0.89



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
325	SLU 57	-1091	-1010	10672	51.26	-29.96	-0.9
325	SLU 58	-1093	-1034	10757	52.59	-29.92	-0.89
325	SLU 59	-1087	-1003	10619	50.91	-29.87	-0.9
325	SLU 60	-1077	-1026	10626	52.13	-29.37	-0.88
325	SLU 61	-1072	-994	10488	50.45	-29.31	-0.88
325	SLU 62	-1107	-1047	10882	53.22	-30.29	-0.9
325	SLU 63	-1102	-1016	10744	51.55	-30.24	-0.91
325	SLU 64	-1030	-994	10245	50.52	-27.97	-0.84
325	SLU 65	-1021	-942	10015	47.73	-27.87	-0.84
325	SLU 66	-1064	-1022	10555	51.97	-28.98	-0.86
325	SLU 67	-1059	-991	10417	50.29	-28.93	-0.87
325	SLU 68	-1051	-964	10271	48.82	-28.8	-0.87
325	SLU 69	-1094	-1043	10812	53.07	-29.91	-0.89
325	SLU 70	-1089	-1012	10674	51.39	-29.85	-0.89
325	SLU 71	-1090	-1037	10758	52.72	-29.82	-0.89
325	SLU 72	-1084	-1005	10620	51.04	-29.76	-0.89
325	SLU 73	-1124	-1021	10906	51.77	-30.9	-0.93
325	SLU 74	-1168	-1101	11447	56.01	-32.01	-0.95
325	SLU 75	-1162	-1070	11308	54.34	-31.95	-0.96
325	SLU 76	-1154	-1042	11162	52.87	-31.82	-0.96
325	SLU 77	-1198	-1122	11703	57.11	-32.93	-0.98
325	SLU 78	-1192	-1091	11565	55.44	-32.88	-0.98
325	SLU 79	-1193	-1115	11650	56.76	-32.84	-0.98
325	SLU 80	-1188	-1084	11511	55.09	-32.79	-0.98
325	SLU 81	-1178	-1107	11519	56.3	-32.29	-0.96
325	SLU 82	-1172	-1076	11380	54.62	-32.23	-0.97
325	SLU 83	-1208	-1128	11775	57.4	-33.21	-0.99
325	SLU 84	-1202	-1097	11637	55.72	-33.16	-0.99
325	SLE RA 1	-770	-747	7685	37.95	-20.87	-0.62
325	SLE RA 2	-764	-712	7531	36.08	-20.81	-0.63
325	SLE RA 3	-793	-766	7892	38.91	-21.55	-0.64
325	SLE RA 4	-789	-745	7799	37.79	-21.51	-0.65
325	SLE RA 5	-784	-726	7702	36.81	-21.43	-0.65
325	SLE RA 6	-813	-780	8063	39.64	-22.17	-0.66
325	SLE RA 7	-809	-759	7970	38.52	-22.13	-0.66
325	SLE RA 8	-810	-775	8027	39.41	-22.11	-0.66
325	SLE RA 9	-806	-754	7935	38.29	-22.07	-0.66
325	SLE RA 10	-833	-765	8125	38.78	-22.83	-0.69
325	SLE RA 11	-862	-818	8486	41.61	-23.56	-0.7
325	SLE RA 12	-858	-797	8394	40.49	-23.53	-0.7
325	SLE RA 13	-853	-779	8296	39.51	-23.44	-0.7
325	SLE RA 14	-882	-832	8657	42.34	-24.18	-0.72
325	SLE RA 15	-878	-811	8565	41.22	-24.15	-0.72
325	SLE RA 16	-879	-828	8621	42.11	-24.12	-0.72
325	SLE RA 17	-875	-807	8529	40.99	-24.09	-0.72
325	SLE RA 18	-869	-822	8534	41.8	-23.75	-0.71
325	SLE RA 19	-865	-801	8441	40.68	-23.71	-0.71
325	SLE RA 20	-889	-836	8705	42.53	-24.37	-0.73
325	SLE RA 21	-885	-815	8612	41.41	-24.33	-0.73
325	SLE FR 1	-770	-747	7685	37.95	-20.87	-0.62
325	SLE FR 2	-769	-740	7654	37.57	-20.86	-0.63
325	SLE FR 3	-778	-753	7753	38.24	-21.12	-0.63
325	SLE FR 4	-799	-763	7909	38.73	-21.72	-0.65
325	SLE FR 5	-808	-775	8008	39.39	-21.98	-0.66
325	SLE FR 6	-819	-785	8109	39.87	-22.31	-0.67
325	SLE QP 1	-770	-747	7685	37.95	-20.87	-0.62
325	SLE QP 2	-800	-770	7939	39.1	-21.73	-0.65
325	SLD 1	-222	-437	4528	21.42	0.15	-0.07
325	SLD 2	-222	-437	4528	21.42	0.15	-0.07
325	SLD 3	-368	-675	5958	34.34	-4.64	-0.21
325	SLD 4	-368	-675	5958	34.34	-4.64	-0.21
325	SLD 5	-405	-309	4747	14.2	-7.89	-0.27
325	SLD 6	-405	-309	4747	14.2	-7.89	-0.27
325	SLD 7	-891	-1102	9514	57.28	-23.88	-0.73
325	SLD 8	-891	-1102	9514	57.28	-23.88	-0.73
325	SLD 9	-708	-437	6365	20.93	-19.59	-0.57
325	SLD 10	-708	-437	6365	20.93	-19.59	-0.57
325	SLD 11	-1194	-1230	11132	64.01	-35.58	-1.03
325	SLD 12	-1194	-1230	11132	64.01	-35.58	-1.03
325	SLD 13	-1232	-864	9921	43.86	-38.83	-1.09
325	SLD 14	-1232	-864	9921	43.86	-38.83	-1.09
325	SLD 15	-1378	-1102	11351	56.78	-43.62	-1.23
325	SLD 16	-1378	-1102	11351	56.78	-43.62	-1.23
325	SLV 1	535	4	22	-2.01	28.73	0.68
325	SLV 2	535	4	22	-2.01	28.73	0.68
325	SLV 3	180	-541	3386	27.67	17.07	0.35
325	SLV 4	180	-541	3386	27.67	17.07	0.35
325	SLV 5	138	289	462	-18.24	11.1	0.25
325	SLV 6	138	289	462	-18.24	11.1	0.25
325	SLV 7	-1043	-1528	11676	80.68	-27.79	-0.85
325	SLV 8	-1043	-1528	11676	80.68	-27.79	-0.85
325	SLV 9	-556	-11	4203	-2.48	-15.68	-0.45
325	SLV 10	-556	-11	4203	-2.48	-15.68	-0.45
325	SLV 11	-1738	-1829	15417	96.44	-54.57	-1.55
325	SLV 12	-1738	-1829	15417	96.44	-54.57	-1.55
325	SLV 13	-1780	-998	12493	50.53	-60.54	-1.65
325	SLV 14	-1780	-998	12493	50.53	-60.54	-1.65
325	SLV 15	-2134	-1543	15857	80.21	-72.2	-1.98
325	SLV 16	-2134	-1543	15857	80.21	-72.2	-1.98
326	SLU 1	1	-303	2717	12.4	-1.07	0
326	SLU 2	1	-303	2720	12.42	-1.07	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
326	SLU 3	1	-307	2785	12.61	-1.1	0
326	SLU 4	1	-307	2787	12.62	-1.1	0
326	SLU 5	1	-302	2759	12.43	-1.09	0
326	SLU 6	1	-307	2824	12.61	-1.12	0
326	SLU 7	1	-307	2826	12.62	-1.12	0
326	SLU 8	1	-302	2794	12.42	-1.1	0
326	SLU 9	1	-302	2796	12.43	-1.1	0
326	SLU 10	1	-345	3100	14.16	-1.25	0
326	SLU 11	1	-349	3165	14.34	-1.28	0
326	SLU 12	1	-349	3167	14.35	-1.28	0
326	SLU 13	1	-344	3138	14.16	-1.26	0
326	SLU 14	1	-348	3204	14.35	-1.29	0
326	SLU 15	1	-348	3205	14.36	-1.29	0
326	SLU 16	1	-343	3174	14.15	-1.28	0
326	SLU 17	1	-343	3176	14.16	-1.28	0
326	SLU 18	1	-362	3259	14.88	-1.33	0
326	SLU 19	1	-362	3261	14.89	-1.33	0
326	SLU 20	1	-362	3298	14.89	-1.34	0
326	SLU 21	1	-362	3300	14.9	-1.34	0
326	SLU 22	1	-346	3081	14.19	-1.26	0
326	SLU 23	1	-347	3084	14.21	-1.26	0
326	SLU 24	1	-351	3149	14.4	-1.29	0
326	SLU 25	1	-351	3151	14.41	-1.29	0
326	SLU 26	1	-346	3122	14.22	-1.27	0
326	SLU 27	1	-350	3188	14.4	-1.3	0
326	SLU 28	1	-351	3190	14.41	-1.3	0
326	SLU 29	1	-345	3158	14.21	-1.28	0
326	SLU 30	1	-346	3160	14.22	-1.28	0
326	SLU 31	1	-388	3463	15.95	-1.44	0
326	SLU 32	1	-393	3529	16.13	-1.47	0
326	SLU 33	1	-393	3530	16.14	-1.47	0
326	SLU 34	1	-388	3502	15.95	-1.45	0
326	SLU 35	1	-392	3567	16.14	-1.48	0
326	SLU 36	1	-392	3569	16.15	-1.48	0
326	SLU 37	1	-387	3538	15.94	-1.46	0
326	SLU 38	1	-387	3539	15.95	-1.46	0
326	SLU 39	1	-406	3623	16.67	-1.51	0
326	SLU 40	1	-406	3625	16.68	-1.51	0
326	SLU 41	1	-405	3662	16.68	-1.52	0
326	SLU 42	1	-406	3663	16.69	-1.52	0
326	SLU 43	1	-378	3408	15.51	-1.33	0
326	SLU 44	1	-379	3411	15.53	-1.33	0
326	SLU 45	1	-383	3476	15.71	-1.36	0
326	SLU 46	1	-383	3478	15.72	-1.36	0
326	SLU 47	1	-378	3449	15.54	-1.35	0
326	SLU 48	1	-382	3514	15.72	-1.37	0
326	SLU 49	1	-382	3516	15.73	-1.38	0
326	SLU 50	1	-377	3485	15.53	-1.36	0
326	SLU 51	1	-377	3487	15.54	-1.36	0
326	SLU 52	1	-420	3790	17.26	-1.51	0
326	SLU 53	1	-424	3855	17.45	-1.54	0
326	SLU 54	1	-425	3857	17.46	-1.54	0
326	SLU 55	1	-420	3829	17.27	-1.52	0
326	SLU 56	1	-424	3894	17.46	-1.55	0
326	SLU 57	1	-424	3896	17.47	-1.55	0
326	SLU 58	1	-419	3864	17.26	-1.53	0
326	SLU 59	1	-419	3866	17.27	-1.54	0
326	SLU 60	1	-438	3950	17.99	-1.59	0
326	SLU 61	1	-438	3951	18	-1.59	0
326	SLU 62	1	-437	3988	18	-1.6	0
326	SLU 63	1	-437	3990	18.01	-1.6	0
326	SLU 64	1	-422	3771	17.3	-1.52	0
326	SLU 65	1	-422	3774	17.32	-1.52	0
326	SLU 66	1	-427	3840	17.5	-1.55	0
326	SLU 67	1	-427	3841	17.51	-1.55	0
326	SLU 68	1	-422	3813	17.33	-1.53	0
326	SLU 69	1	-426	3878	17.51	-1.56	0
326	SLU 70	1	-426	3880	17.52	-1.56	0
326	SLU 71	1	-421	3849	17.32	-1.54	0
326	SLU 72	1	-421	3850	17.33	-1.54	0
326	SLU 73	1	-464	4154	19.05	-1.7	0
326	SLU 74	1	-468	4219	19.24	-1.72	0
326	SLU 75	1	-468	4221	19.25	-1.73	0
326	SLU 76	1	-464	4192	19.06	-1.71	0
326	SLU 77	1	-468	4258	19.25	-1.74	0
326	SLU 78	1	-468	4260	19.26	-1.74	0
326	SLU 79	1	-463	4228	19.05	-1.72	0
326	SLU 80	1	-463	4230	19.06	-1.72	0
326	SLU 81	1	-482	4314	19.78	-1.77	0
326	SLU 82	1	-482	4315	19.79	-1.77	0
326	SLU 83	1	-481	4352	19.79	-1.78	0
326	SLU 84	1	-481	4354	19.8	-1.78	0
326	SLE RA 1	1	-315	2821	12.92	-1.13	0
326	SLE RA 2	1	-315	2823	12.93	-1.13	0
326	SLE RA 3	1	-318	2867	13.05	-1.15	0
326	SLE RA 4	1	-318	2868	13.06	-1.15	0
326	SLE RA 5	1	-315	2849	12.93	-1.13	0
326	SLE RA 6	1	-318	2892	13.05	-1.15	0
326	SLE RA 7	1	-318	2894	13.06	-1.15	0
326	SLE RA 8	1	-314	2873	12.93	-1.14	0
326	SLE RA 9	1	-315	2874	12.93	-1.14	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
326	SLE RA 10	1	-343	3076	14.08	-1.25	0
326	SLE RA 11	1	-346	3120	14.21	-1.26	0
326	SLE RA 12	1	-346	3121	14.21	-1.27	0
326	SLE RA 13	1	-343	3102	14.09	-1.25	0
326	SLE RA 14	1	-346	3145	14.21	-1.27	0
326	SLE RA 15	1	-346	3147	14.22	-1.27	0
326	SLE RA 16	1	-342	3126	14.08	-1.26	0
326	SLE RA 17	1	-342	3127	14.09	-1.26	0
326	SLE RA 18	1	-355	3183	14.57	-1.3	0
326	SLE RA 19	1	-355	3184	14.58	-1.3	0
326	SLE RA 20	1	-354	3208	14.57	-1.3	0
326	SLE RA 21	1	-355	3209	14.58	-1.3	0
326	SLE FR 1	1	-315	2821	12.92	-1.13	0
326	SLE FR 2	1	-315	2822	12.92	-1.13	0
326	SLE FR 3	1	-315	2831	12.92	-1.13	0
326	SLE FR 4	1	-327	2930	13.41	-1.18	0
326	SLE FR 5	1	-327	2940	13.41	-1.18	0
326	SLE FR 6	1	-335	3002	13.74	-1.21	0
326	SLE QP 1	1	-315	2821	12.92	-1.13	0
326	SLE QP 2	1	-327	2930	13.41	-1.18	0
326	SLD 1	3	-18	2449	0.73	0.06	0
326	SLD 2	3	-18	2449	0.73	0.06	0
326	SLD 3	2	-359	2918	14.86	-0.68	0
326	SLD 4	2	-359	2918	14.86	-0.68	0
326	SLD 5	3	282	2075	-11.84	0.32	0
326	SLD 6	3	282	2075	-11.84	0.32	0
326	SLD 7	-1	-853	3636	35.29	-2.15	0
326	SLD 8	-1	-853	3636	35.29	-2.15	0
326	SLD 9	2	199	2223	-8.47	-0.2	0
326	SLD 10	2	199	2223	-8.47	-0.2	0
326	SLD 11	-1	-936	3784	38.66	-2.67	0
326	SLD 12	-1	-936	3784	38.66	-2.67	0
326	SLD 13	0	-295	2942	11.96	-1.67	0
326	SLD 14	0	-295	2942	11.96	-1.67	0
326	SLD 15	-1	-636	3410	26.1	-2.41	0
326	SLD 16	-1	-636	3410	26.1	-2.41	0
326	SLV 1	6	402	1788	-16.56	1.86	-0.01
326	SLV 2	6	402	1788	-16.56	1.86	-0.01
326	SLV 3	3	-402	2904	16.85	-0.03	-0.01
326	SLV 4	3	-402	2904	16.85	-0.03	-0.01
326	SLV 5	7	1111	894	-46.26	2.6	-0.01
326	SLV 6	7	1111	894	-46.26	2.6	-0.01
326	SLV 7	-3	-1569	4615	65.12	-3.7	0
326	SLV 8	-3	-1569	4615	65.12	-3.7	0
326	SLV 9	5	915	1244	-38.3	1.35	0
326	SLV 10	5	915	1244	-38.3	1.35	0
326	SLV 11	-5	-1765	4965	73.08	-4.96	0
326	SLV 12	-5	-1765	4965	73.08	-4.96	0
326	SLV 13	-1	-252	2955	9.97	-2.32	0
326	SLV 14	-1	-252	2955	9.97	-2.32	0
326	SLV 15	-4	-1056	4071	43.38	-4.21	0
326	SLV 16	-4	-1056	4071	43.38	-4.21	0
327	SLU 1	-4	-435	1844	10.92	1.13	0.1
327	SLU 2	-4	-442	1866	11.14	1.11	0.1
327	SLU 3	-4	-450	1904	11.32	1.18	0.11
327	SLU 4	-4	-454	1917	11.45	1.16	0.11
327	SLU 5	-4	-453	1908	11.45	1.14	0.1
327	SLU 6	-4	-461	1945	11.62	1.2	0.11
327	SLU 7	-4	-465	1958	11.75	1.19	0.11
327	SLU 8	-4	-457	1928	11.53	1.19	0.11
327	SLU 9	-4	-461	1941	11.66	1.17	0.11
327	SLU 10	-5	-495	2097	12.43	1.28	0.12
327	SLU 11	-5	-503	2134	12.61	1.35	0.12
327	SLU 12	-5	-507	2147	12.74	1.33	0.12
327	SLU 13	-5	-506	2138	12.74	1.31	0.12
327	SLU 14	-5	-514	2176	12.92	1.37	0.12
327	SLU 15	-5	-518	2189	13.05	1.36	0.12
327	SLU 16	-5	-510	2158	12.82	1.35	0.12
327	SLU 17	-5	-514	2171	12.96	1.34	0.12
327	SLU 18	-5	-511	2174	12.77	1.37	0.12
327	SLU 19	-5	-515	2187	12.9	1.36	0.12
327	SLU 20	-5	-522	2216	13.07	1.4	0.13
327	SLU 21	-5	-526	2229	13.21	1.39	0.13
327	SLU 22	-5	-488	2071	12.22	1.31	0.12
327	SLU 23	-5	-495	2093	12.44	1.29	0.12
327	SLU 24	-5	-503	2130	12.62	1.35	0.12
327	SLU 25	-5	-507	2143	12.75	1.34	0.12
327	SLU 26	-5	-506	2134	12.75	1.32	0.12
327	SLU 27	-5	-514	2172	12.92	1.38	0.13
327	SLU 28	-5	-518	2185	13.06	1.37	0.12
327	SLU 29	-5	-510	2154	12.83	1.36	0.12
327	SLU 30	-5	-514	2167	12.96	1.35	0.12
327	SLU 31	-5	-548	2323	13.74	1.46	0.13
327	SLU 32	-6	-556	2361	13.91	1.52	0.14
327	SLU 33	-6	-560	2374	14.04	1.51	0.14
327	SLU 34	-6	-559	2365	14.04	1.49	0.13
327	SLU 35	-6	-567	2402	14.22	1.55	0.14
327	SLU 36	-6	-571	2415	14.35	1.54	0.14
327	SLU 37	-6	-564	2385	14.13	1.53	0.14
327	SLU 38	-6	-567	2398	14.26	1.52	0.14
327	SLU 39	-6	-564	2400	14.07	1.55	0.14





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
327	SLU 40	-6	-568	2413	14.2	1.54	0.14
327	SLU 41	-6	-575	2442	14.38	1.58	0.14
327	SLU 42	-6	-579	2455	14.51	1.57	0.14
327	SLU 43	-5	-547	2320	13.75	1.41	0.13
327	SLU 44	-5	-554	2342	13.97	1.39	0.13
327	SLU 45	-5	-562	2379	14.15	1.46	0.13
327	SLU 46	-5	-566	2392	14.28	1.44	0.13
327	SLU 47	-5	-565	2384	14.28	1.42	0.13
327	SLU 48	-5	-573	2421	14.45	1.48	0.13
327	SLU 49	-5	-577	2434	14.58	1.47	0.13
327	SLU 50	-5	-570	2403	14.36	1.46	0.13
327	SLU 51	-5	-573	2417	14.49	1.45	0.13
327	SLU 52	-6	-607	2572	15.26	1.56	0.14
327	SLU 53	-6	-616	2610	15.44	1.62	0.15
327	SLU 54	-6	-620	2623	15.57	1.61	0.15
327	SLU 55	-6	-618	2614	15.57	1.59	0.14
327	SLU 56	-6	-627	2652	15.75	1.65	0.15
327	SLU 57	-6	-631	2665	15.88	1.64	0.15
327	SLU 58	-6	-623	2634	15.65	1.63	0.15
327	SLU 59	-6	-627	2647	15.79	1.62	0.15
327	SLU 60	-6	-624	2650	15.6	1.65	0.15
327	SLU 61	-6	-627	2663	15.73	1.64	0.15
327	SLU 62	-6	-635	2691	15.9	1.68	0.15
327	SLU 63	-6	-639	2704	16.04	1.67	0.15
327	SLU 64	-6	-600	2547	15.05	1.59	0.14
327	SLU 65	-6	-607	2568	15.27	1.57	0.14
327	SLU 66	-6	-615	2606	15.45	1.63	0.15
327	SLU 67	-6	-619	2619	15.58	1.62	0.15
327	SLU 68	-6	-618	2610	15.58	1.6	0.14
327	SLU 69	-6	-627	2647	15.75	1.66	0.15
327	SLU 70	-6	-630	2661	15.89	1.65	0.15
327	SLU 71	-6	-623	2630	15.66	1.64	0.15
327	SLU 72	-6	-627	2643	15.79	1.63	0.15
327	SLU 73	-7	-660	2799	16.57	1.74	0.16
327	SLU 74	-7	-669	2836	16.74	1.8	0.16
327	SLU 75	-7	-673	2849	16.87	1.79	0.16
327	SLU 76	-7	-671	2841	16.87	1.76	0.16
327	SLU 77	-7	-680	2878	17.05	1.83	0.17
327	SLU 78	-7	-684	2891	17.18	1.82	0.16
327	SLU 79	-7	-676	2861	16.96	1.81	0.16
327	SLU 80	-7	-680	2874	17.09	1.8	0.16
327	SLU 81	-7	-677	2876	16.9	1.83	0.17
327	SLU 82	-7	-681	2889	17.03	1.82	0.16
327	SLU 83	-7	-688	2918	17.21	1.86	0.17
327	SLU 84	-7	-692	2931	17.34	1.84	0.17
327	SLE RA 1	-4	-450	1909	11.29	1.18	0.11
327	SLE RA 2	-4	-455	1924	11.44	1.17	0.11
327	SLE RA 3	-4	-460	1949	11.56	1.21	0.11
327	SLE RA 4	-4	-463	1957	11.64	1.2	0.11
327	SLE RA 5	-4	-462	1951	11.64	1.19	0.11
327	SLE RA 6	-5	-468	1976	11.76	1.23	0.11
327	SLE RA 7	-5	-470	1985	11.85	1.22	0.11
327	SLE RA 8	-5	-465	1965	11.7	1.22	0.11
327	SLE RA 9	-5	-468	1973	11.79	1.21	0.11
327	SLE RA 10	-5	-490	2077	12.3	1.28	0.12
327	SLE RA 11	-5	-496	2102	12.42	1.32	0.12
327	SLE RA 12	-5	-498	2111	12.51	1.32	0.12
327	SLE RA 13	-5	-498	2105	12.5	1.3	0.12
327	SLE RA 14	-5	-503	2130	12.62	1.34	0.12
327	SLE RA 15	-5	-506	2139	12.71	1.33	0.12
327	SLE RA 16	-5	-500	2118	12.56	1.33	0.12
327	SLE RA 17	-5	-503	2127	12.65	1.32	0.12
327	SLE RA 18	-5	-501	2129	12.52	1.34	0.12
327	SLE RA 19	-5	-504	2137	12.61	1.34	0.12
327	SLE RA 20	-5	-508	2157	12.73	1.36	0.12
327	SLE RA 21	-5	-511	2165	12.82	1.35	0.12
327	SLE FR 1	-4	-450	1909	11.29	1.18	0.11
327	SLE FR 2	-4	-451	1912	11.32	1.18	0.11
327	SLE FR 3	-4	-453	1920	11.37	1.19	0.11
327	SLE FR 4	-5	-466	1978	11.69	1.23	0.11
327	SLE FR 5	-5	-468	1986	11.74	1.24	0.11
327	SLE FR 6	-5	-476	2019	11.91	1.26	0.11
327	SLE QP 1	-4	-450	1909	11.29	1.18	0.11
327	SLE QP 2	-5	-465	1975	11.66	1.23	0.11
327	SLD 1	-15	-461	1947	11.63	-0.55	-0.18
327	SLD 2	-15	-461	1947	11.63	-0.55	-0.18
327	SLD 3	-12	-798	2956	23.02	-0.12	-0.11
327	SLD 4	-12	-798	2956	23.02	-0.12	-0.11
327	SLD 5	-12	47	435	-5.63	0.03	-0.09
327	SLD 6	-12	47	435	-5.63	0.03	-0.09
327	SLD 7	-2	-1076	3801	32.36	1.49	0.16
327	SLD 8	-2	-1076	3801	32.36	1.49	0.16
327	SLD 9	-7	145	149	-9.03	0.97	0.06
327	SLD 10	-7	145	149	-9.03	0.97	0.06
327	SLD 11	3	-978	3515	28.96	2.43	0.32
327	SLD 12	3	-978	3515	28.96	2.43	0.32
327	SLD 13	3	-133	994	0.3	2.58	0.33
327	SLD 14	3	-133	994	0.3	2.58	0.33
327	SLD 15	6	-470	2003	11.7	3.01	0.41
327	SLD 16	6	-470	2003	11.7	3.01	0.41
327	SLV 1	-31	-456	1913	11.66	-3.19	-0.63



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
327	SLV 2	-31	-456	1913	11.66	-3.19	-0.63
327	SLV 3	-24	-1248	4283	38.43	-2.08	-0.43
327	SLV 4	-24	-1248	4283	38.43	-2.08	-0.43
327	SLV 5	-24	738	-1637	-28.95	-1.77	-0.41
327	SLV 6	-24	738	-1637	-28.95	-1.77	-0.41
327	SLV 7	2	-1901	6261	60.3	1.92	0.25
327	SLV 8	2	-1901	6261	60.3	1.92	0.25
327	SLV 9	-11	970	-2311	-36.98	0.54	-0.02
327	SLV 10	-11	970	-2311	-36.98	0.54	-0.02
327	SLV 11	15	-1669	5587	52.27	4.24	0.63
327	SLV 12	15	-1669	5587	52.27	4.24	0.63
327	SLV 13	14	317	-333	-15.11	4.54	0.65
327	SLV 14	14	317	-333	-15.11	4.54	0.65
327	SLV 15	22	-475	2037	11.67	5.65	0.85
327	SLV 16	22	-475	2037	11.67	5.65	0.85
328	SLU 1	3	496	2620	-6.8	0.58	-0.11
328	SLU 2	3	496	2619	-6.73	0.57	-0.11
328	SLU 3	3	512	2700	-7.02	0.58	-0.11
328	SLU 4	3	511	2699	-6.98	0.57	-0.11
328	SLU 5	3	506	2671	-6.87	0.56	-0.11
328	SLU 6	3	522	2751	-7.16	0.57	-0.11
328	SLU 7	3	521	2751	-7.12	0.56	-0.11
328	SLU 8	3	516	2724	-7.09	0.56	-0.11
328	SLU 9	3	516	2723	-7.04	0.55	-0.11
328	SLU 10	3	564	2982	-7.62	0.62	-0.12
328	SLU 11	3	580	3062	-7.91	0.63	-0.13
328	SLU 12	3	580	3061	-7.87	0.63	-0.12
328	SLU 13	3	574	3033	-7.76	0.61	-0.12
328	SLU 14	3	590	3114	-8.05	0.62	-0.12
328	SLU 15	3	590	3113	-8.01	0.62	-0.12
328	SLU 16	3	585	3086	-7.98	0.61	-0.12
328	SLU 17	3	585	3086	-7.93	0.61	-0.12
328	SLU 18	4	594	3138	-8.08	0.66	-0.13
328	SLU 19	4	594	3137	-8.03	0.65	-0.13
328	SLU 20	4	604	3190	-8.22	0.65	-0.13
328	SLU 21	4	604	3189	-8.17	0.64	-0.13
328	SLU 22	3	561	2963	-7.66	0.63	-0.13
328	SLU 23	3	561	2962	-7.59	0.62	-0.12
328	SLU 24	3	576	3042	-7.88	0.63	-0.13
328	SLU 25	3	576	3042	-7.83	0.63	-0.12
328	SLU 26	3	571	3014	-7.73	0.61	-0.12
328	SLU 27	3	586	3094	-8.02	0.62	-0.12
328	SLU 28	3	586	3094	-7.97	0.62	-0.12
328	SLU 29	3	581	3067	-7.94	0.61	-0.12
328	SLU 30	3	581	3066	-7.9	0.61	-0.12
328	SLU 31	4	629	3325	-8.48	0.68	-0.14
328	SLU 32	4	645	3405	-8.77	0.69	-0.14
328	SLU 33	4	645	3404	-8.72	0.68	-0.14
328	SLU 34	4	639	3376	-8.62	0.67	-0.13
328	SLU 35	4	655	3456	-8.91	0.68	-0.13
328	SLU 36	4	655	3456	-8.86	0.67	-0.13
328	SLU 37	4	650	3429	-8.83	0.67	-0.13
328	SLU 38	4	649	3428	-8.79	0.66	-0.13
328	SLU 39	4	659	3481	-8.93	0.71	-0.14
328	SLU 40	4	659	3480	-8.89	0.71	-0.14
328	SLU 41	4	669	3532	-9.07	0.7	-0.14
328	SLU 42	4	669	3532	-9.03	0.7	-0.14
328	SLU 43	4	623	3289	-8.55	0.74	-0.14
328	SLU 44	4	623	3288	-8.48	0.73	-0.14
328	SLU 45	4	638	3368	-8.77	0.74	-0.14
328	SLU 46	4	638	3368	-8.72	0.73	-0.14
328	SLU 47	4	633	3340	-8.62	0.72	-0.14
328	SLU 48	4	648	3420	-8.91	0.72	-0.14
328	SLU 49	4	648	3419	-8.86	0.72	-0.14
328	SLU 50	4	643	3392	-8.83	0.72	-0.14
328	SLU 51	4	643	3392	-8.79	0.71	-0.14
328	SLU 52	4	691	3650	-9.37	0.78	-0.16
328	SLU 53	4	707	3730	-9.66	0.79	-0.16
328	SLU 54	4	707	3730	-9.61	0.78	-0.16
328	SLU 55	4	701	3702	-9.51	0.77	-0.15
328	SLU 56	4	717	3782	-9.8	0.78	-0.15
328	SLU 57	4	717	3782	-9.75	0.77	-0.15
328	SLU 58	4	712	3755	-9.72	0.77	-0.15
328	SLU 59	4	711	3754	-9.68	0.76	-0.15
328	SLU 60	4	721	3806	-9.82	0.81	-0.16
328	SLU 61	4	721	3806	-9.78	0.81	-0.16
328	SLU 62	4	731	3858	-9.97	0.8	-0.16
328	SLU 63	4	731	3858	-9.92	0.8	-0.16
328	SLU 64	4	688	3632	-9.41	0.79	-0.16
328	SLU 65	4	688	3631	-9.33	0.78	-0.15
328	SLU 66	4	703	3711	-9.63	0.79	-0.16
328	SLU 67	4	703	3710	-9.58	0.78	-0.15
328	SLU 68	4	698	3683	-9.47	0.77	-0.15
328	SLU 69	4	713	3763	-9.77	0.78	-0.15
328	SLU 70	4	713	3762	-9.72	0.77	-0.15
328	SLU 71	4	708	3735	-9.69	0.77	-0.15
328	SLU 72	4	708	3735	-9.65	0.76	-0.15
328	SLU 73	5	756	3993	-10.22	0.83	-0.17
328	SLU 74	5	772	4073	-10.52	0.84	-0.17
328	SLU 75	5	771	4073	-10.47	0.84	-0.17
328	SLU 76	5	766	4045	-10.36	0.82	-0.16



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
328	SLU 77	5	782	4125	-10.66	0.83	-0.17
328	SLU 78	4	781	4124	-10.61	0.83	-0.16
328	SLU 79	4	776	4097	-10.58	0.82	-0.16
328	SLU 80	4	776	4097	-10.54	0.82	-0.16
328	SLU 81	5	786	4149	-10.68	0.87	-0.17
328	SLU 82	5	785	4149	-10.64	0.86	-0.17
328	SLU 83	5	796	4201	-10.82	0.86	-0.17
328	SLU 84	5	795	4200	-10.78	0.85	-0.17
328	SLE RA 1	3	515	2718	-7.05	0.6	-0.12
328	SLE RA 2	3	515	2718	-7	0.59	-0.12
328	SLE RA 3	3	525	2771	-7.19	0.59	-0.12
328	SLE RA 4	3	525	2771	-7.16	0.59	-0.12
328	SLE RA 5	3	521	2752	-7.09	0.58	-0.12
328	SLE RA 6	3	532	2806	-7.29	0.59	-0.12
328	SLE RA 7	3	532	2805	-7.26	0.58	-0.12
328	SLE RA 8	3	528	2787	-7.24	0.58	-0.11
328	SLE RA 9	3	528	2787	-7.21	0.58	-0.11
328	SLE RA 10	3	560	2959	-7.59	0.62	-0.12
328	SLE RA 11	3	571	3013	-7.79	0.63	-0.13
328	SLE RA 12	3	571	3012	-7.76	0.63	-0.12
328	SLE RA 13	3	567	2994	-7.69	0.62	-0.12
328	SLE RA 14	3	577	3047	-7.88	0.62	-0.12
328	SLE RA 15	3	577	3047	-7.85	0.62	-0.12
328	SLE RA 16	3	574	3029	-7.83	0.62	-0.12
328	SLE RA 17	3	574	3028	-7.8	0.61	-0.12
328	SLE RA 18	3	580	3063	-7.9	0.65	-0.13
328	SLE RA 19	3	580	3063	-7.87	0.64	-0.13
328	SLE RA 20	3	587	3098	-7.99	0.64	-0.13
328	SLE RA 21	3	587	3097	-7.96	0.64	-0.13
328	SLE FR 1	3	515	2718	-7.05	0.6	-0.12
328	SLE FR 2	3	515	2718	-7.04	0.59	-0.12
328	SLE FR 3	3	518	2732	-7.09	0.59	-0.12
328	SLE FR 4	3	534	2822	-7.29	0.61	-0.12
328	SLE FR 5	3	537	2836	-7.34	0.61	-0.12
328	SLE FR 6	3	548	2891	-7.47	0.62	-0.12
328	SLE QP 1	3	515	2718	-7.05	0.6	-0.12
328	SLE QP 2	3	534	2822	-7.3	0.61	-0.12
328	SLD 1	4	463	2528	-5.61	1.33	-0.21
328	SLD 2	4	463	2528	-5.61	1.33	-0.21
328	SLD 3	11	373	2163	-0.78	2.86	-0.51
328	SLD 4	11	373	2163	-0.78	2.86	-0.51
328	SLD 5	-7	649	3288	-14.13	-1.5	0.3
328	SLD 6	-7	649	3288	-14.13	-1.5	0.3
328	SLD 7	17	350	2070	1.99	3.61	-0.68
328	SLD 8	17	350	2070	1.99	3.61	-0.68
328	SLD 9	-10	719	3574	-16.6	-2.39	0.44
328	SLD 10	-10	719	3574	-16.6	-2.39	0.44
328	SLD 11	14	420	2356	-0.47	2.72	-0.54
328	SLD 12	14	420	2356	-0.47	2.72	-0.54
328	SLD 13	-5	696	3481	-13.83	-1.64	0.27
328	SLD 14	-5	696	3481	-13.83	-1.64	0.27
328	SLD 15	2	606	3115	-8.99	-0.11	-0.03
328	SLD 16	2	606	3115	-8.99	-0.11	-0.03
328	SLV 1	5	374	2156	-3.56	2.17	-0.32
328	SLV 2	5	374	2156	-3.56	2.17	-0.32
328	SLV 3	23	155	1261	8.14	6.09	-1.07
328	SLV 4	23	155	1261	8.14	6.09	-1.07
328	SLV 5	-24	818	3978	-23.92	-4.87	0.96
328	SLV 6	-24	818	3978	-23.92	-4.87	0.96
328	SLV 7	37	89	997	15.07	8.21	-1.55
328	SLV 8	37	89	997	15.07	8.21	-1.55
328	SLV 9	-31	980	4646	-29.68	-6.99	1.31
328	SLV 10	-31	980	4646	-29.68	-6.99	1.31
328	SLV 11	31	251	1665	9.32	6.1	-1.2
328	SLV 12	31	251	1665	9.32	6.1	-1.2
328	SLV 13	-17	914	4382	-22.74	-4.87	0.83
328	SLV 14	-17	914	4382	-22.74	-4.87	0.83
328	SLV 15	2	695	3488	-11.05	-0.95	0.08
328	SLV 16	2	695	3488	-11.05	-0.95	0.08
330	SLU 1	-8	-781	2157	15.63	-1.3	-0.34
330	SLU 2	-7	-744	2065	14.74	-1.24	-0.32
330	SLU 3	-9	-813	2247	16.27	-1.36	-0.35
330	SLU 4	-8	-791	2192	15.74	-1.32	-0.34
330	SLU 5	-8	-771	2139	15.25	-1.29	-0.33
330	SLU 6	-9	-840	2321	16.78	-1.41	-0.37
330	SLU 7	-8	-818	2266	16.25	-1.37	-0.35
330	SLU 8	-9	-833	2304	16.65	-1.4	-0.36
330	SLU 9	-8	-812	2249	16.12	-1.36	-0.35
330	SLU 10	-8	-837	2321	16.57	-1.39	-0.36
330	SLU 11	-9	-905	2503	18.1	-1.51	-0.39
330	SLU 12	-9	-884	2448	17.57	-1.47	-0.38
330	SLU 13	-8	-863	2395	17.08	-1.44	-0.37
330	SLU 14	-9	-932	2576	18.61	-1.56	-0.4
330	SLU 15	-9	-910	2521	18.08	-1.52	-0.39
330	SLU 16	-9	-926	2560	18.48	-1.56	-0.4
330	SLU 17	-9	-904	2505	17.94	-1.52	-0.39
330	SLU 18	-9	-912	2522	18.24	-1.52	-0.39
330	SLU 19	-9	-891	2467	17.71	-1.48	-0.38
330	SLU 20	-9	-939	2595	18.75	-1.57	-0.41
330	SLU 21	-9	-917	2541	18.22	-1.53	-0.39
330	SLU 22	-9	-874	2415	17.48	-1.46	-0.38



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
330	SLU 23	-8	-838	2323	16.6	-1.39	-0.36
330	SLU 24	-9	-907	2505	18.13	-1.52	-0.39
330	SLU 25	-9	-885	2450	17.6	-1.48	-0.38
330	SLU 26	-9	-864	2397	17.11	-1.44	-0.37
330	SLU 27	-10	-933	2579	18.64	-1.57	-0.41
330	SLU 28	-9	-911	2524	18.11	-1.53	-0.39
330	SLU 29	-9	-927	2562	18.51	-1.56	-0.4
330	SLU 30	-9	-905	2507	17.97	-1.52	-0.39
330	SLU 31	-9	-930	2579	18.42	-1.54	-0.4
330	SLU 32	-10	-999	2760	19.95	-1.67	-0.43
330	SLU 33	-10	-977	2706	19.42	-1.63	-0.42
330	SLU 34	-9	-956	2652	18.93	-1.59	-0.41
330	SLU 35	-10	-1025	2834	20.47	-1.72	-0.44
330	SLU 36	-10	-1003	2779	19.93	-1.68	-0.43
330	SLU 37	-10	-1019	2818	20.33	-1.71	-0.44
330	SLU 38	-10	-997	2763	19.8	-1.67	-0.43
330	SLU 39	-10	-1006	2780	20.09	-1.68	-0.43
330	SLU 40	-10	-984	2725	19.56	-1.64	-0.42
330	SLU 41	-10	-1032	2853	20.6	-1.73	-0.44
330	SLU 42	-10	-1010	2799	20.07	-1.69	-0.43
330	SLU 43	-10	-983	2715	19.68	-1.64	-0.43
330	SLU 44	-10	-947	2624	18.79	-1.58	-0.41
330	SLU 45	-11	-1015	2806	20.32	-1.7	-0.44
330	SLU 46	-10	-994	2751	19.79	-1.66	-0.43
330	SLU 47	-10	-973	2697	19.31	-1.63	-0.42
330	SLU 48	-11	-1042	2879	20.84	-1.75	-0.45
330	SLU 49	-11	-1020	2824	20.3	-1.71	-0.44
330	SLU 50	-11	-1035	2863	20.7	-1.74	-0.45
330	SLU 51	-10	-1014	2808	20.17	-1.7	-0.44
330	SLU 52	-10	-1039	2879	20.62	-1.73	-0.45
330	SLU 53	-11	-1108	3061	22.15	-1.85	-0.48
330	SLU 54	-11	-1086	3006	21.62	-1.81	-0.47
330	SLU 55	-11	-1065	2953	21.13	-1.78	-0.46
330	SLU 56	-12	-1134	3135	22.66	-1.9	-0.49
330	SLU 57	-11	-1112	3080	22.13	-1.86	-0.48
330	SLU 58	-12	-1128	3118	22.53	-1.89	-0.49
330	SLU 59	-11	-1106	3063	22	-1.85	-0.48
330	SLU 60	-11	-1115	3080	22.29	-1.86	-0.48
330	SLU 61	-11	-1093	3025	21.76	-1.82	-0.47
330	SLU 62	-12	-1141	3154	22.8	-1.91	-0.49
330	SLU 63	-11	-1119	3099	22.27	-1.87	-0.48
330	SLU 64	-11	-1076	2973	21.54	-1.8	-0.47
330	SLU 65	-10	-1040	2882	20.65	-1.73	-0.45
330	SLU 66	-12	-1109	3063	22.18	-1.86	-0.48
330	SLU 67	-11	-1087	3009	21.65	-1.82	-0.47
330	SLU 68	-11	-1066	2955	21.16	-1.78	-0.46
330	SLU 69	-12	-1135	3137	22.69	-1.91	-0.49
330	SLU 70	-11	-1113	3082	22.16	-1.87	-0.48
330	SLU 71	-12	-1129	3121	22.56	-1.9	-0.49
330	SLU 72	-11	-1107	3066	22.03	-1.86	-0.48
330	SLU 73	-11	-1132	3137	22.48	-1.88	-0.48
330	SLU 74	-12	-1201	3319	24.01	-2.01	-0.52
330	SLU 75	-12	-1179	3264	23.48	-1.97	-0.51
330	SLU 76	-11	-1158	3211	22.99	-1.93	-0.5
330	SLU 77	-12	-1227	3393	24.52	-2.06	-0.53
330	SLU 78	-12	-1206	3338	23.99	-2.02	-0.52
330	SLU 79	-12	-1221	3376	24.38	-2.05	-0.53
330	SLU 80	-12	-1199	3321	23.85	-2.01	-0.52
330	SLU 81	-12	-1208	3338	24.15	-2.01	-0.52
330	SLU 82	-12	-1186	3283	23.61	-1.97	-0.51
330	SLU 83	-12	-1234	3412	24.66	-2.06	-0.53
330	SLU 84	-12	-1213	3357	24.12	-2.02	-0.52
330	SLE RA 1	-8	-807	2230	16.16	-1.35	-0.35
330	SLE RA 2	-8	-783	2169	15.57	-1.3	-0.34
330	SLE RA 3	-9	-829	2291	16.59	-1.39	-0.36
330	SLE RA 4	-8	-814	2254	16.23	-1.36	-0.35
330	SLE RA 5	-8	-801	2219	15.91	-1.34	-0.35
330	SLE RA 6	-9	-847	2340	16.93	-1.42	-0.37
330	SLE RA 7	-9	-832	2303	16.57	-1.39	-0.36
330	SLE RA 8	-9	-842	2329	16.84	-1.42	-0.37
330	SLE RA 9	-8	-828	2292	16.49	-1.39	-0.36
330	SLE RA 10	-8	-845	2340	16.79	-1.4	-0.36
330	SLE RA 11	-9	-891	2461	17.81	-1.49	-0.39
330	SLE RA 12	-9	-876	2424	17.45	-1.46	-0.38
330	SLE RA 13	-9	-862	2389	17.13	-1.44	-0.37
330	SLE RA 14	-9	-908	2510	18.15	-1.52	-0.39
330	SLE RA 15	-9	-894	2474	17.79	-1.49	-0.39
330	SLE RA 16	-9	-904	2499	18.06	-1.52	-0.39
330	SLE RA 17	-9	-889	2462	17.7	-1.49	-0.38
330	SLE RA 18	-9	-895	2474	17.9	-1.49	-0.39
330	SLE RA 19	-9	-881	2437	17.54	-1.47	-0.38
330	SLE RA 20	-9	-913	2523	18.24	-1.53	-0.39
330	SLE RA 21	-9	-898	2486	17.88	-1.5	-0.39
330	SLE FR 1	-8	-807	2230	16.16	-1.35	-0.35
330	SLE FR 2	-8	-802	2218	16.04	-1.34	-0.35
330	SLE FR 3	-9	-814	2250	16.3	-1.36	-0.35
330	SLE FR 4	-9	-829	2291	16.56	-1.38	-0.36
330	SLE FR 5	-9	-841	2323	16.82	-1.41	-0.36
330	SLE FR 6	-9	-851	2352	17.03	-1.42	-0.37
330	SLE QP 1	-8	-807	2230	16.16	-1.35	-0.35
330	SLE QP 2	-9	-834	2303	16.68	-1.39	-0.36



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
330	SLD 1	-13	-478	1314	9.56	0.16	0.09
330	SLD 2	-13	-478	1314	9.56	0.16	0.09
330	SLD 3	-26	-663	1805	13.78	-1.02	-0.26
330	SLD 4	-26	-663	1805	13.78	-1.02	-0.26
330	SLD 5	10	-447	1262	8.14	0.85	0.3
330	SLD 6	10	-447	1262	8.14	0.85	0.3
330	SLD 7	-34	-1063	2898	22.22	-3.06	-0.86
330	SLD 8	-34	-1063	2898	22.22	-3.06	-0.86
330	SLD 9	17	-605	1709	11.15	0.27	0.13
330	SLD 10	17	-605	1709	11.15	0.27	0.13
330	SLD 11	-28	-1220	3344	25.22	-3.64	-1.02
330	SLD 12	-28	-1220	3344	25.22	-3.64	-1.02
330	SLD 13	9	-1004	2802	19.58	-1.77	-0.46
330	SLD 14	9	-1004	2802	19.58	-1.77	-0.46
330	SLD 15	-4	-1189	3293	23.8	-2.94	-0.81
330	SLD 16	-4	-1189	3293	23.8	-2.94	-0.81
330	SLV 1	-18	-9	8	0.15	2.45	0.75
330	SLV 2	-18	-9	8	0.15	2.45	0.75
330	SLV 3	-52	-438	1149	9.88	-0.53	-0.13
330	SLV 4	-52	-438	1149	9.88	-0.53	-0.13
330	SLV 5	40	63	-117	-3.04	4.28	1.31
330	SLV 6	40	63	-117	-3.04	4.28	1.31
330	SLV 7	-73	-1365	3688	29.4	-5.66	-1.63
330	SLV 8	-73	-1365	3688	29.4	-5.66	-1.63
330	SLV 9	56	-303	918	3.96	2.87	0.9
330	SLV 10	56	-303	918	3.96	2.87	0.9
330	SLV 11	-57	-1731	4723	36.4	-7.07	-2.03
330	SLV 12	-57	-1731	4723	36.4	-7.07	-2.03
330	SLV 13	35	-1229	3457	23.48	-2.25	-0.59
330	SLV 14	35	-1229	3457	23.48	-2.25	-0.59
330	SLV 15	1	-1658	4599	33.21	-5.23	-1.47
330	SLV 16	1	-1658	4599	33.21	-5.23	-1.47
331	SLU 1	-1	-358	2979	16.33	0.92	0
331	SLU 2	-1	-359	2981	16.35	0.92	0
331	SLU 3	-1	-364	3055	16.62	0.94	0
331	SLU 4	-1	-365	3056	16.64	0.94	0
331	SLU 5	-1	-360	3026	16.43	0.93	0
331	SLU 6	-1	-365	3099	16.7	0.95	0
331	SLU 7	-1	-366	3100	16.72	0.95	0
331	SLU 8	-1	-360	3069	16.49	0.94	0
331	SLU 9	-1	-361	3070	16.5	0.94	0
331	SLU 10	-1	-404	3400	18.48	1.06	0
331	SLU 11	-1	-410	3474	18.75	1.09	0
331	SLU 12	-1	-410	3475	18.77	1.09	0
331	SLU 13	-1	-405	3445	18.56	1.07	0
331	SLU 14	-1	-411	3519	18.84	1.1	0
331	SLU 15	-1	-411	3520	18.85	1.1	0
331	SLU 16	-1	-406	3488	18.62	1.09	0
331	SLU 17	-1	-406	3489	18.63	1.08	0
331	SLU 18	-1	-423	3578	19.37	1.13	0
331	SLU 19	-1	-423	3579	19.38	1.13	0
331	SLU 20	-1	-424	3623	19.45	1.14	0
331	SLU 21	-1	-424	3624	19.46	1.14	0
331	SLU 22	-1	-406	3375	18.51	1.07	0
331	SLU 23	-1	-406	3376	18.53	1.07	0
331	SLU 24	-1	-412	3450	18.8	1.09	0
331	SLU 25	-1	-412	3451	18.82	1.09	0
331	SLU 26	-1	-407	3421	18.61	1.08	0
331	SLU 27	-1	-413	3495	18.89	1.11	0
331	SLU 28	-1	-413	3496	18.9	1.11	0
331	SLU 29	-1	-408	3464	18.67	1.09	0
331	SLU 30	-1	-408	3465	18.68	1.09	0
331	SLU 31	-2	-452	3796	20.66	1.22	0
331	SLU 32	-2	-457	3869	20.94	1.24	0
331	SLU 33	-2	-458	3870	20.95	1.24	0
331	SLU 34	-2	-453	3840	20.74	1.23	0
331	SLU 35	-2	-458	3914	21.02	1.25	0
331	SLU 36	-2	-459	3915	21.03	1.25	0
331	SLU 37	-2	-453	3883	20.8	1.24	0
331	SLU 38	-2	-454	3884	20.81	1.24	0
331	SLU 39	-2	-471	3974	21.55	1.28	0
331	SLU 40	-2	-471	3975	21.56	1.28	0
331	SLU 41	-2	-472	4018	21.63	1.29	0
331	SLU 42	-2	-472	4019	21.65	1.29	0
331	SLU 43	-1	-449	3738	20.48	1.14	0
331	SLU 44	-1	-450	3739	20.5	1.14	0
331	SLU 45	-1	-455	3813	20.77	1.17	0
331	SLU 46	-1	-456	3814	20.79	1.17	0
331	SLU 47	-1	-451	3784	20.58	1.15	0
331	SLU 48	-1	-456	3858	20.85	1.18	0
331	SLU 49	-1	-457	3859	20.87	1.18	0
331	SLU 50	-1	-451	3827	20.64	1.16	0
331	SLU 51	-1	-452	3828	20.65	1.16	0
331	SLU 52	-2	-495	4159	22.63	1.29	0
331	SLU 53	-2	-501	4232	22.9	1.31	0
331	SLU 54	-2	-501	4233	22.92	1.31	0
331	SLU 55	-2	-496	4203	22.71	1.3	0
331	SLU 56	-2	-502	4277	22.99	1.32	0
331	SLU 57	-2	-502	4278	23	1.32	0
331	SLU 58	-2	-497	4246	22.77	1.31	0
331	SLU 59	-2	-497	4247	22.78	1.31	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
331	SLU 60	-2	-514	4337	23.52	1.35	0
331	SLU 61	-2	-514	4338	23.53	1.35	0
331	SLU 62	-2	-515	4381	23.6	1.36	0
331	SLU 63	-2	-516	4382	23.61	1.36	0
331	SLU 64	-2	-497	4133	22.66	1.29	0
331	SLU 65	-2	-498	4135	22.68	1.29	0
331	SLU 66	-2	-503	4208	22.95	1.32	0
331	SLU 67	-2	-503	4209	22.97	1.32	0
331	SLU 68	-2	-499	4179	22.76	1.3	0
331	SLU 69	-2	-504	4253	23.04	1.33	0
331	SLU 70	-2	-504	4254	23.05	1.33	0
331	SLU 71	-2	-499	4222	22.82	1.31	0
331	SLU 72	-2	-499	4223	22.83	1.31	0
331	SLU 73	-2	-543	4554	24.81	1.44	0
331	SLU 74	-2	-548	4628	25.09	1.46	0
331	SLU 75	-2	-549	4629	25.1	1.46	0
331	SLU 76	-2	-544	4599	24.89	1.45	0
331	SLU 77	-2	-549	4672	25.17	1.48	0
331	SLU 78	-2	-550	4673	25.18	1.48	0
331	SLU 79	-2	-544	4642	24.95	1.46	0
331	SLU 80	-2	-545	4643	24.96	1.46	0
331	SLU 81	-2	-562	4732	25.7	1.5	0
331	SLU 82	-2	-562	4733	25.71	1.5	0
331	SLU 83	-2	-563	4777	25.78	1.51	0
331	SLU 84	-2	-563	4778	25.8	1.51	0
331	SLE RA 1	-1	-372	3092	16.95	0.96	0
331	SLE RA 2	-1	-372	3093	16.96	0.96	0
331	SLE RA 3	-1	-376	3143	17.15	0.98	0
331	SLE RA 4	-1	-376	3143	17.16	0.98	0
331	SLE RA 5	-1	-373	3123	17.02	0.97	0
331	SLE RA 6	-1	-377	3172	17.2	0.98	0
331	SLE RA 7	-1	-377	3173	17.21	0.98	0
331	SLE RA 8	-1	-373	3152	17.06	0.97	0
331	SLE RA 9	-1	-373	3153	17.07	0.97	0
331	SLE RA 10	-1	-402	3373	18.38	1.06	0
331	SLE RA 11	-1	-406	3422	18.57	1.08	0
331	SLE RA 12	-1	-406	3423	18.58	1.08	0
331	SLE RA 13	-1	-403	3403	18.44	1.07	0
331	SLE RA 14	-1	-407	3452	18.62	1.08	0
331	SLE RA 15	-1	-407	3453	18.63	1.08	0
331	SLE RA 16	-1	-403	3431	18.48	1.07	0
331	SLE RA 17	-1	-404	3432	18.49	1.07	0
331	SLE RA 18	-1	-415	3492	18.98	1.1	0
331	SLE RA 19	-1	-415	3492	18.99	1.1	0
331	SLE RA 20	-1	-416	3521	19.03	1.11	0
331	SLE RA 21	-1	-416	3522	19.04	1.11	0
331	SLE FR 1	-1	-372	3092	16.95	0.96	0
331	SLE FR 2	-1	-372	3093	16.95	0.96	0
331	SLE FR 3	-1	-372	3104	16.97	0.96	0
331	SLE FR 4	-1	-385	3212	17.56	1	0
331	SLE FR 5	-1	-385	3224	17.58	1.01	0
331	SLE FR 6	-1	-393	3292	17.96	1.03	0
331	SLE QP 1	-1	-372	3092	16.95	0.96	0
331	SLE QP 2	-1	-385	3212	17.56	1	0
331	SLD 1	0	-373	3198	17.03	1.51	0
331	SLD 2	0	-373	3198	17.03	1.51	0
331	SLD 3	1	-713	3599	32.24	1.85	0
331	SLD 4	1	-713	3599	32.24	1.85	0
331	SLD 5	-2	134	2600	-5.66	0.64	0
331	SLD 6	-2	134	2600	-5.66	0.64	0
331	SLD 7	0	-999	3936	45.02	1.77	0
331	SLD 8	0	-999	3936	45.02	1.77	0
331	SLD 9	-3	229	2489	-9.91	0.23	0
331	SLD 10	-3	229	2489	-9.91	0.23	0
331	SLD 11	0	-904	3824	40.78	1.37	0
331	SLD 12	0	-904	3824	40.78	1.37	0
331	SLD 13	-3	-57	2826	2.88	0.15	0
331	SLD 14	-3	-57	2826	2.88	0.15	0
331	SLD 15	-2	-397	3226	18.08	0.49	0
331	SLD 16	-2	-397	3226	18.08	0.49	0
331	SLV 1	2	-355	3171	16.26	2.17	-0.01
331	SLV 2	2	-355	3171	16.26	2.17	-0.01
331	SLV 3	3	-1158	4126	52.19	3.04	-0.01
331	SLV 4	3	-1158	4126	52.19	3.04	-0.01
331	SLV 5	-3	842	1751	-37.33	0.03	0
331	SLV 6	-3	842	1751	-37.33	0.03	0
331	SLV 7	3	-1834	4935	82.45	2.93	-0.01
331	SLV 8	3	-1834	4935	82.45	2.93	-0.01
331	SLV 9	-5	1064	1489	-47.33	-0.93	0.01
331	SLV 10	-5	1064	1489	-47.33	-0.93	0.01
331	SLV 11	1	-1611	4673	72.45	1.98	0
331	SLV 12	1	-1611	4673	72.45	1.98	0
331	SLV 13	-6	388	2298	-17.08	-1.03	0.01
331	SLV 14	-6	388	2298	-17.08	-1.03	0.01
331	SLV 15	-4	-415	3253	18.86	-0.16	0.01
331	SLV 16	-4	-415	3253	18.86	-0.16	0.01
332	SLU 1	12	-12	4844	6.66	1.64	0.07
332	SLU 2	12	-14	4849	6.82	1.65	0.07
332	SLU 3	12	-3	4949	6.52	1.72	0.07
332	SLU 4	12	-5	4952	6.62	1.73	0.07
332	SLU 5	12	-4	4898	6.55	1.73	0.07



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
332	SLU 6	12	7	4998	6.25	1.8	0.07
332	SLU 7	12	5	5001	6.35	1.81	0.07
332	SLU 8	12	8	4942	6.1	1.78	0.07
332	SLU 9	12	7	4945	6.2	1.79	0.07
332	SLU 10	14	-5	5554	7.35	1.91	0.08
332	SLU 11	14	6	5654	7.05	1.98	0.08
332	SLU 12	14	4	5657	7.15	1.99	0.08
332	SLU 13	14	5	5603	7.07	1.98	0.08
332	SLU 14	14	16	5703	6.77	2.05	0.08
332	SLU 15	14	14	5706	6.87	2.06	0.08
332	SLU 16	14	18	5647	6.63	2.04	0.08
332	SLU 17	14	16	5650	6.73	2.05	0.08
332	SLU 18	14	1	5851	7.41	2	0.08
332	SLU 19	14	0	5854	7.51	2.01	0.08
332	SLU 20	14	11	5900	7.13	2.07	0.08
332	SLU 21	15	10	5903	7.23	2.08	0.08
332	SLU 22	13	-4	5492	7.19	1.88	0.07
332	SLU 23	13	-7	5497	7.36	1.89	0.08
332	SLU 24	14	4	5597	7.06	1.96	0.08
332	SLU 25	14	3	5600	7.16	1.97	0.08
332	SLU 26	14	3	5546	7.08	1.97	0.08
332	SLU 27	14	14	5646	6.78	2.04	0.08
332	SLU 28	14	13	5649	6.88	2.05	0.08
332	SLU 29	14	16	5590	6.64	2.02	0.08
332	SLU 30	14	14	5593	6.74	2.03	0.08
332	SLU 31	15	2	6202	7.89	2.15	0.08
332	SLU 32	15	13	6302	7.58	2.22	0.09
332	SLU 33	15	12	6305	7.68	2.23	0.09
332	SLU 34	15	12	6251	7.61	2.22	0.09
332	SLU 35	16	23	6351	7.31	2.29	0.09
332	SLU 36	16	22	6353	7.41	2.3	0.09
332	SLU 37	16	25	6295	7.17	2.28	0.09
332	SLU 38	16	24	6298	7.27	2.29	0.09
332	SLU 39	16	9	6499	7.94	2.24	0.09
332	SLU 40	16	7	6502	8.04	2.25	0.09
332	SLU 41	16	19	6548	7.67	2.31	0.09
332	SLU 42	16	17	6551	7.77	2.32	0.09
332	SLU 43	15	-18	6075	8.47	2.05	0.08
332	SLU 44	15	-20	6080	8.64	2.06	0.08
332	SLU 45	15	-9	6180	8.34	2.13	0.09
332	SLU 46	15	-11	6183	8.44	2.14	0.09
332	SLU 47	15	-10	6129	8.36	2.14	0.09
332	SLU 48	15	1	6229	8.06	2.2	0.09
332	SLU 49	15	-1	6232	8.16	2.21	0.09
332	SLU 50	15	2	6173	7.92	2.19	0.09
332	SLU 51	15	1	6176	8.02	2.2	0.09
332	SLU 52	16	-11	6785	9.16	2.32	0.09
332	SLU 53	17	0	6885	8.86	2.39	0.09
332	SLU 54	17	-2	6888	8.96	2.4	0.09
332	SLU 55	17	-1	6834	8.89	2.39	0.09
332	SLU 56	17	10	6934	8.58	2.46	0.1
332	SLU 57	17	8	6937	8.69	2.47	0.1
332	SLU 58	17	11	6878	8.44	2.45	0.09
332	SLU 59	17	10	6881	8.54	2.46	0.1
332	SLU 60	17	-5	7082	9.22	2.41	0.1
332	SLU 61	17	-6	7085	9.32	2.42	0.1
332	SLU 62	17	5	7131	8.94	2.48	0.1
332	SLU 63	17	4	7134	9.04	2.49	0.1
332	SLU 64	16	-10	6723	9.01	2.29	0.09
332	SLU 65	16	-13	6728	9.17	2.3	0.09
332	SLU 66	17	-2	6828	8.87	2.37	0.09
332	SLU 67	17	-3	6831	8.97	2.38	0.09
332	SLU 68	17	-3	6777	8.9	2.38	0.09
332	SLU 69	17	8	6877	8.6	2.45	0.1
332	SLU 70	17	7	6880	8.7	2.45	0.1
332	SLU 71	17	10	6821	8.45	2.43	0.09
332	SLU 72	17	8	6824	8.55	2.44	0.09
332	SLU 73	18	-4	7433	9.7	2.56	0.1
332	SLU 74	18	7	7533	9.4	2.63	0.1
332	SLU 75	18	6	7536	9.5	2.64	0.1
332	SLU 76	18	6	7482	9.42	2.63	0.1
332	SLU 77	19	17	7582	9.12	2.7	0.1
332	SLU 78	19	16	7585	9.22	2.71	0.1
332	SLU 79	19	19	7526	8.98	2.69	0.1
332	SLU 80	19	17	7529	9.08	2.7	0.1
332	SLU 81	19	2	7730	9.76	2.65	0.1
332	SLU 82	19	1	7733	9.86	2.66	0.1
332	SLU 83	19	13	7779	9.48	2.72	0.11
332	SLU 84	19	11	7782	9.58	2.73	0.11
332	SLE RA 1	12	-10	5029	6.81	1.71	0.07
332	SLE RA 2	12	-11	5033	6.92	1.72	0.07
332	SLE RA 3	12	-4	5099	6.72	1.76	0.07
332	SLE RA 4	12	-5	5101	6.79	1.77	0.07
332	SLE RA 5	12	-5	5065	6.74	1.77	0.07
332	SLE RA 6	13	3	5132	6.54	1.81	0.07
332	SLE RA 7	13	2	5134	6.6	1.82	0.07
332	SLE RA 8	13	4	5095	6.44	1.8	0.07
332	SLE RA 9	13	3	5097	6.51	1.81	0.07
332	SLE RA 10	13	-5	5502	7.27	1.89	0.07
332	SLE RA 11	14	2	5569	7.07	1.93	0.08
332	SLE RA 12	14	1	5571	7.14	1.94	0.08



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
332	SLE RA 13	14	1	5535	7.09	1.94	0.08
332	SLE RA 14	14	9	5602	6.89	1.98	0.08
332	SLE RA 15	14	8	5604	6.95	1.99	0.08
332	SLE RA 16	14	10	5564	6.79	1.97	0.08
332	SLE RA 17	14	9	5566	6.86	1.98	0.08
332	SLE RA 18	14	-1	5701	7.31	1.95	0.08
332	SLE RA 19	14	-2	5702	7.38	1.96	0.08
332	SLE RA 20	14	6	5733	7.13	2	0.08
332	SLE RA 21	14	5	5735	7.19	2	0.08
332	SLE FR 1	12	-10	5029	6.81	1.71	0.07
332	SLE FR 2	12	-10	5030	6.83	1.71	0.07
332	SLE FR 3	12	-7	5042	6.74	1.73	0.07
332	SLE FR 4	13	-7	5231	6.98	1.78	0.07
332	SLE FR 5	13	-4	5244	6.89	1.8	0.07
332	SLE FR 6	13	-5	5365	7.06	1.83	0.07
332	SLE QP 1	12	-10	5029	6.81	1.71	0.07
332	SLE QP 2	13	-7	5231	6.96	1.78	0.07
332	SLD 1	16	650	5204	-22.18	3.18	0.08
332	SLD 2	16	650	5204	-22.18	3.18	0.08
332	SLD 3	26	335	6007	-2.48	4.57	0.12
332	SLD 4	26	335	6007	-2.48	4.57	0.12
332	SLD 5	-2	667	4005	-31.66	0.08	0.02
332	SLD 6	-2	667	4005	-31.66	0.08	0.02
332	SLD 7	32	-381	6681	34	4.73	0.14
332	SLD 8	32	-381	6681	34	4.73	0.14
332	SLD 9	-7	367	3780	-20.08	-1.17	0
332	SLD 10	-7	367	3780	-20.08	-1.17	0
332	SLD 11	27	-681	6456	45.58	3.47	0.12
332	SLD 12	27	-681	6456	45.58	3.47	0.12
332	SLD 13	-1	-350	4455	16.4	-1.01	0.02
332	SLD 14	-1	-350	4455	16.4	-1.01	0.02
332	SLD 15	9	-664	5257	36.1	0.38	0.06
332	SLD 16	9	-664	5257	36.1	0.38	0.06
332	SLV 1	19	1511	5154	-60.8	4.83	0.1
332	SLV 2	19	1511	5154	-60.8	4.83	0.1
332	SLV 3	45	760	7060	-13.82	8.38	0.19
332	SLV 4	45	760	7060	-13.82	8.38	0.19
332	SLV 5	-25	1588	2318	-84.62	-2.68	-0.05
332	SLV 6	-25	1588	2318	-84.62	-2.68	-0.05
332	SLV 7	62	-916	8669	71.98	9.14	0.24
332	SLV 8	62	-916	8669	71.98	9.14	0.24
332	SLV 9	-37	902	1793	-58.05	-5.58	-0.1
332	SLV 10	-37	902	1793	-58.05	-5.58	-0.1
332	SLV 11	50	-1602	8143	98.54	6.24	0.19
332	SLV 12	50	-1602	8143	98.54	6.24	0.19
332	SLV 13	-20	-775	3402	27.74	-4.82	-0.04
332	SLV 14	-20	-775	3402	27.74	-4.82	-0.04
332	SLV 15	6	-1526	5307	74.72	-1.27	0.04
332	SLV 16	6	-1526	5307	74.72	-1.27	0.04
334	SLU 1	1	-80	5205	7.01	0.38	0
334	SLU 2	1	-80	5227	7.16	0.36	0
334	SLU 3	1	-83	5364	7.25	0.39	0
334	SLU 4	1	-83	5377	7.35	0.37	0
334	SLU 5	1	-81	5332	7.32	0.36	0
334	SLU 6	1	-84	5469	7.41	0.38	0
334	SLU 7	1	-84	5482	7.5	0.37	0
334	SLU 8	1	-83	5414	7.32	0.37	0
334	SLU 9	1	-83	5428	7.41	0.36	0
334	SLU 10	1	-91	5931	7.86	0.37	0
334	SLU 11	1	-93	6068	7.95	0.39	0
334	SLU 12	1	-93	6081	8.04	0.38	0
334	SLU 13	1	-92	6035	8.01	0.37	0
334	SLU 14	1	-95	6172	8.1	0.39	0
334	SLU 15	1	-95	6186	8.19	0.38	0
334	SLU 16	1	-94	6118	8.01	0.38	0
334	SLU 17	1	-93	6131	8.1	0.37	0
334	SLU 18	1	-96	6210	8	0.4	0
334	SLU 19	1	-95	6223	8.09	0.38	0
334	SLU 20	1	-97	6315	8.15	0.39	0
334	SLU 21	1	-97	6328	8.25	0.38	0
334	SLU 22	1	-91	5878	7.82	0.4	0
334	SLU 23	1	-91	5900	7.97	0.38	0
334	SLU 24	1	-94	6037	8.06	0.4	0
334	SLU 25	1	-94	6050	8.16	0.39	0
334	SLU 26	1	-92	6004	8.13	0.37	0
334	SLU 27	1	-95	6141	8.22	0.4	0
334	SLU 28	1	-95	6154	8.31	0.39	0
334	SLU 29	1	-94	6087	8.12	0.39	0
334	SLU 30	1	-94	6100	8.22	0.38	0
334	SLU 31	1	-102	6603	8.67	0.39	0
334	SLU 32	1	-104	6740	8.76	0.41	0
334	SLU 33	1	-104	6753	8.85	0.4	0
334	SLU 34	1	-103	6708	8.82	0.38	0
334	SLU 35	1	-106	6845	8.91	0.41	0
334	SLU 36	1	-106	6858	9	0.39	0
334	SLU 37	1	-105	6791	8.82	0.4	0
334	SLU 38	1	-104	6804	8.91	0.39	0
334	SLU 39	1	-107	6883	8.81	0.42	0
334	SLU 40	1	-106	6896	8.9	0.4	0
334	SLU 41	1	-108	6988	8.96	0.41	0
334	SLU 42	1	-108	7001	9.06	0.4	0





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
334	SLU 43	1	-101	6536	8.83	0.49	0
334	SLU 44	1	-100	6558	8.99	0.47	0
334	SLU 45	1	-103	6695	9.08	0.49	0
334	SLU 46	1	-103	6708	9.17	0.48	0
334	SLU 47	1	-102	6663	9.14	0.47	0
334	SLU 48	1	-105	6799	9.23	0.49	0
334	SLU 49	1	-104	6813	9.32	0.48	0
334	SLU 50	1	-103	6745	9.14	0.48	0
334	SLU 51	1	-103	6759	9.23	0.47	0
334	SLU 52	1	-111	7262	9.68	0.48	0
334	SLU 53	1	-114	7398	9.77	0.5	0
334	SLU 54	1	-114	7412	9.86	0.49	0
334	SLU 55	1	-112	7366	9.84	0.47	0
334	SLU 56	1	-115	7503	9.93	0.5	0
334	SLU 57	1	-115	7516	10.02	0.49	0
334	SLU 58	1	-114	7449	9.83	0.49	0
334	SLU 59	1	-114	7462	9.93	0.48	0
334	SLU 60	1	-116	7541	9.82	0.51	0
334	SLU 61	1	-116	7554	9.92	0.49	0
334	SLU 62	1	-117	7646	9.98	0.5	0
334	SLU 63	1	-117	7659	10.07	0.49	0
334	SLU 64	1	-112	7209	9.64	0.51	0
334	SLU 65	1	-111	7231	9.8	0.49	0
334	SLU 66	1	-114	7367	9.89	0.51	0
334	SLU 67	1	-114	7381	9.98	0.5	0
334	SLU 68	1	-113	7335	9.95	0.48	0
334	SLU 69	1	-116	7472	10.04	0.51	0
334	SLU 70	1	-115	7485	10.13	0.49	0
334	SLU 71	1	-114	7418	9.95	0.5	0
334	SLU 72	1	-114	7431	10.04	0.49	0
334	SLU 73	1	-122	7934	10.49	0.5	0
334	SLU 74	1	-125	8071	10.58	0.52	0
334	SLU 75	1	-125	8084	10.67	0.51	0
334	SLU 76	1	-123	8039	10.65	0.49	0
334	SLU 77	1	-126	8176	10.73	0.52	0
334	SLU 78	1	-126	8189	10.83	0.5	0
334	SLU 79	1	-125	8122	10.64	0.51	0
334	SLU 80	1	-125	8135	10.74	0.5	0
334	SLU 81	1	-127	8214	10.63	0.52	0
334	SLU 82	1	-127	8227	10.73	0.51	0
334	SLU 83	1	-128	8318	10.79	0.52	0
334	SLU 84	1	-128	8332	10.88	0.51	0
334	SLE RA 1	1	-84	5397	7.24	0.39	0
334	SLE RA 2	1	-83	5412	7.34	0.37	0
334	SLE RA 3	1	-85	5503	7.4	0.39	0
334	SLE RA 4	1	-85	5512	7.46	0.38	0
334	SLE RA 5	1	-84	5482	7.45	0.37	0
334	SLE RA 6	1	-86	5573	7.5	0.39	0
334	SLE RA 7	1	-86	5582	7.57	0.38	0
334	SLE RA 8	1	-85	5537	7.44	0.38	0
334	SLE RA 9	1	-85	5546	7.51	0.37	0
334	SLE RA 10	1	-90	5881	7.81	0.38	0
334	SLE RA 11	1	-92	5972	7.86	0.4	0
334	SLE RA 12	1	-92	5981	7.93	0.39	0
334	SLE RA 13	1	-91	5951	7.91	0.38	0
334	SLE RA 14	1	-93	6042	7.97	0.39	0
334	SLE RA 15	1	-93	6051	8.03	0.38	0
334	SLE RA 16	1	-92	6006	7.91	0.39	0
334	SLE RA 17	1	-92	6015	7.97	0.38	0
334	SLE RA 18	1	-94	6067	7.9	0.4	0
334	SLE RA 19	1	-93	6076	7.96	0.39	0
334	SLE RA 20	1	-95	6137	8	0.39	0
334	SLE RA 21	1	-94	6146	8.06	0.39	0
334	SLE FR 1	1	-84	5397	7.24	0.39	0
334	SLE FR 2	1	-83	5400	7.26	0.39	0
334	SLE FR 3	1	-84	5425	7.28	0.39	0
334	SLE FR 4	1	-86	5601	7.46	0.39	0
334	SLE FR 5	1	-87	5626	7.48	0.39	0
334	SLE FR 6	1	-89	5732	7.57	0.39	0
334	SLE QP 1	1	-84	5397	7.24	0.39	0
334	SLE QP 2	1	-87	5598	7.44	0.39	0
334	SLD 1	7	-110	4711	9.53	4.18	0
334	SLD 2	7	-110	4711	9.53	4.18	0
334	SLD 3	5	-127	5635	20.49	2.89	0.01
334	SLD 4	5	-127	5635	20.49	2.89	0.01
334	SLD 5	6	-69	3930	-8.56	3.48	-0.01
334	SLD 6	6	-69	3930	-8.56	3.48	-0.01
334	SLD 7	-1	-124	7011	27.98	-0.81	0.02
334	SLD 8	-1	-124	7011	27.98	-0.81	0.02
334	SLD 9	3	-50	4185	-13.1	1.59	-0.01
334	SLD 10	3	-50	4185	-13.1	1.59	-0.01
334	SLD 11	-4	-104	7266	23.43	-2.7	0.01
334	SLD 12	-4	-104	7266	23.43	-2.7	0.01
334	SLD 13	-3	-46	5561	-5.62	-2.11	-0.01
334	SLD 14	-3	-46	5561	-5.62	-2.11	-0.01
334	SLD 15	-6	-63	6486	5.34	-3.4	0
334	SLD 16	-6	-63	6486	5.34	-3.4	0
334	SLV 1	16	-141	3502	12.39	9.27	0.01
334	SLV 2	16	-141	3502	12.39	9.27	0.01
334	SLV 3	10	-181	5693	38.8	6.01	0.03
334	SLV 4	10	-181	5693	38.8	6.01	0.03



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
334	SLV 5	14	-42	1647	-31.12	7.99	-0.03
334	SLV 6	14	-42	1647	-31.12	7.99	-0.03
334	SLV 7	-5	-176	8949	56.89	-2.86	0.04
334	SLV 8	-5	-176	8949	56.89	-2.86	0.04
334	SLV 9	6	2	2248	-42.01	3.65	-0.04
334	SLV 10	6	2	2248	-42.01	3.65	-0.04
334	SLV 11	-12	-131	9549	45.99	-7.21	0.03
334	SLV 12	-12	-131	9549	45.99	-7.21	0.03
334	SLV 13	-9	8	5504	-23.92	-5.23	-0.02
334	SLV 14	-9	8	5504	-23.92	-5.23	-0.02
334	SLV 15	-14	-32	7694	2.48	-8.49	0
334	SLV 16	-14	-32	7694	2.48	-8.49	0
335	SLU 1	996	-604	6192	11.62	28.11	0.16
335	SLU 2	997	-607	6203	11.7	28.11	0.16
335	SLU 3	1024	-614	6336	11.71	28.96	0.16
335	SLU 4	1024	-615	6343	11.76	28.96	0.16
335	SLU 5	1014	-609	6276	11.62	28.67	0.16
335	SLU 6	1041	-616	6409	11.62	29.53	0.17
335	SLU 7	1041	-617	6415	11.67	29.53	0.17
335	SLU 8	1030	-608	6337	11.45	29.25	0.17
335	SLU 9	1030	-610	6344	11.5	29.25	0.17
335	SLU 10	1154	-689	7117	13.15	32.7	0.19
335	SLU 11	1181	-697	7250	13.16	33.56	0.19
335	SLU 12	1181	-698	7257	13.21	33.56	0.19
335	SLU 13	1171	-691	7190	13.07	33.27	0.19
335	SLU 14	1198	-699	7322	13.07	34.13	0.2
335	SLU 15	1198	-700	7329	13.12	34.12	0.2
335	SLU 16	1187	-691	7251	12.9	33.85	0.2
335	SLU 17	1188	-692	7258	12.95	33.84	0.2
335	SLU 18	1221	-722	7497	13.69	34.68	0.2
335	SLU 19	1221	-724	7504	13.74	34.68	0.2
335	SLU 20	1238	-724	7570	13.61	35.25	0.21
335	SLU 21	1238	-726	7577	13.66	35.24	0.2
335	SLU 22	1139	-681	7032	12.99	32.28	0.18
335	SLU 23	1140	-684	7043	13.07	32.27	0.18
335	SLU 24	1167	-691	7176	13.08	33.13	0.19
335	SLU 25	1167	-692	7183	13.13	33.13	0.19
335	SLU 26	1157	-686	7116	12.99	32.84	0.19
335	SLU 27	1184	-693	7248	12.99	33.7	0.2
335	SLU 28	1184	-694	7255	13.04	33.7	0.2
335	SLU 29	1173	-685	7177	12.82	33.42	0.2
335	SLU 30	1173	-686	7184	12.87	33.41	0.19
335	SLU 31	1297	-766	7957	14.53	36.87	0.21
335	SLU 32	1324	-774	8089	14.53	37.73	0.22
335	SLU 33	1324	-775	8096	14.58	37.72	0.22
335	SLU 34	1314	-768	8029	14.44	37.44	0.22
335	SLU 35	1341	-776	8162	14.44	38.3	0.23
335	SLU 36	1341	-777	8169	14.5	38.29	0.23
335	SLU 37	1330	-768	8091	14.27	38.02	0.23
335	SLU 38	1331	-769	8097	14.32	38.01	0.23
335	SLU 39	1364	-799	8337	15.06	38.85	0.23
335	SLU 40	1364	-801	8344	15.11	38.84	0.23
335	SLU 41	1381	-801	8410	14.98	39.42	0.23
335	SLU 42	1381	-803	8416	15.03	39.41	0.23
335	SLU 43	1246	-759	7761	14.63	35.12	0.19
335	SLU 44	1247	-762	7773	14.72	35.11	0.19
335	SLU 45	1274	-769	7906	14.72	35.97	0.2
335	SLU 46	1274	-770	7912	14.77	35.96	0.2
335	SLU 47	1263	-763	7845	14.63	35.68	0.2
335	SLU 48	1290	-771	7978	14.64	36.54	0.21
335	SLU 49	1291	-772	7985	14.69	36.53	0.21
335	SLU 50	1280	-763	7907	14.46	36.25	0.21
335	SLU 51	1280	-764	7914	14.51	36.25	0.21
335	SLU 52	1404	-844	8686	16.17	39.71	0.22
335	SLU 53	1431	-852	8819	16.17	40.57	0.23
335	SLU 54	1431	-853	8826	16.23	40.56	0.23
335	SLU 55	1421	-846	8759	16.08	40.28	0.23
335	SLU 56	1448	-854	8892	16.09	41.13	0.24
335	SLU 57	1448	-855	8899	16.14	41.13	0.24
335	SLU 58	1437	-846	8820	15.91	40.85	0.24
335	SLU 59	1437	-847	8827	15.96	40.85	0.24
335	SLU 60	1471	-877	9067	16.71	41.68	0.24
335	SLU 61	1471	-879	9074	16.76	41.68	0.24
335	SLU 62	1488	-879	9139	16.62	42.25	0.24
335	SLU 63	1488	-881	9146	16.67	42.25	0.24
335	SLU 64	1389	-836	8601	16	39.29	0.22
335	SLU 65	1390	-839	8613	16.09	39.28	0.22
335	SLU 66	1417	-846	8745	16.09	40.14	0.23
335	SLU 67	1417	-847	8752	16.15	40.13	0.23
335	SLU 68	1407	-840	8685	16	39.85	0.23
335	SLU 69	1434	-848	8818	16.01	40.71	0.23
335	SLU 70	1434	-849	8825	16.06	40.7	0.23
335	SLU 71	1423	-840	8747	15.83	40.42	0.23
335	SLU 72	1423	-841	8753	15.88	40.42	0.23
335	SLU 73	1547	-921	9526	17.54	43.88	0.25
335	SLU 74	1574	-929	9659	17.55	44.73	0.26
335	SLU 75	1574	-930	9666	17.6	44.73	0.26
335	SLU 76	1564	-923	9599	17.45	44.44	0.26
335	SLU 77	1591	-931	9732	17.46	45.3	0.26
335	SLU 78	1591	-932	9739	17.51	45.3	0.26
335	SLU 79	1580	-923	9660	17.28	45.02	0.26



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
335	SLU 80	1581	-924	9667	17.33	45.02	0.26
335	SLU 81	1614	-954	9906	18.08	45.85	0.26
335	SLU 82	1614	-956	9913	18.13	45.85	0.26
335	SLU 83	1631	-956	9979	17.99	46.42	0.27
335	SLU 84	1631	-958	9986	18.04	46.42	0.27
335	SLE RA 1	1037	-626	6432	12.01	29.3	0.16
335	SLE RA 2	1037	-628	6439	12.07	29.3	0.16
335	SLE RA 3	1055	-633	6528	12.07	29.87	0.17
335	SLE RA 4	1056	-634	6532	12.1	29.87	0.17
335	SLE RA 5	1049	-629	6488	12.01	29.68	0.17
335	SLE RA 6	1067	-634	6576	12.01	30.25	0.17
335	SLE RA 7	1067	-635	6581	12.05	30.25	0.17
335	SLE RA 8	1060	-629	6529	11.89	30.06	0.17
335	SLE RA 9	1060	-630	6533	11.93	30.06	0.17
335	SLE RA 10	1142	-683	7048	13.03	32.36	0.18
335	SLE RA 11	1160	-688	7137	13.04	32.94	0.19
335	SLE RA 12	1160	-689	7142	13.07	32.93	0.19
335	SLE RA 13	1154	-684	7097	12.98	32.74	0.19
335	SLE RA 14	1172	-689	7185	12.98	33.31	0.19
335	SLE RA 15	1172	-690	7190	13.01	33.31	0.19
335	SLE RA 16	1165	-684	7138	12.86	33.13	0.19
335	SLE RA 17	1165	-685	7142	12.9	33.12	0.19
335	SLE RA 18	1187	-705	7302	13.39	33.68	0.19
335	SLE RA 19	1187	-706	7306	13.43	33.68	0.19
335	SLE RA 20	1198	-706	7350	13.33	34.06	0.2
335	SLE RA 21	1198	-707	7355	13.37	34.06	0.2
335	SLE FR 1	1037	-626	6432	12.01	29.3	0.16
335	SLE FR 2	1037	-627	6433	12.02	29.3	0.16
335	SLE FR 3	1042	-627	6451	11.99	29.46	0.17
335	SLE FR 4	1082	-650	6694	12.44	30.62	0.17
335	SLE FR 5	1087	-650	6712	12.4	30.77	0.17
335	SLE FR 6	1112	-666	6867	12.7	31.49	0.18
335	SLE QP 1	1037	-626	6432	12.01	29.3	0.16
335	SLE QP 2	1082	-650	6693	12.42	30.62	0.17
335	SLD 1	1406	-260	6637	-4.62	45.53	0.49
335	SLD 2	1406	-260	6637	-4.62	45.53	0.49
335	SLD 3	1552	-592	8357	7.7	48.65	0.37
335	SLD 4	1552	-592	8357	7.7	48.65	0.37
335	SLD 5	957	-29	4068	-11.38	30.36	0.46
335	SLD 6	957	-29	4068	-11.38	30.36	0.46
335	SLD 7	1445	-1137	9800	29.69	40.76	0.04
335	SLD 8	1445	-1137	9800	29.69	40.76	0.04
335	SLD 9	719	-163	3585	-4.84	20.48	0.3
335	SLD 10	719	-163	3585	-4.84	20.48	0.3
335	SLD 11	1207	-1271	9318	36.22	30.88	-0.11
335	SLD 12	1207	-1271	9318	36.22	30.88	-0.11
335	SLD 13	612	-707	5029	17.15	12.59	-0.02
335	SLD 14	612	-707	5029	17.15	12.59	-0.02
335	SLD 15	759	-1040	6748	29.47	15.71	-0.14
335	SLD 16	759	-1040	6748	29.47	15.71	-0.14
335	SLV 1	1813	263	6504	-27.38	64.43	0.91
335	SLV 2	1813	263	6504	-27.38	64.43	0.91
335	SLV 3	2162	-530	10607	2.2	71.98	0.61
335	SLV 4	2162	-530	10607	2.2	71.98	0.61
335	SLV 5	773	826	413	-44.37	29.32	0.85
335	SLV 6	773	826	413	-44.37	29.32	0.85
335	SLV 7	1934	-1816	14090	54.21	54.47	-0.15
335	SLV 8	1934	-1816	14090	54.21	54.47	-0.15
335	SLV 9	230	517	-704	-29.36	6.76	0.5
335	SLV 10	230	517	-704	-29.36	6.76	0.5
335	SLV 11	1391	-2126	12972	69.22	31.92	-0.5
335	SLV 12	1391	-2126	12972	69.22	31.92	-0.5
335	SLV 13	3	-769	2778	22.65	-10.74	-0.26
335	SLV 14	3	-769	2778	22.65	-10.74	-0.26
335	SLV 15	351	-1562	6881	52.23	-3.2	-0.56
335	SLV 16	351	-1562	6881	52.23	-3.2	-0.56
336	SLU 1	840	-5	5039	3.67	42.17	0.02
336	SLU 2	839	-5	5048	3.68	42.13	0.01
336	SLU 3	868	-5	5155	3.75	43.52	0.02
336	SLU 4	867	-5	5161	3.75	43.49	0.02
336	SLU 5	859	-5	5108	3.7	43.07	0.02
336	SLU 6	888	-5	5215	3.78	44.46	0.02
336	SLU 7	887	-5	5220	3.78	44.43	0.02
336	SLU 8	881	-5	5158	3.73	44.05	0.02
336	SLU 9	880	-5	5163	3.73	44.03	0.02
336	SLU 10	982	-6	5788	4.18	49.21	0.02
336	SLU 11	1011	-6	5895	4.26	50.59	0.02
336	SLU 12	1010	-6	5901	4.26	50.57	0.02
336	SLU 13	1002	-6	5847	4.21	50.15	0.02
336	SLU 14	1031	-6	5955	4.29	51.54	0.02
336	SLU 15	1031	-6	5960	4.29	51.51	0.02
336	SLU 16	1024	-6	5898	4.23	51.13	0.02
336	SLU 17	1023	-6	5903	4.24	51.11	0.02
336	SLU 18	1045	-6	6096	4.4	52.28	0.02
336	SLU 19	1044	-6	6101	4.4	52.26	0.02
336	SLU 20	1065	-6	6155	4.43	53.22	0.02
336	SLU 21	1064	-6	6161	4.43	53.2	0.02
336	SLU 22	969	-6	5717	4.16	48.56	0.02
336	SLU 23	968	-6	5726	4.16	48.52	0.02
336	SLU 24	997	-6	5833	4.23	49.91	0.02
336	SLU 25	996	-6	5839	4.23	49.88	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
336	SLU 26	988	-6	5786	4.18	49.46	0.02
336	SLU 27	1017	-6	5893	4.26	50.85	0.02
336	SLU 28	1016	-6	5898	4.26	50.83	0.02
336	SLU 29	1009	-6	5836	4.21	50.45	0.02
336	SLU 30	1009	-6	5841	4.21	50.42	0.02
336	SLU 31	1111	-7	6466	4.66	55.6	0.02
336	SLU 32	1140	-7	6573	4.74	56.99	0.02
336	SLU 33	1139	-7	6579	4.74	56.96	0.02
336	SLU 34	1131	-7	6526	4.69	56.54	0.02
336	SLU 35	1160	-7	6633	4.77	57.93	0.02
336	SLU 36	1159	-7	6638	4.77	57.9	0.02
336	SLU 37	1152	-7	6576	4.72	57.53	0.02
336	SLU 38	1152	-7	6581	4.72	57.5	0.02
336	SLU 39	1174	-7	6774	4.88	58.68	0.02
336	SLU 40	1173	-7	6779	4.88	58.65	0.02
336	SLU 41	1194	-7	6833	4.91	59.62	0.02
336	SLU 42	1193	-7	6839	4.91	59.59	0.02
336	SLU 43	1049	-6	6318	4.61	52.63	0.02
336	SLU 44	1047	-6	6327	4.61	52.59	0.02
336	SLU 45	1076	-6	6435	4.69	53.97	0.02
336	SLU 46	1075	-6	6440	4.69	53.95	0.02
336	SLU 47	1067	-6	6387	4.64	53.53	0.02
336	SLU 48	1096	-6	6494	4.72	54.92	0.02
336	SLU 49	1095	-6	6500	4.72	54.89	0.02
336	SLU 50	1089	-6	6437	4.66	54.51	0.02
336	SLU 51	1088	-6	6443	4.67	54.49	0.02
336	SLU 52	1190	-7	7067	5.12	59.66	0.02
336	SLU 53	1219	-7	7174	5.2	61.05	0.02
336	SLU 54	1219	-7	7180	5.2	61.03	0.02
336	SLU 55	1210	-7	7127	5.15	60.61	0.02
336	SLU 56	1239	-7	7234	5.22	61.99	0.02
336	SLU 57	1239	-7	7239	5.22	61.97	0.02
336	SLU 58	1232	-7	7177	5.17	61.59	0.02
336	SLU 59	1231	-7	7182	5.17	61.57	0.02
336	SLU 60	1253	-8	7375	5.34	62.74	0.02
336	SLU 61	1252	-8	7381	5.34	62.71	0.02
336	SLU 62	1273	-8	7435	5.36	63.68	0.02
336	SLU 63	1272	-8	7440	5.36	63.66	0.02
336	SLU 64	1177	-7	6996	5.09	59.02	0.02
336	SLU 65	1176	-7	7005	5.1	58.98	0.02
336	SLU 66	1205	-7	7113	5.17	60.37	0.02
336	SLU 67	1204	-7	7118	5.17	60.34	0.02
336	SLU 68	1196	-7	7065	5.12	59.92	0.02
336	SLU 69	1225	-7	7172	5.2	61.31	0.02
336	SLU 70	1224	-7	7178	5.2	61.29	0.02
336	SLU 71	1217	-7	7115	5.15	60.91	0.02
336	SLU 72	1217	-7	7121	5.15	60.88	0.02
336	SLU 73	1319	-8	7745	5.6	66.06	0.02
336	SLU 74	1348	-8	7853	5.68	67.45	0.02
336	SLU 75	1347	-8	7858	5.68	67.42	0.02
336	SLU 76	1339	-8	7805	5.63	67	0.02
336	SLU 77	1368	-8	7912	5.7	68.39	0.02
336	SLU 78	1367	-8	7918	5.71	68.36	0.02
336	SLU 79	1360	-8	7855	5.65	67.99	0.02
336	SLU 80	1360	-8	7861	5.65	67.96	0.02
336	SLU 81	1382	-8	8053	5.82	69.13	0.02
336	SLU 82	1381	-8	8059	5.82	69.11	0.02
336	SLU 83	1402	-8	8113	5.84	70.08	0.02
336	SLU 84	1401	-8	8118	5.85	70.05	0.02
336	SLE RA 1	877	-5	5233	3.81	44	0.02
336	SLE RA 2	876	-5	5239	3.81	43.97	0.02
336	SLE RA 3	896	-5	5310	3.86	44.89	0.02
336	SLE RA 4	895	-5	5314	3.86	44.88	0.02
336	SLE RA 5	890	-5	5278	3.83	44.6	0.02
336	SLE RA 6	909	-5	5350	3.88	45.52	0.02
336	SLE RA 7	909	-5	5354	3.88	45.51	0.02
336	SLE RA 8	904	-5	5312	3.85	45.25	0.02
336	SLE RA 9	903	-5	5316	3.85	45.24	0.02
336	SLE RA 10	972	-6	5732	4.15	48.69	0.02
336	SLE RA 11	991	-6	5804	4.2	49.61	0.02
336	SLE RA 12	991	-6	5807	4.2	49.6	0.02
336	SLE RA 13	985	-6	5772	4.17	49.32	0.02
336	SLE RA 14	1004	-6	5843	4.22	50.24	0.02
336	SLE RA 15	1004	-6	5847	4.22	50.22	0.02
336	SLE RA 16	999	-6	5805	4.19	49.97	0.02
336	SLE RA 17	999	-6	5809	4.19	49.95	0.02
336	SLE RA 18	1014	-6	5937	4.29	50.74	0.02
336	SLE RA 19	1013	-6	5941	4.3	50.72	0.02
336	SLE RA 20	1027	-6	5977	4.31	51.37	0.02
336	SLE RA 21	1026	-6	5981	4.31	51.35	0.02
336	SLE FR 1	877	-5	5233	3.81	44	0.02
336	SLE FR 2	877	-5	5234	3.81	43.99	0.02
336	SLE FR 3	883	-5	5248	3.82	44.25	0.02
336	SLE FR 4	918	-6	5445	3.96	46.01	0.02
336	SLE FR 5	924	-6	5460	3.96	46.27	0.02
336	SLE FR 6	945	-6	5585	4.05	47.37	0.02
336	SLE QP 1	877	-5	5233	3.81	44	0.02
336	SLE QP 2	918	-6	5444	3.96	46.02	0.02
336	SLD 1	1527	-2	5353	1.09	74.46	0.01
336	SLD 2	1527	-2	5353	1.09	74.46	0.01
336	SLD 3	1643	-5	6629	4.63	78.57	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
336	SLD 4	1643	-5	6629	4.63	78.57	0.02
336	SLD 5	925	0	3482	-2.27	48.32	-0.01
336	SLD 6	925	0	3482	-2.27	48.32	-0.01
336	SLD 7	1312	-10	7734	9.52	62.02	0.04
336	SLD 8	1312	-10	7734	9.52	62.02	0.04
336	SLD 9	524	-1	3154	-1.61	30.02	0
336	SLD 10	524	-1	3154	-1.61	30.02	0
336	SLD 11	912	-11	7406	10.18	43.72	0.04
336	SLD 12	912	-11	7406	10.18	43.72	0.04
336	SLD 13	193	-6	4259	3.28	13.46	0.01
336	SLD 14	193	-6	4259	3.28	13.46	0.01
336	SLD 15	309	-9	5535	6.82	17.58	0.03
336	SLD 16	309	-9	5535	6.82	17.58	0.03
336	SLV 1	2296	3	5195	-3.14	110.6	-0.01
336	SLV 2	2296	3	5195	-3.14	110.6	-0.01
336	SLV 3	2585	-4	8237	5.76	120.64	0.02
336	SLV 4	2585	-4	8237	5.76	120.64	0.02
336	SLV 5	893	8	756	-11.66	50.17	-0.04
336	SLV 6	893	8	756	-11.66	50.17	-0.04
336	SLV 7	1857	-16	10895	17.99	83.63	0.07
336	SLV 8	1857	-16	10895	17.99	83.63	0.07
336	SLV 9	-20	5	-7	-10.08	8.41	-0.04
336	SLV 10	-20	5	-7	-10.08	8.41	-0.04
336	SLV 11	943	-19	10132	19.58	41.87	0.07
336	SLV 12	943	-19	10132	19.58	41.87	0.07
336	SLV 13	-749	-7	2651	2.15	-28.6	0.01
336	SLV 14	-749	-7	2651	2.15	-28.6	0.01
336	SLV 15	-460	-14	5693	11.05	-18.56	0.04
336	SLV 16	-460	-14	5693	11.05	-18.56	0.04
337	SLU 1	638	-6	4488	5.74	29.47	-0.02
337	SLU 2	636	-6	4496	5.74	29.4	-0.02
337	SLU 3	661	-6	4590	5.88	30.53	-0.02
337	SLU 4	660	-6	4594	5.89	30.49	-0.02
337	SLU 5	654	-6	4548	5.81	30.2	-0.02
337	SLU 6	679	-6	4642	5.95	31.33	-0.02
337	SLU 7	678	-6	4647	5.95	31.29	-0.02
337	SLU 8	674	-6	4593	5.87	31.07	-0.02
337	SLU 9	673	-6	4598	5.87	31.03	-0.02
337	SLU 10	749	-6	5153	6.5	34.55	-0.02
337	SLU 11	774	-7	5247	6.64	35.67	-0.02
337	SLU 12	773	-7	5252	6.64	35.64	-0.02
337	SLU 13	767	-7	5206	6.56	35.35	-0.02
337	SLU 14	792	-7	5300	6.71	36.48	-0.03
337	SLU 15	791	-7	5304	6.71	36.44	-0.03
337	SLU 16	786	-7	5251	6.63	36.22	-0.02
337	SLU 17	785	-7	5255	6.63	36.18	-0.02
337	SLU 18	799	-7	5428	6.82	36.82	-0.03
337	SLU 19	798	-7	5432	6.82	36.78	-0.03
337	SLU 20	817	-7	5480	6.89	37.62	-0.03
337	SLU 21	816	-7	5485	6.89	37.58	-0.03
337	SLU 22	739	-6	5088	6.47	34.11	-0.02
337	SLU 23	737	-6	5095	6.47	34.04	-0.02
337	SLU 24	762	-7	5190	6.62	35.17	-0.02
337	SLU 25	761	-7	5194	6.62	35.13	-0.02
337	SLU 26	755	-6	5148	6.54	34.85	-0.02
337	SLU 27	780	-7	5242	6.69	35.97	-0.03
337	SLU 28	779	-7	5247	6.69	35.93	-0.03
337	SLU 29	775	-7	5193	6.61	35.71	-0.02
337	SLU 30	774	-7	5197	6.61	35.67	-0.02
337	SLU 31	850	-7	5753	7.23	39.19	-0.03
337	SLU 32	875	-7	5847	7.38	40.32	-0.03
337	SLU 33	874	-7	5851	7.38	40.28	-0.03
337	SLU 34	868	-7	5805	7.3	39.99	-0.03
337	SLU 35	893	-7	5900	7.45	41.12	-0.03
337	SLU 36	892	-7	5904	7.45	41.08	-0.03
337	SLU 37	887	-7	5850	7.37	40.86	-0.03
337	SLU 38	886	-7	5855	7.37	40.82	-0.03
337	SLU 39	900	-8	6027	7.56	41.46	-0.03
337	SLU 40	899	-8	6032	7.56	41.42	-0.03
337	SLU 41	918	-8	6080	7.62	42.26	-0.03
337	SLU 42	917	-8	6084	7.62	42.23	-0.03
337	SLU 43	795	-7	5629	7.21	36.71	-0.03
337	SLU 44	793	-7	5637	7.21	36.65	-0.03
337	SLU 45	818	-7	5731	7.35	37.77	-0.03
337	SLU 46	817	-7	5735	7.35	37.74	-0.03
337	SLU 47	811	-7	5689	7.27	37.45	-0.03
337	SLU 48	836	-7	5783	7.42	38.58	-0.03
337	SLU 49	835	-7	5788	7.42	38.54	-0.03
337	SLU 50	830	-7	5734	7.34	38.32	-0.03
337	SLU 51	829	-7	5739	7.34	38.28	-0.03
337	SLU 52	906	-8	6294	7.97	41.8	-0.03
337	SLU 53	930	-8	6388	8.11	42.92	-0.03
337	SLU 54	929	-8	6393	8.11	42.88	-0.03
337	SLU 55	923	-8	6347	8.03	42.6	-0.03
337	SLU 56	948	-8	6441	8.18	43.72	-0.03
337	SLU 57	947	-8	6445	8.18	43.69	-0.03
337	SLU 58	943	-8	6392	8.1	43.46	-0.03
337	SLU 59	942	-8	6396	8.1	43.43	-0.03
337	SLU 60	955	-8	6568	8.29	44.07	-0.03
337	SLU 61	954	-8	6573	8.29	44.03	-0.03
337	SLU 62	973	-8	6621	8.36	44.87	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
337	SLU 63	972	-8	6625	8.36	44.83	-0.03
337	SLU 64	896	-8	6229	7.94	41.36	-0.03
337	SLU 65	894	-8	6236	7.94	41.29	-0.03
337	SLU 66	919	-8	6330	8.09	42.42	-0.03
337	SLU 67	918	-8	6335	8.09	42.38	-0.03
337	SLU 68	912	-8	6289	8.01	42.09	-0.03
337	SLU 69	937	-8	6383	8.16	43.22	-0.03
337	SLU 70	936	-8	6387	8.16	43.18	-0.03
337	SLU 71	932	-8	6334	8.08	42.96	-0.03
337	SLU 72	931	-8	6338	8.08	42.92	-0.03
337	SLU 73	1007	-9	6894	8.7	46.44	-0.03
337	SLU 74	1032	-9	6988	8.85	47.56	-0.03
337	SLU 75	1031	-9	6992	8.85	47.53	-0.03
337	SLU 76	1025	-9	6946	8.77	47.24	-0.03
337	SLU 77	1049	-9	7040	8.91	48.37	-0.03
337	SLU 78	1048	-9	7045	8.92	48.33	-0.03
337	SLU 79	1044	-9	6991	8.83	48.11	-0.03
337	SLU 80	1043	-9	6996	8.84	48.07	-0.03
337	SLU 81	1057	-9	7168	9.03	48.71	-0.03
337	SLU 82	1056	-9	7173	9.03	48.67	-0.03
337	SLU 83	1074	-9	7221	9.09	49.51	-0.03
337	SLU 84	1073	-9	7225	9.09	49.47	-0.03
337	SLE RA 1	667	-6	4660	5.95	30.79	-0.02
337	SLE RA 2	666	-6	4665	5.95	30.75	-0.02
337	SLE RA 3	682	-6	4727	6.05	31.5	-0.02
337	SLE RA 4	682	-6	4730	6.05	31.47	-0.02
337	SLE RA 5	678	-6	4700	5.99	31.28	-0.02
337	SLE RA 6	694	-6	4762	6.09	32.03	-0.02
337	SLE RA 7	694	-6	4765	6.09	32.01	-0.02
337	SLE RA 8	691	-6	4730	6.04	31.86	-0.02
337	SLE RA 9	690	-6	4733	6.04	31.84	-0.02
337	SLE RA 10	741	-6	5103	6.45	34.18	-0.02
337	SLE RA 11	757	-7	5166	6.55	34.93	-0.02
337	SLE RA 12	757	-7	5169	6.55	34.91	-0.02
337	SLE RA 13	753	-6	5138	6.5	34.72	-0.02
337	SLE RA 14	769	-7	5201	6.6	35.47	-0.02
337	SLE RA 15	769	-7	5204	6.6	35.44	-0.02
337	SLE RA 16	766	-6	5168	6.54	35.29	-0.02
337	SLE RA 17	765	-6	5171	6.54	35.27	-0.02
337	SLE RA 18	774	-7	5286	6.67	35.69	-0.02
337	SLE RA 19	773	-7	5289	6.67	35.67	-0.02
337	SLE RA 20	786	-7	5321	6.71	36.23	-0.03
337	SLE RA 21	785	-7	5324	6.71	36.2	-0.03
337	SLE FR 1	667	-6	4660	5.95	30.79	-0.02
337	SLE FR 2	667	-6	4661	5.95	30.78	-0.02
337	SLE FR 3	672	-6	4674	5.97	31.01	-0.02
337	SLE FR 4	699	-6	4848	6.16	32.25	-0.02
337	SLE FR 5	704	-6	4861	6.18	32.48	-0.02
337	SLE FR 6	720	-6	4973	6.31	33.24	-0.02
337	SLE QP 1	667	-6	4660	5.95	30.79	-0.02
337	SLE QP 2	699	-6	4847	6.16	32.26	-0.02
337	SLD 1	1444	-4	4730	1.01	61.17	-0.01
337	SLD 2	1444	-4	4730	1.01	61.17	-0.01
337	SLD 3	1334	-6	5678	8	65.3	-0.03
337	SLD 4	1334	-6	5678	8	65.3	-0.03
337	SLD 5	1089	-3	3375	-5.99	34.67	0
337	SLD 6	1089	-3	3375	-5.99	34.67	0
337	SLD 7	723	-9	6534	17.33	48.43	-0.05
337	SLD 8	723	-9	6534	17.33	48.43	-0.05
337	SLD 9	675	-4	3161	-5	16.09	0
337	SLD 10	675	-4	3161	-5	16.09	0
337	SLD 11	309	-9	6320	18.32	29.85	-0.05
337	SLD 12	309	-9	6320	18.32	29.85	-0.05
337	SLD 13	64	-6	4017	4.33	-0.77	-0.02
337	SLD 14	64	-6	4017	4.33	-0.77	-0.02
337	SLD 15	-46	-8	4965	11.32	3.36	-0.04
337	SLD 16	-46	-8	4965	11.32	3.36	-0.04
337	SLV 1	2411	-1	4557	-6.89	97.81	0.01
337	SLV 2	2411	-1	4557	-6.89	97.81	0.01
337	SLV 3	2137	-5	6809	10.91	108.08	-0.03
337	SLV 4	2137	-5	6809	10.91	108.08	-0.03
337	SLV 5	1627	1	1346	-24.74	36.36	0.04
337	SLV 6	1627	1	1346	-24.74	36.36	0.04
337	SLV 7	716	-12	8851	34.58	70.58	-0.08
337	SLV 8	716	-12	8851	34.58	70.58	-0.08
337	SLV 9	682	0	844	-22.25	-6.05	0.04
337	SLV 10	682	0	844	-22.25	-6.05	0.04
337	SLV 11	-229	-13	8349	37.07	28.16	-0.09
337	SLV 12	-229	-13	8349	37.07	28.16	-0.09
337	SLV 13	-739	-7	2886	1.42	-43.55	-0.02
337	SLV 14	-739	-7	2886	1.42	-43.55	-0.02
337	SLV 15	-1013	-11	5138	19.22	-33.29	-0.05
337	SLV 16	-1013	-11	5138	19.22	-33.29	-0.05
338	SLU 1	487	-10	4175	8.28	23.21	-0.02
338	SLU 2	485	-10	4181	8.28	23.14	-0.02
338	SLU 3	507	-11	4268	8.51	24.14	-0.02
338	SLU 4	506	-11	4272	8.51	24.1	-0.02
338	SLU 5	502	-11	4230	8.4	23.88	-0.02
338	SLU 6	524	-11	4317	8.62	24.88	-0.02
338	SLU 7	523	-11	4321	8.62	24.84	-0.02
338	SLU 8	520	-11	4273	8.51	24.69	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
338	SLU 9	519	-11	4277	8.51	24.65	-0.02
338	SLU 10	573	-12	4793	9.33	27.27	-0.03
338	SLU 11	595	-12	4880	9.55	28.27	-0.03
338	SLU 12	594	-12	4884	9.56	28.23	-0.03
338	SLU 13	590	-12	4842	9.44	28.01	-0.03
338	SLU 14	612	-12	4929	9.67	29.01	-0.03
338	SLU 15	611	-12	4933	9.67	28.97	-0.03
338	SLU 16	608	-12	4885	9.55	28.82	-0.03
338	SLU 17	607	-12	4889	9.56	28.78	-0.03
338	SLU 18	613	-12	5049	9.78	29.11	-0.03
338	SLU 19	612	-12	5053	9.78	29.06	-0.03
338	SLU 20	629	-13	5098	9.89	29.85	-0.03
338	SLU 21	628	-13	5102	9.89	29.8	-0.03
338	SLU 22	567	-12	4731	9.31	26.95	-0.03
338	SLU 23	565	-12	4737	9.32	26.88	-0.03
338	SLU 24	587	-12	4824	9.54	27.88	-0.03
338	SLU 25	586	-12	4827	9.54	27.84	-0.03
338	SLU 26	581	-12	4786	9.43	27.62	-0.03
338	SLU 27	603	-12	4873	9.65	28.62	-0.03
338	SLU 28	602	-12	4876	9.66	28.58	-0.03
338	SLU 29	599	-12	4828	9.54	28.43	-0.03
338	SLU 30	598	-12	4832	9.54	28.39	-0.03
338	SLU 31	653	-13	5349	10.37	31.01	-0.03
338	SLU 32	675	-13	5436	10.59	32.01	-0.03
338	SLU 33	674	-13	5439	10.59	31.97	-0.03
338	SLU 34	669	-13	5398	10.48	31.75	-0.03
338	SLU 35	691	-14	5484	10.7	32.75	-0.03
338	SLU 36	690	-14	5488	10.71	32.71	-0.03
338	SLU 37	687	-13	5440	10.59	32.56	-0.03
338	SLU 38	686	-13	5444	10.59	32.51	-0.03
338	SLU 39	692	-14	5605	10.81	32.85	-0.03
338	SLU 40	691	-14	5609	10.81	32.8	-0.03
338	SLU 41	709	-14	5654	10.92	33.59	-0.03
338	SLU 42	708	-14	5657	10.93	33.54	-0.03
338	SLU 43	606	-13	5237	10.41	28.89	-0.03
338	SLU 44	604	-13	5243	10.41	28.82	-0.03
338	SLU 45	626	-13	5330	10.63	29.83	-0.03
338	SLU 46	625	-13	5334	10.64	29.78	-0.03
338	SLU 47	621	-13	5292	10.52	29.56	-0.03
338	SLU 48	643	-13	5379	10.75	30.57	-0.03
338	SLU 49	642	-13	5383	10.75	30.52	-0.03
338	SLU 50	639	-13	5335	10.63	30.37	-0.03
338	SLU 51	638	-13	5339	10.64	30.33	-0.03
338	SLU 52	692	-14	5855	11.46	32.95	-0.03
338	SLU 53	714	-15	5942	11.68	33.95	-0.03
338	SLU 54	713	-15	5946	11.68	33.91	-0.03
338	SLU 55	709	-15	5904	11.57	33.69	-0.03
338	SLU 56	731	-15	5991	11.8	34.69	-0.03
338	SLU 57	730	-15	5995	11.8	34.65	-0.03
338	SLU 58	727	-15	5947	11.68	34.5	-0.03
338	SLU 59	726	-15	5951	11.68	34.46	-0.03
338	SLU 60	732	-15	6111	11.9	34.79	-0.03
338	SLU 61	731	-15	6115	11.91	34.74	-0.03
338	SLU 62	748	-15	6160	12.02	35.53	-0.03
338	SLU 63	747	-15	6164	12.02	35.48	-0.03
338	SLU 64	685	-14	5793	11.44	32.63	-0.03
338	SLU 65	684	-14	5799	11.45	32.56	-0.03
338	SLU 66	706	-15	5886	11.67	33.56	-0.03
338	SLU 67	705	-15	5889	11.67	33.52	-0.03
338	SLU 68	700	-15	5848	11.56	33.3	-0.03
338	SLU 69	722	-15	5935	11.78	34.31	-0.03
338	SLU 70	721	-15	5938	11.79	34.26	-0.03
338	SLU 71	718	-15	5890	11.67	34.11	-0.03
338	SLU 72	717	-15	5894	11.67	34.07	-0.03
338	SLU 73	772	-16	6411	12.49	36.69	-0.03
338	SLU 74	794	-16	6498	12.72	37.69	-0.03
338	SLU 75	793	-16	6501	12.72	37.65	-0.03
338	SLU 76	788	-16	6460	12.61	37.43	-0.03
338	SLU 77	810	-16	6547	12.83	38.43	-0.04
338	SLU 78	809	-16	6550	12.83	38.39	-0.04
338	SLU 79	806	-16	6502	12.72	38.24	-0.03
338	SLU 80	805	-16	6506	12.72	38.2	-0.03
338	SLU 81	811	-16	6667	12.94	38.53	-0.04
338	SLU 82	810	-16	6671	12.94	38.48	-0.04
338	SLU 83	828	-17	6716	13.05	39.27	-0.04
338	SLU 84	826	-17	6719	13.06	39.22	-0.04
338	SLE RA 1	510	-11	4334	8.57	24.28	-0.02
338	SLE RA 2	509	-11	4338	8.58	24.23	-0.02
338	SLE RA 3	523	-11	4396	8.73	24.9	-0.02
338	SLE RA 4	523	-11	4398	8.73	24.87	-0.02
338	SLE RA 5	520	-11	4370	8.65	24.72	-0.02
338	SLE RA 6	534	-11	4428	8.8	25.4	-0.02
338	SLE RA 7	534	-11	4431	8.8	25.37	-0.02
338	SLE RA 8	532	-11	4399	8.73	25.27	-0.02
338	SLE RA 9	531	-11	4401	8.73	25.24	-0.02
338	SLE RA 10	567	-12	4746	9.28	26.98	-0.03
338	SLE RA 11	582	-12	4804	9.42	27.65	-0.03
338	SLE RA 12	581	-12	4806	9.43	27.62	-0.03
338	SLE RA 13	578	-12	4778	9.35	27.48	-0.03
338	SLE RA 14	593	-12	4836	9.5	28.15	-0.03
338	SLE RA 15	592	-12	4839	9.5	28.12	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
338	SLE RA 16	590	-12	4807	9.42	28.02	-0.03
338	SLE RA 17	590	-12	4809	9.43	27.99	-0.03
338	SLE RA 18	594	-12	4917	9.57	28.21	-0.03
338	SLE RA 19	593	-12	4919	9.57	28.18	-0.03
338	SLE RA 20	605	-12	4949	9.65	28.7	-0.03
338	SLE RA 21	604	-12	4952	9.65	28.67	-0.03
338	SLE FR 1	510	-11	4334	8.57	24.28	-0.02
338	SLE FR 2	510	-11	4335	8.57	24.27	-0.02
338	SLE FR 3	514	-11	4347	8.6	24.48	-0.02
338	SLE FR 4	535	-11	4509	8.87	25.45	-0.02
338	SLE FR 5	539	-11	4522	8.9	25.66	-0.02
338	SLE FR 6	552	-11	4625	9.07	26.25	-0.02
338	SLE QP 1	510	-11	4334	8.57	24.28	-0.02
338	SLE QP 2	535	-11	4509	8.87	25.46	-0.02
338	SLD 1	1304	-6	4394	5.74	59.26	-0.01
338	SLD 2	1304	-6	4394	5.74	59.26	-0.01
338	SLD 3	1213	-13	5159	17.42	55.97	-0.03
338	SLD 4	1213	-13	5159	17.42	55.97	-0.03
338	SLD 5	903	2	3315	-9.79	40.6	0.02
338	SLD 6	903	2	3315	-9.79	40.6	0.02
338	SLD 7	600	-23	5863	29.16	29.61	-0.06
338	SLD 8	600	-23	5863	29.16	29.61	-0.06
338	SLD 9	470	1	3154	-11.41	21.3	0.01
338	SLD 10	470	1	3154	-11.41	21.3	0.01
338	SLD 11	166	-24	5703	27.53	10.32	-0.07
338	SLD 12	166	-24	5703	27.53	10.32	-0.07
338	SLD 13	-143	-9	3858	0.32	-5.05	-0.02
338	SLD 14	-143	-9	3858	0.32	-5.05	-0.02
338	SLD 15	-234	-17	4623	12.01	-8.35	-0.04
338	SLD 16	-234	-17	4623	12.01	-8.35	-0.04
338	SLV 1	2298	3	4234	0.78	102.87	0.02
338	SLV 2	2298	3	4234	0.78	102.87	0.02
338	SLV 3	2074	-16	6047	30.58	94.83	-0.04
338	SLV 4	2074	-16	6047	30.58	94.83	-0.04
338	SLV 5	1403	22	1677	-38.75	60.87	0.08
338	SLV 6	1403	22	1677	-38.75	60.87	0.08
338	SLV 7	657	-42	7719	60.58	34.08	-0.12
338	SLV 8	657	-42	7719	60.58	34.08	-0.12
338	SLV 9	413	19	1298	-42.83	16.84	0.07
338	SLV 10	413	19	1298	-42.83	16.84	0.07
338	SLV 11	-333	-44	7340	56.49	-9.96	-0.13
338	SLV 12	-333	-44	7340	56.49	-9.96	-0.13
338	SLV 13	-1004	-6	2970	-12.83	-43.91	-0.01
338	SLV 14	-1004	-6	2970	-12.83	-43.91	-0.01
338	SLV 15	-1228	-25	4783	16.96	-51.95	-0.07
338	SLV 16	-1228	-25	4783	16.96	-51.95	-0.07
339	SLU 1	407	-14	3896	10.35	19.3	-0.03
339	SLU 2	406	-14	3901	10.36	19.22	-0.03
339	SLU 3	427	-14	3982	10.65	20.18	-0.03
339	SLU 4	425	-14	3985	10.65	20.13	-0.03
339	SLU 5	422	-14	3947	10.51	19.94	-0.03
339	SLU 6	443	-14	4028	10.8	20.9	-0.03
339	SLU 7	442	-14	4032	10.81	20.85	-0.03
339	SLU 8	440	-14	3989	10.66	20.74	-0.03
339	SLU 9	438	-14	3992	10.66	20.7	-0.03
339	SLU 10	479	-15	4472	11.63	22.65	-0.03
339	SLU 11	500	-16	4553	11.92	23.6	-0.03
339	SLU 12	499	-16	4556	11.92	23.56	-0.03
339	SLU 13	495	-16	4518	11.78	23.37	-0.03
339	SLU 14	516	-16	4599	12.07	24.32	-0.03
339	SLU 15	515	-16	4602	12.08	24.28	-0.03
339	SLU 16	513	-16	4560	11.93	24.17	-0.03
339	SLU 17	512	-16	4563	11.93	24.12	-0.03
339	SLU 18	512	-16	4712	12.17	24.19	-0.03
339	SLU 19	511	-16	4715	12.17	24.14	-0.03
339	SLU 20	528	-16	4758	12.32	24.91	-0.03
339	SLU 21	527	-16	4761	12.33	24.87	-0.03
339	SLU 22	475	-15	4412	11.62	22.45	-0.03
339	SLU 23	473	-15	4417	11.63	22.37	-0.03
339	SLU 24	494	-16	4498	11.92	23.32	-0.03
339	SLU 25	493	-16	4501	11.92	23.28	-0.03
339	SLU 26	489	-16	4464	11.78	23.09	-0.03
339	SLU 27	510	-16	4545	12.07	24.05	-0.03
339	SLU 28	509	-16	4548	12.07	24	-0.03
339	SLU 29	507	-16	4505	11.93	23.89	-0.03
339	SLU 30	506	-16	4508	11.93	23.84	-0.03
339	SLU 31	546	-17	4988	12.9	25.79	-0.03
339	SLU 32	567	-18	5069	13.19	26.75	-0.04
339	SLU 33	566	-18	5072	13.19	26.7	-0.04
339	SLU 34	562	-17	5035	13.05	26.52	-0.03
339	SLU 35	583	-18	5116	13.34	27.47	-0.04
339	SLU 36	582	-18	5119	13.34	27.42	-0.04
339	SLU 37	580	-18	5076	13.2	27.31	-0.04
339	SLU 38	579	-18	5079	13.2	27.27	-0.04
339	SLU 39	579	-18	5228	13.44	27.34	-0.04
339	SLU 40	578	-18	5231	13.44	27.29	-0.04
339	SLU 41	595	-18	5274	13.59	28.06	-0.04
339	SLU 42	594	-18	5277	13.59	28.01	-0.04
339	SLU 43	507	-17	4888	13.02	24.01	-0.03
339	SLU 44	505	-17	4893	13.03	23.93	-0.03
339	SLU 45	526	-18	4974	13.32	24.89	-0.04





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
339	SLU 46	525	-18	4977	13.32	24.84	-0.04
339	SLU 47	521	-17	4939	13.18	24.65	-0.04
339	SLU 48	542	-18	5020	13.47	25.61	-0.04
339	SLU 49	541	-18	5023	13.48	25.56	-0.04
339	SLU 50	539	-18	4981	13.33	25.45	-0.04
339	SLU 51	538	-18	4984	13.33	25.41	-0.04
339	SLU 52	578	-19	5464	14.3	27.36	-0.04
339	SLU 53	599	-19	5545	14.59	28.31	-0.04
339	SLU 54	598	-19	5548	14.59	28.27	-0.04
339	SLU 55	594	-19	5510	14.45	28.08	-0.04
339	SLU 56	615	-20	5591	14.74	29.03	-0.04
339	SLU 57	614	-20	5594	14.75	28.99	-0.04
339	SLU 58	612	-19	5551	14.6	28.88	-0.04
339	SLU 59	611	-19	5554	14.61	28.83	-0.04
339	SLU 60	611	-20	5703	14.84	28.9	-0.04
339	SLU 61	610	-20	5706	14.84	28.85	-0.04
339	SLU 62	627	-20	5750	14.99	29.62	-0.04
339	SLU 63	626	-20	5753	15	29.58	-0.04
339	SLU 64	574	-19	5404	14.29	27.16	-0.04
339	SLU 65	572	-19	5409	14.3	27.08	-0.04
339	SLU 66	593	-19	5490	14.59	28.03	-0.04
339	SLU 67	592	-19	5493	14.59	27.99	-0.04
339	SLU 68	588	-19	5456	14.45	27.8	-0.04
339	SLU 69	609	-19	5537	14.74	28.76	-0.04
339	SLU 70	608	-19	5540	14.74	28.71	-0.04
339	SLU 71	606	-19	5497	14.6	28.6	-0.04
339	SLU 72	605	-19	5500	14.6	28.55	-0.04
339	SLU 73	645	-21	5980	15.57	30.5	-0.04
339	SLU 74	666	-21	6061	15.86	31.46	-0.04
339	SLU 75	665	-21	6064	15.86	31.41	-0.04
339	SLU 76	661	-21	6026	15.72	31.23	-0.04
339	SLU 77	682	-21	6107	16.01	32.18	-0.04
339	SLU 78	681	-21	6110	16.02	32.13	-0.04
339	SLU 79	679	-21	6068	15.87	32.02	-0.04
339	SLU 80	678	-21	6071	15.87	31.98	-0.04
339	SLU 81	678	-21	6220	16.11	32.05	-0.04
339	SLU 82	677	-21	6223	16.11	32	-0.04
339	SLU 83	694	-22	6266	16.26	32.77	-0.04
339	SLU 84	693	-22	6269	16.27	32.72	-0.04
339	SLE RA 1	427	-14	4044	10.71	20.2	-0.03
339	SLE RA 2	425	-14	4047	10.72	20.15	-0.03
339	SLE RA 3	439	-14	4101	10.91	20.78	-0.03
339	SLE RA 4	439	-14	4103	10.91	20.75	-0.03
339	SLE RA 5	436	-14	4078	10.82	20.63	-0.03
339	SLE RA 6	450	-15	4132	11.01	21.26	-0.03
339	SLE RA 7	449	-15	4134	11.02	21.23	-0.03
339	SLE RA 8	448	-14	4105	10.92	21.16	-0.03
339	SLE RA 9	447	-14	4107	10.92	21.13	-0.03
339	SLE RA 10	474	-15	4428	11.57	22.43	-0.03
339	SLE RA 11	488	-16	4482	11.76	23.07	-0.03
339	SLE RA 12	487	-16	4484	11.76	23.04	-0.03
339	SLE RA 13	485	-15	4458	11.67	22.91	-0.03
339	SLE RA 14	499	-16	4512	11.86	23.55	-0.03
339	SLE RA 15	498	-16	4514	11.86	23.52	-0.03
339	SLE RA 16	497	-16	4486	11.77	23.44	-0.03
339	SLE RA 17	496	-16	4488	11.77	23.41	-0.03
339	SLE RA 18	496	-16	4587	11.92	23.46	-0.03
339	SLE RA 19	496	-16	4589	11.93	23.43	-0.03
339	SLE RA 20	507	-16	4618	12.03	23.94	-0.03
339	SLE RA 21	506	-16	4620	12.03	23.91	-0.03
339	SLE FR 1	427	-14	4044	10.71	20.2	-0.03
339	SLE FR 2	426	-14	4044	10.72	20.19	-0.03
339	SLE FR 3	431	-14	4056	10.76	20.39	-0.03
339	SLE FR 4	447	-15	4207	11.08	21.17	-0.03
339	SLE FR 5	452	-15	4219	11.12	21.37	-0.03
339	SLE FR 6	461	-15	4315	11.32	21.83	-0.03
339	SLE QP 1	427	-14	4044	10.71	20.2	-0.03
339	SLE QP 2	448	-15	4207	11.08	21.18	-0.03
339	SLD 1	1262	-11	4116	6.73	57.42	-0.02
339	SLD 2	1262	-11	4116	6.73	57.42	-0.02
339	SLD 3	1185	-25	4756	22.98	54.26	-0.06
339	SLD 4	1185	-25	4756	22.98	54.26	-0.06
339	SLD 5	808	9	3209	-14.87	36.85	0.03
339	SLD 6	808	9	3209	-14.87	36.85	0.03
339	SLD 7	552	-40	5342	39.29	26.3	-0.09
339	SLD 8	552	-40	5342	39.29	26.3	-0.09
339	SLD 9	343	11	3072	-17.14	16.05	0.03
339	SLD 10	343	11	3072	-17.14	16.05	0.03
339	SLD 11	87	-38	5204	37.02	5.5	-0.09
339	SLD 12	87	-38	5204	37.02	5.5	-0.09
339	SLD 13	-290	-4	3657	-0.83	-11.91	0
339	SLD 14	-290	-4	3657	-0.83	-11.91	0
339	SLD 15	-367	-19	4297	15.42	-15.07	-0.04
339	SLD 16	-367	-19	4297	15.42	-15.07	-0.04
339	SLV 1	2312	-5	3991	-0.14	104.09	0
339	SLV 2	2312	-5	3991	-0.14	104.09	0
339	SLV 3	2126	-42	5508	41.35	96.47	-0.09
339	SLV 4	2126	-42	5508	41.35	96.47	-0.09
339	SLV 5	1289	45	1841	-55.21	57.6	0.11
339	SLV 6	1289	45	1841	-55.21	57.6	0.11
339	SLV 7	669	-79	6898	83.08	32.22	-0.19



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
339	SLV 8	669	-79	6898	83.08	32.22	-0.19
339	SLV 9	226	50	1516	-60.93	10.14	0.13
339	SLV 10	226	50	1516	-60.93	10.14	0.13
339	SLV 11	-394	-74	6572	77.37	-15.25	-0.17
339	SLV 12	-394	-74	6572	77.37	-15.25	-0.17
339	SLV 13	-1231	13	2906	-19.19	-54.12	0.04
339	SLV 14	-1231	13	2906	-19.19	-54.12	0.04
339	SLV 15	-1417	-25	4423	22.3	-61.74	-0.05
339	SLV 16	-1417	-25	4423	22.3	-61.74	-0.05
340	SLU 1	402	-15	3675	11.6	19.07	-0.03
340	SLU 2	400	-15	3679	11.61	19	-0.03
340	SLU 3	422	-15	3756	11.94	19.98	-0.03
340	SLU 4	421	-15	3758	11.94	19.94	-0.03
340	SLU 5	417	-15	3724	11.79	19.74	-0.03
340	SLU 6	439	-16	3801	12.12	20.72	-0.03
340	SLU 7	437	-16	3804	12.12	20.68	-0.03
340	SLU 8	435	-15	3765	11.96	20.56	-0.03
340	SLU 9	434	-15	3767	11.97	20.52	-0.03
340	SLU 10	470	-17	4216	13	22.3	-0.03
340	SLU 11	492	-17	4293	13.33	23.28	-0.03
340	SLU 12	491	-17	4296	13.33	23.24	-0.03
340	SLU 13	487	-17	4261	13.18	23.04	-0.03
340	SLU 14	509	-18	4339	13.51	24.02	-0.03
340	SLU 15	508	-18	4341	13.51	23.98	-0.03
340	SLU 16	505	-17	4302	13.35	23.86	-0.03
340	SLU 17	504	-17	4305	13.36	23.82	-0.03
340	SLU 18	502	-18	4442	13.59	23.79	-0.03
340	SLU 19	501	-18	4445	13.59	23.74	-0.03
340	SLU 20	519	-18	4487	13.77	24.53	-0.03
340	SLU 21	518	-18	4490	13.77	24.49	-0.03
340	SLU 22	467	-17	4159	13	22.15	-0.03
340	SLU 23	465	-17	4164	13.01	22.08	-0.03
340	SLU 24	487	-17	4241	13.34	23.06	-0.03
340	SLU 25	486	-17	4243	13.34	23.01	-0.03
340	SLU 26	482	-17	4209	13.19	22.82	-0.03
340	SLU 27	504	-18	4286	13.52	23.8	-0.03
340	SLU 28	503	-18	4288	13.52	23.76	-0.03
340	SLU 29	501	-17	4250	13.36	23.64	-0.03
340	SLU 30	500	-17	4252	13.37	23.6	-0.03
340	SLU 31	535	-19	4701	14.4	25.38	-0.04
340	SLU 32	557	-19	4778	14.73	26.36	-0.04
340	SLU 33	556	-19	4781	14.73	26.31	-0.04
340	SLU 34	552	-19	4746	14.58	26.12	-0.04
340	SLU 35	574	-19	4823	14.91	27.1	-0.04
340	SLU 36	573	-19	4826	14.91	27.06	-0.04
340	SLU 37	571	-19	4787	14.75	26.94	-0.04
340	SLU 38	570	-19	4790	14.76	26.89	-0.04
340	SLU 39	567	-20	4927	14.99	26.86	-0.04
340	SLU 40	566	-20	4930	14.99	26.82	-0.04
340	SLU 41	584	-20	4972	15.17	27.61	-0.04
340	SLU 42	583	-20	4975	15.17	27.56	-0.04
340	SLU 43	500	-19	4611	14.6	23.74	-0.04
340	SLU 44	498	-19	4615	14.61	23.67	-0.04
340	SLU 45	520	-19	4692	14.94	24.65	-0.04
340	SLU 46	519	-19	4695	14.94	24.6	-0.04
340	SLU 47	515	-19	4660	14.79	24.41	-0.04
340	SLU 48	537	-20	4737	15.12	25.39	-0.04
340	SLU 49	536	-20	4740	15.12	25.35	-0.04
340	SLU 50	533	-19	4701	14.96	25.23	-0.04
340	SLU 51	532	-19	4703	14.97	25.19	-0.04
340	SLU 52	568	-21	5152	16	26.97	-0.04
340	SLU 53	590	-21	5230	16.33	27.95	-0.04
340	SLU 54	589	-21	5232	16.33	27.9	-0.04
340	SLU 55	585	-21	5197	16.18	27.71	-0.04
340	SLU 56	607	-21	5275	16.51	28.69	-0.04
340	SLU 57	606	-21	5277	16.51	28.65	-0.04
340	SLU 58	603	-21	5238	16.35	28.53	-0.04
340	SLU 59	602	-21	5241	16.36	28.48	-0.04
340	SLU 60	600	-21	5378	16.59	28.45	-0.04
340	SLU 61	599	-22	5381	16.59	28.41	-0.04
340	SLU 62	617	-22	5424	16.77	29.2	-0.04
340	SLU 63	616	-22	5426	16.77	29.15	-0.04
340	SLU 64	565	-21	5096	16	26.82	-0.04
340	SLU 65	564	-21	5100	16.01	26.74	-0.04
340	SLU 66	585	-21	5177	16.34	27.72	-0.04
340	SLU 67	584	-21	5179	16.34	27.68	-0.04
340	SLU 68	580	-21	5145	16.19	27.49	-0.04
340	SLU 69	602	-21	5222	16.52	28.47	-0.04
340	SLU 70	601	-21	5225	16.52	28.43	-0.04
340	SLU 71	599	-21	5186	16.36	28.31	-0.04
340	SLU 72	598	-21	5188	16.37	28.26	-0.04
340	SLU 73	634	-23	5637	17.4	30.04	-0.04
340	SLU 74	655	-23	5714	17.73	31.02	-0.04
340	SLU 75	654	-23	5717	17.73	30.98	-0.04
340	SLU 76	650	-23	5682	17.58	30.79	-0.04
340	SLU 77	672	-23	5760	17.91	31.77	-0.04
340	SLU 78	671	-23	5762	17.91	31.72	-0.04
340	SLU 79	669	-23	5723	17.75	31.61	-0.04
340	SLU 80	668	-23	5726	17.76	31.56	-0.04
340	SLU 81	665	-23	5863	17.99	31.53	-0.04
340	SLU 82	664	-23	5866	17.99	31.49	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
340	SLU 83	682	-24	5908	18.17	32.28	-0.04
340	SLU 84	681	-24	5911	18.17	32.23	-0.04
340	SLE RA 1	421	-16	3813	12	19.95	-0.03
340	SLE RA 2	419	-16	3816	12.01	19.9	-0.03
340	SLE RA 3	434	-16	3867	12.22	20.56	-0.03
340	SLE RA 4	433	-16	3869	12.23	20.53	-0.03
340	SLE RA 5	431	-16	3846	12.13	20.4	-0.03
340	SLE RA 6	445	-16	3897	12.34	21.05	-0.03
340	SLE RA 7	444	-16	3899	12.35	21.02	-0.03
340	SLE RA 8	443	-16	3873	12.24	20.95	-0.03
340	SLE RA 9	442	-16	3875	12.24	20.92	-0.03
340	SLE RA 10	466	-17	4174	12.93	22.1	-0.03
340	SLE RA 11	481	-17	4226	13.15	22.76	-0.03
340	SLE RA 12	480	-17	4227	13.16	22.73	-0.03
340	SLE RA 13	477	-17	4204	13.05	22.6	-0.03
340	SLE RA 14	492	-17	4256	13.27	23.25	-0.03
340	SLE RA 15	491	-17	4257	13.28	23.22	-0.03
340	SLE RA 16	490	-17	4232	13.17	23.15	-0.03
340	SLE RA 17	489	-17	4233	13.17	23.12	-0.03
340	SLE RA 18	487	-17	4325	13.32	23.1	-0.03
340	SLE RA 19	487	-17	4327	13.33	23.07	-0.03
340	SLE RA 20	498	-17	4355	13.44	23.59	-0.03
340	SLE RA 21	498	-17	4357	13.45	23.56	-0.03
340	SLE FR 1	421	-16	3813	12	19.95	-0.03
340	SLE FR 2	420	-16	3814	12	19.94	-0.03
340	SLE FR 3	425	-16	3825	12.05	20.15	-0.03
340	SLE FR 4	440	-16	3967	12.4	20.89	-0.03
340	SLE FR 5	445	-16	3979	12.44	21.09	-0.03
340	SLE FR 6	454	-16	4069	12.66	21.52	-0.03
340	SLE QP 1	421	-16	3813	12	19.95	-0.03
340	SLE QP 2	441	-16	3967	12.4	20.9	-0.03
340	SLD 1	1302	-11	3898	7.19	55.6	-0.02
340	SLD 2	1302	-11	3898	7.19	55.6	-0.02
340	SLD 3	1229	-31	4456	26.82	58.84	-0.06
340	SLD 4	1229	-31	4456	26.82	58.84	-0.06
340	SLD 5	810	16	3100	-18.94	26.39	0.03
340	SLD 6	810	16	3100	-18.94	26.39	0.03
340	SLD 7	566	-51	4959	46.5	37.2	-0.1
340	SLD 8	566	-51	4959	46.5	37.2	-0.1
340	SLD 9	315	18	2974	-21.7	4.59	0.04
340	SLD 10	315	18	2974	-21.7	4.59	0.04
340	SLD 11	71	-48	4833	43.73	15.4	-0.09
340	SLD 12	71	-48	4833	43.73	15.4	-0.09
340	SLD 13	-348	-1	3477	-2.03	-17.05	0
340	SLD 14	-348	-1	3477	-2.03	-17.05	0
340	SLD 15	-421	-21	4035	17.6	-13.81	-0.04
340	SLD 16	-421	-21	4035	17.6	-13.81	-0.04
340	SLV 1	2410	-2	3800	-1.06	99.93	0
340	SLV 2	2410	-2	3800	-1.06	99.93	0
340	SLV 3	2236	-53	5126	49.09	107.64	-0.1
340	SLV 4	2236	-53	5126	49.09	107.64	-0.1
340	SLV 5	1296	65	1906	-67.7	32.92	0.12
340	SLV 6	1296	65	1906	-67.7	32.92	0.12
340	SLV 7	714	-104	6325	99.47	58.61	-0.2
340	SLV 8	714	-104	6325	99.47	58.61	-0.2
340	SLV 9	167	72	1609	-74.68	-16.81	0.14
340	SLV 10	167	72	1609	-74.68	-16.81	0.14
340	SLV 11	-415	-97	6027	92.5	8.87	-0.19
340	SLV 12	-415	-97	6027	92.5	8.87	-0.19
340	SLV 13	-1355	21	2808	-24.3	-65.85	0.04
340	SLV 14	-1355	21	2808	-24.3	-65.85	0.04
340	SLV 15	-1529	-30	4133	25.85	-58.14	-0.06
340	SLV 16	-1529	-30	4133	25.85	-58.14	-0.06
341	SLU 1	446	-15	3545	12.08	20.25	-0.03
341	SLU 2	444	-15	3549	12.09	20.18	-0.03
341	SLU 3	468	-16	3626	12.44	21.23	-0.03
341	SLU 4	467	-16	3628	12.44	21.19	-0.03
341	SLU 5	462	-15	3595	12.28	20.97	-0.03
341	SLU 6	486	-16	3672	12.63	22.02	-0.03
341	SLU 7	485	-16	3674	12.64	21.98	-0.03
341	SLU 8	482	-16	3638	12.47	21.83	-0.03
341	SLU 9	481	-16	3640	12.47	21.79	-0.03
341	SLU 10	519	-17	4067	13.52	23.58	-0.04
341	SLU 11	543	-17	4143	13.86	24.63	-0.04
341	SLU 12	542	-17	4145	13.87	24.58	-0.04
341	SLU 13	537	-17	4113	13.71	24.37	-0.04
341	SLU 14	561	-18	4189	14.06	25.42	-0.04
341	SLU 15	560	-18	4191	14.07	25.38	-0.04
341	SLU 16	557	-18	4155	13.9	25.23	-0.04
341	SLU 17	556	-18	4157	13.9	25.19	-0.04
341	SLU 18	553	-18	4285	14.12	25.11	-0.04
341	SLU 19	552	-18	4287	14.13	25.06	-0.04
341	SLU 20	571	-18	4331	14.31	25.9	-0.04
341	SLU 21	570	-18	4333	14.32	25.86	-0.04
341	SLU 22	517	-17	4012	13.53	23.47	-0.04
341	SLU 23	515	-17	4016	13.54	23.4	-0.04
341	SLU 24	539	-17	4092	13.88	24.44	-0.04
341	SLU 25	538	-17	4094	13.89	24.4	-0.04
341	SLU 26	533	-17	4062	13.73	24.19	-0.04
341	SLU 27	557	-18	4138	14.08	25.23	-0.04
341	SLU 28	556	-18	4140	14.09	25.19	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
341	SLU 29	553	-18	4104	13.92	25.05	-0.04
341	SLU 30	552	-18	4106	13.92	25.01	-0.04
341	SLU 31	590	-19	4533	14.97	26.8	-0.04
341	SLU 32	614	-19	4610	15.31	27.84	-0.04
341	SLU 33	613	-19	4612	15.32	27.8	-0.04
341	SLU 34	608	-19	4580	15.16	27.59	-0.04
341	SLU 35	632	-20	4656	15.51	28.63	-0.04
341	SLU 36	631	-20	4658	15.51	28.59	-0.04
341	SLU 37	628	-19	4622	15.35	28.45	-0.04
341	SLU 38	627	-19	4624	15.35	28.4	-0.04
341	SLU 39	624	-20	4752	15.57	28.32	-0.04
341	SLU 40	623	-20	4754	15.57	28.28	-0.04
341	SLU 41	642	-20	4798	15.76	29.11	-0.04
341	SLU 42	641	-20	4800	15.77	29.07	-0.04
341	SLU 43	555	-19	4449	15.2	25.22	-0.04
341	SLU 44	554	-19	4452	15.21	25.16	-0.04
341	SLU 45	577	-20	4529	15.56	26.2	-0.04
341	SLU 46	576	-20	4531	15.57	26.16	-0.04
341	SLU 47	572	-19	4498	15.41	25.95	-0.04
341	SLU 48	595	-20	4575	15.76	26.99	-0.04
341	SLU 49	594	-20	4577	15.76	26.95	-0.04
341	SLU 50	591	-20	4541	15.59	26.81	-0.04
341	SLU 51	590	-20	4543	15.6	26.77	-0.04
341	SLU 52	629	-21	4970	16.64	28.55	-0.05
341	SLU 53	652	-21	5047	16.99	29.6	-0.05
341	SLU 54	651	-21	5049	17	29.56	-0.05
341	SLU 55	647	-21	5016	16.84	29.34	-0.05
341	SLU 56	670	-22	5093	17.19	30.39	-0.05
341	SLU 57	669	-22	5095	17.19	30.35	-0.05
341	SLU 58	666	-21	5059	17.02	30.2	-0.05
341	SLU 59	665	-21	5061	17.03	30.16	-0.05
341	SLU 60	663	-22	5189	17.25	30.08	-0.05
341	SLU 61	662	-22	5191	17.25	30.04	-0.05
341	SLU 62	681	-22	5235	17.44	30.87	-0.05
341	SLU 63	680	-22	5237	17.45	30.83	-0.05
341	SLU 64	626	-21	4916	16.65	28.44	-0.05
341	SLU 65	625	-21	4919	16.66	28.37	-0.05
341	SLU 66	648	-21	4996	17.01	29.42	-0.05
341	SLU 67	647	-21	4998	17.02	29.37	-0.05
341	SLU 68	643	-21	4965	16.86	29.16	-0.05
341	SLU 69	666	-22	5042	17.21	30.21	-0.05
341	SLU 70	665	-22	5044	17.21	30.17	-0.05
341	SLU 71	662	-21	5008	17.04	30.02	-0.05
341	SLU 72	662	-21	5010	17.05	29.98	-0.05
341	SLU 73	700	-23	5437	18.09	31.77	-0.05
341	SLU 74	723	-23	5514	18.44	32.81	-0.05
341	SLU 75	722	-23	5516	18.45	32.77	-0.05
341	SLU 76	718	-23	5483	18.29	32.56	-0.05
341	SLU 77	741	-23	5560	18.63	33.6	-0.05
341	SLU 78	740	-24	5562	18.64	33.56	-0.05
341	SLU 79	737	-23	5526	18.47	33.42	-0.05
341	SLU 80	736	-23	5528	18.48	33.38	-0.05
341	SLU 81	734	-24	5656	18.69	33.29	-0.05
341	SLU 82	733	-24	5658	18.7	33.25	-0.05
341	SLU 83	752	-24	5702	18.89	34.08	-0.05
341	SLU 84	751	-24	5704	18.9	34.04	-0.05
341	SLE RA 1	466	-16	3679	12.49	21.17	-0.03
341	SLE RA 2	465	-16	3681	12.5	21.12	-0.03
341	SLE RA 3	481	-16	3732	12.73	21.82	-0.04
341	SLE RA 4	480	-16	3734	12.73	21.79	-0.04
341	SLE RA 5	477	-16	3712	12.63	21.65	-0.03
341	SLE RA 6	493	-16	3763	12.86	22.35	-0.04
341	SLE RA 7	492	-16	3764	12.86	22.32	-0.04
341	SLE RA 8	490	-16	3740	12.75	22.22	-0.04
341	SLE RA 9	490	-16	3742	12.76	22.2	-0.04
341	SLE RA 10	515	-17	4026	13.45	23.39	-0.04
341	SLE RA 11	531	-17	4077	13.68	24.09	-0.04
341	SLE RA 12	530	-17	4079	13.69	24.06	-0.04
341	SLE RA 13	527	-17	4057	13.58	23.92	-0.04
341	SLE RA 14	543	-17	4108	13.81	24.61	-0.04
341	SLE RA 15	542	-17	4109	13.82	24.59	-0.04
341	SLE RA 16	540	-17	4085	13.7	24.49	-0.04
341	SLE RA 17	540	-17	4087	13.71	24.46	-0.04
341	SLE RA 18	538	-17	4172	13.85	24.41	-0.04
341	SLE RA 19	537	-17	4173	13.86	24.38	-0.04
341	SLE RA 20	550	-18	4203	13.98	24.93	-0.04
341	SLE RA 21	549	-18	4204	13.99	24.91	-0.04
341	SLE FR 1	466	-16	3679	12.49	21.17	-0.03
341	SLE FR 2	466	-16	3679	12.49	21.16	-0.03
341	SLE FR 3	471	-16	3691	12.54	21.38	-0.03
341	SLE FR 4	488	-16	3827	12.9	22.13	-0.04
341	SLE FR 5	493	-16	3839	12.95	22.35	-0.04
341	SLE FR 6	502	-17	3925	13.17	22.79	-0.04
341	SLE QP 1	466	-16	3679	12.49	21.17	-0.03
341	SLE QP 2	488	-16	3827	12.9	22.14	-0.04
341	SLD 1	1309	-10	3778	7.37	58.39	-0.02
341	SLD 2	1309	-10	3778	7.37	58.39	-0.02
341	SLD 3	1400	-33	4287	28.52	62.48	-0.07
341	SLD 4	1400	-33	4287	28.52	62.48	-0.07
341	SLD 5	596	19	3041	-20.84	26.82	0.04
341	SLD 6	596	19	3041	-20.84	26.82	0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
341	SLD 7	899	-55	4736	49.66	40.44	-0.12
341	SLD 8	899	-55	4736	49.66	40.44	-0.12
341	SLD 9	76	22	2918	-23.86	3.84	0.05
341	SLD 10	76	22	2918	-23.86	3.84	0.05
341	SLD 11	379	-52	4612	46.64	17.46	-0.11
341	SLD 12	379	-52	4612	46.64	17.46	-0.11
341	SLD 13	-425	0	3367	-2.72	-18.2	0
341	SLD 14	-425	0	3367	-2.72	-18.2	0
341	SLD 15	-334	-22	3875	18.43	-14.11	-0.05
341	SLD 16	-334	-22	3875	18.43	-14.11	-0.05
341	SLV 1	2358	-1	3704	-1.41	104.64	-0.01
341	SLV 2	2358	-1	3704	-1.41	104.64	-0.01
341	SLV 3	2575	-58	4916	52.64	114.39	-0.12
341	SLV 4	2575	-58	4916	52.64	114.39	-0.12
341	SLV 5	720	74	1952	-73.37	32.09	0.15
341	SLV 6	720	74	1952	-73.37	32.09	0.15
341	SLV 7	1443	-115	5991	106.8	64.61	-0.24
341	SLV 8	1443	-115	5991	106.8	64.61	-0.24
341	SLV 9	-467	82	1662	-81	-20.33	0.17
341	SLV 10	-467	82	1662	-81	-20.33	0.17
341	SLV 11	256	-107	5701	99.17	12.19	-0.22
341	SLV 12	256	-107	5701	99.17	12.19	-0.22
341	SLV 13	-1599	25	2738	-26.85	-70.11	0.05
341	SLV 14	-1599	25	2738	-26.85	-70.11	0.05
341	SLV 15	-1382	-31	3949	27.21	-60.36	-0.07
341	SLV 16	-1382	-31	3949	27.21	-60.36	-0.07
342	SLU 1	521	-15	3536	11.93	22.94	-0.03
342	SLU 2	520	-15	3539	11.94	22.88	-0.03
342	SLU 3	545	-15	3619	12.29	24	-0.03
342	SLU 4	544	-15	3621	12.29	23.96	-0.03
342	SLU 5	539	-15	3588	12.14	23.71	-0.03
342	SLU 6	564	-16	3668	12.49	24.83	-0.03
342	SLU 7	564	-16	3670	12.49	24.8	-0.03
342	SLU 8	559	-15	3635	12.33	24.61	-0.03
342	SLU 9	559	-15	3637	12.33	24.57	-0.03
342	SLU 10	605	-17	4056	13.35	26.63	-0.04
342	SLU 11	630	-17	4136	13.7	27.75	-0.04
342	SLU 12	630	-17	4138	13.71	27.71	-0.04
342	SLU 13	624	-17	4106	13.55	27.46	-0.04
342	SLU 14	650	-17	4185	13.9	28.58	-0.04
342	SLU 15	649	-17	4187	13.91	28.55	-0.04
342	SLU 16	645	-17	4152	13.74	28.36	-0.04
342	SLU 17	644	-17	4154	13.75	28.32	-0.04
342	SLU 18	643	-17	4275	13.95	28.3	-0.04
342	SLU 19	642	-17	4277	13.95	28.26	-0.04
342	SLU 20	662	-18	4324	14.15	29.13	-0.04
342	SLU 21	661	-18	4326	14.15	29.1	-0.04
342	SLU 22	602	-17	4003	13.37	26.51	-0.04
342	SLU 23	601	-17	4006	13.38	26.45	-0.04
342	SLU 24	626	-17	4086	13.73	27.57	-0.04
342	SLU 25	626	-17	4087	13.73	27.53	-0.04
342	SLU 26	620	-17	4055	13.58	27.28	-0.04
342	SLU 27	646	-17	4135	13.92	28.4	-0.04
342	SLU 28	645	-17	4137	13.93	28.37	-0.04
342	SLU 29	641	-17	4102	13.76	28.18	-0.04
342	SLU 30	640	-17	4103	13.77	28.14	-0.04
342	SLU 31	686	-18	4523	14.79	30.2	-0.04
342	SLU 32	712	-19	4603	15.14	31.32	-0.04
342	SLU 33	711	-19	4604	15.15	31.28	-0.04
342	SLU 34	705	-19	4572	14.99	31.03	-0.04
342	SLU 35	731	-19	4652	15.34	32.15	-0.04
342	SLU 36	730	-19	4654	15.34	32.12	-0.04
342	SLU 37	726	-19	4619	15.18	31.93	-0.04
342	SLU 38	725	-19	4620	15.18	31.89	-0.04
342	SLU 39	724	-19	4742	15.38	31.87	-0.04
342	SLU 40	723	-19	4743	15.39	31.83	-0.04
342	SLU 41	743	-20	4791	15.58	32.7	-0.04
342	SLU 42	742	-20	4793	15.59	32.67	-0.04
342	SLU 43	649	-19	4437	15.01	28.6	-0.04
342	SLU 44	648	-19	4440	15.02	28.54	-0.04
342	SLU 45	674	-19	4520	15.37	29.66	-0.04
342	SLU 46	673	-19	4522	15.38	29.62	-0.04
342	SLU 47	667	-19	4489	15.22	29.37	-0.04
342	SLU 48	693	-19	4569	15.57	30.49	-0.04
342	SLU 49	692	-19	4571	15.58	30.45	-0.04
342	SLU 50	688	-19	4536	15.41	30.27	-0.04
342	SLU 51	687	-19	4538	15.42	30.23	-0.04
342	SLU 52	733	-20	4957	16.44	32.29	-0.05
342	SLU 53	759	-21	5037	16.79	33.41	-0.05
342	SLU 54	758	-21	5039	16.79	33.37	-0.05
342	SLU 55	752	-21	5006	16.64	33.12	-0.05
342	SLU 56	778	-21	5086	16.99	34.24	-0.05
342	SLU 57	777	-21	5088	16.99	34.21	-0.05
342	SLU 58	773	-21	5053	16.83	34.02	-0.05
342	SLU 59	772	-21	5055	16.83	33.98	-0.05
342	SLU 60	771	-21	5176	17.03	33.96	-0.05
342	SLU 61	770	-21	5178	17.04	33.92	-0.05
342	SLU 62	790	-22	5225	17.23	34.79	-0.05
342	SLU 63	789	-22	5227	17.24	34.75	-0.05
342	SLU 64	731	-21	4904	16.45	32.17	-0.05
342	SLU 65	729	-21	4907	16.46	32.11	-0.05



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
342	SLU 66	755	-21	4987	16.81	33.23	-0.05
342	SLU 67	754	-21	4988	16.82	33.19	-0.05
342	SLU 68	748	-21	4956	16.66	32.94	-0.05
342	SLU 69	774	-21	5036	17.01	34.06	-0.05
342	SLU 70	773	-21	5038	17.02	34.02	-0.05
342	SLU 71	769	-21	5003	16.85	33.83	-0.05
342	SLU 72	768	-21	5004	16.86	33.8	-0.05
342	SLU 73	814	-22	5424	17.88	35.86	-0.05
342	SLU 74	840	-23	5504	18.22	36.98	-0.05
342	SLU 75	839	-23	5505	18.23	36.94	-0.05
342	SLU 76	834	-23	5473	18.07	36.69	-0.05
342	SLU 77	859	-23	5553	18.42	37.81	-0.05
342	SLU 78	858	-23	5555	18.43	37.77	-0.05
342	SLU 79	854	-23	5520	18.26	37.59	-0.05
342	SLU 80	853	-23	5521	18.27	37.55	-0.05
342	SLU 81	852	-23	5643	18.47	37.53	-0.05
342	SLU 82	851	-23	5644	18.48	37.49	-0.05
342	SLU 83	871	-23	5692	18.67	38.36	-0.05
342	SLU 84	871	-23	5694	18.68	38.32	-0.05
342	SLE RA 1	544	-15	3670	12.34	23.96	-0.03
342	SLE RA 2	543	-15	3672	12.35	23.92	-0.03
342	SLE RA 3	560	-16	3725	12.58	24.67	-0.03
342	SLE RA 4	560	-16	3726	12.58	24.64	-0.03
342	SLE RA 5	556	-16	3704	12.48	24.48	-0.03
342	SLE RA 6	573	-16	3758	12.71	25.22	-0.03
342	SLE RA 7	573	-16	3759	12.72	25.2	-0.03
342	SLE RA 8	570	-16	3735	12.6	25.07	-0.03
342	SLE RA 9	569	-16	3737	12.61	25.05	-0.03
342	SLE RA 10	600	-17	4016	13.29	26.42	-0.04
342	SLE RA 11	617	-17	4070	13.52	27.17	-0.04
342	SLE RA 12	617	-17	4071	13.53	27.14	-0.04
342	SLE RA 13	613	-17	4049	13.42	26.98	-0.04
342	SLE RA 14	630	-17	4102	13.65	27.72	-0.04
342	SLE RA 15	629	-17	4104	13.66	27.7	-0.04
342	SLE RA 16	627	-17	4080	13.55	27.57	-0.04
342	SLE RA 17	626	-17	4081	13.55	27.55	-0.04
342	SLE RA 18	625	-17	4162	13.68	27.53	-0.04
342	SLE RA 19	625	-17	4163	13.69	27.51	-0.04
342	SLE RA 20	638	-17	4195	13.82	28.09	-0.04
342	SLE RA 21	637	-17	4196	13.82	28.06	-0.04
342	SLE FR 1	544	-15	3670	12.34	23.96	-0.03
342	SLE FR 2	544	-15	3670	12.34	23.95	-0.03
342	SLE FR 3	549	-15	3683	12.39	24.18	-0.03
342	SLE FR 4	568	-16	3818	12.74	25.02	-0.03
342	SLE FR 5	574	-16	3831	12.8	25.25	-0.04
342	SLE FR 6	585	-16	3916	13.01	25.75	-0.04
342	SLE QP 1	544	-15	3670	12.34	23.96	-0.03
342	SLE QP 2	568	-16	3818	12.74	25.03	-0.03
342	SLD 1	1388	-11	3809	7.52	61.06	-0.02
342	SLD 2	1388	-11	3809	7.52	61.06	-0.02
342	SLD 3	1506	-32	4296	28.03	66.14	-0.07
342	SLD 4	1506	-32	4296	28.03	66.14	-0.07
342	SLD 5	636	18	3076	-19.93	28.14	0.03
342	SLD 6	636	18	3076	-19.93	28.14	0.03
342	SLD 7	1028	-53	4700	48.44	45.06	-0.11
342	SLD 8	1028	-53	4700	48.44	45.06	-0.11
342	SLD 9	109	21	2935	-22.95	5	0.04
342	SLD 10	109	21	2935	-22.95	5	0.04
342	SLD 11	501	-50	4559	45.42	21.92	-0.1
342	SLD 12	501	-50	4559	45.42	21.92	-0.1
342	SLD 13	-369	0	3339	-2.55	-16.08	0
342	SLD 14	-369	0	3339	-2.55	-16.08	0
342	SLD 15	-251	-21	3826	17.96	-11	-0.05
342	SLD 16	-251	-21	3826	17.96	-11	-0.05
342	SLV 1	2431	-2	3783	-0.8	106.94	-0.01
342	SLV 2	2431	-2	3783	-0.8	106.94	-0.01
342	SLV 3	2714	-56	4945	51.62	119.11	-0.12
342	SLV 4	2714	-56	4945	51.62	119.11	-0.12
342	SLV 5	698	70	2045	-70.83	31.14	0.14
342	SLV 6	698	70	2045	-70.83	31.14	0.14
342	SLV 7	1641	-110	5918	103.91	71.72	-0.22
342	SLV 8	1641	-110	5918	103.91	71.72	-0.22
342	SLV 9	-504	78	1717	-78.43	-21.66	0.15
342	SLV 10	-504	78	1717	-78.43	-21.66	0.15
342	SLV 11	439	-102	5590	96.31	18.93	-0.21
342	SLV 12	439	-102	5590	96.31	18.93	-0.21
342	SLV 13	-1577	25	2690	-26.14	-69.05	0.05
342	SLV 14	-1577	25	2690	-26.14	-69.05	0.05
342	SLV 15	-1294	-30	3852	26.28	-56.87	-0.06
342	SLV 16	-1294	-30	3852	26.28	-56.87	-0.06
343	SLU 1	569	-14	3640	11.16	24.18	-0.03
343	SLU 2	568	-14	3643	11.17	24.13	-0.03
343	SLU 3	595	-15	3728	11.51	25.27	-0.03
343	SLU 4	594	-15	3730	11.51	25.24	-0.03
343	SLU 5	588	-14	3697	11.37	24.97	-0.03
343	SLU 6	614	-15	3782	11.7	26.1	-0.03
343	SLU 7	613	-15	3784	11.7	26.07	-0.03
343	SLU 8	608	-15	3748	11.55	25.85	-0.03
343	SLU 9	608	-15	3750	11.55	25.82	-0.03
343	SLU 10	659	-16	4176	12.52	27.98	-0.03
343	SLU 11	685	-16	4262	12.85	29.11	-0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
343	SLU 12	685	-16	4264	12.86	29.08	-0.04
343	SLU 13	678	-16	4231	12.71	28.82	-0.04
343	SLU 14	705	-17	4316	13.04	29.95	-0.04
343	SLU 15	704	-17	4318	13.05	29.92	-0.04
343	SLU 16	699	-16	4282	12.89	29.7	-0.04
343	SLU 17	698	-16	4284	12.9	29.67	-0.04
343	SLU 18	699	-17	4403	13.09	29.68	-0.04
343	SLU 19	698	-17	4404	13.09	29.65	-0.04
343	SLU 20	718	-17	4457	13.28	30.51	-0.04
343	SLU 21	718	-17	4459	13.28	30.48	-0.04
343	SLU 22	656	-16	4123	12.53	27.87	-0.03
343	SLU 23	655	-16	4125	12.54	27.82	-0.03
343	SLU 24	681	-16	4211	12.88	28.96	-0.04
343	SLU 25	681	-16	4213	12.88	28.93	-0.04
343	SLU 26	674	-16	4180	12.73	28.66	-0.04
343	SLU 27	701	-17	4265	13.07	29.79	-0.04
343	SLU 28	700	-17	4267	13.07	29.76	-0.04
343	SLU 29	695	-16	4231	12.92	29.54	-0.04
343	SLU 30	695	-16	4233	12.92	29.51	-0.04
343	SLU 31	746	-18	4659	13.89	31.67	-0.04
343	SLU 32	772	-18	4745	14.22	32.8	-0.04
343	SLU 33	771	-18	4747	14.23	32.77	-0.04
343	SLU 34	765	-18	4714	14.08	32.5	-0.04
343	SLU 35	792	-18	4799	14.41	33.64	-0.04
343	SLU 36	791	-18	4801	14.42	33.61	-0.04
343	SLU 37	786	-18	4765	14.26	33.39	-0.04
343	SLU 38	785	-18	4767	14.27	33.36	-0.04
343	SLU 39	786	-18	4886	14.45	33.37	-0.04
343	SLU 40	785	-18	4887	14.46	33.34	-0.04
343	SLU 41	805	-19	4940	14.65	34.2	-0.04
343	SLU 42	804	-19	4941	14.65	34.17	-0.04
343	SLU 43	710	-18	4567	14.05	30.17	-0.04
343	SLU 44	709	-18	4569	14.05	30.13	-0.04
343	SLU 45	736	-18	4655	14.39	31.26	-0.04
343	SLU 46	735	-18	4656	14.39	31.23	-0.04
343	SLU 47	729	-18	4623	14.25	30.96	-0.04
343	SLU 48	755	-18	4709	14.58	32.09	-0.04
343	SLU 49	754	-18	4710	14.58	32.06	-0.04
343	SLU 50	749	-18	4675	14.43	31.85	-0.04
343	SLU 51	749	-18	4676	14.43	31.82	-0.04
343	SLU 52	800	-19	5103	15.4	33.97	-0.04
343	SLU 53	826	-20	5189	15.73	35.11	-0.04
343	SLU 54	826	-20	5190	15.74	35.08	-0.04
343	SLU 55	819	-20	5157	15.59	34.81	-0.04
343	SLU 56	846	-20	5243	15.92	35.94	-0.04
343	SLU 57	845	-20	5244	15.93	35.91	-0.04
343	SLU 58	840	-20	5209	15.77	35.69	-0.04
343	SLU 59	839	-20	5210	15.78	35.66	-0.04
343	SLU 60	840	-20	5329	15.97	35.67	-0.04
343	SLU 61	839	-20	5331	15.97	35.64	-0.04
343	SLU 62	859	-21	5384	16.16	36.51	-0.05
343	SLU 63	859	-21	5385	16.16	36.48	-0.05
343	SLU 64	797	-20	5050	15.41	33.86	-0.04
343	SLU 65	796	-20	5052	15.42	33.81	-0.04
343	SLU 66	822	-20	5138	15.76	34.95	-0.04
343	SLU 67	822	-20	5139	15.76	34.92	-0.04
343	SLU 68	815	-20	5106	15.61	34.65	-0.04
343	SLU 69	842	-20	5192	15.95	35.78	-0.04
343	SLU 70	841	-20	5193	15.95	35.75	-0.04
343	SLU 71	836	-20	5158	15.8	35.53	-0.04
343	SLU 72	835	-20	5159	15.8	35.5	-0.04
343	SLU 73	886	-21	5586	16.77	37.66	-0.05
343	SLU 74	913	-22	5672	17.1	38.79	-0.05
343	SLU 75	912	-22	5673	17.11	38.76	-0.05
343	SLU 76	906	-22	5640	16.96	38.5	-0.05
343	SLU 77	933	-22	5726	17.29	39.63	-0.05
343	SLU 78	932	-22	5727	17.3	39.6	-0.05
343	SLU 79	927	-22	5692	17.14	39.38	-0.05
343	SLU 80	926	-22	5693	17.15	39.35	-0.05
343	SLU 81	926	-22	5812	17.33	39.36	-0.05
343	SLU 82	926	-22	5814	17.34	39.33	-0.05
343	SLU 83	946	-22	5867	17.53	40.19	-0.05
343	SLU 84	945	-22	5868	17.53	40.16	-0.05
343	SLE RA 1	594	-15	3778	11.56	25.24	-0.03
343	SLE RA 2	593	-15	3780	11.56	25.2	-0.03
343	SLE RA 3	611	-15	3837	11.78	25.96	-0.03
343	SLE RA 4	610	-15	3838	11.79	25.94	-0.03
343	SLE RA 5	606	-15	3816	11.69	25.76	-0.03
343	SLE RA 6	624	-15	3873	11.91	26.52	-0.03
343	SLE RA 7	624	-15	3874	11.92	26.5	-0.03
343	SLE RA 8	620	-15	3850	11.81	26.35	-0.03
343	SLE RA 9	620	-15	3851	11.81	26.33	-0.03
343	SLE RA 10	654	-16	4136	12.46	27.77	-0.03
343	SLE RA 11	671	-16	4193	12.68	28.52	-0.04
343	SLE RA 12	671	-16	4194	12.68	28.5	-0.04
343	SLE RA 13	667	-16	4172	12.59	28.33	-0.04
343	SLE RA 14	684	-16	4229	12.81	29.08	-0.04
343	SLE RA 15	684	-16	4230	12.81	29.06	-0.04
343	SLE RA 16	681	-16	4206	12.71	28.92	-0.04
343	SLE RA 17	680	-16	4207	12.71	28.9	-0.04
343	SLE RA 18	680	-16	4287	12.84	28.9	-0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
343	SLE RA 19	680	-16	4288	12.84	28.88	-0.04
343	SLE RA 20	693	-16	4323	12.96	29.46	-0.04
343	SLE RA 21	693	-16	4324	12.97	29.44	-0.04
343	SLE FR 1	594	-15	3778	11.56	25.24	-0.03
343	SLE FR 2	594	-15	3778	11.56	25.23	-0.03
343	SLE FR 3	599	-15	3793	11.61	25.46	-0.03
343	SLE FR 4	620	-15	3931	11.94	26.33	-0.03
343	SLE FR 5	625	-15	3945	11.99	26.56	-0.03
343	SLE FR 6	637	-15	4032	12.2	27.07	-0.03
343	SLE QP 1	594	-15	3778	11.56	25.24	-0.03
343	SLE QP 2	620	-15	3931	11.94	26.34	-0.03
343	SLD 1	1407	-11	3970	7.65	60.95	-0.03
343	SLD 2	1407	-11	3970	7.65	60.95	-0.03
343	SLD 3	1553	-28	4462	25.45	67.19	-0.06
343	SLD 4	1553	-28	4462	25.45	67.19	-0.06
343	SLD 5	635	12	3197	-16.33	27.25	0.02
343	SLD 6	635	12	3197	-16.33	27.25	0.02
343	SLD 7	1120	-45	4836	42.98	48.06	-0.09
343	SLD 8	1120	-45	4836	42.98	48.06	-0.09
343	SLD 9	119	15	3026	-19.1	4.61	0.02
343	SLD 10	119	15	3026	-19.1	4.61	0.02
343	SLD 11	604	-42	4665	40.21	25.42	-0.08
343	SLD 12	604	-42	4665	40.21	25.42	-0.08
343	SLD 13	-313	-2	3400	-1.56	-14.52	-0.01
343	SLD 14	-313	-2	3400	-1.56	-14.52	-0.01
343	SLD 15	-167	-19	3891	16.23	-8.28	-0.04
343	SLD 16	-167	-19	3891	16.23	-8.28	-0.04
343	SLV 1	2406	-5	4006	0.75	104.87	-0.02
343	SLV 2	2406	-5	4006	0.75	104.87	-0.02
343	SLV 3	2758	-49	5176	46.22	119.98	-0.1
343	SLV 4	2758	-49	5176	46.22	119.98	-0.1
343	SLV 5	621	54	2179	-60.38	26.97	0.1
343	SLV 6	621	54	2179	-60.38	26.97	0.1
343	SLV 7	1796	-91	6079	91.19	77.35	-0.18
343	SLV 8	1796	-91	6079	91.19	77.35	-0.18
343	SLV 9	-556	61	1783	-67.31	-24.68	0.11
343	SLV 10	-556	61	1783	-67.31	-24.68	0.11
343	SLV 11	618	-84	5682	84.26	25.7	-0.16
343	SLV 12	618	-84	5682	84.26	25.7	-0.16
343	SLV 13	-1518	18	2685	-22.34	-67.31	0.03
343	SLV 14	-1518	18	2685	-22.34	-67.31	0.03
343	SLV 15	-1166	-25	3855	23.13	-52.2	-0.05
343	SLV 16	-1166	-25	3855	23.13	-52.2	-0.05
344	SLU 1	578	-12	3815	9.66	24.6	-0.02
344	SLU 2	577	-12	3817	9.67	24.56	-0.02
344	SLU 3	603	-13	3910	9.96	25.67	-0.02
344	SLU 4	602	-13	3912	9.97	25.64	-0.02
344	SLU 5	596	-12	3877	9.84	25.37	-0.02
344	SLU 6	622	-13	3970	10.13	26.48	-0.02
344	SLU 7	621	-13	3971	10.13	26.45	-0.02
344	SLU 8	616	-13	3934	10	26.22	-0.02
344	SLU 9	615	-13	3936	10	26.19	-0.02
344	SLU 10	666	-14	4379	10.87	28.39	-0.02
344	SLU 11	692	-14	4472	11.16	29.5	-0.02
344	SLU 12	692	-14	4473	11.16	29.47	-0.02
344	SLU 13	685	-14	4438	11.03	29.2	-0.02
344	SLU 14	711	-14	4531	11.32	30.31	-0.02
344	SLU 15	711	-14	4533	11.33	30.28	-0.02
344	SLU 16	705	-14	4496	11.19	30.04	-0.02
344	SLU 17	705	-14	4497	11.2	30.02	-0.02
344	SLU 18	706	-15	4617	11.37	30.07	-0.02
344	SLU 19	705	-15	4618	11.38	30.04	-0.02
344	SLU 20	725	-15	4677	11.54	30.88	-0.02
344	SLU 21	724	-15	4678	11.54	30.85	-0.02
344	SLU 22	664	-14	4324	10.88	28.29	-0.02
344	SLU 23	663	-14	4326	10.89	28.25	-0.02
344	SLU 24	689	-14	4419	11.18	29.36	-0.02
344	SLU 25	689	-14	4421	11.18	29.33	-0.02
344	SLU 26	682	-14	4386	11.05	29.06	-0.02
344	SLU 27	708	-14	4479	11.34	30.17	-0.02
344	SLU 28	708	-14	4481	11.35	30.14	-0.02
344	SLU 29	702	-14	4444	11.21	29.9	-0.02
344	SLU 30	701	-14	4445	11.22	29.88	-0.02
344	SLU 31	753	-15	4888	12.08	32.07	-0.02
344	SLU 32	779	-16	4981	12.37	33.19	-0.02
344	SLU 33	778	-16	4982	12.38	33.16	-0.02
344	SLU 34	772	-16	4947	12.25	32.88	-0.02
344	SLU 35	798	-16	5040	12.54	33.99	-0.02
344	SLU 36	797	-16	5042	12.54	33.97	-0.02
344	SLU 37	792	-16	5005	12.41	33.73	-0.02
344	SLU 38	791	-16	5006	12.41	33.71	-0.02
344	SLU 39	792	-16	5126	12.59	33.75	-0.02
344	SLU 40	792	-16	5127	12.59	33.73	-0.02
344	SLU 41	811	-16	5186	12.75	34.56	-0.02
344	SLU 42	811	-16	5187	12.76	34.54	-0.02
344	SLU 43	721	-15	4785	12.14	30.71	-0.02
344	SLU 44	720	-15	4787	12.15	30.67	-0.02
344	SLU 45	746	-16	4880	12.44	31.78	-0.02
344	SLU 46	746	-16	4882	12.45	31.76	-0.02
344	SLU 47	739	-16	4847	12.32	31.48	-0.02
344	SLU 48	765	-16	4940	12.61	32.59	-0.02





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
344	SLU 49	765	-16	4941	12.61	32.57	-0.02
344	SLU 50	759	-16	4904	12.48	32.33	-0.02
344	SLU 51	759	-16	4906	12.48	32.31	-0.02
344	SLU 52	810	-17	5348	13.35	34.5	-0.02
344	SLU 53	836	-17	5442	13.64	35.61	-0.03
344	SLU 54	836	-17	5443	13.64	35.59	-0.03
344	SLU 55	829	-17	5408	13.51	35.31	-0.03
344	SLU 56	855	-18	5501	13.81	36.42	-0.03
344	SLU 57	854	-18	5503	13.81	36.4	-0.03
344	SLU 58	849	-17	5466	13.67	36.16	-0.03
344	SLU 59	848	-17	5467	13.68	36.14	-0.03
344	SLU 60	849	-18	5587	13.85	36.18	-0.03
344	SLU 61	849	-18	5588	13.86	36.16	-0.03
344	SLU 62	868	-18	5647	14.02	36.99	-0.03
344	SLU 63	868	-18	5648	14.02	36.97	-0.03
344	SLU 64	808	-17	5294	13.36	34.4	-0.02
344	SLU 65	807	-17	5296	13.37	34.36	-0.02
344	SLU 66	833	-17	5389	13.66	35.47	-0.03
344	SLU 67	832	-17	5391	13.66	35.45	-0.03
344	SLU 68	826	-17	5356	13.53	35.17	-0.03
344	SLU 69	852	-18	5449	13.82	36.28	-0.03
344	SLU 70	851	-18	5450	13.83	36.26	-0.03
344	SLU 71	846	-17	5413	13.69	36.02	-0.03
344	SLU 72	845	-17	5415	13.7	36	-0.03
344	SLU 73	897	-19	5858	14.56	38.19	-0.03
344	SLU 74	923	-19	5951	14.85	39.3	-0.03
344	SLU 75	922	-19	5952	14.86	39.28	-0.03
344	SLU 76	915	-19	5917	14.73	39	-0.03
344	SLU 77	941	-19	6010	15.02	40.11	-0.03
344	SLU 78	941	-19	6012	15.03	40.09	-0.03
344	SLU 79	935	-19	5975	14.89	39.85	-0.03
344	SLU 80	935	-19	5976	14.89	39.82	-0.03
344	SLU 81	936	-19	6096	15.07	39.87	-0.03
344	SLU 82	935	-19	6097	15.07	39.85	-0.03
344	SLU 83	955	-19	6156	15.24	40.68	-0.03
344	SLU 84	954	-19	6157	15.24	40.66	-0.03
344	SLE RA 1	602	-13	3960	10.01	25.65	-0.02
344	SLE RA 2	602	-13	3962	10.01	25.62	-0.02
344	SLE RA 3	619	-13	4024	10.21	26.36	-0.02
344	SLE RA 4	619	-13	4025	10.21	26.35	-0.02
344	SLE RA 5	614	-13	4002	10.13	26.16	-0.02
344	SLE RA 6	632	-13	4064	10.32	26.9	-0.02
344	SLE RA 7	631	-13	4065	10.32	26.89	-0.02
344	SLE RA 8	628	-13	4040	10.23	26.73	-0.02
344	SLE RA 9	627	-13	4041	10.23	26.71	-0.02
344	SLE RA 10	662	-14	4336	10.81	28.18	-0.02
344	SLE RA 11	679	-14	4398	11.01	28.92	-0.02
344	SLE RA 12	678	-14	4399	11.01	28.9	-0.02
344	SLE RA 13	674	-14	4376	10.92	28.72	-0.02
344	SLE RA 14	691	-14	4438	11.12	29.46	-0.02
344	SLE RA 15	691	-14	4439	11.12	29.44	-0.02
344	SLE RA 16	687	-14	4414	11.03	29.28	-0.02
344	SLE RA 17	687	-14	4415	11.03	29.27	-0.02
344	SLE RA 18	688	-14	4495	11.15	29.3	-0.02
344	SLE RA 19	687	-14	4496	11.15	29.28	-0.02
344	SLE RA 20	700	-14	4535	11.26	29.84	-0.02
344	SLE RA 21	700	-14	4536	11.26	29.82	-0.02
344	SLE FR 1	602	-13	3960	10.01	25.65	-0.02
344	SLE FR 2	602	-13	3961	10.01	25.65	-0.02
344	SLE FR 3	607	-13	3976	10.05	25.87	-0.02
344	SLE FR 4	628	-13	4121	10.35	26.74	-0.02
344	SLE FR 5	633	-13	4137	10.4	26.96	-0.02
344	SLE FR 6	645	-13	4228	10.58	27.47	-0.02
344	SLE QP 1	602	-13	3960	10.01	25.65	-0.02
344	SLE QP 2	628	-13	4121	10.35	26.74	-0.02
344	SLD 1	1372	-12	4187	7.49	59.85	-0.02
344	SLD 2	1372	-12	4187	7.49	59.85	-0.02
344	SLD 3	1533	-22	4708	20.96	66.49	-0.03
344	SLD 4	1533	-22	4708	20.96	66.49	-0.03
344	SLD 5	608	3	3351	-10.94	26.61	-0.01
344	SLD 6	608	3	3351	-10.94	26.61	-0.01
344	SLD 7	1143	-31	5086	33.97	48.74	-0.03
344	SLD 8	1143	-31	5086	33.97	48.74	-0.03
344	SLD 9	113	5	3155	-13.26	4.75	0
344	SLD 10	113	5	3155	-13.26	4.75	0
344	SLD 11	648	-29	4890	31.64	26.88	-0.03
344	SLD 12	648	-29	4890	31.64	26.88	-0.03
344	SLD 13	-277	-4	3534	-0.26	-13	-0.01
344	SLD 14	-277	-4	3534	-0.26	-13	-0.01
344	SLD 15	-116	-14	4055	13.22	-6.36	-0.02
344	SLD 16	-116	-14	4055	13.22	-6.36	-0.02
344	SLV 1	2315	-10	4257	2.77	101.83	-0.02
344	SLV 2	2315	-10	4257	2.77	101.83	-0.02
344	SLV 3	2704	-36	5493	37.18	117.87	-0.04
344	SLV 4	2704	-36	5493	37.18	117.87	-0.04
344	SLV 5	544	27	2287	-44.12	24.95	0.01
344	SLV 6	544	27	2287	-44.12	24.95	0.01
344	SLV 7	1841	-59	6407	70.6	78.4	-0.06
344	SLV 8	1841	-59	6407	70.6	78.4	-0.06
344	SLV 9	-585	33	1834	-49.9	-24.91	0.02
344	SLV 10	-585	33	1834	-49.9	-24.91	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
344	SLV 11	712	-53	5955	64.82	28.54	-0.05
344	SLV 12	712	-53	5955	64.82	28.54	-0.05
344	SLV 13	-1448	9	2748	-16.48	-64.38	0
344	SLV 14	-1448	9	2748	-16.48	-64.38	0
344	SLV 15	-1059	-16	3985	17.94	-48.34	-0.02
344	SLV 16	-1059	-16	3985	17.94	-48.34	-0.02
345	SLU 1	522	-8	4004	7.38	21.86	0
345	SLU 2	521	-8	4007	7.38	21.83	0
345	SLU 3	544	-9	4107	7.6	22.82	0
345	SLU 4	544	-9	4108	7.61	22.8	0
345	SLU 5	538	-8	4072	7.51	22.55	0
345	SLU 6	561	-9	4172	7.73	23.54	0
345	SLU 7	561	-9	4173	7.73	23.52	0
345	SLU 8	556	-9	4134	7.63	23.3	0
345	SLU 9	555	-9	4136	7.63	23.28	0
345	SLU 10	599	-10	4596	8.33	25.09	0
345	SLU 11	622	-10	4696	8.55	26.08	0
345	SLU 12	622	-10	4698	8.55	26.06	0
345	SLU 13	616	-10	4661	8.45	25.81	0
345	SLU 14	639	-10	4761	8.68	26.8	0
345	SLU 15	639	-10	4762	8.68	26.78	0
345	SLU 16	634	-10	4723	8.57	26.56	0
345	SLU 17	633	-10	4725	8.58	26.54	0
345	SLU 18	633	-10	4846	8.73	26.52	0
345	SLU 19	632	-10	4848	8.73	26.5	0
345	SLU 20	650	-10	4911	8.85	27.24	0
345	SLU 21	649	-10	4913	8.86	27.22	0
345	SLU 22	598	-10	4541	8.34	25.05	0
345	SLU 23	597	-10	4543	8.34	25.02	0
345	SLU 24	620	-10	4643	8.56	26.01	0
345	SLU 25	620	-10	4644	8.57	25.99	0
345	SLU 26	614	-10	4608	8.47	25.74	0
345	SLU 27	637	-10	4708	8.69	26.73	0
345	SLU 28	637	-10	4709	8.69	26.71	0
345	SLU 29	632	-10	4670	8.59	26.49	0
345	SLU 30	631	-10	4672	8.59	26.47	0
345	SLU 31	675	-11	5132	9.29	28.28	0
345	SLU 32	698	-11	5232	9.51	29.27	0
345	SLU 33	698	-11	5234	9.51	29.25	0
345	SLU 34	692	-11	5197	9.41	29	0
345	SLU 35	715	-11	5297	9.64	29.99	0
345	SLU 36	715	-11	5299	9.64	29.97	0
345	SLU 37	710	-11	5260	9.53	29.75	0
345	SLU 38	709	-11	5261	9.54	29.73	0
345	SLU 39	709	-11	5382	9.69	29.71	0
345	SLU 40	708	-11	5384	9.69	29.69	0
345	SLU 41	726	-11	5447	9.82	30.43	0
345	SLU 42	725	-11	5449	9.82	30.41	0
345	SLU 43	652	-10	5022	9.26	27.32	0
345	SLU 44	651	-10	5024	9.27	27.29	0
345	SLU 45	675	-11	5124	9.49	28.28	0
345	SLU 46	674	-11	5126	9.49	28.26	0
345	SLU 47	668	-11	5089	9.39	28.01	0
345	SLU 48	692	-11	5189	9.61	29	0
345	SLU 49	691	-11	5191	9.62	28.98	0
345	SLU 50	686	-11	5152	9.51	28.76	0
345	SLU 51	686	-11	5153	9.51	28.74	0
345	SLU 52	729	-12	5614	10.21	30.55	0
345	SLU 53	753	-12	5714	10.44	31.54	0
345	SLU 54	752	-12	5715	10.44	31.52	0
345	SLU 55	746	-12	5678	10.34	31.27	0
345	SLU 56	770	-12	5779	10.56	32.26	0
345	SLU 57	769	-12	5780	10.56	32.24	0
345	SLU 58	764	-12	5741	10.46	32.02	0
345	SLU 59	764	-12	5742	10.46	32	0
345	SLU 60	763	-12	5864	10.61	31.98	0
345	SLU 61	763	-12	5865	10.62	31.96	0
345	SLU 62	780	-12	5929	10.74	32.7	0
345	SLU 63	780	-12	5930	10.74	32.68	0
345	SLU 64	728	-12	5558	10.22	30.51	0
345	SLU 65	727	-12	5560	10.23	30.48	0
345	SLU 66	751	-12	5661	10.45	31.47	0
345	SLU 67	750	-12	5662	10.45	31.45	0
345	SLU 68	745	-12	5625	10.35	31.2	0
345	SLU 69	768	-12	5725	10.57	32.19	0
345	SLU 70	767	-12	5727	10.58	32.17	0
345	SLU 71	762	-12	5688	10.47	31.95	0
345	SLU 72	762	-12	5689	10.47	31.93	0
345	SLU 73	805	-13	6150	11.17	33.74	0
345	SLU 74	829	-13	6250	11.4	34.73	0
345	SLU 75	828	-13	6251	11.4	34.71	0
345	SLU 76	822	-13	6215	11.3	34.46	0
345	SLU 77	846	-13	6315	11.52	35.45	0
345	SLU 78	845	-13	6316	11.52	35.43	0
345	SLU 79	840	-13	6277	11.42	35.21	0
345	SLU 80	840	-13	6279	11.42	35.19	0
345	SLU 81	839	-13	6400	11.58	35.17	0
345	SLU 82	839	-13	6401	11.58	35.15	0
345	SLU 83	856	-13	6465	11.7	35.89	0
345	SLU 84	856	-13	6466	11.7	35.87	0
345	SLE RA 1	543	-9	4158	7.65	22.77	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
345	SLE RA 2	543	-9	4159	7.66	22.75	0
345	SLE RA 3	559	-9	4226	7.8	23.41	0
345	SLE RA 4	558	-9	4227	7.81	23.4	0
345	SLE RA 5	554	-9	4202	7.74	23.23	0
345	SLE RA 6	570	-9	4269	7.89	23.89	0
345	SLE RA 7	570	-9	4270	7.89	23.88	0
345	SLE RA 8	566	-9	4244	7.82	23.73	0
345	SLE RA 9	566	-9	4245	7.82	23.72	0
345	SLE RA 10	595	-9	4552	8.29	24.92	0
345	SLE RA 11	610	-10	4619	8.43	25.58	0
345	SLE RA 12	610	-10	4620	8.44	25.57	0
345	SLE RA 13	606	-10	4595	8.37	25.4	0
345	SLE RA 14	622	-10	4662	8.52	26.06	0
345	SLE RA 15	621	-10	4663	8.52	26.05	0
345	SLE RA 16	618	-10	4637	8.45	25.9	0
345	SLE RA 17	618	-10	4638	8.45	25.89	0
345	SLE RA 18	618	-10	4719	8.55	25.87	0
345	SLE RA 19	617	-10	4720	8.56	25.86	0
345	SLE RA 20	629	-10	4762	8.64	26.36	0
345	SLE RA 21	629	-10	4763	8.64	26.34	0
345	SLE FR 1	543	-9	4158	7.65	22.77	0
345	SLE FR 2	543	-9	4158	7.65	22.76	0
345	SLE FR 3	548	-9	4175	7.69	22.96	0
345	SLE FR 4	566	-9	4326	7.92	23.7	0
345	SLE FR 5	570	-9	4343	7.96	23.89	0
345	SLE FR 6	580	-9	4438	8.1	24.32	0
345	SLE QP 1	543	-9	4158	7.65	22.77	0
345	SLE QP 2	566	-9	4326	7.92	23.7	0
345	SLD 1	1264	-11	4382	6.69	54.56	-0.01
345	SLD 2	1264	-11	4382	6.69	54.56	-0.01
345	SLD 3	1429	-14	4952	15.12	61.43	0
345	SLD 4	1429	-14	4952	15.12	61.43	0
345	SLD 5	525	-6	3477	-5.24	22.54	-0.02
345	SLD 6	525	-6	3477	-5.24	22.54	-0.02
345	SLD 7	1075	-14	5380	22.88	45.43	0.01
345	SLD 8	1075	-14	5380	22.88	45.43	0.01
345	SLD 9	57	-4	3272	-7.03	1.97	-0.02
345	SLD 10	57	-4	3272	-7.03	1.97	-0.02
345	SLD 11	606	-12	5175	21.09	24.86	0.01
345	SLD 12	606	-12	5175	21.09	24.86	0.01
345	SLD 13	-297	-4	3700	0.72	-14.02	0
345	SLD 14	-297	-4	3700	0.72	-14.02	0
345	SLD 15	-132	-7	4270	9.16	-7.16	0.01
345	SLD 16	-132	-7	4270	9.16	-7.16	0.01
345	SLV 1	2147	-14	4438	4.48	93.62	-0.03
345	SLV 2	2147	-14	4438	4.48	93.62	-0.03
345	SLV 3	2547	-20	5793	26.01	110.26	0
345	SLV 4	2547	-20	5793	26.01	110.26	0
345	SLV 5	433	-1	2304	-25.77	19.44	-0.05
345	SLV 6	433	-1	2304	-25.77	19.44	-0.05
345	SLV 7	1767	-22	6822	46	74.91	0.03
345	SLV 8	1767	-22	6822	46	74.91	0.03
345	SLV 9	-635	4	1830	-30.16	-27.51	-0.04
345	SLV 10	-635	4	1830	-30.16	-27.51	-0.04
345	SLV 11	698	-17	6349	41.61	27.97	0.04
345	SLV 12	698	-17	6349	41.61	27.97	0.04
345	SLV 13	-1415	2	2859	-10.16	-62.86	0
345	SLV 14	-1415	2	2859	-10.16	-62.86	0
345	SLV 15	-1015	-4	4214	11.37	-46.22	0.02
345	SLV 16	-1015	-4	4214	11.37	-46.22	0.02
346	SLU 1	434	-3	4159	4.77	18.13	0.01
346	SLU 2	433	-3	4161	4.77	18.1	0.01
346	SLU 3	453	-3	4267	4.91	18.94	0.01
346	SLU 4	453	-3	4268	4.91	18.93	0.01
346	SLU 5	448	-3	4230	4.84	18.71	0.01
346	SLU 6	468	-3	4335	4.98	19.56	0.01
346	SLU 7	467	-3	4337	4.98	19.54	0.01
346	SLU 8	463	-3	4296	4.91	19.36	0.01
346	SLU 9	462	-3	4298	4.91	19.34	0.01
346	SLU 10	495	-3	4771	5.41	20.69	0.02
346	SLU 11	514	-4	4876	5.55	21.54	0.02
346	SLU 12	514	-4	4878	5.55	21.52	0.02
346	SLU 13	509	-3	4839	5.48	21.31	0.02
346	SLU 14	529	-4	4945	5.62	22.15	0.02
346	SLU 15	529	-4	4946	5.62	22.14	0.02
346	SLU 16	524	-4	4905	5.55	21.95	0.02
346	SLU 17	524	-4	4907	5.55	21.94	0.02
346	SLU 18	521	-4	5029	5.68	21.83	0.02
346	SLU 19	521	-4	5031	5.68	21.82	0.02
346	SLU 20	536	-4	5098	5.75	22.45	0.02
346	SLU 21	536	-4	5099	5.76	22.43	0.02
346	SLU 22	495	-3	4715	5.41	20.71	0.02
346	SLU 23	494	-3	4718	5.42	20.68	0.02
346	SLU 24	514	-4	4823	5.55	21.52	0.02
346	SLU 25	514	-4	4825	5.56	21.51	0.02
346	SLU 26	509	-4	4786	5.49	21.3	0.02
346	SLU 27	529	-4	4892	5.63	22.14	0.02
346	SLU 28	529	-4	4893	5.63	22.12	0.02
346	SLU 29	524	-4	4853	5.56	21.94	0.02
346	SLU 30	524	-4	4854	5.56	21.92	0.02
346	SLU 31	556	-4	5327	6.06	23.27	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
346	SLU 32	576	-4	5433	6.19	24.12	0.02
346	SLU 33	575	-4	5434	6.2	24.1	0.02
346	SLU 34	570	-4	5396	6.13	23.89	0.02
346	SLU 35	590	-4	5501	6.27	24.74	0.02
346	SLU 36	590	-4	5503	6.27	24.72	0.02
346	SLU 37	586	-4	5462	6.2	24.53	0.02
346	SLU 38	585	-4	5463	6.2	24.52	0.02
346	SLU 39	583	-4	5586	6.33	24.41	0.02
346	SLU 40	582	-4	5587	6.33	24.4	0.02
346	SLU 41	597	-4	5654	6.4	25.03	0.02
346	SLU 42	597	-4	5656	6.4	25.01	0.02
346	SLU 43	543	-4	5215	5.98	22.68	0.02
346	SLU 44	542	-4	5218	5.98	22.65	0.02
346	SLU 45	562	-4	5323	6.12	23.49	0.02
346	SLU 46	562	-4	5325	6.12	23.48	0.02
346	SLU 47	557	-4	5287	6.05	23.27	0.02
346	SLU 48	577	-4	5392	6.19	24.11	0.02
346	SLU 49	576	-4	5394	6.19	24.09	0.02
346	SLU 50	572	-4	5353	6.12	23.91	0.02
346	SLU 51	571	-4	5354	6.12	23.89	0.02
346	SLU 52	604	-4	5827	6.62	25.24	0.02
346	SLU 53	624	-4	5933	6.76	26.09	0.02
346	SLU 54	623	-4	5934	6.76	26.07	0.02
346	SLU 55	618	-4	5896	6.69	25.86	0.02
346	SLU 56	638	-4	6002	6.83	26.71	0.02
346	SLU 57	638	-4	6003	6.83	26.69	0.02
346	SLU 58	633	-4	5962	6.76	26.5	0.02
346	SLU 59	633	-4	5964	6.76	26.49	0.02
346	SLU 60	631	-4	6086	6.89	26.38	0.02
346	SLU 61	630	-4	6088	6.89	26.37	0.02
346	SLU 62	645	-4	6155	6.96	27	0.02
346	SLU 63	645	-4	6156	6.96	26.98	0.02
346	SLU 64	604	-4	5772	6.62	25.26	0.02
346	SLU 65	603	-4	5774	6.63	25.23	0.02
346	SLU 66	623	-4	5880	6.76	26.08	0.02
346	SLU 67	623	-4	5881	6.76	26.06	0.02
346	SLU 68	618	-4	5843	6.7	25.85	0.02
346	SLU 69	638	-4	5949	6.83	26.69	0.02
346	SLU 70	638	-4	5950	6.84	26.68	0.02
346	SLU 71	633	-4	5909	6.77	26.49	0.02
346	SLU 72	633	-4	5911	6.77	26.48	0.02
346	SLU 73	665	-5	6384	7.27	27.83	0.02
346	SLU 74	685	-5	6489	7.4	28.67	0.02
346	SLU 75	685	-5	6491	7.4	28.66	0.02
346	SLU 76	679	-5	6453	7.34	28.44	0.02
346	SLU 77	699	-5	6558	7.47	29.29	0.02
346	SLU 78	699	-5	6560	7.48	29.27	0.02
346	SLU 79	695	-5	6519	7.41	29.09	0.02
346	SLU 80	694	-5	6520	7.41	29.07	0.02
346	SLU 81	692	-5	6643	7.54	28.97	0.02
346	SLU 82	691	-5	6644	7.54	28.95	0.02
346	SLU 83	706	-5	6711	7.61	29.58	0.02
346	SLU 84	706	-5	6713	7.61	29.57	0.02
346	SLE RA 1	451	-3	4318	4.95	18.86	0.01
346	SLE RA 2	451	-3	4319	4.95	18.84	0.01
346	SLE RA 3	464	-3	4390	5.05	19.41	0.01
346	SLE RA 4	464	-3	4391	5.05	19.4	0.01
346	SLE RA 5	460	-3	4365	5	19.26	0.01
346	SLE RA 6	474	-3	4435	5.09	19.82	0.01
346	SLE RA 7	474	-3	4436	5.09	19.81	0.01
346	SLE RA 8	471	-3	4409	5.05	19.68	0.01
346	SLE RA 9	470	-3	4410	5.05	19.67	0.01
346	SLE RA 10	492	-3	4726	5.38	20.57	0.01
346	SLE RA 11	505	-4	4796	5.47	21.14	0.02
346	SLE RA 12	505	-4	4797	5.47	21.13	0.02
346	SLE RA 13	501	-3	4771	5.43	20.99	0.02
346	SLE RA 14	515	-4	4842	5.52	21.55	0.02
346	SLE RA 15	515	-4	4843	5.52	21.54	0.02
346	SLE RA 16	512	-3	4816	5.48	21.41	0.02
346	SLE RA 17	511	-3	4817	5.48	21.4	0.02
346	SLE RA 18	510	-4	4898	5.56	21.33	0.02
346	SLE RA 19	509	-4	4899	5.56	21.32	0.02
346	SLE RA 20	519	-4	4944	5.61	21.75	0.02
346	SLE RA 21	519	-4	4945	5.61	21.73	0.02
346	SLE FR 1	451	-3	4318	4.95	18.86	0.01
346	SLE FR 2	451	-3	4318	4.95	18.86	0.01
346	SLE FR 3	455	-3	4336	4.97	19.03	0.01
346	SLE FR 4	469	-3	4492	5.14	19.6	0.01
346	SLE FR 5	473	-3	4510	5.15	19.77	0.01
346	SLE FR 6	480	-3	4608	5.26	20.1	0.01
346	SLE QP 1	451	-3	4318	4.95	18.86	0.01
346	SLE QP 2	469	-3	4492	5.14	19.6	0.01
346	SLD 1	1141	-3	4508	5.25	49.56	0
346	SLD 2	1141	-3	4508	5.25	49.56	0
346	SLD 3	1296	-10	5147	9.24	55.74	0.02
346	SLD 4	1296	-10	5147	9.24	55.74	0.02
346	SLD 5	436	6	3529	-0.88	19.23	-0.01
346	SLD 6	436	6	3529	-0.88	19.23	-0.01
346	SLD 7	952	-14	5656	12.41	39.81	0.04
346	SLD 8	952	-14	5656	12.41	39.81	0.04
346	SLD 9	-14	8	3327	-2.14	-0.6	-0.01



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
346	SLD 10	-14	8	3327	-2.14	-0.6	-0.01
346	SLD 11	502	-13	5455	11.15	19.98	0.04
346	SLD 12	502	-13	5455	11.15	19.98	0.04
346	SLD 13	-359	3	3837	1.03	-16.53	0.01
346	SLD 14	-359	3	3837	1.03	-16.53	0.01
346	SLD 15	-204	-3	4475	5.02	-10.35	0.03
346	SLD 16	-204	-3	4475	5.02	-10.35	0.03
346	SLV 1	1994	-3	4514	5.15	87.57	-0.01
346	SLV 2	1994	-3	4514	5.15	87.57	-0.01
346	SLV 3	2367	-19	6033	15.3	102.44	0.02
346	SLV 4	2367	-19	6033	15.3	102.44	0.02
346	SLV 5	359	21	2196	-10.24	17.44	-0.05
346	SLV 6	359	21	2196	-10.24	17.44	-0.05
346	SLV 7	1605	-32	7257	23.57	67.01	0.08
346	SLV 8	1605	-32	7257	23.57	67.01	0.08
346	SLV 9	-668	25	1727	-13.3	-27.8	-0.05
346	SLV 10	-668	25	1727	-13.3	-27.8	-0.05
346	SLV 11	578	-27	6788	20.51	21.77	0.08
346	SLV 12	578	-27	6788	20.51	21.77	0.08
346	SLV 13	-1430	12	2951	-5.03	-63.23	0.01
346	SLV 14	-1430	12	2951	-5.03	-63.23	0.01
346	SLV 15	-1056	-3	4469	5.12	-48.36	0.04
346	SLV 16	-1056	-3	4469	5.12	-48.36	0.04
347	SLU 1	345	-3	4296	3.04	14.23	-0.02
347	SLU 2	344	-3	4299	3.04	14.2	-0.02
347	SLU 3	361	-3	4409	3.12	14.9	-0.02
347	SLU 4	360	-3	4410	3.12	14.88	-0.02
347	SLU 5	356	-3	4371	3.08	14.71	-0.02
347	SLU 6	373	-3	4480	3.15	15.41	-0.02
347	SLU 7	372	-3	4482	3.16	15.39	-0.02
347	SLU 8	369	-3	4439	3.11	15.25	-0.02
347	SLU 9	369	-3	4441	3.11	15.23	-0.02
347	SLU 10	390	-4	4923	3.47	16.11	-0.02
347	SLU 11	407	-4	5033	3.54	16.8	-0.02
347	SLU 12	406	-4	5034	3.54	16.79	-0.02
347	SLU 13	402	-3	4995	3.5	16.62	-0.02
347	SLU 14	419	-4	5104	3.58	17.31	-0.02
347	SLU 15	418	-4	5106	3.58	17.3	-0.02
347	SLU 16	415	-3	5063	3.54	17.15	-0.02
347	SLU 17	414	-3	5065	3.54	17.14	-0.02
347	SLU 18	410	-4	5188	3.65	16.95	-0.02
347	SLU 19	410	-4	5190	3.65	16.94	-0.02
347	SLU 20	422	-4	5259	3.68	17.46	-0.02
347	SLU 21	422	-4	5261	3.68	17.45	-0.02
347	SLU 22	392	-4	4869	3.46	16.18	-0.02
347	SLU 23	391	-4	4872	3.47	16.16	-0.02
347	SLU 24	408	-4	4981	3.54	16.85	-0.02
347	SLU 25	407	-4	4983	3.54	16.84	-0.02
347	SLU 26	403	-3	4943	3.5	16.66	-0.02
347	SLU 27	420	-4	5053	3.58	17.36	-0.02
347	SLU 28	419	-4	5054	3.58	17.34	-0.02
347	SLU 29	416	-3	5012	3.54	17.2	-0.02
347	SLU 30	416	-3	5013	3.54	17.18	-0.02
347	SLU 31	437	-4	5496	3.89	18.06	-0.03
347	SLU 32	454	-4	5605	3.97	18.76	-0.03
347	SLU 33	453	-4	5607	3.97	18.74	-0.03
347	SLU 34	449	-4	5567	3.93	18.57	-0.03
347	SLU 35	466	-4	5677	4	19.27	-0.03
347	SLU 36	465	-4	5678	4	19.25	-0.03
347	SLU 37	462	-4	5636	3.96	19.11	-0.03
347	SLU 38	461	-4	5638	3.96	19.09	-0.03
347	SLU 39	457	-4	5761	4.07	18.91	-0.03
347	SLU 40	457	-4	5762	4.07	18.89	-0.03
347	SLU 41	469	-4	5832	4.11	19.42	-0.03
347	SLU 42	469	-4	5834	4.11	19.4	-0.03
347	SLU 43	432	-4	5389	3.81	17.83	-0.03
347	SLU 44	432	-4	5392	3.81	17.8	-0.03
347	SLU 45	448	-4	5501	3.89	18.49	-0.03
347	SLU 46	448	-4	5503	3.89	18.48	-0.03
347	SLU 47	444	-4	5463	3.85	18.31	-0.03
347	SLU 48	460	-4	5573	3.92	19	-0.03
347	SLU 49	460	-4	5574	3.92	18.99	-0.03
347	SLU 50	456	-4	5532	3.88	18.84	-0.03
347	SLU 51	456	-4	5533	3.88	18.83	-0.03
347	SLU 52	477	-4	6016	4.23	19.71	-0.03
347	SLU 53	494	-4	6125	4.31	20.4	-0.03
347	SLU 54	494	-4	6127	4.31	20.39	-0.03
347	SLU 55	489	-4	6087	4.27	20.22	-0.03
347	SLU 56	506	-4	6197	4.35	20.91	-0.03
347	SLU 57	506	-4	6198	4.35	20.9	-0.03
347	SLU 58	502	-4	6156	4.3	20.75	-0.03
347	SLU 59	502	-4	6157	4.31	20.74	-0.03
347	SLU 60	498	-4	6280	4.41	20.55	-0.03
347	SLU 61	497	-4	6282	4.42	20.54	-0.03
347	SLU 62	510	-4	6352	4.45	21.06	-0.03
347	SLU 63	509	-4	6354	4.45	21.04	-0.03
347	SLU 64	479	-4	5962	4.23	19.78	-0.03
347	SLU 65	479	-4	5964	4.23	19.75	-0.03
347	SLU 66	495	-4	6074	4.31	20.45	-0.03
347	SLU 67	495	-4	6076	4.31	20.43	-0.03
347	SLU 68	491	-4	6036	4.27	20.26	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
347	SLU 69	507	-4	6145	4.35	20.96	-0.03
347	SLU 70	507	-4	6147	4.35	20.94	-0.03
347	SLU 71	503	-4	6104	4.3	20.8	-0.03
347	SLU 72	503	-4	6106	4.3	20.78	-0.03
347	SLU 73	524	-5	6588	4.66	21.66	-0.03
347	SLU 74	541	-5	6698	4.73	22.36	-0.03
347	SLU 75	541	-5	6700	4.73	22.34	-0.03
347	SLU 76	536	-5	6660	4.69	22.17	-0.03
347	SLU 77	553	-5	6769	4.77	22.87	-0.03
347	SLU 78	553	-5	6771	4.77	22.85	-0.03
347	SLU 79	549	-5	6728	4.73	22.7	-0.03
347	SLU 80	549	-5	6730	4.73	22.69	-0.03
347	SLU 81	545	-5	6853	4.84	22.5	-0.03
347	SLU 82	544	-5	6855	4.84	22.49	-0.03
347	SLU 83	557	-5	6925	4.87	23.01	-0.03
347	SLU 84	556	-5	6926	4.87	23	-0.03
347	SLE RA 1	358	-3	4460	3.16	14.79	-0.02
347	SLE RA 2	358	-3	4462	3.16	14.77	-0.02
347	SLE RA 3	369	-3	4535	3.21	15.23	-0.02
347	SLE RA 4	369	-3	4536	3.21	15.22	-0.02
347	SLE RA 5	366	-3	4509	3.19	15.11	-0.02
347	SLE RA 6	377	-3	4582	3.24	15.57	-0.02
347	SLE RA 7	377	-3	4584	3.24	15.56	-0.02
347	SLE RA 8	374	-3	4555	3.21	15.46	-0.02
347	SLE RA 9	374	-3	4556	3.21	15.45	-0.02
347	SLE RA 10	388	-3	4878	3.45	16.04	-0.02
347	SLE RA 11	399	-4	4951	3.5	16.5	-0.02
347	SLE RA 12	399	-4	4952	3.5	16.49	-0.02
347	SLE RA 13	396	-3	4925	3.47	16.38	-0.02
347	SLE RA 14	407	-3	4998	3.52	16.84	-0.02
347	SLE RA 15	407	-3	5000	3.52	16.83	-0.02
347	SLE RA 16	405	-3	4971	3.49	16.74	-0.02
347	SLE RA 17	405	-3	4972	3.49	16.73	-0.02
347	SLE RA 18	402	-4	5054	3.57	16.6	-0.02
347	SLE RA 19	402	-4	5055	3.57	16.59	-0.02
347	SLE RA 20	410	-4	5102	3.59	16.94	-0.02
347	SLE RA 21	410	-4	5103	3.59	16.93	-0.02
347	SLE FR 1	358	-3	4460	3.16	14.79	-0.02
347	SLE FR 2	358	-3	4460	3.16	14.78	-0.02
347	SLE FR 3	362	-3	4479	3.17	14.92	-0.02
347	SLE FR 4	371	-3	4639	3.28	15.33	-0.02
347	SLE FR 5	375	-3	4657	3.29	15.47	-0.02
347	SLE FR 6	380	-3	4757	3.36	15.69	-0.02
347	SLE QP 1	358	-3	4460	3.16	14.79	-0.02
347	SLE QP 2	371	-3	4638	3.28	15.33	-0.02
347	SLD 1	1033	-3	4611	3.76	44.66	-0.02
347	SLD 2	1033	-3	4611	3.76	44.66	-0.02
347	SLD 3	1174	-10	5354	5.46	50.16	-0.03
347	SLD 4	1174	-10	5354	5.46	50.16	-0.03
347	SLD 5	356	8	3504	0.84	15.8	0
347	SLD 6	356	8	3504	0.84	15.8	0
347	SLD 7	826	-16	5979	6.52	34.11	-0.05
347	SLD 8	826	-16	5979	6.52	34.11	-0.05
347	SLD 9	-83	10	3297	0.04	-3.45	0.01
347	SLD 10	-83	10	3297	0.04	-3.45	0.01
347	SLD 11	387	-15	5773	5.73	14.86	-0.05
347	SLD 12	387	-15	5773	5.73	14.86	-0.05
347	SLD 13	-431	3	3923	1.1	-19.5	-0.01
347	SLD 14	-431	3	3923	1.1	-19.5	-0.01
347	SLD 15	-290	-4	4665	2.81	-14	-0.02
347	SLD 16	-290	-4	4665	2.81	-14	-0.02
347	SLV 1	1873	-1	4561	4.34	81.96	-0.02
347	SLV 2	1873	-1	4561	4.34	81.96	-0.02
347	SLV 3	2211	-20	6330	8.56	95.11	-0.05
347	SLV 4	2211	-20	6330	8.56	95.11	-0.05
347	SLV 5	310	26	1932	-2.81	15.37	0.04
347	SLV 6	310	26	1932	-2.81	15.37	0.04
347	SLV 7	1435	-36	7829	11.27	59.21	-0.09
347	SLV 8	1435	-36	7829	11.27	59.21	-0.09
347	SLV 9	-693	30	1448	-4.71	-28.55	0.04
347	SLV 10	-693	30	1448	-4.71	-28.55	0.04
347	SLV 11	433	-32	7345	9.37	15.29	-0.08
347	SLV 12	433	-32	7345	9.37	15.29	-0.08
347	SLV 13	-1468	13	2946	-1.99	-64.45	0.01
347	SLV 14	-1468	13	2946	-1.99	-64.45	0.01
347	SLV 15	-1130	-6	4715	2.23	-51.3	-0.03
347	SLV 16	-1130	-6	4715	2.23	-51.3	-0.03
348	SLU 1	215	-483	6427	14.46	9.5	0.01
348	SLU 2	215	-483	6432	14.48	9.47	0.01
348	SLU 3	227	-494	6595	14.79	10.02	0.01
348	SLU 4	227	-494	6597	14.8	10	0.01
348	SLU 5	224	-489	6537	14.64	9.89	0.01
348	SLU 6	237	-500	6700	14.94	10.43	0.01
348	SLU 7	237	-500	6702	14.95	10.42	0.01
348	SLU 8	235	-494	6637	14.77	10.33	0.01
348	SLU 9	234	-494	6640	14.78	10.31	0.01
348	SLU 10	242	-549	7353	16.42	10.7	0.01
348	SLU 11	254	-560	7516	16.73	11.24	0.02
348	SLU 12	254	-560	7518	16.74	11.22	0.02
348	SLU 13	251	-555	7458	16.58	11.11	0.02
348	SLU 14	264	-566	7621	16.88	11.66	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
348	SLU 15	264	-566	7623	16.89	11.64	0.02
348	SLU 16	262	-560	7558	16.71	11.55	0.02
348	SLU 17	261	-560	7561	16.72	11.53	0.02
348	SLU 18	254	-577	7743	17.24	11.25	0.02
348	SLU 19	254	-577	7746	17.25	11.23	0.02
348	SLU 20	264	-583	7848	17.39	11.66	0.02
348	SLU 21	263	-583	7851	17.4	11.64	0.02
348	SLU 22	244	-547	7279	16.37	10.79	0.01
348	SLU 23	243	-547	7284	16.38	10.76	0.01
348	SLU 24	256	-558	7447	16.69	11.31	0.02
348	SLU 25	256	-558	7449	16.7	11.29	0.02
348	SLU 26	253	-553	7389	16.54	11.17	0.02
348	SLU 27	266	-564	7552	16.84	11.72	0.02
348	SLU 28	265	-564	7554	16.85	11.7	0.02
348	SLU 29	263	-558	7489	16.67	11.62	0.02
348	SLU 30	263	-558	7492	16.68	11.6	0.02
348	SLU 31	270	-613	8205	18.32	11.98	0.02
348	SLU 32	283	-624	8368	18.63	12.53	0.02
348	SLU 33	283	-624	8370	18.64	12.51	0.02
348	SLU 34	280	-619	8310	18.48	12.4	0.02
348	SLU 35	293	-630	8473	18.78	12.94	0.02
348	SLU 36	292	-630	8475	18.79	12.92	0.02
348	SLU 37	290	-624	8410	18.61	12.84	0.02
348	SLU 38	290	-624	8413	18.62	12.82	0.02
348	SLU 39	283	-641	8595	19.14	12.54	0.02
348	SLU 40	282	-641	8598	19.15	12.52	0.02
348	SLU 41	292	-647	8700	19.29	12.95	0.02
348	SLU 42	292	-647	8703	19.3	12.93	0.02
348	SLU 43	270	-606	8063	18.15	11.91	0.02
348	SLU 44	269	-606	8068	18.17	11.88	0.02
348	SLU 45	282	-617	8231	18.47	12.43	0.02
348	SLU 46	282	-617	8233	18.48	12.41	0.02
348	SLU 47	279	-612	8173	18.32	12.3	0.02
348	SLU 48	292	-622	8336	18.63	12.84	0.02
348	SLU 49	291	-623	8338	18.64	12.83	0.02
348	SLU 50	290	-617	8273	18.46	12.74	0.02
348	SLU 51	289	-617	8276	18.47	12.72	0.02
348	SLU 52	296	-672	8989	20.11	13.1	0.02
348	SLU 53	309	-683	9152	20.41	13.65	0.02
348	SLU 54	309	-683	9154	20.42	13.63	0.02
348	SLU 55	306	-678	9094	20.26	13.52	0.02
348	SLU 56	319	-689	9257	20.57	14.06	0.02
348	SLU 57	318	-689	9259	20.58	14.05	0.02
348	SLU 58	317	-683	9194	20.4	13.96	0.02
348	SLU 59	316	-683	9197	20.41	13.94	0.02
348	SLU 60	309	-700	9379	20.92	13.66	0.02
348	SLU 61	308	-700	9382	20.93	13.64	0.02
348	SLU 62	318	-706	9484	21.08	14.07	0.02
348	SLU 63	318	-706	9487	21.09	14.05	0.02
348	SLU 64	299	-670	8915	20.05	13.2	0.02
348	SLU 65	298	-670	8920	20.07	13.17	0.02
348	SLU 66	311	-681	9083	20.38	13.72	0.02
348	SLU 67	310	-681	9085	20.39	13.7	0.02
348	SLU 68	308	-676	9025	20.22	13.58	0.02
348	SLU 69	321	-686	9188	20.53	14.13	0.02
348	SLU 70	320	-687	9190	20.54	14.11	0.02
348	SLU 71	318	-681	9125	20.36	14.03	0.02
348	SLU 72	318	-681	9128	20.37	14.01	0.02
348	SLU 73	325	-736	9841	22.01	14.39	0.02
348	SLU 74	338	-747	10004	22.31	14.94	0.02
348	SLU 75	337	-747	10006	22.33	14.92	0.02
348	SLU 76	335	-742	9946	22.16	14.8	0.02
348	SLU 77	348	-752	10109	22.47	15.35	0.02
348	SLU 78	347	-753	10111	22.48	15.33	0.02
348	SLU 79	345	-747	10046	22.3	15.25	0.02
348	SLU 80	345	-747	10049	22.31	15.23	0.02
348	SLU 81	337	-764	10231	22.82	14.94	0.02
348	SLU 82	337	-764	10234	22.83	14.93	0.02
348	SLU 83	347	-770	10336	22.98	15.36	0.02
348	SLU 84	347	-770	10339	22.99	15.34	0.02
348	SLE RA 1	224	-501	6671	15.01	9.87	0.01
348	SLE RA 2	223	-501	6674	15.02	9.85	0.01
348	SLE RA 3	232	-508	6782	15.22	10.22	0.01
348	SLE RA 4	231	-509	6784	15.23	10.2	0.01
348	SLE RA 5	230	-505	6744	15.12	10.13	0.01
348	SLE RA 6	238	-512	6852	15.32	10.49	0.01
348	SLE RA 7	238	-512	6854	15.33	10.48	0.01
348	SLE RA 8	236	-509	6811	15.21	10.42	0.01
348	SLE RA 9	236	-509	6812	15.22	10.41	0.01
348	SLE RA 10	241	-545	7288	16.31	10.67	0.01
348	SLE RA 11	250	-552	7396	16.52	11.03	0.02
348	SLE RA 12	249	-553	7398	16.52	11.02	0.02
348	SLE RA 13	248	-549	7358	16.41	10.94	0.02
348	SLE RA 14	256	-556	7466	16.62	11.31	0.02
348	SLE RA 15	256	-556	7468	16.62	11.29	0.02
348	SLE RA 16	254	-553	7425	16.51	11.24	0.02
348	SLE RA 17	254	-553	7426	16.51	11.22	0.02
348	SLE RA 18	249	-564	7548	16.86	11.03	0.02
348	SLE RA 19	249	-564	7550	16.86	11.02	0.02
348	SLE RA 20	256	-568	7618	16.96	11.31	0.02
348	SLE RA 21	255	-568	7620	16.96	11.3	0.02



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
348	SLE FR 1	224	-501	6671	15.01	9.87	0.01
348	SLE FR 2	223	-501	6671	15.01	9.87	0.01
348	SLE FR 3	226	-503	6699	15.05	9.98	0.01
348	SLE FR 4	231	-520	6934	15.56	10.22	0.01
348	SLE FR 5	234	-521	6962	15.6	10.33	0.01
348	SLE FR 6	236	-532	7109	15.93	10.45	0.01
348	SLE QP 1	224	-501	6671	15.01	9.87	0.01
348	SLE QP 2	231	-520	6934	15.56	10.22	0.01
348	SLD 1	979	-512	6852	15.17	42.4	0.06
348	SLD 2	979	-512	6852	15.17	42.4	0.06
348	SLD 3	1052	-738	8110	24.86	45.69	0.07
348	SLD 4	1052	-738	8110	24.86	45.69	0.07
348	SLD 5	344	-174	5001	0.76	14.88	0.02
348	SLD 6	344	-174	5001	0.76	14.88	0.02
348	SLD 7	589	-929	9195	33.04	25.86	0.04
348	SLD 8	589	-929	9195	33.04	25.86	0.04
348	SLD 9	-126	-111	4673	-1.92	-5.42	-0.01
348	SLD 10	-126	-111	4673	-1.92	-5.42	-0.01
348	SLD 11	118	-866	8866	30.37	5.56	0.01
348	SLD 12	118	-866	8866	30.37	5.56	0.01
348	SLD 13	-589	-302	5757	6.27	-25.25	-0.04
348	SLD 14	-589	-302	5757	6.27	-25.25	-0.04
348	SLD 15	-516	-528	7015	15.95	-21.96	-0.03
348	SLD 16	-516	-528	7015	15.95	-21.96	-0.03
348	SLV 1	1935	-499	6725	14.6	83.55	0.12
348	SLV 2	1935	-499	6725	14.6	83.55	0.12
348	SLV 3	2108	-1035	9724	37.51	91.33	0.13
348	SLV 4	2108	-1035	9724	37.51	91.33	0.13
348	SLV 5	480	300	2323	-19.48	20.41	0.02
348	SLV 6	480	300	2323	-19.48	20.41	0.02
348	SLV 7	1057	-1488	12319	56.9	46.36	0.08
348	SLV 8	1057	-1488	12319	56.9	46.36	0.08
348	SLV 9	-594	449	1549	-25.78	-25.92	-0.05
348	SLV 10	-594	449	1549	-25.78	-25.92	-0.05
348	SLV 11	-17	-1340	11544	50.61	0.03	0.01
348	SLV 12	-17	-1340	11544	50.61	0.03	0.01
348	SLV 13	-1645	-4	4144	-6.39	-70.89	-0.11
348	SLV 14	-1645	-4	4144	-6.39	-70.89	-0.11
348	SLV 15	-1472	-541	7142	16.53	-63.1	-0.09
348	SLV 16	-1472	-541	7142	16.53	-63.1	-0.09
349	SLU 1	79	2	4919	1.95	4.19	0.02
349	SLU 2	78	2	4923	1.96	4.15	0.02
349	SLU 3	87	2	5049	2.02	4.54	0.02
349	SLU 4	86	2	5051	2.02	4.52	0.02
349	SLU 5	85	2	5006	2.01	4.46	0.02
349	SLU 6	94	2	5132	2.07	4.84	0.02
349	SLU 7	94	2	5134	2.07	4.82	0.02
349	SLU 8	93	2	5085	2.05	4.81	0.02
349	SLU 9	93	2	5087	2.05	4.78	0.02
349	SLU 10	86	2	5629	2.21	4.63	0.03
349	SLU 11	95	2	5755	2.28	5.01	0.03
349	SLU 12	95	2	5757	2.28	4.99	0.03
349	SLU 13	94	2	5712	2.26	4.93	0.03
349	SLU 14	102	2	5838	2.32	5.31	0.03
349	SLU 15	102	2	5840	2.33	5.29	0.03
349	SLU 16	102	2	5791	2.31	5.28	0.03
349	SLU 17	101	2	5794	2.31	5.26	0.03
349	SLU 18	91	2	5928	2.32	4.86	0.03
349	SLU 19	90	2	5930	2.32	4.84	0.03
349	SLU 20	98	2	6011	2.37	5.17	0.03
349	SLU 21	97	2	6013	2.37	5.15	0.03
349	SLU 22	89	2	5570	2.19	4.73	0.03
349	SLU 23	88	2	5573	2.2	4.7	0.03
349	SLU 24	97	2	5699	2.26	5.08	0.03
349	SLU 25	97	2	5702	2.26	5.06	0.03
349	SLU 26	96	2	5656	2.25	5.01	0.03
349	SLU 27	104	2	5782	2.31	5.39	0.03
349	SLU 28	104	2	5784	2.31	5.37	0.03
349	SLU 29	104	2	5736	2.29	5.35	0.03
349	SLU 30	103	2	5738	2.29	5.33	0.03
349	SLU 31	97	3	6279	2.45	5.17	0.03
349	SLU 32	105	3	6406	2.51	5.55	0.03
349	SLU 33	105	3	6408	2.52	5.53	0.03
349	SLU 34	104	3	6362	2.5	5.48	0.03
349	SLU 35	112	3	6489	2.56	5.86	0.03
349	SLU 36	112	3	6491	2.57	5.84	0.03
349	SLU 37	112	3	6442	2.55	5.82	0.03
349	SLU 38	111	3	6444	2.55	5.8	0.03
349	SLU 39	101	3	6579	2.56	5.41	0.03
349	SLU 40	100	3	6581	2.56	5.39	0.03
349	SLU 41	108	3	6662	2.61	5.72	0.03
349	SLU 42	108	3	6664	2.61	5.69	0.03
349	SLU 43	99	2	6172	2.46	5.26	0.03
349	SLU 44	99	2	6175	2.46	5.22	0.03
349	SLU 45	107	3	6302	2.52	5.61	0.03
349	SLU 46	107	3	6304	2.52	5.58	0.03
349	SLU 47	106	3	6258	2.51	5.53	0.03
349	SLU 48	114	3	6385	2.57	5.91	0.03
349	SLU 49	114	3	6387	2.57	5.89	0.03
349	SLU 50	114	3	6338	2.55	5.88	0.03
349	SLU 51	113	3	6340	2.56	5.85	0.03





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
349	SLU 52	107	3	6882	2.72	5.69	0.03
349	SLU 53	115	3	7008	2.78	6.08	0.03
349	SLU 54	115	3	7010	2.78	6.06	0.03
349	SLU 55	114	3	6965	2.77	6	0.03
349	SLU 56	123	3	7091	2.83	6.38	0.03
349	SLU 57	122	3	7093	2.83	6.36	0.03
349	SLU 58	122	3	7044	2.81	6.35	0.03
349	SLU 59	121	3	7046	2.81	6.33	0.03
349	SLU 60	111	3	7181	2.82	5.93	0.03
349	SLU 61	111	3	7183	2.83	5.91	0.03
349	SLU 62	118	3	7264	2.87	6.24	0.03
349	SLU 63	118	3	7266	2.88	6.22	0.03
349	SLU 64	109	3	6822	2.7	5.8	0.03
349	SLU 65	109	3	6826	2.7	5.77	0.03
349	SLU 66	117	3	6952	2.76	6.15	0.03
349	SLU 67	117	3	6954	2.76	6.13	0.03
349	SLU 68	116	3	6909	2.75	6.08	0.03
349	SLU 69	124	3	7035	2.81	6.46	0.03
349	SLU 70	124	3	7037	2.81	6.44	0.03
349	SLU 71	124	3	6988	2.79	6.42	0.03
349	SLU 72	123	3	6990	2.8	6.4	0.03
349	SLU 73	117	3	7532	2.96	6.24	0.04
349	SLU 74	125	3	7658	3.02	6.62	0.04
349	SLU 75	125	3	7661	3.02	6.6	0.04
349	SLU 76	124	3	7615	3.01	6.55	0.04
349	SLU 77	133	3	7741	3.07	6.93	0.04
349	SLU 78	132	3	7743	3.07	6.91	0.04
349	SLU 79	132	3	7695	3.05	6.89	0.04
349	SLU 80	131	3	7697	3.05	6.87	0.04
349	SLU 81	121	3	7831	3.06	6.48	0.04
349	SLU 82	121	3	7833	3.07	6.46	0.04
349	SLU 83	128	3	7914	3.11	6.79	0.04
349	SLU 84	128	3	7916	3.11	6.76	0.04
349	SLE RA 1	82	2	5105	2.02	4.35	0.02
349	SLE RA 2	81	2	5107	2.02	4.32	0.02
349	SLE RA 3	87	2	5191	2.07	4.58	0.02
349	SLE RA 4	87	2	5193	2.07	4.56	0.02
349	SLE RA 5	86	2	5163	2.06	4.53	0.02
349	SLE RA 6	92	2	5247	2.1	4.78	0.03
349	SLE RA 7	92	2	5248	2.1	4.77	0.03
349	SLE RA 8	92	2	5216	2.09	4.76	0.02
349	SLE RA 9	91	2	5217	2.09	4.74	0.02
349	SLE RA 10	87	2	5578	2.2	4.64	0.03
349	SLE RA 11	93	2	5662	2.24	4.89	0.03
349	SLE RA 12	92	2	5664	2.24	4.88	0.03
349	SLE RA 13	92	2	5634	2.23	4.84	0.03
349	SLE RA 14	97	2	5718	2.27	5.1	0.03
349	SLE RA 15	97	2	5719	2.27	5.08	0.03
349	SLE RA 16	97	2	5686	2.26	5.07	0.03
349	SLE RA 17	97	2	5688	2.26	5.06	0.03
349	SLE RA 18	90	2	5778	2.27	4.79	0.03
349	SLE RA 19	89	2	5779	2.27	4.78	0.03
349	SLE RA 20	95	2	5833	2.3	5	0.03
349	SLE RA 21	94	2	5834	2.3	4.98	0.03
349	SLE FR 1	82	2	5105	2.02	4.35	0.02
349	SLE FR 2	82	2	5105	2.02	4.34	0.02
349	SLE FR 3	84	2	5127	2.04	4.43	0.02
349	SLE FR 4	84	2	5307	2.1	4.47	0.03
349	SLE FR 5	86	2	5329	2.11	4.56	0.03
349	SLE FR 6	86	2	5441	2.14	4.57	0.03
349	SLE QP 1	82	2	5105	2.02	4.35	0.02
349	SLE QP 2	84	2	5307	2.1	4.48	0.03
349	SLD 1	964	10	5226	0.14	41.32	0.02
349	SLD 2	964	10	5226	0.14	41.32	0.02
349	SLD 3	891	0	6057	1.79	38.66	0.04
349	SLD 4	891	0	6057	1.79	38.66	0.04
349	SLD 5	459	19	4022	-0.99	19.57	-0.01
349	SLD 6	459	19	4022	-0.99	19.57	-0.01
349	SLD 7	216	-13	6793	4.5	10.7	0.07
349	SLD 8	216	-13	6793	4.5	10.7	0.07
349	SLD 9	-47	17	3821	-0.31	-1.74	-0.02
349	SLD 10	-47	17	3821	-0.31	-1.74	-0.02
349	SLD 11	-290	-15	6592	5.18	-10.61	0.06
349	SLD 12	-290	-15	6592	5.18	-10.61	0.06
349	SLD 13	-722	4	4556	2.4	-29.7	0.01
349	SLD 14	-722	4	4556	2.4	-29.7	0.01
349	SLD 15	-795	-6	5387	4.05	-32.36	0.03
349	SLD 16	-795	-6	5387	4.05	-32.36	0.03
349	SLV 1	2096	22	5107	-2.6	88.7	0.01
349	SLV 2	2096	22	5107	-2.6	88.7	0.01
349	SLV 3	1924	-3	7090	1.34	82.45	0.07
349	SLV 4	1924	-3	7090	1.34	82.45	0.07
349	SLV 5	949	45	2239	-5.29	39.22	-0.07
349	SLV 6	949	45	2239	-5.29	39.22	-0.07
349	SLV 7	375	-37	8850	7.84	18.4	0.13
349	SLV 8	375	-37	8850	7.84	18.4	0.13
349	SLV 9	-206	41	1764	-3.65	-9.44	-0.08
349	SLV 10	-206	41	1764	-3.65	-9.44	-0.08
349	SLV 11	-781	-41	8374	9.48	-30.26	0.12
349	SLV 12	-781	-41	8374	9.48	-30.26	0.12
349	SLV 13	-1755	7	3523	2.85	-73.5	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
349	SLV 14	-1755	7	3523	2.85	-73.5	-0.02
349	SLV 15	-1927	-18	5506	6.79	-79.74	0.04
349	SLV 16	-1927	-18	5506	6.79	-79.74	0.04
350	SLU 1	-26	0	4768	3.93	-0.5	-0.03
350	SLU 2	-27	0	4772	3.93	-0.53	-0.03
350	SLU 3	-23	0	4894	4.08	-0.33	-0.03
350	SLU 4	-23	0	4896	4.08	-0.36	-0.03
350	SLU 5	-23	0	4853	4.05	-0.36	-0.03
350	SLU 6	-19	0	4975	4.19	-0.15	-0.03
350	SLU 7	-19	0	4978	4.2	-0.18	-0.03
350	SLU 8	-18	0	4931	4.16	-0.14	-0.03
350	SLU 9	-19	0	4933	4.16	-0.16	-0.03
350	SLU 10	-35	0	5455	4.45	-0.76	-0.03
350	SLU 11	-30	0	5578	4.59	-0.56	-0.04
350	SLU 12	-31	0	5580	4.6	-0.58	-0.04
350	SLU 13	-31	0	5536	4.56	-0.58	-0.03
350	SLU 14	-26	0	5659	4.71	-0.38	-0.04
350	SLU 15	-27	0	5661	4.71	-0.4	-0.04
350	SLU 16	-26	0	5614	4.67	-0.36	-0.04
350	SLU 17	-26	0	5616	4.67	-0.38	-0.04
350	SLU 18	-37	0	5745	4.66	-0.81	-0.04
350	SLU 19	-38	0	5747	4.67	-0.84	-0.04
350	SLU 20	-33	0	5826	4.78	-0.64	-0.04
350	SLU 21	-34	0	5828	4.78	-0.66	-0.04
350	SLU 22	-31	0	5397	4.42	-0.62	-0.03
350	SLU 23	-32	0	5400	4.43	-0.66	-0.03
350	SLU 24	-28	0	5523	4.57	-0.45	-0.04
350	SLU 25	-28	0	5525	4.58	-0.48	-0.04
350	SLU 26	-28	0	5482	4.54	-0.48	-0.03
350	SLU 27	-24	0	5604	4.69	-0.28	-0.04
350	SLU 28	-24	0	5606	4.69	-0.3	-0.04
350	SLU 29	-23	0	5559	4.65	-0.26	-0.04
350	SLU 30	-24	0	5561	4.65	-0.28	-0.04
350	SLU 31	-40	0	6084	4.94	-0.88	-0.04
350	SLU 32	-35	0	6206	5.08	-0.68	-0.04
350	SLU 33	-36	0	6208	5.09	-0.7	-0.04
350	SLU 34	-36	0	6165	5.05	-0.7	-0.04
350	SLU 35	-31	0	6287	5.2	-0.5	-0.04
350	SLU 36	-32	0	6290	5.2	-0.52	-0.04
350	SLU 37	-31	0	6243	5.16	-0.48	-0.04
350	SLU 38	-31	0	6245	5.16	-0.51	-0.04
350	SLU 39	-42	0	6373	5.15	-0.94	-0.04
350	SLU 40	-43	0	6375	5.16	-0.96	-0.04
350	SLU 41	-38	0	6454	5.27	-0.76	-0.04
350	SLU 42	-39	0	6456	5.27	-0.78	-0.04
350	SLU 43	-33	0	5983	4.94	-0.6	-0.04
350	SLU 44	-33	0	5987	4.94	-0.64	-0.04
350	SLU 45	-29	0	6109	5.09	-0.44	-0.04
350	SLU 46	-30	0	6111	5.09	-0.46	-0.04
350	SLU 47	-29	0	6068	5.06	-0.46	-0.04
350	SLU 48	-25	0	6190	5.2	-0.26	-0.04
350	SLU 49	-26	0	6192	5.21	-0.28	-0.04
350	SLU 50	-24	0	6145	5.17	-0.25	-0.04
350	SLU 51	-25	0	6148	5.17	-0.27	-0.04
350	SLU 52	-41	0	6670	5.46	-0.86	-0.04
350	SLU 53	-37	0	6793	5.6	-0.66	-0.04
350	SLU 54	-37	0	6795	5.61	-0.69	-0.04
350	SLU 55	-37	0	6751	5.57	-0.69	-0.04
350	SLU 56	-33	0	6874	5.72	-0.48	-0.04
350	SLU 57	-33	0	6876	5.72	-0.51	-0.04
350	SLU 58	-32	0	6829	5.68	-0.47	-0.04
350	SLU 59	-33	0	6831	5.68	-0.49	-0.04
350	SLU 60	-43	0	6960	5.67	-0.92	-0.04
350	SLU 61	-44	0	6962	5.68	-0.94	-0.04
350	SLU 62	-39	0	7041	5.79	-0.74	-0.04
350	SLU 63	-40	0	7043	5.79	-0.77	-0.04
350	SLU 64	-38	0	6612	5.43	-0.72	-0.04
350	SLU 65	-38	0	6615	5.44	-0.76	-0.04
350	SLU 66	-34	0	6738	5.58	-0.56	-0.04
350	SLU 67	-35	0	6740	5.59	-0.58	-0.04
350	SLU 68	-34	0	6696	5.55	-0.58	-0.04
350	SLU 69	-30	0	6819	5.7	-0.38	-0.04
350	SLU 70	-31	0	6821	5.7	-0.41	-0.04
350	SLU 71	-29	0	6774	5.66	-0.37	-0.04
350	SLU 72	-30	0	6776	5.66	-0.39	-0.04
350	SLU 73	-46	0	7299	5.95	-0.99	-0.05
350	SLU 74	-42	0	7421	6.09	-0.78	-0.05
350	SLU 75	-42	0	7423	6.1	-0.81	-0.05
350	SLU 76	-42	0	7380	6.06	-0.81	-0.05
350	SLU 77	-38	0	7502	6.21	-0.61	-0.05
350	SLU 78	-38	0	7504	6.21	-0.63	-0.05
350	SLU 79	-37	0	7457	6.17	-0.59	-0.05
350	SLU 80	-38	0	7460	6.17	-0.61	-0.05
350	SLU 81	-48	0	7588	6.16	-1.04	-0.05
350	SLU 82	-49	0	7590	6.17	-1.07	-0.05
350	SLU 83	-44	0	7669	6.28	-0.86	-0.05
350	SLU 84	-45	0	7671	6.28	-0.89	-0.05
350	SLE RA 1	-28	0	4948	4.07	-0.53	-0.03
350	SLE RA 2	-28	0	4950	4.07	-0.56	-0.03
350	SLE RA 3	-25	0	5032	4.17	-0.42	-0.03
350	SLE RA 4	-26	0	5033	4.17	-0.44	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione				Reazione a rotazione		
		x	y	z		x	y	z
350	SLE RA 5	-26	0	5004		4.15	-0.44	-0.03
350	SLE RA 6	-23	0	5086		4.25	-0.3	-0.03
350	SLE RA 7	-23	0	5087		4.25	-0.32	-0.03
350	SLE RA 8	-22	0	5056		4.22	-0.29	-0.03
350	SLE RA 9	-23	0	5057		4.22	-0.31	-0.03
350	SLE RA 10	-33	0	5406		4.42	-0.7	-0.03
350	SLE RA 11	-31	0	5487		4.51	-0.57	-0.03
350	SLE RA 12	-31	0	5489		4.51	-0.59	-0.03
350	SLE RA 13	-31	0	5460		4.49	-0.59	-0.03
350	SLE RA 14	-28	0	5542		4.59	-0.45	-0.04
350	SLE RA 15	-28	0	5543		4.59	-0.47	-0.04
350	SLE RA 16	-27	0	5512		4.56	-0.44	-0.03
350	SLE RA 17	-28	0	5513		4.57	-0.46	-0.03
350	SLE RA 18	-35	0	5599		4.56	-0.74	-0.04
350	SLE RA 19	-35	0	5600		4.56	-0.76	-0.04
350	SLE RA 20	-32	0	5653		4.63	-0.62	-0.04
350	SLE RA 21	-33	0	5654		4.64	-0.64	-0.04
350	SLE FR 1	-28	0	4948		4.07	-0.53	-0.03
350	SLE FR 2	-28	0	4948		4.07	-0.54	-0.03
350	SLE FR 3	-27	0	4969		4.1	-0.48	-0.03
350	SLE FR 4	-30	0	5144		4.22	-0.6	-0.03
350	SLE FR 5	-29	0	5165		4.25	-0.55	-0.03
350	SLE FR 6	-31	0	5273		4.31	-0.64	-0.03
350	SLE QP 1	-28	0	4948		4.07	-0.53	-0.03
350	SLE QP 2	-30	0	5143		4.22	-0.59	-0.03
350	SLD 1	873	0	4506		-0.06	37.64	-0.03
350	SLD 2	873	0	4506		-0.06	37.64	-0.03
350	SLD 3	791	8	5209		4.6	34.52	-0.04
350	SLD 4	791	8	5209		4.6	34.52	-0.04
350	SLD 5	367	-12	3886		-4.14	15.6	-0.01
350	SLD 6	367	-12	3886		-4.14	15.6	-0.01
350	SLD 7	91	14	6229		11.41	5.21	-0.06
350	SLD 8	91	14	6229		11.41	5.21	-0.06
350	SLD 9	-151	-14	4057		-2.98	-6.4	-0.01
350	SLD 10	-151	-14	4057		-2.98	-6.4	-0.01
350	SLD 11	-427	12	6400		12.58	-16.79	-0.06
350	SLD 12	-427	12	6400		12.58	-16.79	-0.06
350	SLD 13	-851	-7	5077		3.83	-35.71	-0.02
350	SLD 14	-851	-7	5077		3.83	-35.71	-0.02
350	SLD 15	-933	0	5780		8.5	-38.83	-0.04
350	SLD 16	-933	0	5780		8.5	-38.83	-0.04
350	SLV 1	2039	-1	3633		-6.41	86.89	-0.02
350	SLV 2	2039	-1	3633		-6.41	86.89	-0.02
350	SLV 3	1840	19	5309		5.33	79.46	-0.06
350	SLV 4	1840	19	5309		5.33	79.46	-0.06
350	SLV 5	892	-31	2148		-16.79	36.93	0.02
350	SLV 6	892	-31	2148		-16.79	36.93	0.02
350	SLV 7	230	36	7735		22.37	12.15	-0.09
350	SLV 8	230	36	7735		22.37	12.15	-0.09
350	SLV 9	-290	-36	2552		-13.94	-13.34	0.03
350	SLV 10	-290	-36	2552		-13.94	-13.34	0.03
350	SLV 11	-952	31	8138		25.22	-38.12	-0.09
350	SLV 12	-952	31	8138		25.22	-38.12	-0.09
350	SLV 13	-1900	-19	4977		3.1	-80.65	-0.01
350	SLV 14	-1900	-19	4977		3.1	-80.65	-0.01
350	SLV 15	-2099	2	6653		14.85	-88.08	-0.04
350	SLV 16	-2099	2	6653		14.85	-88.08	-0.04
351	SLU 1	-121	-9	4591		7.67	-3.79	-0.02
351	SLU 2	-122	-9	4595		7.68	-3.83	-0.02
351	SLU 3	-121	-9	4712		7.95	-3.76	-0.02
351	SLU 4	-121	-9	4714		7.96	-3.78	-0.02
351	SLU 5	-120	-9	4673		7.88	-3.74	-0.02
351	SLU 6	-119	-9	4790		8.16	-3.66	-0.02
351	SLU 7	-120	-9	4792		8.16	-3.69	-0.02
351	SLU 8	-118	-9	4747		8.07	-3.61	-0.02
351	SLU 9	-118	-9	4750		8.08	-3.63	-0.02
351	SLU 10	-144	-10	5251		8.67	-4.55	-0.02
351	SLU 11	-143	-10	5368		8.95	-4.47	-0.02
351	SLU 12	-143	-10	5370		8.95	-4.49	-0.02
351	SLU 13	-142	-10	5329		8.88	-4.46	-0.02
351	SLU 14	-141	-11	5446		9.15	-4.38	-0.02
351	SLU 15	-142	-11	5448		9.16	-4.4	-0.02
351	SLU 16	-140	-10	5403		9.07	-4.33	-0.02
351	SLU 17	-140	-10	5405		9.07	-4.35	-0.02
351	SLU 18	-152	-10	5528		9.09	-4.81	-0.02
351	SLU 19	-153	-10	5530		9.1	-4.84	-0.02
351	SLU 20	-150	-11	5606		9.29	-4.72	-0.02
351	SLU 21	-151	-11	5608		9.3	-4.75	-0.02
351	SLU 22	-140	-10	5194		8.64	-4.39	-0.02
351	SLU 23	-140	-10	5197		8.65	-4.43	-0.02
351	SLU 24	-140	-10	5315		8.93	-4.35	-0.02
351	SLU 25	-140	-10	5317		8.93	-4.37	-0.02
351	SLU 26	-139	-10	5275		8.85	-4.34	-0.02
351	SLU 27	-138	-10	5393		9.13	-4.26	-0.02
351	SLU 28	-139	-10	5395		9.13	-4.28	-0.02
351	SLU 29	-136	-10	5350		9.05	-4.21	-0.02
351	SLU 30	-137	-10	5352		9.05	-4.23	-0.02
351	SLU 31	-162	-11	5853		9.65	-5.14	-0.03
351	SLU 32	-161	-11	5970		9.92	-5.07	-0.03
351	SLU 33	-162	-11	5972		9.93	-5.09	-0.03
351	SLU 34	-161	-11	5931		9.85	-5.05	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
351	SLU 35	-160	-12	6048	10.12	-4.97	-0.03
351	SLU 36	-160	-12	6050	10.13	-5	-0.03
351	SLU 37	-158	-12	6005	10.04	-4.92	-0.03
351	SLU 38	-159	-12	6007	10.05	-4.95	-0.03
351	SLU 39	-171	-12	6130	10.06	-5.41	-0.03
351	SLU 40	-171	-12	6132	10.07	-5.43	-0.03
351	SLU 41	-169	-12	6208	10.26	-5.32	-0.03
351	SLU 42	-170	-12	6210	10.27	-5.34	-0.03
351	SLU 43	-151	-11	5762	9.64	-4.73	-0.03
351	SLU 44	-152	-11	5766	9.65	-4.77	-0.03
351	SLU 45	-151	-11	5883	9.92	-4.69	-0.03
351	SLU 46	-151	-11	5885	9.93	-4.71	-0.03
351	SLU 47	-150	-11	5844	9.85	-4.67	-0.03
351	SLU 48	-149	-11	5961	10.12	-4.6	-0.03
351	SLU 49	-150	-11	5963	10.13	-4.62	-0.03
351	SLU 50	-148	-11	5918	10.04	-4.55	-0.03
351	SLU 51	-148	-11	5921	10.05	-4.57	-0.03
351	SLU 52	-173	-12	6421	10.64	-5.48	-0.03
351	SLU 53	-173	-12	6539	10.92	-5.4	-0.03
351	SLU 54	-173	-12	6541	10.92	-5.43	-0.03
351	SLU 55	-172	-12	6499	10.84	-5.39	-0.03
351	SLU 56	-171	-13	6617	11.12	-5.31	-0.03
351	SLU 57	-172	-13	6619	11.12	-5.34	-0.03
351	SLU 58	-169	-13	6574	11.04	-5.26	-0.03
351	SLU 59	-170	-13	6576	11.04	-5.28	-0.03
351	SLU 60	-182	-13	6699	11.06	-5.75	-0.03
351	SLU 61	-182	-13	6701	11.06	-5.77	-0.03
351	SLU 62	-180	-13	6777	11.26	-5.66	-0.03
351	SLU 63	-181	-13	6779	11.27	-5.68	-0.03
351	SLU 64	-169	-12	6365	10.61	-5.32	-0.03
351	SLU 65	-170	-12	6368	10.62	-5.36	-0.03
351	SLU 66	-169	-12	6485	10.89	-5.28	-0.03
351	SLU 67	-170	-12	6488	10.9	-5.31	-0.03
351	SLU 68	-169	-12	6446	10.82	-5.27	-0.03
351	SLU 69	-168	-13	6563	11.1	-5.19	-0.03
351	SLU 70	-168	-13	6566	11.1	-5.22	-0.03
351	SLU 71	-166	-13	6521	11.01	-5.14	-0.03
351	SLU 72	-167	-13	6523	11.02	-5.16	-0.03
351	SLU 73	-192	-13	7024	11.61	-6.08	-0.03
351	SLU 74	-191	-14	7141	11.89	-6	-0.03
351	SLU 75	-192	-14	7143	11.89	-6.02	-0.03
351	SLU 76	-191	-14	7102	11.82	-5.99	-0.03
351	SLU 77	-190	-14	7219	12.09	-5.91	-0.03
351	SLU 78	-190	-14	7221	12.1	-5.93	-0.03
351	SLU 79	-188	-14	7176	12.01	-5.86	-0.03
351	SLU 80	-189	-14	7178	12.01	-5.88	-0.03
351	SLU 81	-201	-14	7301	12.03	-6.34	-0.03
351	SLU 82	-201	-14	7303	12.04	-6.37	-0.03
351	SLU 83	-199	-14	7379	12.23	-6.25	-0.03
351	SLU 84	-200	-14	7381	12.24	-6.28	-0.03
351	SLE RA 1	-126	-9	4764	7.95	-3.96	-0.02
351	SLE RA 2	-127	-9	4766	7.95	-3.99	-0.02
351	SLE RA 3	-126	-9	4844	8.14	-3.94	-0.02
351	SLE RA 4	-127	-9	4845	8.14	-3.95	-0.02
351	SLE RA 5	-126	-9	4818	8.09	-3.93	-0.02
351	SLE RA 6	-125	-9	4896	8.27	-3.88	-0.02
351	SLE RA 7	-126	-9	4897	8.28	-3.89	-0.02
351	SLE RA 8	-124	-9	4868	8.22	-3.84	-0.02
351	SLE RA 9	-125	-9	4869	8.22	-3.86	-0.02
351	SLE RA 10	-141	-10	5203	8.62	-4.47	-0.02
351	SLE RA 11	-141	-10	5281	8.8	-4.41	-0.02
351	SLE RA 12	-141	-10	5282	8.8	-4.43	-0.02
351	SLE RA 13	-140	-10	5255	8.75	-4.41	-0.02
351	SLE RA 14	-140	-10	5333	8.93	-4.35	-0.02
351	SLE RA 15	-140	-10	5334	8.94	-4.37	-0.02
351	SLE RA 16	-139	-10	5305	8.88	-4.32	-0.02
351	SLE RA 17	-139	-10	5306	8.88	-4.33	-0.02
351	SLE RA 18	-147	-10	5388	8.89	-4.64	-0.02
351	SLE RA 19	-147	-10	5389	8.9	-4.66	-0.02
351	SLE RA 20	-146	-10	5440	9.03	-4.58	-0.02
351	SLE RA 21	-146	-10	5441	9.03	-4.6	-0.02
351	SLE FR 1	-126	-9	4764	7.95	-3.96	-0.02
351	SLE FR 2	-126	-9	4764	7.95	-3.97	-0.02
351	SLE FR 3	-126	-9	4784	8	-3.94	-0.02
351	SLE FR 4	-133	-9	4951	8.23	-4.17	-0.02
351	SLE FR 5	-132	-9	4972	8.29	-4.14	-0.02
351	SLE FR 6	-137	-10	5076	8.42	-4.3	-0.02
351	SLE QP 1	-126	-9	4764	7.95	-3.96	-0.02
351	SLE QP 2	-132	-9	4951	8.23	-4.17	-0.02
351	SLD 1	807	-4	4364	0.15	35.4	-0.01
351	SLD 2	807	-4	4364	0.15	35.4	-0.01
351	SLD 3	714	-8	4981	10.89	31.84	-0.03
351	SLD 4	714	-8	4981	10.89	31.84	-0.03
351	SLD 5	290	-2	3840	-10.48	13.11	0.01
351	SLD 6	290	-2	3840	-10.48	13.11	0.01
351	SLD 7	-19	-15	5894	25.32	1.23	-0.05
351	SLD 8	-19	-15	5894	25.32	1.23	-0.05
351	SLD 9	-246	-3	4007	-8.85	-9.57	0.01
351	SLD 10	-246	-3	4007	-8.85	-9.57	0.01
351	SLD 11	-555	-17	6061	26.95	-21.44	-0.06
351	SLD 12	-555	-17	6061	26.95	-21.44	-0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
351	SLD 13	-979	-10	4921	5.58	-40.18	-0.02
351	SLD 14	-979	-10	4921	5.58	-40.18	-0.02
351	SLD 15	-1071	-14	5537	16.32	-43.74	-0.04
351	SLD 16	-1071	-14	5537	16.32	-43.74	-0.04
351	SLV 1	2019	3	3568	-12.19	86.44	0.01
351	SLV 2	2019	3	3568	-12.19	86.44	0.01
351	SLV 3	1795	-7	5036	15.09	77.87	-0.04
351	SLV 4	1795	-7	5036	15.09	77.87	-0.04
351	SLV 5	853	9	2311	-39.27	36.02	0.06
351	SLV 6	853	9	2311	-39.27	36.02	0.06
351	SLV 7	105	-24	7202	51.67	7.44	-0.1
351	SLV 8	105	-24	7202	51.67	7.44	-0.1
351	SLV 9	-370	5	2700	-35.2	-15.77	0.06
351	SLV 10	-370	5	2700	-35.2	-15.77	0.06
351	SLV 11	-1118	-28	7591	55.73	-44.36	-0.11
351	SLV 12	-1118	-28	7591	55.73	-44.36	-0.11
351	SLV 13	-2059	-12	4866	1.37	-86.2	-0.01
351	SLV 14	-2059	-12	4866	1.37	-86.2	-0.01
351	SLV 15	-2284	-22	6333	28.65	-94.78	-0.06
351	SLV 16	-2284	-22	6333	28.65	-94.78	-0.06
352	SLU 1	-183	-14	4360	10.87	-7.04	-0.02
352	SLU 2	-184	-14	4364	10.89	-7.08	-0.02
352	SLU 3	-186	-15	4474	11.26	-7.13	-0.02
352	SLU 4	-186	-15	4476	11.27	-7.15	-0.02
352	SLU 5	-185	-15	4438	11.16	-7.08	-0.02
352	SLU 6	-186	-15	4548	11.54	-7.12	-0.02
352	SLU 7	-187	-15	4550	11.54	-7.15	-0.02
352	SLU 8	-184	-15	4508	11.42	-7.03	-0.02
352	SLU 9	-184	-15	4510	11.42	-7.06	-0.02
352	SLU 10	-216	-16	4983	12.28	-8.29	-0.02
352	SLU 11	-217	-17	5093	12.65	-8.33	-0.02
352	SLU 12	-218	-17	5095	12.66	-8.36	-0.02
352	SLU 13	-216	-17	5056	12.55	-8.29	-0.02
352	SLU 14	-217	-17	5166	12.92	-8.33	-0.02
352	SLU 15	-218	-17	5169	12.93	-8.36	-0.02
352	SLU 16	-215	-17	5126	12.8	-8.24	-0.02
352	SLU 17	-216	-17	5129	12.81	-8.27	-0.02
352	SLU 18	-228	-17	5244	12.86	-8.76	-0.02
352	SLU 19	-229	-17	5246	12.87	-8.79	-0.02
352	SLU 20	-228	-18	5318	13.13	-8.76	-0.02
352	SLU 21	-229	-18	5320	13.14	-8.79	-0.02
352	SLU 22	-211	-16	4929	12.24	-8.11	-0.02
352	SLU 23	-212	-16	4932	12.26	-8.15	-0.02
352	SLU 24	-214	-17	5042	12.63	-8.19	-0.02
352	SLU 25	-214	-17	5044	12.64	-8.22	-0.02
352	SLU 26	-212	-17	5006	12.53	-8.15	-0.02
352	SLU 27	-214	-17	5116	12.9	-8.19	-0.02
352	SLU 28	-214	-17	5118	12.91	-8.21	-0.02
352	SLU 29	-211	-17	5076	12.78	-8.1	-0.02
352	SLU 30	-212	-17	5078	12.79	-8.13	-0.02
352	SLU 31	-243	-18	5551	13.64	-9.36	-0.02
352	SLU 32	-245	-19	5661	14.02	-9.4	-0.02
352	SLU 33	-245	-19	5663	14.03	-9.42	-0.02
352	SLU 34	-243	-19	5624	13.91	-9.35	-0.02
352	SLU 35	-245	-19	5735	14.29	-9.4	-0.02
352	SLU 36	-246	-19	5737	14.3	-9.42	-0.02
352	SLU 37	-243	-19	5694	14.17	-9.31	-0.02
352	SLU 38	-243	-19	5697	14.18	-9.33	-0.02
352	SLU 39	-256	-19	5812	14.22	-9.83	-0.02
352	SLU 40	-256	-19	5815	14.23	-9.86	-0.02
352	SLU 41	-256	-20	5886	14.5	-9.83	-0.02
352	SLU 42	-256	-20	5888	14.5	-9.85	-0.02
352	SLU 43	-229	-18	5474	13.67	-8.79	-0.02
352	SLU 44	-230	-18	5477	13.68	-8.83	-0.02
352	SLU 45	-231	-19	5587	14.06	-8.88	-0.02
352	SLU 46	-232	-19	5590	14.07	-8.9	-0.02
352	SLU 47	-230	-19	5551	13.95	-8.83	-0.02
352	SLU 48	-232	-19	5661	14.33	-8.87	-0.02
352	SLU 49	-232	-19	5663	14.34	-8.9	-0.02
352	SLU 50	-229	-19	5621	14.21	-8.78	-0.02
352	SLU 51	-230	-19	5623	14.22	-8.81	-0.02
352	SLU 52	-261	-20	6096	15.07	-10.04	-0.02
352	SLU 53	-263	-21	6206	15.45	-10.08	-0.02
352	SLU 54	-263	-21	6208	15.45	-10.11	-0.02
352	SLU 55	-261	-20	6170	15.34	-10.03	-0.02
352	SLU 56	-263	-21	6280	15.72	-10.08	-0.02
352	SLU 57	-263	-21	6282	15.73	-10.1	-0.02
352	SLU 58	-260	-21	6240	15.6	-9.99	-0.02
352	SLU 59	-261	-21	6242	15.61	-10.01	-0.02
352	SLU 60	-273	-21	6358	15.65	-10.51	-0.02
352	SLU 61	-274	-21	6360	15.66	-10.54	-0.02
352	SLU 62	-274	-21	6431	15.92	-10.51	-0.02
352	SLU 63	-274	-21	6433	15.93	-10.53	-0.02
352	SLU 64	-256	-20	6042	15.04	-9.85	-0.02
352	SLU 65	-257	-20	6045	15.05	-9.9	-0.02
352	SLU 66	-259	-21	6156	15.43	-9.94	-0.02
352	SLU 67	-260	-21	6158	15.43	-9.97	-0.02
352	SLU 68	-258	-20	6119	15.32	-9.89	-0.02
352	SLU 69	-259	-21	6229	15.7	-9.94	-0.02
352	SLU 70	-260	-21	6231	15.7	-9.96	-0.02
352	SLU 71	-257	-21	6189	15.58	-9.85	-0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
352	SLU 72	-258	-21	6191	15.59	-9.87	-0.02
352	SLU 73	-289	-22	6664	16.44	-11.1	-0.02
352	SLU 74	-290	-23	6774	16.81	-11.15	-0.02
352	SLU 75	-291	-23	6776	16.82	-11.17	-0.02
352	SLU 76	-289	-22	6738	16.71	-11.1	-0.02
352	SLU 77	-290	-23	6848	17.08	-11.14	-0.02
352	SLU 78	-291	-23	6850	17.09	-11.17	-0.02
352	SLU 79	-288	-23	6808	16.97	-11.05	-0.02
352	SLU 80	-289	-23	6810	16.97	-11.08	-0.02
352	SLU 81	-301	-23	6926	17.02	-11.58	-0.02
352	SLU 82	-302	-23	6928	17.03	-11.6	-0.02
352	SLU 83	-301	-23	6999	17.29	-11.57	-0.02
352	SLU 84	-302	-23	7001	17.3	-11.6	-0.02
352	SLE RA 1	-191	-15	4523	11.27	-7.35	-0.02
352	SLE RA 2	-192	-15	4525	11.27	-7.37	-0.02
352	SLE RA 3	-193	-15	4599	11.53	-7.4	-0.02
352	SLE RA 4	-193	-15	4600	11.53	-7.42	-0.02
352	SLE RA 5	-192	-15	4574	11.45	-7.37	-0.02
352	SLE RA 6	-193	-16	4648	11.71	-7.4	-0.02
352	SLE RA 7	-193	-16	4649	11.71	-7.42	-0.02
352	SLE RA 8	-192	-16	4621	11.63	-7.34	-0.02
352	SLE RA 9	-192	-16	4622	11.63	-7.36	-0.02
352	SLE RA 10	-213	-16	4938	12.2	-8.18	-0.02
352	SLE RA 11	-214	-17	5011	12.45	-8.21	-0.02
352	SLE RA 12	-214	-17	5012	12.46	-8.22	-0.02
352	SLE RA 13	-213	-17	4987	12.38	-8.18	-0.02
352	SLE RA 14	-214	-17	5060	12.63	-8.21	-0.02
352	SLE RA 15	-214	-17	5062	12.64	-8.22	-0.02
352	SLE RA 16	-212	-17	5033	12.55	-8.15	-0.02
352	SLE RA 17	-213	-17	5035	12.56	-8.16	-0.02
352	SLE RA 18	-221	-17	5112	12.59	-8.49	-0.02
352	SLE RA 19	-221	-17	5113	12.59	-8.51	-0.02
352	SLE RA 20	-221	-17	5161	12.77	-8.49	-0.02
352	SLE RA 21	-221	-17	5162	12.77	-8.51	-0.02
352	SLE FR 1	-191	-15	4523	11.27	-7.35	-0.02
352	SLE FR 2	-191	-15	4523	11.27	-7.35	-0.02
352	SLE FR 3	-191	-15	4542	11.34	-7.34	-0.02
352	SLE FR 4	-200	-16	4700	11.66	-7.7	-0.02
352	SLE FR 5	-200	-16	4719	11.73	-7.69	-0.02
352	SLE FR 6	-206	-16	4817	11.93	-7.92	-0.02
352	SLE QP 1	-191	-15	4523	11.27	-7.35	-0.02
352	SLE QP 2	-200	-16	4700	11.66	-7.69	-0.02
352	SLD 1	794	-6	4165	-0.69	34.66	0
352	SLD 2	794	-6	4165	-0.69	34.66	0
352	SLD 3	702	-19	4712	16.81	31.04	-0.02
352	SLD 4	702	-19	4712	16.81	31.04	-0.02
352	SLD 5	237	8	3709	-18.58	10.51	0.03
352	SLD 6	237	8	3709	-18.58	10.51	0.03
352	SLD 7	-69	-37	5533	39.74	-1.56	-0.06
352	SLD 8	-69	-37	5533	39.74	-1.56	-0.06
352	SLD 9	-332	6	3866	-16.42	-13.82	0.02
352	SLD 10	-332	6	3866	-16.42	-13.82	0.02
352	SLD 11	-638	-39	5690	41.9	-25.89	-0.06
352	SLD 12	-638	-39	5690	41.9	-25.89	-0.06
352	SLD 13	-1103	-12	4687	6.51	-46.42	-0.01
352	SLD 14	-1103	-12	4687	6.51	-46.42	-0.01
352	SLD 15	-1194	-26	5234	24.01	-50.04	-0.03
352	SLD 16	-1194	-26	5234	24.01	-50.04	-0.03
352	SLV 1	2077	10	3443	-19.74	89.23	0.03
352	SLV 2	2077	10	3443	-19.74	89.23	0.03
352	SLV 3	1856	-24	4747	24.82	80.58	-0.04
352	SLV 4	1856	-24	4747	24.82	80.58	-0.04
352	SLV 5	818	44	2346	-65.34	34.51	0.09
352	SLV 6	818	44	2346	-65.34	34.51	0.09
352	SLV 7	81	-70	6691	83.19	5.67	-0.12
352	SLV 8	81	-70	6691	83.19	5.67	-0.12
352	SLV 9	-482	39	2709	-59.86	-21.05	0.08
352	SLV 10	-482	39	2709	-59.86	-21.05	0.08
352	SLV 11	-1218	-75	7053	88.66	-49.89	-0.12
352	SLV 12	-1218	-75	7053	88.66	-49.89	-0.12
352	SLV 13	-2256	-7	4652	-1.5	-95.96	0
352	SLV 14	-2256	-7	4652	-1.5	-95.96	0
352	SLV 15	-2477	-41	5956	43.06	-104.61	-0.06
352	SLV 16	-2477	-41	5956	43.06	-104.61	-0.06
353	SLU 1	-150	-17	4138	12.77	-4.93	0
353	SLU 2	-151	-17	4142	12.78	-4.96	0
353	SLU 3	-152	-17	4245	13.22	-4.96	-0.01
353	SLU 4	-153	-17	4247	13.22	-4.98	-0.01
353	SLU 5	-151	-17	4211	13.09	-4.93	-0.01
353	SLU 6	-152	-18	4314	13.52	-4.93	-0.01
353	SLU 7	-153	-18	4317	13.53	-4.95	-0.01
353	SLU 8	-150	-18	4277	13.38	-4.86	-0.01
353	SLU 9	-151	-18	4279	13.39	-4.88	-0.01
353	SLU 10	-177	-19	4725	14.38	-5.82	-0.01
353	SLU 11	-178	-19	4828	14.81	-5.82	-0.01
353	SLU 12	-178	-20	4830	14.82	-5.84	-0.01
353	SLU 13	-177	-19	4794	14.69	-5.79	-0.01
353	SLU 14	-178	-20	4898	15.12	-5.78	-0.01
353	SLU 15	-178	-20	4900	15.13	-5.81	-0.01
353	SLU 16	-176	-20	4860	14.98	-5.72	-0.01
353	SLU 17	-176	-20	4862	14.99	-5.74	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
353	SLU 18	-187	-20	4971	15.05	-6.15	-0.01
353	SLU 19	-187	-20	4973	15.06	-6.17	-0.01
353	SLU 20	-187	-20	5040	15.36	-6.12	-0.01
353	SLU 21	-187	-20	5042	15.37	-6.14	-0.01
353	SLU 22	-173	-19	4673	14.35	-5.67	-0.01
353	SLU 23	-174	-19	4677	14.37	-5.71	-0.01
353	SLU 24	-175	-19	4780	14.8	-5.7	-0.01
353	SLU 25	-175	-19	4782	14.81	-5.73	-0.01
353	SLU 26	-174	-19	4746	14.67	-5.68	-0.01
353	SLU 27	-175	-20	4850	15.11	-5.67	-0.01
353	SLU 28	-175	-20	4852	15.12	-5.69	-0.01
353	SLU 29	-173	-20	4812	14.97	-5.6	-0.01
353	SLU 30	-173	-20	4814	14.98	-5.63	-0.01
353	SLU 31	-199	-21	5260	15.96	-6.57	-0.01
353	SLU 32	-200	-22	5363	16.4	-6.56	-0.01
353	SLU 33	-201	-22	5365	16.41	-6.58	-0.01
353	SLU 34	-199	-21	5329	16.27	-6.53	-0.01
353	SLU 35	-200	-22	5433	16.71	-6.53	-0.01
353	SLU 36	-201	-22	5435	16.72	-6.55	-0.01
353	SLU 37	-198	-22	5395	16.57	-6.46	-0.01
353	SLU 38	-199	-22	5397	16.58	-6.48	-0.01
353	SLU 39	-210	-22	5506	16.63	-6.89	-0.01
353	SLU 40	-210	-22	5508	16.64	-6.92	-0.01
353	SLU 41	-209	-22	5575	16.94	-6.86	-0.01
353	SLU 42	-210	-22	5578	16.95	-6.88	-0.01
353	SLU 43	-188	-21	5196	16.05	-6.15	-0.01
353	SLU 44	-189	-21	5199	16.07	-6.19	-0.01
353	SLU 45	-190	-22	5303	16.5	-6.18	-0.01
353	SLU 46	-190	-22	5305	16.51	-6.2	-0.01
353	SLU 47	-189	-21	5269	16.38	-6.15	-0.01
353	SLU 48	-189	-22	5372	16.81	-6.15	-0.01
353	SLU 49	-190	-22	5375	16.82	-6.17	-0.01
353	SLU 50	-188	-22	5335	16.67	-6.08	-0.01
353	SLU 51	-188	-22	5337	16.68	-6.1	-0.01
353	SLU 52	-214	-23	5782	17.67	-7.04	-0.01
353	SLU 53	-215	-24	5886	18.1	-7.04	-0.01
353	SLU 54	-216	-24	5888	18.11	-7.06	-0.01
353	SLU 55	-214	-24	5852	17.97	-7.01	-0.01
353	SLU 56	-215	-24	5955	18.41	-7	-0.01
353	SLU 57	-216	-24	5958	18.42	-7.03	-0.01
353	SLU 58	-213	-24	5918	18.27	-6.94	-0.01
353	SLU 59	-214	-24	5920	18.28	-6.96	-0.01
353	SLU 60	-224	-24	6029	18.34	-7.37	-0.01
353	SLU 61	-225	-24	6031	18.35	-7.4	-0.01
353	SLU 62	-224	-25	6098	18.65	-7.34	-0.01
353	SLU 63	-225	-25	6100	18.65	-7.36	-0.01
353	SLU 64	-210	-23	5731	17.64	-6.89	-0.01
353	SLU 65	-211	-23	5735	17.65	-6.93	-0.01
353	SLU 66	-212	-24	5838	18.09	-6.93	-0.01
353	SLU 67	-213	-24	5840	18.1	-6.95	-0.01
353	SLU 68	-211	-24	5804	17.96	-6.9	-0.01
353	SLU 69	-212	-24	5908	18.4	-6.89	-0.01
353	SLU 70	-213	-24	5910	18.4	-6.92	-0.01
353	SLU 71	-210	-24	5870	18.25	-6.83	-0.01
353	SLU 72	-211	-24	5872	18.26	-6.85	-0.01
353	SLU 73	-237	-25	6318	19.25	-7.79	-0.01
353	SLU 74	-238	-26	6421	19.69	-7.78	-0.01
353	SLU 75	-238	-26	6423	19.69	-7.81	-0.01
353	SLU 76	-237	-26	6387	19.56	-7.76	-0.01
353	SLU 77	-238	-26	6491	19.99	-7.75	-0.01
353	SLU 78	-238	-26	6493	20	-7.77	-0.01
353	SLU 79	-236	-26	6453	19.85	-7.68	-0.01
353	SLU 80	-236	-26	6455	19.86	-7.71	-0.01
353	SLU 81	-247	-26	6564	19.92	-8.12	-0.01
353	SLU 82	-247	-26	6566	19.93	-8.14	-0.01
353	SLU 83	-247	-27	6633	20.23	-8.08	-0.01
353	SLU 84	-247	-27	6636	20.24	-8.11	-0.01
353	SLE RA 1	-157	-17	4291	13.22	-5.14	-0.01
353	SLE RA 2	-157	-17	4293	13.23	-5.16	-0.01
353	SLE RA 3	-158	-18	4362	13.52	-5.16	-0.01
353	SLE RA 4	-158	-18	4364	13.52	-5.18	-0.01
353	SLE RA 5	-157	-18	4340	13.43	-5.14	-0.01
353	SLE RA 6	-158	-18	4409	13.72	-5.14	-0.01
353	SLE RA 7	-158	-18	4410	13.73	-5.15	-0.01
353	SLE RA 8	-157	-18	4384	13.63	-5.09	-0.01
353	SLE RA 9	-157	-18	4385	13.64	-5.11	-0.01
353	SLE RA 10	-175	-19	4682	14.29	-5.74	-0.01
353	SLE RA 11	-175	-19	4751	14.58	-5.73	-0.01
353	SLE RA 12	-176	-19	4752	14.59	-5.75	-0.01
353	SLE RA 13	-174	-19	4728	14.5	-5.71	-0.01
353	SLE RA 14	-175	-19	4797	14.79	-5.71	-0.01
353	SLE RA 15	-175	-19	4799	14.8	-5.73	-0.01
353	SLE RA 16	-174	-19	4772	14.7	-5.66	-0.01
353	SLE RA 17	-174	-19	4774	14.7	-5.68	-0.01
353	SLE RA 18	-181	-19	4846	14.74	-5.95	-0.01
353	SLE RA 19	-182	-19	4848	14.75	-5.97	-0.01
353	SLE RA 20	-181	-20	4892	14.95	-5.93	-0.01
353	SLE RA 21	-182	-20	4894	14.95	-5.95	-0.01
353	SLE FR 1	-157	-17	4291	13.22	-5.14	-0.01
353	SLE FR 2	-157	-17	4291	13.22	-5.14	-0.01
353	SLE FR 3	-157	-17	4309	13.3	-5.13	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
353	SLE FR 4	-164	-18	4458	13.68	-5.39	-0.01
353	SLE FR 5	-164	-18	4476	13.76	-5.37	-0.01
353	SLE FR 6	-169	-18	4569	13.98	-5.55	-0.01
353	SLE QP 1	-157	-17	4291	13.22	-5.14	-0.01
353	SLE QP 2	-164	-18	4457	13.68	-5.38	-0.01
353	SLD 1	877	-3	4006	-2.26	38.49	0
353	SLD 2	877	-3	4006	-2.26	38.49	0
353	SLD 3	795	-25	4508	20.83	35.16	-0.01
353	SLD 4	795	-25	4508	20.83	35.16	-0.01
353	SLD 5	272	19	3561	-26.12	12.83	0.02
353	SLD 6	272	19	3561	-26.12	12.83	0.02
353	SLD 7	0	-53	5234	50.83	1.73	-0.03
353	SLD 8	0	-53	5234	50.83	1.73	-0.03
353	SLD 9	-328	17	3681	-23.48	-12.49	0.02
353	SLD 10	-328	17	3681	-23.48	-12.49	0.02
353	SLD 11	-601	-55	5354	53.47	-23.6	-0.03
353	SLD 12	-601	-55	5354	53.47	-23.6	-0.03
353	SLD 13	-1124	-11	4407	6.52	-45.92	0
353	SLD 14	-1124	-11	4407	6.52	-45.92	0
353	SLD 15	-1205	-33	4909	29.61	-49.25	-0.02
353	SLD 16	-1205	-33	4909	29.61	-49.25	-0.02
353	SLV 1	2218	20	3392	-26.93	94.93	0.02
353	SLV 2	2218	20	3392	-26.93	94.93	0.02
353	SLV 3	2023	-35	4591	31.92	87.06	-0.02
353	SLV 4	2023	-35	4591	31.92	87.06	-0.02
353	SLV 5	845	77	2319	-87.77	36.64	0.06
353	SLV 6	845	77	2319	-87.77	36.64	0.06
353	SLV 7	198	-106	6316	108.42	10.42	-0.06
353	SLV 8	198	-106	6316	108.42	10.42	-0.06
353	SLV 9	-526	70	2599	-81.06	-21.19	0.05
353	SLV 10	-526	70	2599	-81.06	-21.19	0.05
353	SLV 11	-1173	-113	6596	115.12	-47.41	-0.07
353	SLV 12	-1173	-113	6596	115.12	-47.41	-0.07
353	SLV 13	-2352	-1	4324	-4.57	-97.83	0.01
353	SLV 14	-2352	-1	4324	-4.57	-97.83	0.01
353	SLV 15	-2546	-56	5523	54.29	-105.7	-0.03
353	SLV 16	-2546	-56	5523	54.29	-105.7	-0.03
354	SLU 1	-70	-17	4001	13.52	-3.06	0.01
354	SLU 2	-71	-17	4004	13.54	-3.09	0.01
354	SLU 3	-70	-18	4104	14	-3.05	0.01
354	SLU 4	-70	-18	4106	14	-3.07	0.01
354	SLU 5	-70	-18	4071	13.86	-3.04	0.01
354	SLU 6	-68	-18	4171	14.32	-2.99	0.01
354	SLU 7	-69	-18	4173	14.33	-3.01	0.01
354	SLU 8	-67	-18	4135	14.17	-2.94	0.01
354	SLU 9	-68	-18	4137	14.18	-2.97	0.01
354	SLU 10	-83	-19	4565	15.21	-3.62	0.01
354	SLU 11	-82	-20	4665	15.67	-3.58	0.01
354	SLU 12	-83	-20	4667	15.68	-3.6	0.01
354	SLU 13	-82	-20	4632	15.53	-3.57	0.01
354	SLU 14	-81	-20	4732	15.99	-3.52	0.01
354	SLU 15	-81	-20	4734	16	-3.54	0.01
354	SLU 16	-80	-20	4696	15.84	-3.47	0.01
354	SLU 17	-80	-20	4698	15.85	-3.5	0.01
354	SLU 18	-88	-20	4802	15.91	-3.81	0.01
354	SLU 19	-88	-20	4804	15.92	-3.84	0.01
354	SLU 20	-86	-21	4869	16.23	-3.76	0.01
354	SLU 21	-87	-21	4871	16.24	-3.78	0.01
354	SLU 22	-81	-19	4515	15.18	-3.51	0.01
354	SLU 23	-81	-19	4519	15.2	-3.54	0.01
354	SLU 24	-80	-20	4618	15.66	-3.5	0.01
354	SLU 25	-81	-20	4620	15.67	-3.52	0.01
354	SLU 26	-80	-20	4586	15.52	-3.49	0.01
354	SLU 27	-79	-20	4686	15.98	-3.44	0.01
354	SLU 28	-79	-20	4688	15.99	-3.46	0.01
354	SLU 29	-78	-20	4650	15.83	-3.39	0.01
354	SLU 30	-78	-20	4652	15.84	-3.42	0.01
354	SLU 31	-94	-21	5080	16.87	-4.07	0.01
354	SLU 32	-93	-22	5179	17.33	-4.03	0.01
354	SLU 33	-93	-22	5181	17.34	-4.05	0.01
354	SLU 34	-92	-22	5147	17.2	-4.02	0.01
354	SLU 35	-91	-22	5247	17.65	-3.97	0.01
354	SLU 36	-92	-22	5249	17.66	-3.99	0.01
354	SLU 37	-90	-22	5211	17.5	-3.92	0.01
354	SLU 38	-91	-22	5213	17.51	-3.95	0.01
354	SLU 39	-98	-22	5317	17.57	-4.26	0.01
354	SLU 40	-99	-22	5319	17.58	-4.29	0.01
354	SLU 41	-97	-23	5384	17.9	-4.21	0.01
354	SLU 42	-97	-23	5386	17.91	-4.23	0.01
354	SLU 43	-88	-21	5024	17.01	-3.82	0.01
354	SLU 44	-89	-21	5028	17.03	-3.86	0.01
354	SLU 45	-87	-22	5127	17.48	-3.81	0.01
354	SLU 46	-88	-22	5129	17.49	-3.83	0.01
354	SLU 47	-87	-22	5095	17.35	-3.8	0.01
354	SLU 48	-86	-22	5195	17.81	-3.75	0.01
354	SLU 49	-87	-22	5197	17.82	-3.78	0.01
354	SLU 50	-85	-22	5159	17.66	-3.71	0.01
354	SLU 51	-85	-22	5161	17.67	-3.73	0.01
354	SLU 52	-101	-24	5589	18.7	-4.39	0.01
354	SLU 53	-100	-24	5688	19.15	-4.34	0.01
354	SLU 54	-100	-24	5690	19.16	-4.36	0.01





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
354	SLU 55	-99	-24	5656	19.02	-4.33	0.01
354	SLU 56	-98	-25	5756	19.48	-4.28	0.01
354	SLU 57	-99	-25	5758	19.49	-4.31	0.01
354	SLU 58	-97	-24	5720	19.33	-4.24	0.01
354	SLU 59	-98	-24	5722	19.34	-4.26	0.01
354	SLU 60	-105	-25	5826	19.4	-4.58	0.01
354	SLU 61	-106	-25	5828	19.41	-4.6	0.01
354	SLU 62	-104	-25	5893	19.72	-4.52	0.01
354	SLU 63	-104	-25	5895	19.73	-4.54	0.01
354	SLU 64	-98	-24	5539	18.67	-4.27	0.01
354	SLU 65	-99	-24	5542	18.69	-4.31	0.01
354	SLU 66	-98	-24	5642	19.14	-4.26	0.01
354	SLU 67	-98	-24	5644	19.15	-4.28	0.01
354	SLU 68	-98	-24	5610	19.01	-4.25	0.01
354	SLU 69	-96	-25	5709	19.47	-4.2	0.01
354	SLU 70	-97	-25	5711	19.48	-4.23	0.01
354	SLU 71	-95	-24	5673	19.32	-4.16	0.01
354	SLU 72	-96	-24	5675	19.33	-4.18	0.01
354	SLU 73	-111	-26	6103	20.36	-4.84	0.01
354	SLU 74	-110	-26	6203	20.82	-4.79	0.01
354	SLU 75	-111	-26	6205	20.82	-4.81	0.01
354	SLU 76	-110	-26	6171	20.68	-4.78	0.01
354	SLU 77	-109	-27	6270	21.14	-4.73	0.01
354	SLU 78	-109	-27	6272	21.15	-4.76	0.01
354	SLU 79	-108	-27	6234	20.99	-4.69	0.01
354	SLU 80	-108	-27	6236	21	-4.71	0.01
354	SLU 81	-116	-27	6340	21.06	-5.03	0.01
354	SLU 82	-116	-27	6342	21.07	-5.05	0.01
354	SLU 83	-114	-27	6408	21.38	-4.97	0.01
354	SLU 84	-115	-27	6410	21.39	-4.99	0.01
354	SLE RA 1	-73	-18	4148	14	-3.18	0.01
354	SLE RA 2	-74	-18	4150	14.01	-3.21	0.01
354	SLE RA 3	-73	-18	4216	14.31	-3.18	0.01
354	SLE RA 4	-73	-18	4218	14.32	-3.19	0.01
354	SLE RA 5	-73	-18	4195	14.22	-3.17	0.01
354	SLE RA 6	-72	-18	4261	14.53	-3.14	0.01
354	SLE RA 7	-72	-18	4263	14.53	-3.16	0.01
354	SLE RA 8	-71	-18	4237	14.43	-3.11	0.01
354	SLE RA 9	-72	-18	4239	14.44	-3.12	0.01
354	SLE RA 10	-82	-19	4524	15.12	-3.56	0.01
354	SLE RA 11	-81	-20	4590	15.43	-3.53	0.01
354	SLE RA 12	-81	-20	4592	15.43	-3.55	0.01
354	SLE RA 13	-81	-19	4569	15.34	-3.53	0.01
354	SLE RA 14	-80	-20	4635	15.64	-3.49	0.01
354	SLE RA 15	-81	-20	4637	15.65	-3.51	0.01
354	SLE RA 16	-79	-20	4611	15.54	-3.46	0.01
354	SLE RA 17	-80	-20	4613	15.55	-3.48	0.01
354	SLE RA 18	-85	-20	4682	15.59	-3.69	0.01
354	SLE RA 19	-85	-20	4683	15.6	-3.7	0.01
354	SLE RA 20	-84	-20	4727	15.8	-3.65	0.01
354	SLE RA 21	-84	-20	4728	15.81	-3.67	0.01
354	SLE FR 1	-73	-18	4148	14	-3.18	0.01
354	SLE FR 2	-73	-18	4148	14	-3.19	0.01
354	SLE FR 3	-73	-18	4166	14.08	-3.17	0.01
354	SLE FR 4	-77	-18	4308	14.48	-3.34	0.01
354	SLE FR 5	-76	-18	4326	14.56	-3.32	0.01
354	SLE FR 6	-79	-19	4415	14.79	-3.44	0.01
354	SLE QP 1	-73	-18	4148	14	-3.18	0.01
354	SLE QP 2	-77	-18	4308	14.47	-3.34	0.01
354	SLD 1	1002	0	3956	6.16	42.35	0
354	SLD 2	1002	0	3956	6.16	42.35	0
354	SLD 3	926	-27	4439	32.46	39.14	0.01
354	SLD 4	926	-27	4439	32.46	39.14	0.01
354	SLD 5	362	27	3471	-27.9	15.23	0
354	SLD 6	362	27	3471	-27.9	15.23	0
354	SLD 7	109	-61	5078	59.75	4.55	0.01
354	SLD 8	109	-61	5078	59.75	4.55	0.01
354	SLD 9	-262	24	3537	-30.8	-11.22	0
354	SLD 10	-262	24	3537	-30.8	-11.22	0
354	SLD 11	-516	-63	5145	56.85	-21.9	0.01
354	SLD 12	-516	-63	5145	56.85	-21.9	0.01
354	SLD 13	-1080	-10	4177	-3.51	-45.82	0
354	SLD 14	-1080	-10	4177	-3.51	-45.82	0
354	SLD 15	-1156	-36	4660	22.79	-49.02	0.01
354	SLD 16	-1156	-36	4660	22.79	-49.02	0.01
354	SLV 1	2389	27	3468	-6.73	101.03	0
354	SLV 2	2389	27	3468	-6.73	101.03	0
354	SLV 3	2213	-40	4623	60.34	93.61	0.01
354	SLV 4	2213	-40	4623	60.34	93.61	0.01
354	SLV 5	930	96	2305	-93.61	39.22	-0.01
354	SLV 6	930	96	2305	-93.61	39.22	-0.01
354	SLV 7	343	-126	6154	129.96	14.5	0.02
354	SLV 8	343	-126	6154	129.96	14.5	0.02
354	SLV 9	-496	89	2462	-101.01	-21.17	-0.01
354	SLV 10	-496	89	2462	-101.01	-21.17	-0.01
354	SLV 11	-1083	-133	6311	122.56	-45.89	0.02
354	SLV 12	-1083	-133	6311	122.56	-45.89	0.02
354	SLV 13	-2366	3	3993	-31.39	-100.29	0
354	SLV 14	-2366	3	3993	-31.39	-100.29	0
354	SLV 15	-2542	-64	5148	35.68	-107.7	0.01
354	SLV 16	-2542	-64	5148	35.68	-107.7	0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
355	SLU 1	63	-17	4008	13.47	2.61	0.02
355	SLU 2	62	-17	4011	13.49	2.58	0.02
355	SLU 3	67	-18	4112	13.94	2.78	0.02
355	SLU 4	67	-18	4114	13.95	2.76	0.02
355	SLU 5	66	-18	4079	13.81	2.74	0.02
355	SLU 6	71	-18	4180	14.27	2.94	0.02
355	SLU 7	71	-18	4182	14.28	2.92	0.02
355	SLU 8	71	-18	4144	14.12	2.93	0.02
355	SLU 9	70	-18	4146	14.13	2.91	0.02
355	SLU 10	72	-19	4573	15.15	2.97	0.02
355	SLU 11	77	-20	4674	15.61	3.17	0.02
355	SLU 12	76	-20	4676	15.62	3.15	0.02
355	SLU 13	76	-20	4641	15.47	3.13	0.02
355	SLU 14	81	-20	4742	15.93	3.33	0.02
355	SLU 15	80	-20	4744	15.94	3.31	0.02
355	SLU 16	80	-20	4706	15.78	3.31	0.02
355	SLU 17	80	-20	4708	15.79	3.3	0.02
355	SLU 18	77	-20	4811	15.85	3.16	0.02
355	SLU 19	76	-20	4813	15.86	3.15	0.02
355	SLU 20	80	-21	4879	16.17	3.32	0.02
355	SLU 21	80	-21	4881	16.18	3.31	0.02
355	SLU 22	73	-19	4524	15.12	3.01	0.02
355	SLU 23	72	-19	4527	15.14	2.98	0.02
355	SLU 24	77	-20	4628	15.6	3.18	0.02
355	SLU 25	77	-20	4630	15.61	3.16	0.02
355	SLU 26	76	-20	4595	15.46	3.14	0.02
355	SLU 27	81	-20	4696	15.92	3.34	0.02
355	SLU 28	80	-20	4698	15.93	3.32	0.02
355	SLU 29	80	-20	4660	15.77	3.32	0.02
355	SLU 30	80	-20	4662	15.78	3.31	0.02
355	SLU 31	82	-21	5090	16.8	3.37	0.02
355	SLU 32	86	-22	5190	17.26	3.57	0.02
355	SLU 33	86	-22	5192	17.27	3.55	0.02
355	SLU 34	85	-22	5158	17.13	3.53	0.02
355	SLU 35	90	-22	5258	17.58	3.73	0.02
355	SLU 36	90	-22	5260	17.59	3.71	0.02
355	SLU 37	90	-22	5222	17.43	3.71	0.02
355	SLU 38	90	-22	5224	17.44	3.7	0.02
355	SLU 39	86	-22	5327	17.5	3.56	0.02
355	SLU 40	86	-22	5329	17.51	3.55	0.02
355	SLU 41	90	-23	5395	17.82	3.72	0.02
355	SLU 42	90	-23	5397	17.83	3.71	0.02
355	SLU 43	79	-21	5033	16.95	3.25	0.02
355	SLU 44	78	-21	5036	16.96	3.22	0.02
355	SLU 45	83	-22	5137	17.42	3.43	0.02
355	SLU 46	82	-22	5139	17.43	3.41	0.02
355	SLU 47	82	-22	5104	17.29	3.38	0.02
355	SLU 48	87	-22	5205	17.74	3.59	0.02
355	SLU 49	86	-22	5207	17.75	3.57	0.02
355	SLU 50	86	-22	5169	17.6	3.57	0.02
355	SLU 51	86	-22	5171	17.6	3.55	0.02
355	SLU 52	87	-24	5599	18.63	3.61	0.02
355	SLU 53	92	-24	5699	19.08	3.82	0.03
355	SLU 54	92	-24	5701	19.09	3.8	0.03
355	SLU 55	91	-24	5667	18.95	3.77	0.03
355	SLU 56	96	-25	5767	19.41	3.97	0.03
355	SLU 57	96	-25	5769	19.41	3.96	0.03
355	SLU 58	96	-24	5731	19.26	3.96	0.03
355	SLU 59	95	-24	5733	19.27	3.94	0.03
355	SLU 60	92	-25	5836	19.32	3.81	0.03
355	SLU 61	92	-25	5838	19.33	3.79	0.03
355	SLU 62	96	-25	5904	19.65	3.97	0.03
355	SLU 63	96	-25	5906	19.66	3.95	0.03
355	SLU 64	88	-24	5549	18.6	3.65	0.02
355	SLU 65	88	-24	5553	18.62	3.62	0.02
355	SLU 66	92	-24	5653	19.07	3.83	0.03
355	SLU 67	92	-24	5655	19.08	3.81	0.03
355	SLU 68	91	-24	5621	18.94	3.78	0.03
355	SLU 69	96	-25	5721	19.4	3.98	0.03
355	SLU 70	96	-25	5723	19.41	3.97	0.03
355	SLU 71	96	-24	5685	19.25	3.97	0.03
355	SLU 72	96	-24	5687	19.26	3.95	0.03
355	SLU 73	97	-26	6115	20.28	4.01	0.03
355	SLU 74	102	-26	6215	20.73	4.22	0.03
355	SLU 75	102	-26	6218	20.74	4.2	0.03
355	SLU 76	101	-26	6183	20.6	4.17	0.03
355	SLU 77	106	-27	6283	21.06	4.37	0.03
355	SLU 78	105	-27	6285	21.07	4.36	0.03
355	SLU 79	105	-27	6247	20.91	4.36	0.03
355	SLU 80	105	-27	6250	20.92	4.34	0.03
355	SLU 81	102	-27	6353	20.97	4.21	0.03
355	SLU 82	102	-27	6355	20.98	4.19	0.03
355	SLU 83	106	-27	6421	21.3	4.37	0.03
355	SLU 84	105	-27	6423	21.31	4.35	0.03
355	SLE RA 1	66	-18	4155	13.94	2.72	0.02
355	SLE RA 2	65	-18	4157	13.96	2.7	0.02
355	SLE RA 3	69	-18	4224	14.26	2.84	0.02
355	SLE RA 4	68	-18	4226	14.27	2.83	0.02
355	SLE RA 5	68	-18	4203	14.17	2.81	0.02
355	SLE RA 6	71	-18	4270	14.48	2.94	0.02
355	SLE RA 7	71	-18	4271	14.48	2.93	0.02



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
355	SLE RA 8	71	-18	4246	14.38	2.93	0.02
355	SLE RA 9	71	-18	4247	14.38	2.92	0.02
355	SLE RA 10	72	-19	4532	15.06	2.96	0.02
355	SLE RA 11	75	-20	4599	15.37	3.1	0.02
355	SLE RA 12	75	-20	4601	15.37	3.09	0.02
355	SLE RA 13	74	-19	4578	15.28	3.07	0.02
355	SLE RA 14	77	-20	4645	15.58	3.2	0.02
355	SLE RA 15	77	-20	4646	15.59	3.19	0.02
355	SLE RA 16	77	-20	4621	15.48	3.19	0.02
355	SLE RA 17	77	-20	4622	15.49	3.18	0.02
355	SLE RA 18	75	-20	4691	15.53	3.09	0.02
355	SLE RA 19	75	-20	4692	15.53	3.08	0.02
355	SLE RA 20	77	-20	4736	15.74	3.2	0.02
355	SLE RA 21	77	-20	4737	15.75	3.19	0.02
355	SLE FR 1	66	-18	4155	13.94	2.72	0.02
355	SLE FR 2	66	-18	4156	13.95	2.72	0.02
355	SLE FR 3	67	-18	4173	14.03	2.76	0.02
355	SLE FR 4	68	-18	4316	14.42	2.83	0.02
355	SLE FR 5	70	-18	4334	14.51	2.87	0.02
355	SLE FR 6	70	-19	4423	14.74	2.91	0.02
355	SLE QP 1	66	-18	4155	13.94	2.72	0.02
355	SLE QP 2	68	-18	4316	14.42	2.83	0.02
355	SLD 1	1066	-10	4186	5.97	45.16	0.01
355	SLD 2	1066	-10	4186	5.97	45.16	0.01
355	SLD 3	1154	-36	4673	32.48	48.83	0.04
355	SLD 4	1154	-36	4673	32.48	48.83	0.04
355	SLD 5	234	24	3539	-28.32	9.95	-0.03
355	SLD 6	234	24	3539	-28.32	9.95	-0.03
355	SLD 7	528	-64	5161	60.04	22.21	0.07
355	SLD 8	528	-64	5161	60.04	22.21	0.07
355	SLD 9	-391	27	3471	-31.2	-16.54	-0.03
355	SLD 10	-391	27	3471	-31.2	-16.54	-0.03
355	SLD 11	-97	-61	5092	57.16	-4.29	0.07
355	SLD 12	-97	-61	5092	57.16	-4.29	0.07
355	SLD 13	-1017	0	3959	-3.64	-43.17	0
355	SLD 14	-1017	0	3959	-3.64	-43.17	0
355	SLD 15	-929	-27	4445	22.87	-39.49	0.03
355	SLD 16	-929	-27	4445	22.87	-39.49	0.03
355	SLV 1	2344	3	4002	-7.14	99.39	0
355	SLV 2	2344	3	4002	-7.14	99.39	0
355	SLV 3	2549	-64	5166	60.48	107.94	0.07
355	SLV 4	2549	-64	5166	60.48	107.94	0.07
355	SLV 5	440	90	2455	-94.61	18.83	-0.1
355	SLV 6	440	90	2455	-94.61	18.83	-0.1
355	SLV 7	1124	-134	6338	130.8	47.34	0.15
355	SLV 8	1124	-134	6338	130.8	47.34	0.15
355	SLV 9	-987	98	2294	-101.96	-41.67	-0.11
355	SLV 10	-987	98	2294	-101.96	-41.67	-0.11
355	SLV 11	-303	-127	6177	123.45	-13.16	0.14
355	SLV 12	-303	-127	6177	123.45	-13.16	0.14
355	SLV 13	-2412	27	3465	-31.64	-102.28	-0.03
355	SLV 14	-2412	27	3465	-31.64	-102.28	-0.03
355	SLV 15	-2207	-40	4630	35.98	-93.72	0.04
355	SLV 16	-2207	-40	4630	35.98	-93.72	0.04
356	SLU 1	141	-17	4159	12.6	4.6	0.03
356	SLU 2	141	-17	4163	12.62	4.58	0.03
356	SLU 3	148	-17	4269	13.05	4.82	0.03
356	SLU 4	147	-17	4271	13.06	4.81	0.03
356	SLU 5	146	-17	4235	12.92	4.76	0.03
356	SLU 6	153	-18	4340	13.36	5	0.03
356	SLU 7	152	-18	4343	13.36	4.99	0.03
356	SLU 8	151	-17	4303	13.22	4.96	0.03
356	SLU 9	151	-17	4305	13.23	4.95	0.03
356	SLU 10	164	-19	4750	14.18	5.32	0.03
356	SLU 11	170	-19	4856	14.61	5.55	0.03
356	SLU 12	170	-19	4858	14.62	5.54	0.03
356	SLU 13	169	-19	4822	14.49	5.5	0.03
356	SLU 14	175	-20	4927	14.92	5.73	0.03
356	SLU 15	175	-20	4930	14.93	5.72	0.03
356	SLU 16	174	-20	4890	14.79	5.7	0.03
356	SLU 17	174	-20	4892	14.79	5.69	0.03
356	SLU 18	174	-20	4998	14.84	5.66	0.03
356	SLU 19	173	-20	5000	14.85	5.64	0.03
356	SLU 20	179	-20	5070	15.15	5.83	0.03
356	SLU 21	178	-20	5072	15.16	5.82	0.03
356	SLU 22	163	-19	4699	14.15	5.31	0.03
356	SLU 23	163	-19	4702	14.17	5.3	0.03
356	SLU 24	169	-19	4808	14.6	5.53	0.03
356	SLU 25	169	-19	4810	14.61	5.52	0.03
356	SLU 26	168	-19	4774	14.48	5.48	0.03
356	SLU 27	174	-20	4880	14.91	5.71	0.03
356	SLU 28	174	-20	4882	14.92	5.7	0.03
356	SLU 29	173	-20	4842	14.77	5.67	0.03
356	SLU 30	173	-20	4844	14.78	5.66	0.03
356	SLU 31	185	-21	5290	15.74	6.03	0.03
356	SLU 32	192	-22	5395	16.17	6.27	0.03
356	SLU 33	192	-22	5397	16.18	6.26	0.03
356	SLU 34	190	-21	5361	16.05	6.21	0.03
356	SLU 35	197	-22	5467	16.48	6.45	0.03
356	SLU 36	197	-22	5469	16.49	6.43	0.03
356	SLU 37	196	-22	5429	16.34	6.41	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
356	SLU 38	195	-22	5432	16.35	6.4	0.03
356	SLU 39	195	-22	5537	16.39	6.37	0.03
356	SLU 40	195	-22	5540	16.4	6.36	0.03
356	SLU 41	200	-22	5609	16.7	6.55	0.03
356	SLU 42	200	-22	5611	16.71	6.53	0.03
356	SLU 43	176	-21	5222	15.85	5.74	0.03
356	SLU 44	176	-21	5226	15.86	5.72	0.03
356	SLU 45	183	-21	5331	16.29	5.96	0.03
356	SLU 46	182	-21	5334	16.3	5.94	0.03
356	SLU 47	181	-21	5298	16.17	5.9	0.03
356	SLU 48	188	-22	5403	16.6	6.13	0.03
356	SLU 49	187	-22	5405	16.61	6.12	0.03
356	SLU 50	186	-22	5366	16.47	6.1	0.03
356	SLU 51	186	-22	5368	16.47	6.09	0.03
356	SLU 52	199	-23	5813	17.43	6.46	0.04
356	SLU 53	205	-24	5919	17.86	6.69	0.04
356	SLU 54	205	-24	5921	17.87	6.68	0.04
356	SLU 55	204	-23	5885	17.74	6.64	0.04
356	SLU 56	210	-24	5990	18.17	6.87	0.04
356	SLU 57	210	-24	5993	18.18	6.86	0.04
356	SLU 58	209	-24	5953	18.03	6.83	0.04
356	SLU 59	209	-24	5955	18.04	6.82	0.04
356	SLU 60	209	-24	6061	18.09	6.79	0.04
356	SLU 61	208	-24	6063	18.1	6.78	0.04
356	SLU 62	214	-24	6133	18.4	6.97	0.04
356	SLU 63	213	-24	6135	18.4	6.96	0.04
356	SLU 64	198	-23	5761	17.4	6.45	0.04
356	SLU 65	198	-23	5765	17.42	6.43	0.04
356	SLU 66	204	-24	5871	17.85	6.67	0.04
356	SLU 67	204	-24	5873	17.86	6.66	0.04
356	SLU 68	203	-23	5837	17.73	6.61	0.04
356	SLU 69	209	-24	5942	18.16	6.85	0.04
356	SLU 70	209	-24	5945	18.17	6.83	0.04
356	SLU 71	208	-24	5905	18.02	6.81	0.04
356	SLU 72	208	-24	5907	18.03	6.8	0.04
356	SLU 73	220	-25	6352	18.98	7.17	0.04
356	SLU 74	227	-26	6458	19.42	7.4	0.04
356	SLU 75	227	-26	6460	19.42	7.39	0.04
356	SLU 76	225	-26	6424	19.29	7.35	0.04
356	SLU 77	232	-26	6530	19.72	7.58	0.04
356	SLU 78	232	-26	6532	19.73	7.57	0.04
356	SLU 79	231	-26	6492	19.59	7.55	0.04
356	SLU 80	230	-26	6494	19.6	7.53	0.04
356	SLU 81	230	-26	6600	19.64	7.5	0.04
356	SLU 82	230	-26	6603	19.65	7.49	0.04
356	SLU 83	235	-27	6672	19.95	7.68	0.04
356	SLU 84	235	-27	6674	19.96	7.67	0.04
356	SLE RA 1	148	-17	4313	13.04	4.81	0.03
356	SLE RA 2	147	-17	4316	13.05	4.79	0.03
356	SLE RA 3	152	-18	4386	13.34	4.95	0.03
356	SLE RA 4	152	-18	4388	13.35	4.94	0.03
356	SLE RA 5	151	-18	4364	13.26	4.91	0.03
356	SLE RA 6	155	-18	4434	13.55	5.07	0.03
356	SLE RA 7	155	-18	4436	13.55	5.06	0.03
356	SLE RA 8	154	-18	4409	13.46	5.04	0.03
356	SLE RA 9	154	-18	4410	13.46	5.04	0.03
356	SLE RA 10	162	-19	4707	14.1	5.29	0.03
356	SLE RA 11	167	-19	4778	14.39	5.44	0.03
356	SLE RA 12	167	-19	4779	14.39	5.43	0.03
356	SLE RA 13	166	-19	4755	14.31	5.4	0.03
356	SLE RA 14	170	-19	4825	14.59	5.56	0.03
356	SLE RA 15	170	-19	4827	14.6	5.55	0.03
356	SLE RA 16	169	-19	4800	14.5	5.54	0.03
356	SLE RA 17	169	-19	4802	14.51	5.53	0.03
356	SLE RA 18	169	-19	4873	14.54	5.51	0.03
356	SLE RA 19	169	-19	4874	14.54	5.5	0.03
356	SLE RA 20	172	-20	4920	14.74	5.63	0.03
356	SLE RA 21	172	-20	4922	14.75	5.62	0.03
356	SLE FR 1	148	-17	4313	13.04	4.81	0.03
356	SLE FR 2	148	-17	4314	13.05	4.8	0.03
356	SLE FR 3	149	-17	4332	13.13	4.85	0.03
356	SLE FR 4	154	-18	4482	13.49	5.01	0.03
356	SLE FR 5	155	-18	4500	13.57	5.06	0.03
356	SLE FR 6	158	-18	4593	13.79	5.16	0.03
356	SLE QP 1	148	-17	4313	13.04	4.81	0.03
356	SLE QP 2	154	-18	4481	13.49	5.02	0.03
356	SLD 1	1100	-11	4422	5.97	45.09	0.01
356	SLD 2	1100	-11	4422	5.97	45.09	0.01
356	SLD 3	1210	-33	4936	29.67	49.49	0.06
356	SLD 4	1210	-33	4936	29.67	49.49	0.06
356	SLD 5	272	18	3685	-24.72	10.36	-0.04
356	SLD 6	272	18	3685	-24.72	10.36	-0.04
356	SLD 7	636	-56	5396	54.3	25.04	0.1
356	SLD 8	636	-56	5396	54.3	25.04	0.1
356	SLD 9	-328	21	3566	-27.31	-15.01	-0.04
356	SLD 10	-328	21	3566	-27.31	-15.01	-0.04
356	SLD 11	36	-54	5277	51.7	-0.32	0.09
356	SLD 12	36	-54	5277	51.7	-0.32	0.09
356	SLD 13	-902	-3	4026	-2.69	-39.46	0
356	SLD 14	-902	-3	4026	-2.69	-39.46	0
356	SLD 15	-792	-25	4540	21.02	-35.05	0.04



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
356	SLD 16	-792	-25	4540	21.02	-35.05	0.04
356	SLV 1	2310	0	4326	-5.72	96.32	-0.01
356	SLV 2	2310	0	4326	-5.72	96.32	-0.01
356	SLV 3	2569	-57	5552	54.74	106.77	0.1
356	SLV 4	2569	-57	5552	54.74	106.77	0.1
356	SLV 5	408	74	2575	-83.96	16.57	-0.14
356	SLV 6	408	74	2575	-83.96	16.57	-0.14
356	SLV 7	1272	-116	6662	117.56	51.38	0.21
356	SLV 8	1272	-116	6662	117.56	51.38	0.21
356	SLV 9	-964	80	2300	-90.57	-41.35	-0.16
356	SLV 10	-964	80	2300	-90.57	-41.35	-0.16
356	SLV 11	-99	-110	6388	110.94	-6.54	0.2
356	SLV 12	-99	-110	6388	110.94	-6.54	0.2
356	SLV 13	-2261	21	3410	-27.75	-96.73	-0.04
356	SLV 14	-2261	21	3410	-27.75	-96.73	-0.04
356	SLV 15	-2002	-36	4636	32.7	-86.29	0.06
356	SLV 16	-2002	-36	4636	32.7	-86.29	0.06
357	SLU 1	166	-14	4390	10.57	6.12	0.03
357	SLU 2	165	-14	4395	10.58	6.11	0.03
357	SLU 3	172	-15	4507	10.95	6.36	0.03
357	SLU 4	172	-15	4510	10.96	6.36	0.03
357	SLU 5	170	-15	4472	10.85	6.3	0.03
357	SLU 6	177	-15	4584	11.22	6.55	0.03
357	SLU 7	177	-15	4587	11.22	6.55	0.03
357	SLU 8	176	-15	4544	11.1	6.5	0.03
357	SLU 9	175	-15	4547	11.11	6.5	0.03
357	SLU 10	192	-16	5019	11.91	7.1	0.03
357	SLU 11	199	-17	5132	12.28	7.35	0.04
357	SLU 12	199	-17	5135	12.29	7.34	0.04
357	SLU 13	197	-16	5096	12.18	7.29	0.04
357	SLU 14	204	-17	5209	12.55	7.54	0.04
357	SLU 15	204	-17	5212	12.55	7.54	0.04
357	SLU 16	202	-17	5169	12.43	7.49	0.04
357	SLU 17	202	-17	5172	12.44	7.48	0.04
357	SLU 18	204	-17	5283	12.46	7.53	0.04
357	SLU 19	204	-17	5285	12.47	7.52	0.04
357	SLU 20	209	-17	5360	12.73	7.72	0.04
357	SLU 21	209	-17	5362	12.74	7.72	0.04
357	SLU 22	191	-16	4965	11.88	7.06	0.03
357	SLU 23	191	-16	4969	11.89	7.05	0.03
357	SLU 24	197	-17	5082	12.26	7.3	0.04
357	SLU 25	197	-17	5084	12.27	7.3	0.04
357	SLU 26	196	-16	5046	12.16	7.24	0.04
357	SLU 27	202	-17	5159	12.53	7.49	0.04
357	SLU 28	202	-17	5161	12.53	7.49	0.04
357	SLU 29	201	-17	5119	12.41	7.44	0.04
357	SLU 30	201	-17	5121	12.42	7.43	0.04
357	SLU 31	218	-18	5594	13.22	8.03	0.04
357	SLU 32	224	-18	5707	13.59	8.29	0.04
357	SLU 33	224	-18	5709	13.6	8.28	0.04
357	SLU 34	223	-18	5671	13.49	8.23	0.04
357	SLU 35	229	-19	5784	13.86	8.48	0.04
357	SLU 36	229	-19	5786	13.86	8.47	0.04
357	SLU 37	228	-19	5744	13.74	8.43	0.04
357	SLU 38	228	-19	5746	13.75	8.42	0.04
357	SLU 39	229	-19	5857	13.77	8.47	0.04
357	SLU 40	229	-19	5860	13.78	8.46	0.04
357	SLU 41	234	-19	5934	14.04	8.66	0.04
357	SLU 42	234	-19	5937	14.05	8.65	0.04
357	SLU 43	207	-18	5510	13.29	7.63	0.04
357	SLU 44	206	-18	5515	13.3	7.62	0.04
357	SLU 45	213	-18	5628	13.67	7.88	0.04
357	SLU 46	213	-18	5630	13.68	7.87	0.04
357	SLU 47	211	-18	5592	13.57	7.81	0.04
357	SLU 48	218	-19	5705	13.94	8.07	0.04
357	SLU 49	218	-19	5707	13.94	8.06	0.04
357	SLU 50	216	-19	5665	13.82	8.02	0.04
357	SLU 51	216	-19	5667	13.83	8.01	0.04
357	SLU 52	233	-20	6139	14.63	8.61	0.04
357	SLU 53	240	-20	6252	15	8.86	0.04
357	SLU 54	240	-20	6255	15.01	8.86	0.04
357	SLU 55	238	-20	6217	14.9	8.8	0.04
357	SLU 56	245	-21	6329	15.27	9.06	0.04
357	SLU 57	245	-21	6332	15.27	9.05	0.04
357	SLU 58	243	-20	6289	15.15	9	0.04
357	SLU 59	243	-20	6292	15.16	9	0.04
357	SLU 60	245	-20	6403	15.18	9.04	0.04
357	SLU 61	245	-21	6406	15.19	9.04	0.04
357	SLU 62	250	-21	6480	15.45	9.24	0.05
357	SLU 63	250	-21	6483	15.46	9.23	0.05
357	SLU 64	232	-20	6085	14.6	8.57	0.04
357	SLU 65	232	-20	6089	14.61	8.56	0.04
357	SLU 66	238	-20	6202	14.98	8.81	0.04
357	SLU 67	238	-20	6205	14.99	8.81	0.04
357	SLU 68	237	-20	6166	14.88	8.75	0.04
357	SLU 69	243	-21	6279	15.25	9.01	0.04
357	SLU 70	243	-21	6282	15.25	9	0.04
357	SLU 71	242	-20	6239	15.13	8.95	0.04
357	SLU 72	242	-20	6242	15.14	8.95	0.04
357	SLU 73	259	-22	6714	15.94	9.55	0.05
357	SLU 74	265	-22	6827	16.31	9.8	0.05



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
357	SLU 75	265	-22	6829	16.32	9.8	0.05
357	SLU 76	264	-22	6791	16.21	9.74	0.05
357	SLU 77	270	-22	6904	16.58	9.99	0.05
357	SLU 78	270	-22	6906	16.58	9.99	0.05
357	SLU 79	269	-22	6864	16.46	9.94	0.05
357	SLU 80	269	-22	6866	16.47	9.94	0.05
357	SLU 81	270	-22	6977	16.49	9.98	0.05
357	SLU 82	270	-22	6980	16.5	9.98	0.05
357	SLU 83	275	-23	7055	16.76	10.17	0.05
357	SLU 84	275	-23	7057	16.77	10.17	0.05
357	SLE RA 1	173	-15	4554	10.94	6.39	0.03
357	SLE RA 2	173	-15	4557	10.95	6.38	0.03
357	SLE RA 3	177	-15	4633	11.19	6.55	0.03
357	SLE RA 4	177	-15	4634	11.2	6.55	0.03
357	SLE RA 5	176	-15	4609	11.13	6.51	0.03
357	SLE RA 6	180	-15	4684	11.37	6.68	0.03
357	SLE RA 7	180	-15	4686	11.38	6.67	0.03
357	SLE RA 8	179	-15	4657	11.3	6.64	0.03
357	SLE RA 9	179	-15	4659	11.3	6.64	0.03
357	SLE RA 10	191	-16	4974	11.83	7.04	0.03
357	SLE RA 11	195	-16	5049	12.08	7.21	0.04
357	SLE RA 12	195	-16	5051	12.09	7.2	0.04
357	SLE RA 13	194	-16	5025	12.01	7.17	0.04
357	SLE RA 14	198	-17	5100	12.26	7.34	0.04
357	SLE RA 15	198	-17	5102	12.26	7.33	0.04
357	SLE RA 16	197	-16	5074	12.18	7.3	0.04
357	SLE RA 17	197	-16	5075	12.19	7.3	0.04
357	SLE RA 18	198	-17	5149	12.21	7.33	0.04
357	SLE RA 19	198	-17	5151	12.21	7.32	0.04
357	SLE RA 20	202	-17	5201	12.38	7.45	0.04
357	SLE RA 21	202	-17	5203	12.39	7.45	0.04
357	SLE FR 1	173	-15	4554	10.94	6.39	0.03
357	SLE FR 2	173	-15	4555	10.94	6.39	0.03
357	SLE FR 3	174	-15	4575	11.01	6.44	0.03
357	SLE FR 4	180	-15	4734	11.32	6.67	0.03
357	SLE FR 5	182	-15	4753	11.39	6.72	0.03
357	SLE FR 6	186	-16	4852	11.57	6.86	0.03
357	SLE QP 1	173	-15	4554	10.94	6.39	0.03
357	SLE QP 2	180	-15	4733	11.32	6.67	0.03
357	SLD 1	1071	-11	4697	5.69	45	0.02
357	SLD 2	1071	-11	4697	5.69	45	0.02
357	SLD 3	1196	-26	5259	24.15	49.94	0.06
357	SLD 4	1196	-26	5259	24.15	49.94	0.06
357	SLD 5	258	9	3870	-18.38	10.68	-0.03
357	SLD 6	258	9	3870	-18.38	10.68	-0.03
357	SLD 7	675	-41	5743	43.18	27.14	0.1
357	SLD 8	675	-41	5743	43.18	27.14	0.1
357	SLD 9	-314	11	3723	-20.54	-13.8	-0.04
357	SLD 10	-314	11	3723	-20.54	-13.8	-0.04
357	SLD 11	103	-39	5596	41.02	2.66	0.1
357	SLD 12	103	-39	5596	41.02	2.66	0.1
357	SLD 13	-835	-4	4207	-1.51	-36.6	0
357	SLD 14	-835	-4	4207	-1.51	-36.6	0
357	SLD 15	-710	-19	4769	16.95	-31.66	0.05
357	SLD 16	-710	-19	4769	16.95	-31.66	0.05
357	SLV 1	2207	-5	4629	-3.09	93.96	0
357	SLV 2	2207	-5	4629	-3.09	93.96	0
357	SLV 3	2506	-43	5968	43.97	105.72	0.1
357	SLV 4	2506	-43	5968	43.97	105.72	0.1
357	SLV 5	335	45	2670	-64.38	15.01	-0.13
357	SLV 6	335	45	2670	-64.38	15.01	-0.13
357	SLV 7	1332	-81	7135	92.49	54.23	0.21
357	SLV 8	1332	-81	7135	92.49	54.23	0.21
357	SLV 9	-971	50	2331	-69.85	-40.89	-0.15
357	SLV 10	-971	50	2331	-69.85	-40.89	-0.15
357	SLV 11	26	-76	6796	87.01	-1.68	0.2
357	SLV 12	26	-76	6796	87.01	-1.68	0.2
357	SLV 13	-2145	12	3498	-21.33	-92.38	-0.04
357	SLV 14	-2145	12	3498	-21.33	-92.38	-0.04
357	SLV 15	-1846	-26	4837	25.73	-80.62	0.07
357	SLV 16	-1846	-26	4837	25.73	-80.62	0.07
358	SLU 1	99	-8	4625	7.22	2.99	0.03
358	SLU 2	99	-8	4630	7.23	2.99	0.03
358	SLU 3	103	-8	4750	7.49	3.11	0.03
358	SLU 4	103	-8	4753	7.5	3.11	0.03
358	SLU 5	102	-8	4712	7.43	3.09	0.03
358	SLU 6	106	-9	4832	7.69	3.21	0.03
358	SLU 7	106	-9	4835	7.69	3.21	0.03
358	SLU 8	105	-9	4790	7.61	3.19	0.03
358	SLU 9	105	-9	4793	7.62	3.19	0.03
358	SLU 10	116	-9	5293	8.14	3.5	0.03
358	SLU 11	120	-9	5413	8.41	3.62	0.03
358	SLU 12	120	-9	5416	8.41	3.62	0.03
358	SLU 13	119	-9	5375	8.34	3.6	0.03
358	SLU 14	123	-10	5495	8.6	3.72	0.03
358	SLU 15	123	-10	5498	8.61	3.72	0.03
358	SLU 16	122	-10	5453	8.53	3.7	0.03
358	SLU 17	122	-10	5455	8.53	3.7	0.03
358	SLU 18	123	-10	5572	8.53	3.73	0.03
358	SLU 19	123	-10	5575	8.53	3.72	0.03
358	SLU 20	126	-10	5654	8.72	3.82	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
358	SLU 21	126	-10	5657	8.73	3.82	0.03
358	SLU 22	115	-9	5235	8.11	3.48	0.03
358	SLU 23	115	-9	5240	8.12	3.47	0.03
358	SLU 24	119	-9	5360	8.38	3.59	0.03
358	SLU 25	119	-9	5363	8.39	3.59	0.03
358	SLU 26	118	-9	5322	8.32	3.57	0.03
358	SLU 27	122	-10	5442	8.58	3.69	0.03
358	SLU 28	122	-10	5445	8.58	3.69	0.03
358	SLU 29	121	-10	5400	8.5	3.67	0.03
358	SLU 30	121	-10	5403	8.51	3.67	0.03
358	SLU 31	132	-10	5903	9.03	3.98	0.03
358	SLU 32	136	-11	6023	9.3	4.11	0.04
358	SLU 33	136	-11	6026	9.3	4.1	0.04
358	SLU 34	135	-10	5985	9.23	4.08	0.03
358	SLU 35	139	-11	6105	9.49	4.2	0.04
358	SLU 36	139	-11	6108	9.5	4.2	0.04
358	SLU 37	138	-11	6063	9.42	4.19	0.04
358	SLU 38	138	-11	6066	9.42	4.18	0.04
358	SLU 39	139	-11	6182	9.42	4.21	0.04
358	SLU 40	139	-11	6185	9.42	4.21	0.04
358	SLU 41	142	-11	6264	9.61	4.31	0.04
358	SLU 42	142	-11	6267	9.62	4.31	0.04
358	SLU 43	124	-10	5803	9.09	3.72	0.03
358	SLU 44	124	-10	5808	9.1	3.72	0.03
358	SLU 45	128	-10	5928	9.36	3.84	0.03
358	SLU 46	128	-10	5931	9.36	3.84	0.03
358	SLU 47	127	-10	5891	9.29	3.82	0.03
358	SLU 48	131	-11	6011	9.55	3.94	0.04
358	SLU 49	131	-11	6014	9.56	3.94	0.04
358	SLU 50	130	-11	5968	9.48	3.92	0.04
358	SLU 51	130	-11	5971	9.48	3.92	0.04
358	SLU 52	141	-11	6471	10.01	4.23	0.04
358	SLU 53	144	-12	6591	10.27	4.35	0.04
358	SLU 54	144	-12	6594	10.27	4.35	0.04
358	SLU 55	144	-11	6554	10.2	4.33	0.04
358	SLU 56	147	-12	6674	10.46	4.45	0.04
358	SLU 57	147	-12	6677	10.47	4.45	0.04
358	SLU 58	147	-12	6631	10.39	4.44	0.04
358	SLU 59	147	-12	6634	10.39	4.43	0.04
358	SLU 60	148	-12	6751	10.39	4.46	0.04
358	SLU 61	148	-12	6753	10.39	4.46	0.04
358	SLU 62	151	-12	6833	10.58	4.56	0.04
358	SLU 63	151	-12	6836	10.59	4.55	0.04
358	SLU 64	140	-11	6414	9.98	4.21	0.04
358	SLU 65	140	-11	6418	9.98	4.2	0.04
358	SLU 66	143	-11	6539	10.25	4.32	0.04
358	SLU 67	143	-11	6541	10.25	4.32	0.04
358	SLU 68	143	-11	6501	10.18	4.3	0.04
358	SLU 69	146	-12	6621	10.44	4.42	0.04
358	SLU 70	146	-12	6624	10.45	4.42	0.04
358	SLU 71	146	-12	6578	10.37	4.41	0.04
358	SLU 72	146	-12	6581	10.37	4.4	0.04
358	SLU 73	156	-12	7081	10.9	4.72	0.04
358	SLU 74	160	-13	7201	11.16	4.84	0.04
358	SLU 75	160	-13	7204	11.16	4.84	0.04
358	SLU 76	159	-13	7164	11.09	4.82	0.04
358	SLU 77	163	-13	7284	11.35	4.94	0.04
358	SLU 78	163	-13	7287	11.36	4.93	0.04
358	SLU 79	162	-13	7241	11.28	4.92	0.04
358	SLU 80	162	-13	7244	11.28	4.92	0.04
358	SLU 81	163	-13	7361	11.28	4.94	0.04
358	SLU 82	163	-13	7363	11.28	4.94	0.04
358	SLU 83	166	-13	7443	11.47	5.04	0.04
358	SLU 84	166	-13	7446	11.48	5.04	0.04
358	SLE RA 1	104	-8	4799	7.48	3.13	0.03
358	SLE RA 2	104	-8	4803	7.48	3.13	0.03
358	SLE RA 3	106	-9	4883	7.66	3.21	0.03
358	SLE RA 4	106	-9	4885	7.66	3.21	0.03
358	SLE RA 5	106	-9	4858	7.61	3.19	0.03
358	SLE RA 6	108	-9	4938	7.79	3.27	0.03
358	SLE RA 7	108	-9	4940	7.79	3.27	0.03
358	SLE RA 8	108	-9	4909	7.74	3.26	0.03
358	SLE RA 9	108	-9	4911	7.74	3.26	0.03
358	SLE RA 10	115	-9	5245	8.09	3.47	0.03
358	SLE RA 11	118	-9	5325	8.27	3.55	0.03
358	SLE RA 12	118	-9	5327	8.27	3.55	0.03
358	SLE RA 13	117	-9	5299	8.22	3.54	0.03
358	SLE RA 14	120	-9	5380	8.4	3.62	0.03
358	SLE RA 15	120	-9	5381	8.4	3.61	0.03
358	SLE RA 16	119	-9	5351	8.35	3.6	0.03
358	SLE RA 17	119	-9	5353	8.35	3.6	0.03
358	SLE RA 18	120	-9	5431	8.35	3.62	0.03
358	SLE RA 19	120	-9	5433	8.35	3.62	0.03
358	SLE RA 20	122	-10	5486	8.48	3.69	0.03
358	SLE RA 21	122	-10	5488	8.48	3.68	0.03
358	SLE FR 1	104	-8	4799	7.48	3.13	0.03
358	SLE FR 2	104	-8	4800	7.48	3.13	0.03
358	SLE FR 3	105	-8	4821	7.53	3.16	0.03
358	SLE FR 4	109	-9	4989	7.74	3.28	0.03
358	SLE FR 5	109	-9	5011	7.79	3.3	0.03
358	SLE FR 6	112	-9	5115	7.91	3.37	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
358	SLE QP 1	104	-8	4799	7.48	3.13	0.03
358	SLE QP 2	109	-9	4989	7.74	3.28	0.03
358	SLD 1	947	-9	4920	4.68	39.03	0.02
358	SLD 2	947	-9	4920	4.68	39.03	0.02
358	SLD 3	1076	-16	5549	16.63	44.09	0.05
358	SLD 4	1076	-16	5549	16.63	44.09	0.05
358	SLD 5	165	0	4014	-11.31	6.33	-0.01
358	SLD 6	165	0	4014	-11.31	6.33	-0.01
358	SLD 7	594	-20	6111	28.53	23.19	0.07
358	SLD 8	594	-20	6111	28.53	23.19	0.07
358	SLD 9	-376	3	3867	-13.06	-16.64	-0.02
358	SLD 10	-376	3	3867	-13.06	-16.64	-0.02
358	SLD 11	52	-18	5963	26.79	0.23	0.07
358	SLD 12	52	-18	5963	26.79	0.23	0.07
358	SLD 13	-858	-2	4429	-1.15	-37.53	0.01
358	SLD 14	-858	-2	4429	-1.15	-37.53	0.01
358	SLD 15	-730	-8	5058	10.8	-32.47	0.04
358	SLD 16	-730	-8	5058	10.8	-32.47	0.04
358	SLV 1	2016	-10	4811	-0.16	84.64	0.01
358	SLV 2	2016	-10	4811	-0.16	84.64	0.01
358	SLV 3	2325	-26	6310	30.24	96.75	0.08
358	SLV 4	2325	-26	6310	30.24	96.75	0.08
358	SLV 5	213	14	2661	-40.74	9.32	-0.07
358	SLV 6	213	14	2661	-40.74	9.32	-0.07
358	SLV 7	1241	-37	7660	60.6	49.69	0.14
358	SLV 8	1241	-37	7660	60.6	49.69	0.14
358	SLV 9	-1024	20	2318	-45.12	-43.13	-0.08
358	SLV 10	-1024	20	2318	-45.12	-43.13	-0.08
358	SLV 11	4	-31	7317	56.22	-2.77	0.13
358	SLV 12	4	-31	7317	56.22	-2.77	0.13
358	SLV 13	-2107	8	3667	-14.77	-90.2	-0.02
358	SLV 14	-2107	8	3667	-14.77	-90.2	-0.02
358	SLV 15	-1799	-7	5167	15.64	-78.09	0.05
358	SLV 16	-1799	-7	5167	15.64	-78.09	0.05
359	SLU 1	-6	1	4801	3.42	-0.9	0.03
359	SLU 2	-6	1	4807	3.42	-0.9	0.03
359	SLU 3	-7	1	4932	3.55	-0.93	0.03
359	SLU 4	-7	1	4935	3.56	-0.93	0.03
359	SLU 5	-6	1	4893	3.53	-0.9	0.03
359	SLU 6	-7	1	5018	3.66	-0.93	0.03
359	SLU 7	-7	1	5021	3.66	-0.93	0.03
359	SLU 8	-6	1	4973	3.62	-0.9	0.03
359	SLU 9	-6	1	4977	3.63	-0.9	0.03
359	SLU 10	-6	1	5499	3.85	-0.98	0.03
359	SLU 11	-6	1	5624	3.98	-1.01	0.04
359	SLU 12	-6	1	5627	3.98	-1.01	0.04
359	SLU 13	-6	1	5585	3.95	-0.98	0.04
359	SLU 14	-6	1	5710	4.08	-1.01	0.04
359	SLU 15	-6	1	5713	4.08	-1.01	0.04
359	SLU 16	-6	1	5665	4.05	-0.98	0.04
359	SLU 17	-6	1	5668	4.05	-0.98	0.04
359	SLU 18	-6	1	5790	4.02	-1.01	0.04
359	SLU 19	-6	1	5793	4.03	-1.01	0.04
359	SLU 20	-5	1	5876	4.13	-1.01	0.04
359	SLU 21	-5	1	5879	4.13	-1.02	0.04
359	SLU 22	-6	1	5438	3.82	-0.98	0.03
359	SLU 23	-6	1	5444	3.83	-0.98	0.03
359	SLU 24	-6	1	5569	3.96	-1.01	0.04
359	SLU 25	-6	1	5573	3.96	-1.01	0.04
359	SLU 26	-6	1	5530	3.93	-0.99	0.04
359	SLU 27	-6	1	5655	4.06	-1.02	0.04
359	SLU 28	-6	1	5659	4.06	-1.02	0.04
359	SLU 29	-6	1	5610	4.03	-0.99	0.04
359	SLU 30	-6	1	5614	4.03	-0.99	0.04
359	SLU 31	-6	2	6136	4.25	-1.06	0.04
359	SLU 32	-6	2	6261	4.38	-1.09	0.04
359	SLU 33	-6	2	6264	4.38	-1.09	0.04
359	SLU 34	-5	2	6222	4.35	-1.07	0.04
359	SLU 35	-6	2	6347	4.48	-1.1	0.04
359	SLU 36	-6	2	6350	4.48	-1.1	0.04
359	SLU 37	-5	1	6302	4.45	-1.07	0.04
359	SLU 38	-5	2	6305	4.45	-1.07	0.04
359	SLU 39	-5	2	6427	4.42	-1.1	0.04
359	SLU 40	-5	2	6430	4.43	-1.1	0.04
359	SLU 41	-5	2	6513	4.53	-1.1	0.04
359	SLU 42	-5	2	6516	4.53	-1.1	0.04
359	SLU 43	-8	2	6023	4.31	-1.14	0.04
359	SLU 44	-8	2	6029	4.31	-1.14	0.04
359	SLU 45	-9	2	6154	4.44	-1.17	0.04
359	SLU 46	-9	2	6157	4.45	-1.17	0.04
359	SLU 47	-8	1	6115	4.42	-1.14	0.04
359	SLU 48	-9	1	6240	4.54	-1.17	0.04
359	SLU 49	-9	1	6243	4.55	-1.17	0.04
359	SLU 50	-8	1	6195	4.51	-1.14	0.04
359	SLU 51	-8	1	6199	4.52	-1.14	0.04
359	SLU 52	-8	2	6721	4.73	-1.22	0.04
359	SLU 53	-8	2	6846	4.86	-1.25	0.04
359	SLU 54	-8	2	6849	4.87	-1.25	0.04
359	SLU 55	-8	2	6807	4.84	-1.22	0.04
359	SLU 56	-8	2	6932	4.97	-1.25	0.04
359	SLU 57	-8	2	6935	4.97	-1.25	0.04





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione				Reazione a rotazione		
		x	y	z		x	y	z
359	SLU 58	-8	2	6887		4.93	-1.22	0.04
359	SLU 59	-8	2	6890		4.94	-1.22	0.04
359	SLU 60	-8	2	7012		4.91	-1.25	0.04
359	SLU 61	-8	2	7015		4.91	-1.25	0.04
359	SLU 62	-7	2	7098		5.01	-1.25	0.04
359	SLU 63	-7	2	7101		5.02	-1.25	0.04
359	SLU 64	-8	2	6660		4.71	-1.22	0.04
359	SLU 65	-8	2	6666		4.72	-1.22	0.04
359	SLU 66	-8	2	6791		4.84	-1.25	0.04
359	SLU 67	-8	2	6795		4.85	-1.25	0.04
359	SLU 68	-8	2	6752		4.82	-1.23	0.04
359	SLU 69	-8	2	6877		4.95	-1.26	0.04
359	SLU 70	-8	2	6881		4.95	-1.26	0.04
359	SLU 71	-8	2	6832		4.92	-1.23	0.04
359	SLU 72	-8	2	6836		4.92	-1.23	0.04
359	SLU 73	-8	2	7358		5.14	-1.3	0.05
359	SLU 74	-8	2	7483		5.27	-1.33	0.05
359	SLU 75	-8	2	7486		5.27	-1.33	0.05
359	SLU 76	-7	2	7444		5.24	-1.31	0.05
359	SLU 77	-8	2	7569		5.37	-1.34	0.05
359	SLU 78	-8	2	7572		5.37	-1.34	0.05
359	SLU 79	-7	2	7524		5.34	-1.31	0.05
359	SLU 80	-7	2	7527		5.34	-1.31	0.05
359	SLU 81	-7	2	7649		5.31	-1.34	0.05
359	SLU 82	-7	2	7652		5.32	-1.34	0.05
359	SLU 83	-7	2	7735		5.42	-1.34	0.05
359	SLU 84	-7	2	7738		5.42	-1.34	0.05
359	SLE RA 1	-6	1	4983		3.54	-0.92	0.03
359	SLE RA 2	-6	1	4987		3.54	-0.92	0.03
359	SLE RA 3	-7	1	5071		3.62	-0.94	0.03
359	SLE RA 4	-7	1	5073		3.63	-0.94	0.03
359	SLE RA 5	-6	1	5044		3.61	-0.92	0.03
359	SLE RA 6	-6	1	5128		3.69	-0.94	0.03
359	SLE RA 7	-6	1	5130		3.69	-0.94	0.03
359	SLE RA 8	-6	1	5098		3.67	-0.93	0.03
359	SLE RA 9	-6	1	5100		3.67	-0.93	0.03
359	SLE RA 10	-6	1	5448		3.82	-0.98	0.03
359	SLE RA 11	-6	1	5532		3.91	-0.99	0.03
359	SLE RA 12	-6	1	5534		3.91	-1	0.03
359	SLE RA 13	-6	1	5506		3.89	-0.98	0.03
359	SLE RA 14	-6	1	5589		3.97	-1	0.04
359	SLE RA 15	-6	1	5591		3.98	-1	0.04
359	SLE RA 16	-6	1	5559		3.95	-0.98	0.04
359	SLE RA 17	-6	1	5561		3.95	-0.98	0.04
359	SLE RA 18	-6	1	5642		3.94	-1	0.04
359	SLE RA 19	-6	1	5644		3.94	-1	0.04
359	SLE RA 20	-6	1	5699		4.01	-1	0.04
359	SLE RA 21	-6	1	5702		4.01	-1	0.04
359	SLE FR 1	-6	1	4983		3.54	-0.92	0.03
359	SLE FR 2	-6	1	4984		3.54	-0.92	0.03
359	SLE FR 3	-6	1	5006		3.56	-0.92	0.03
359	SLE FR 4	-6	1	5182		3.66	-0.94	0.03
359	SLE FR 5	-6	1	5204		3.68	-0.94	0.03
359	SLE FR 6	-6	1	5313		3.74	-0.96	0.03
359	SLE QP 1	-6	1	4983		3.54	-0.92	0.03
359	SLE QP 2	-6	1	5181		3.66	-0.94	0.03
359	SLD 1	813	-7	5061		3.04	34.2	0.02
359	SLD 2	813	-7	5061		3.04	34.2	0.02
359	SLD 3	931	0	5769		8.95	38.7	0.04
359	SLD 4	931	0	5769		8.95	38.7	0.04
359	SLD 5	60	-12	4072		-5.5	2.78	0.01
359	SLD 6	60	-12	4072		-5.5	2.78	0.01
359	SLD 7	454	12	6431		14.21	17.77	0.06
359	SLD 8	454	12	6431		14.21	17.77	0.06
359	SLD 9	-467	-9	3931		-6.9	-19.66	0.01
359	SLD 10	-467	-9	3931		-6.9	-19.66	0.01
359	SLD 11	-73	15	6290		12.81	-4.66	0.06
359	SLD 12	-73	15	6290		12.81	-4.66	0.06
359	SLD 13	-943	3	4593		-1.64	-40.59	0.03
359	SLD 14	-943	3	4593		-1.64	-40.59	0.03
359	SLD 15	-825	10	5301		4.28	-36.09	0.04
359	SLD 16	-825	10	5301		4.28	-36.09	0.04
359	SLV 1	1859	-20	4888		1.96	79.12	0.01
359	SLV 2	1859	-20	4888		1.96	79.12	0.01
359	SLV 3	2140	-1	6577		16.92	89.77	0.04
359	SLV 4	2140	-1	6577		16.92	89.77	0.04
359	SLV 5	127	-33	2530		-19.56	6.92	-0.03
359	SLV 6	127	-33	2530		-19.56	6.92	-0.03
359	SLV 7	1064	29	8163		30.34	42.43	0.09
359	SLV 8	1064	29	8163		30.34	42.43	0.09
359	SLV 9	-1076	-26	2199		-23.03	-44.32	-0.03
359	SLV 10	-1076	-26	2199		-23.03	-44.32	-0.03
359	SLV 11	-139	36	7832		26.87	-8.8	0.1
359	SLV 12	-139	36	7832		26.87	-8.8	0.1
359	SLV 13	-2152	4	3785		-9.61	-91.66	0.02
359	SLV 14	-2152	4	3785		-9.61	-91.66	0.02
359	SLV 15	-1871	22	5474		5.36	-81.01	0.06
359	SLV 16	-1871	22	5474		5.36	-81.01	0.06
360	SLU 1	-131	3	4923		1.6	-6.03	-0.03
360	SLU 2	-131	3	4929		1.61	-6.03	-0.03
360	SLU 3	-136	3	5057		1.65	-6.26	-0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione				Reazione a rotazione		
		x	y	z		x	y	z
360	SLU 4	-136	3	5061	1.65	-6.26	-0.03	
360	SLU 5	-134	3	5017	1.64	-6.17	-0.03	
360	SLU 6	-139	3	5145	1.69	-6.4	-0.03	
360	SLU 7	-139	3	5149	1.69	-6.4	-0.03	
360	SLU 8	-137	3	5098	1.67	-6.31	-0.03	
360	SLU 9	-137	3	5102	1.67	-6.31	-0.03	
360	SLU 10	-149	3	5641	1.8	-6.88	-0.03	
360	SLU 11	-154	3	5769	1.85	-7.1	-0.03	
360	SLU 12	-154	3	5772	1.85	-7.1	-0.03	
360	SLU 13	-152	3	5729	1.84	-7.02	-0.03	
360	SLU 14	-157	3	5857	1.89	-7.24	-0.03	
360	SLU 15	-157	3	5860	1.89	-7.24	-0.03	
360	SLU 16	-155	3	5810	1.87	-7.15	-0.03	
360	SLU 17	-155	3	5814	1.87	-7.16	-0.03	
360	SLU 18	-157	3	5939	1.89	-7.24	-0.03	
360	SLU 19	-157	3	5943	1.89	-7.24	-0.03	
360	SLU 20	-160	3	6027	1.92	-7.38	-0.03	
360	SLU 21	-160	3	6031	1.92	-7.38	-0.03	
360	SLU 22	-148	3	5579	1.79	-6.85	-0.03	
360	SLU 23	-148	3	5585	1.79	-6.85	-0.03	
360	SLU 24	-154	3	5713	1.84	-7.08	-0.03	
360	SLU 25	-154	3	5717	1.84	-7.08	-0.03	
360	SLU 26	-152	3	5673	1.83	-6.99	-0.03	
360	SLU 27	-157	3	5801	1.87	-7.22	-0.03	
360	SLU 28	-157	3	5805	1.87	-7.22	-0.03	
360	SLU 29	-155	3	5755	1.86	-7.13	-0.03	
360	SLU 30	-155	3	5758	1.86	-7.13	-0.03	
360	SLU 31	-167	3	6297	1.99	-7.7	-0.04	
360	SLU 32	-172	3	6425	2.04	-7.92	-0.04	
360	SLU 33	-172	3	6429	2.04	-7.93	-0.04	
360	SLU 34	-170	3	6385	2.02	-7.84	-0.04	
360	SLU 35	-175	4	6513	2.07	-8.06	-0.04	
360	SLU 36	-175	4	6516	2.07	-8.07	-0.04	
360	SLU 37	-173	3	6466	2.06	-7.98	-0.04	
360	SLU 38	-173	3	6470	2.06	-7.98	-0.04	
360	SLU 39	-174	3	6596	2.07	-8.06	-0.04	
360	SLU 40	-174	3	6599	2.07	-8.06	-0.04	
360	SLU 41	-178	4	6683	2.11	-8.2	-0.04	
360	SLU 42	-178	4	6687	2.11	-8.2	-0.04	
360	SLU 43	-164	3	6174	2.02	-7.55	-0.04	
360	SLU 44	-164	3	6181	2.02	-7.56	-0.04	
360	SLU 45	-169	3	6309	2.07	-7.78	-0.04	
360	SLU 46	-169	3	6312	2.07	-7.78	-0.04	
360	SLU 47	-167	3	6269	2.06	-7.7	-0.04	
360	SLU 48	-172	3	6397	2.11	-7.92	-0.04	
360	SLU 49	-172	3	6400	2.11	-7.92	-0.04	
360	SLU 50	-170	3	6350	2.09	-7.83	-0.04	
360	SLU 51	-170	3	6354	2.09	-7.84	-0.04	
360	SLU 52	-182	4	6893	2.22	-8.4	-0.04	
360	SLU 53	-187	4	7020	2.27	-8.63	-0.04	
360	SLU 54	-187	4	7024	2.27	-8.63	-0.04	
360	SLU 55	-185	4	6980	2.26	-8.54	-0.04	
360	SLU 56	-190	4	7108	2.3	-8.77	-0.04	
360	SLU 57	-190	4	7112	2.3	-8.77	-0.04	
360	SLU 58	-189	4	7062	2.29	-8.68	-0.04	
360	SLU 59	-189	4	7066	2.29	-8.68	-0.04	
360	SLU 60	-190	4	7191	2.31	-8.76	-0.04	
360	SLU 61	-190	4	7195	2.31	-8.76	-0.04	
360	SLU 62	-193	4	7279	2.34	-8.9	-0.04	
360	SLU 63	-193	4	7283	2.34	-8.9	-0.04	
360	SLU 64	-182	4	6831	2.21	-8.38	-0.04	
360	SLU 65	-182	4	6837	2.21	-8.38	-0.04	
360	SLU 66	-187	4	6965	2.26	-8.6	-0.04	
360	SLU 67	-187	4	6969	2.26	-8.61	-0.04	
360	SLU 68	-185	4	6925	2.24	-8.52	-0.04	
360	SLU 69	-190	4	7053	2.29	-8.74	-0.04	
360	SLU 70	-190	4	7057	2.29	-8.75	-0.04	
360	SLU 71	-188	4	7006	2.28	-8.66	-0.04	
360	SLU 72	-188	4	7010	2.28	-8.66	-0.04	
360	SLU 73	-200	4	7549	2.41	-9.23	-0.04	
360	SLU 74	-205	4	7677	2.45	-9.45	-0.04	
360	SLU 75	-205	4	7680	2.46	-9.45	-0.04	
360	SLU 76	-203	4	7637	2.44	-9.37	-0.04	
360	SLU 77	-208	4	7764	2.49	-9.59	-0.04	
360	SLU 78	-208	4	7768	2.49	-9.59	-0.04	
360	SLU 79	-206	4	7718	2.47	-9.5	-0.04	
360	SLU 80	-206	4	7722	2.47	-9.51	-0.04	
360	SLU 81	-208	4	7847	2.49	-9.59	-0.04	
360	SLU 82	-208	4	7851	2.49	-9.59	-0.04	
360	SLU 83	-211	4	7935	2.52	-9.73	-0.04	
360	SLU 84	-211	4	7939	2.53	-9.73	-0.04	
360	SLE RA 1	-136	3	5110	1.66	-6.26	-0.03	
360	SLE RA 2	-136	3	5114	1.66	-6.26	-0.03	
360	SLE RA 3	-139	3	5200	1.69	-6.41	-0.03	
360	SLE RA 4	-139	3	5202	1.69	-6.42	-0.03	
360	SLE RA 5	-138	3	5173	1.68	-6.36	-0.03	
360	SLE RA 6	-141	3	5258	1.71	-6.51	-0.03	
360	SLE RA 7	-141	3	5261	1.71	-6.51	-0.03	
360	SLE RA 8	-140	3	5227	1.7	-6.45	-0.03	
360	SLE RA 9	-140	3	5230	1.7	-6.45	-0.03	
360	SLE RA 10	-148	3	5589	1.79	-6.83	-0.03	



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
360	SLE RA 11	-151	3	5674	1.82	-6.98	-0.03
360	SLE RA 12	-151	3	5677	1.82	-6.98	-0.03
360	SLE RA 13	-150	3	5647	1.81	-6.92	-0.03
360	SLE RA 14	-153	3	5733	1.84	-7.07	-0.03
360	SLE RA 15	-153	3	5735	1.85	-7.07	-0.03
360	SLE RA 16	-152	3	5702	1.83	-7.01	-0.03
360	SLE RA 17	-152	3	5704	1.84	-7.01	-0.03
360	SLE RA 18	-153	3	5788	1.85	-7.07	-0.03
360	SLE RA 19	-153	3	5790	1.85	-7.07	-0.03
360	SLE RA 20	-155	3	5847	1.87	-7.16	-0.03
360	SLE RA 21	-155	3	5849	1.87	-7.16	-0.03
360	SLE FR 1	-136	3	5110	1.66	-6.26	-0.03
360	SLE FR 2	-136	3	5111	1.66	-6.26	-0.03
360	SLE FR 3	-137	3	5134	1.67	-6.3	-0.03
360	SLE FR 4	-141	3	5314	1.71	-6.5	-0.03
360	SLE FR 5	-142	3	5337	1.72	-6.54	-0.03
360	SLE FR 6	-145	3	5449	1.75	-6.67	-0.03
360	SLE QP 1	-136	3	5110	1.66	-6.26	-0.03
360	SLE QP 2	-141	3	5313	1.71	-6.5	-0.03
360	SLD 1	671	4	4651	1.89	28.01	-0.01
360	SLD 2	671	4	4651	1.89	28.01	-0.01
360	SLD 3	775	-5	5457	4.29	31.94	-0.03
360	SLD 4	775	-5	5457	4.29	31.94	-0.03
360	SLD 5	-55	16	3892	-1.87	-2.11	0.02
360	SLD 6	-55	16	3892	-1.87	-2.11	0.02
360	SLD 7	291	-13	6579	6.12	10.99	-0.07
360	SLD 8	291	-13	6579	6.12	10.99	-0.07
360	SLD 9	-573	18	4048	-2.7	-24	0.01
360	SLD 10	-573	18	4048	-2.7	-24	0.01
360	SLD 11	-227	-11	6735	5.3	-10.9	-0.08
360	SLD 12	-227	-11	6735	5.3	-10.9	-0.08
360	SLD 13	-1057	11	5170	-0.86	-44.95	-0.03
360	SLD 14	-1057	11	5170	-0.86	-44.95	-0.03
360	SLD 15	-953	2	5976	1.54	-41.02	-0.06
360	SLD 16	-953	2	5976	1.54	-41.02	-0.06
360	SLV 1	1711	5	3734	2.17	72.22	0.03
360	SLV 2	1711	5	3734	2.17	72.22	0.03
360	SLV 3	1954	-17	5662	8.04	81.39	-0.03
360	SLV 4	1954	-17	5662	8.04	81.39	-0.03
360	SLV 5	46	37	1916	-7.06	3.2	0.09
360	SLV 6	46	37	1916	-7.06	3.2	0.09
360	SLV 7	856	-37	8342	12.52	33.78	-0.13
360	SLV 8	856	-37	8342	12.52	33.78	-0.13
360	SLV 9	-1138	42	2285	-9.09	-46.79	0.07
360	SLV 10	-1138	42	2285	-9.09	-46.79	0.07
360	SLV 11	-328	-31	8711	10.49	-16.21	-0.15
360	SLV 12	-328	-31	8711	10.49	-16.21	-0.15
360	SLV 13	-2236	23	4965	-4.61	-94.4	-0.03
360	SLV 14	-2236	23	4965	-4.61	-94.4	-0.03
360	SLV 15	-1993	1	6893	1.26	-85.23	-0.09
360	SLV 16	-1993	1	6893	1.26	-85.23	-0.09
361	SLU 1	-263	-482	6297	-337.45	-11.51	-0.04
361	SLU 2	-263	-483	6306	-337.87	-11.52	-0.04
361	SLU 3	-273	-493	6465	-346.04	-11.92	-0.04
361	SLU 4	-273	-493	6470	-346.3	-11.93	-0.04
361	SLU 5	-269	-487	6412	-342.86	-11.77	-0.04
361	SLU 6	-279	-497	6572	-351.03	-12.18	-0.04
361	SLU 7	-279	-498	6577	-351.28	-12.18	-0.04
361	SLU 8	-275	-491	6510	-347.43	-12.02	-0.04
361	SLU 9	-275	-491	6515	-347.68	-12.03	-0.04
361	SLU 10	-301	-550	7212	-385.29	-13.18	-0.04
361	SLU 11	-310	-560	7372	-393.47	-13.59	-0.04
361	SLU 12	-310	-560	7377	-393.72	-13.59	-0.04
361	SLU 13	-307	-554	7319	-390.28	-13.44	-0.04
361	SLU 14	-316	-564	7478	-398.46	-13.84	-0.04
361	SLU 15	-316	-564	7483	-398.71	-13.85	-0.04
361	SLU 16	-312	-558	7416	-394.85	-13.69	-0.04
361	SLU 17	-312	-558	7421	-395.1	-13.69	-0.04
361	SLU 18	-317	-578	7592	-405.2	-13.89	-0.04
361	SLU 19	-317	-578	7597	-405.45	-13.89	-0.04
361	SLU 20	-322	-582	7699	-410.19	-14.14	-0.04
361	SLU 21	-323	-583	7704	-410.44	-14.15	-0.04
361	SLU 22	-300	-548	7140	-382.56	-13.13	-0.04
361	SLU 23	-300	-549	7149	-382.98	-13.14	-0.04
361	SLU 24	-309	-559	7308	-391.15	-13.54	-0.04
361	SLU 25	-309	-559	7313	-391.4	-13.55	-0.04
361	SLU 26	-306	-553	7255	-387.96	-13.4	-0.04
361	SLU 27	-315	-563	7414	-396.14	-13.8	-0.04
361	SLU 28	-315	-564	7420	-396.39	-13.8	-0.04
361	SLU 29	-312	-557	7353	-392.53	-13.64	-0.04
361	SLU 30	-312	-558	7358	-392.79	-13.65	-0.04
361	SLU 31	-337	-616	8055	-430.4	-14.8	-0.04
361	SLU 32	-347	-626	8215	-438.57	-15.21	-0.04
361	SLU 33	-347	-626	8220	-438.82	-15.21	-0.04
361	SLU 34	-343	-620	8161	-435.39	-15.06	-0.04
361	SLU 35	-352	-630	8321	-443.56	-15.46	-0.04
361	SLU 36	-353	-631	8326	-443.81	-15.47	-0.04
361	SLU 37	-349	-624	8259	-439.96	-15.31	-0.04
361	SLU 38	-349	-624	8264	-440.21	-15.31	-0.04
361	SLU 39	-353	-644	8435	-450.3	-15.51	-0.04
361	SLU 40	-353	-644	8440	-450.55	-15.51	-0.04



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
361	SLU 41	-359	-648	8541	-455.29	-15.77	-0.04
361	SLU 42	-359	-649	8547	-455.54	-15.77	-0.04
361	SLU 43	-330	-604	7897	-423.22	-14.41	-0.05
361	SLU 44	-330	-605	7906	-423.64	-14.42	-0.05
361	SLU 45	-339	-615	8065	-431.81	-14.82	-0.05
361	SLU 46	-339	-615	8071	-432.07	-14.82	-0.05
361	SLU 47	-336	-609	8012	-428.63	-14.67	-0.05
361	SLU 48	-345	-619	8172	-436.8	-15.08	-0.05
361	SLU 49	-345	-620	8177	-437.05	-15.08	-0.05
361	SLU 50	-341	-613	8110	-433.2	-14.92	-0.05
361	SLU 51	-341	-613	8115	-433.45	-14.92	-0.05
361	SLU 52	-367	-672	8812	-471.06	-16.08	-0.05
361	SLU 53	-376	-682	8972	-479.24	-16.48	-0.05
361	SLU 54	-376	-682	8977	-479.49	-16.49	-0.05
361	SLU 55	-373	-676	8919	-476.05	-16.34	-0.05
361	SLU 56	-382	-686	9078	-484.23	-16.74	-0.05
361	SLU 57	-382	-686	9083	-484.48	-16.74	-0.05
361	SLU 58	-379	-680	9016	-480.62	-16.58	-0.05
361	SLU 59	-379	-680	9022	-480.87	-16.59	-0.05
361	SLU 60	-383	-700	9192	-490.97	-16.79	-0.05
361	SLU 61	-383	-700	9198	-491.22	-16.79	-0.05
361	SLU 62	-389	-704	9299	-495.96	-17.04	-0.05
361	SLU 63	-389	-705	9304	-496.21	-17.05	-0.05
361	SLU 64	-366	-670	8740	-468.32	-16.03	-0.05
361	SLU 65	-366	-671	8749	-468.75	-16.04	-0.05
361	SLU 66	-376	-681	8908	-476.92	-16.44	-0.05
361	SLU 67	-376	-681	8914	-477.17	-16.45	-0.05
361	SLU 68	-372	-675	8855	-473.73	-16.29	-0.05
361	SLU 69	-382	-685	9015	-481.91	-16.7	-0.05
361	SLU 70	-382	-686	9020	-482.16	-16.7	-0.05
361	SLU 71	-378	-679	8953	-478.3	-16.54	-0.05
361	SLU 72	-378	-680	8958	-478.56	-16.55	-0.05
361	SLU 73	-404	-738	9655	-516.17	-17.7	-0.05
361	SLU 74	-413	-748	9815	-524.34	-18.11	-0.05
361	SLU 75	-413	-748	9820	-524.59	-18.11	-0.05
361	SLU 76	-409	-742	9762	-521.16	-17.96	-0.05
361	SLU 77	-419	-752	9921	-529.33	-18.36	-0.05
361	SLU 78	-419	-753	9926	-529.58	-18.37	-0.05
361	SLU 79	-415	-746	9859	-525.73	-18.2	-0.05
361	SLU 80	-415	-746	9865	-525.98	-18.21	-0.05
361	SLU 81	-419	-766	10035	-536.07	-18.41	-0.05
361	SLU 82	-420	-766	10040	-536.32	-18.41	-0.05
361	SLU 83	-425	-770	10142	-541.06	-18.66	-0.05
361	SLU 84	-425	-771	10147	-541.31	-18.67	-0.05
361	SLE RA 1	-274	-501	6538	-350.34	-11.97	-0.04
361	SLE RA 2	-274	-502	6544	-350.62	-11.98	-0.04
361	SLE RA 3	-280	-508	6650	-356.07	-12.25	-0.04
361	SLE RA 4	-280	-508	6654	-356.23	-12.25	-0.04
361	SLE RA 5	-278	-505	6615	-353.94	-12.15	-0.04
361	SLE RA 6	-284	-511	6721	-359.39	-12.42	-0.04
361	SLE RA 7	-284	-511	6724	-359.56	-12.42	-0.04
361	SLE RA 8	-281	-507	6680	-356.99	-12.31	-0.04
361	SLE RA 9	-282	-507	6683	-357.16	-12.32	-0.04
361	SLE RA 10	-299	-546	7148	-382.23	-13.09	-0.04
361	SLE RA 11	-305	-553	7254	-387.68	-13.36	-0.04
361	SLE RA 12	-305	-553	7258	-387.85	-13.36	-0.04
361	SLE RA 13	-303	-549	7219	-385.56	-13.26	-0.04
361	SLE RA 14	-309	-556	7325	-391.01	-13.53	-0.04
361	SLE RA 15	-309	-556	7329	-391.18	-13.53	-0.04
361	SLE RA 16	-306	-552	7284	-388.6	-13.42	-0.04
361	SLE RA 17	-306	-552	7288	-388.77	-13.43	-0.04
361	SLE RA 18	-309	-565	7401	-395.5	-13.56	-0.04
361	SLE RA 19	-309	-565	7405	-395.67	-13.56	-0.04
361	SLE RA 20	-313	-568	7472	-398.83	-13.73	-0.04
361	SLE RA 21	-313	-568	7476	-399	-13.73	-0.04
361	SLE FR 1	-274	-501	6538	-350.34	-11.97	-0.04
361	SLE FR 2	-274	-501	6539	-350.39	-11.98	-0.04
361	SLE FR 3	-275	-502	6566	-351.67	-12.04	-0.04
361	SLE FR 4	-284	-520	6798	-363.94	-12.45	-0.04
361	SLE FR 5	-286	-521	6825	-365.22	-12.52	-0.04
361	SLE FR 6	-291	-533	6970	-372.92	-12.77	-0.04
361	SLE QP 1	-274	-501	6538	-350.34	-11.97	-0.04
361	SLE QP 2	-284	-520	6797	-363.89	-12.45	-0.04
361	SLD 1	572	-256	5691	-286.93	24.38	0.48
361	SLD 2	572	-256	5691	-286.93	24.38	0.48
361	SLD 3	503	-548	6943	-369.83	21.41	0.36
361	SLD 4	503	-548	6943	-369.83	21.41	0.36
361	SLD 5	78	2	4567	-215.06	3.1	0.29
361	SLD 6	78	2	4567	-215.06	3.1	0.29
361	SLD 7	-153	-971	8739	-491.41	-6.79	-0.09
361	SLD 8	-153	-971	8739	-491.41	-6.79	-0.09
361	SLD 9	-416	-69	4855	-236.37	-18.11	0.01
361	SLD 10	-416	-69	4855	-236.37	-18.11	0.01
361	SLD 11	-646	-1043	9027	-512.71	-28	-0.36
361	SLD 12	-646	-1043	9027	-512.71	-28	-0.36
361	SLD 13	-1072	-493	6651	-357.94	-46.31	-0.44
361	SLD 14	-1072	-493	6651	-357.94	-46.31	-0.44
361	SLD 15	-1141	-785	7903	-440.84	-49.28	-0.55
361	SLD 16	-1141	-785	7903	-440.84	-49.28	-0.55
361	SLV 1	1673	106	4168	-181.11	71.72	1.15
361	SLV 2	1673	106	4168	-181.11	71.72	1.15



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
361	SLV 3	1512	-586	7159	-378.73	64.76	0.87
361	SLV 4	1512	-586	7159	-378.73	64.76	0.87
361	SLV 5	548	717	1472	-9.32	23.36	0.75
361	SLV 6	548	717	1472	-9.32	23.36	0.75
361	SLV 7	9	-1589	11442	-668.07	0.16	-0.2
361	SLV 8	9	-1589	11442	-668.07	0.16	-0.2
361	SLV 9	-578	548	2152	-59.7	-25.06	0.13
361	SLV 10	-578	548	2152	-59.7	-25.06	0.13
361	SLV 11	-1117	-1757	12123	-718.45	-48.26	-0.83
361	SLV 12	-1117	-1757	12123	-718.45	-48.26	-0.83
361	SLV 13	-2080	-455	6435	-349.04	-89.66	-0.94
361	SLV 14	-2080	-455	6435	-349.04	-89.66	-0.94
361	SLV 15	-2242	-1146	9426	-546.66	-96.62	-1.23
361	SLV 16	-2242	-1146	9426	-546.66	-96.62	-1.23
362	SLU 1	-390	-3	4386	3.29	-16.17	0.02
362	SLU 2	-390	-3	4393	3.29	-16.18	0.02
362	SLU 3	-403	-3	4506	3.38	-16.74	0.02
362	SLU 4	-404	-3	4510	3.38	-16.74	0.02
362	SLU 5	-398	-3	4471	3.34	-16.54	0.02
362	SLU 6	-412	-3	4584	3.42	-17.1	0.02
362	SLU 7	-412	-3	4588	3.42	-17.1	0.02
362	SLU 8	-407	-3	4543	3.37	-16.88	0.02
362	SLU 9	-407	-3	4547	3.37	-16.89	0.02
362	SLU 10	-447	-3	5035	3.77	-18.55	0.02
362	SLU 11	-460	-3	5148	3.85	-19.11	0.02
362	SLU 12	-460	-3	5151	3.85	-19.12	0.02
362	SLU 13	-455	-3	5113	3.81	-18.91	0.02
362	SLU 14	-469	-3	5226	3.89	-19.47	0.02
362	SLU 15	-469	-3	5230	3.89	-19.47	0.02
362	SLU 16	-463	-3	5185	3.84	-19.25	0.02
362	SLU 17	-464	-3	5189	3.85	-19.26	0.02
362	SLU 18	-471	-4	5303	3.96	-19.55	0.02
362	SLU 19	-471	-4	5307	3.97	-19.56	0.02
362	SLU 20	-479	-4	5381	4.01	-19.91	0.02
362	SLU 21	-479	-4	5385	4.01	-19.92	0.02
362	SLU 22	-445	-3	4976	3.77	-18.47	0.02
362	SLU 23	-445	-3	4982	3.77	-18.48	0.02
362	SLU 24	-459	-3	5095	3.86	-19.04	0.02
362	SLU 25	-459	-3	5099	3.86	-19.05	0.02
362	SLU 26	-454	-3	5061	3.82	-18.84	0.02
362	SLU 27	-467	-3	5174	3.9	-19.4	0.02
362	SLU 28	-467	-3	5178	3.9	-19.41	0.02
362	SLU 29	-462	-3	5133	3.85	-19.19	0.02
362	SLU 30	-462	-3	5137	3.85	-19.19	0.02
362	SLU 31	-502	-4	5624	4.25	-20.85	0.02
362	SLU 32	-515	-4	5737	4.33	-21.41	0.02
362	SLU 33	-515	-4	5741	4.33	-21.42	0.02
362	SLU 34	-510	-4	5703	4.29	-21.21	0.02
362	SLU 35	-524	-4	5815	4.37	-21.77	0.02
362	SLU 36	-524	-4	5819	4.37	-21.78	0.02
362	SLU 37	-519	-4	5774	4.32	-21.56	0.02
362	SLU 38	-519	-4	5778	4.33	-21.56	0.02
362	SLU 39	-526	-4	5893	4.44	-21.86	0.03
362	SLU 40	-526	-4	5897	4.45	-21.86	0.03
362	SLU 41	-534	-4	5971	4.48	-22.22	0.03
362	SLU 42	-535	-4	5975	4.49	-22.22	0.03
362	SLU 43	-488	-4	5500	4.11	-20.23	0.02
362	SLU 44	-488	-4	5507	4.12	-20.24	0.02
362	SLU 45	-501	-4	5620	4.2	-20.8	0.02
362	SLU 46	-502	-4	5624	4.2	-20.8	0.02
362	SLU 47	-496	-3	5585	4.16	-20.6	0.02
362	SLU 48	-510	-3	5698	4.24	-21.16	0.02
362	SLU 49	-510	-3	5702	4.24	-21.16	0.02
362	SLU 50	-505	-3	5657	4.19	-20.94	0.02
362	SLU 51	-505	-3	5661	4.2	-20.95	0.02
362	SLU 52	-545	-4	6148	4.59	-22.61	0.03
362	SLU 53	-558	-4	6261	4.67	-23.17	0.03
362	SLU 54	-558	-4	6265	4.68	-23.18	0.03
362	SLU 55	-553	-4	6227	4.63	-22.97	0.03
362	SLU 56	-567	-4	6340	4.71	-23.53	0.03
362	SLU 57	-567	-4	6344	4.72	-23.53	0.03
362	SLU 58	-561	-4	6299	4.67	-23.31	0.03
362	SLU 59	-561	-4	6303	4.67	-23.32	0.03
362	SLU 60	-569	-4	6417	4.79	-23.61	0.03
362	SLU 61	-569	-4	6421	4.79	-23.62	0.03
362	SLU 62	-577	-4	6495	4.83	-23.97	0.03
362	SLU 63	-577	-4	6499	4.83	-23.98	0.03
362	SLU 64	-543	-4	6090	4.59	-22.53	0.03
362	SLU 65	-543	-4	6096	4.6	-22.54	0.03
362	SLU 66	-557	-4	6209	4.68	-23.1	0.03
362	SLU 67	-557	-4	6213	4.68	-23.11	0.03
362	SLU 68	-552	-4	6175	4.64	-22.9	0.03
362	SLU 69	-565	-4	6287	4.72	-23.46	0.03
362	SLU 70	-565	-4	6291	4.72	-23.47	0.03
362	SLU 71	-560	-4	6246	4.67	-23.25	0.03
362	SLU 72	-560	-4	6250	4.68	-23.25	0.03
362	SLU 73	-600	-5	6738	5.07	-24.91	0.03
362	SLU 74	-613	-5	6851	5.15	-25.47	0.03
362	SLU 75	-613	-5	6855	5.16	-25.48	0.03
362	SLU 76	-608	-5	6816	5.11	-25.27	0.03
362	SLU 77	-622	-5	6929	5.19	-25.83	0.03



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
362	SLU 78	-622	-5	6933	5.2	-25.84	0.03
362	SLU 79	-617	-5	6888	5.14	-25.62	0.03
362	SLU 80	-617	-5	6892	5.15	-25.62	0.03
362	SLU 81	-624	-5	7006	5.27	-25.92	0.03
362	SLU 82	-624	-5	7010	5.27	-25.92	0.03
362	SLU 83	-632	-5	7085	5.31	-26.28	0.03
362	SLU 84	-633	-5	7089	5.31	-26.28	0.03
362	SLE RA 1	-406	-3	4555	3.42	-16.83	0.02
362	SLE RA 2	-406	-3	4559	3.43	-16.83	0.02
362	SLE RA 3	-415	-3	4634	3.48	-17.21	0.02
362	SLE RA 4	-415	-3	4637	3.49	-17.21	0.02
362	SLE RA 5	-411	-3	4611	3.46	-17.07	0.02
362	SLE RA 6	-420	-3	4687	3.51	-17.44	0.02
362	SLE RA 7	-420	-3	4689	3.51	-17.45	0.02
362	SLE RA 8	-417	-3	4659	3.48	-17.3	0.02
362	SLE RA 9	-417	-3	4662	3.48	-17.31	0.02
362	SLE RA 10	-443	-3	4987	3.74	-18.41	0.02
362	SLE RA 11	-452	-3	5062	3.8	-18.79	0.02
362	SLE RA 12	-453	-3	5065	3.8	-18.79	0.02
362	SLE RA 13	-449	-3	5039	3.77	-18.65	0.02
362	SLE RA 14	-458	-3	5114	3.83	-19.03	0.02
362	SLE RA 15	-458	-3	5117	3.83	-19.03	0.02
362	SLE RA 16	-455	-3	5087	3.8	-18.88	0.02
362	SLE RA 17	-455	-3	5090	3.8	-18.89	0.02
362	SLE RA 18	-460	-4	5166	3.88	-19.08	0.02
362	SLE RA 19	-460	-4	5169	3.88	-19.09	0.02
362	SLE RA 20	-465	-4	5218	3.9	-19.32	0.02
362	SLE RA 21	-465	-3	5221	3.91	-19.33	0.02
362	SLE FR 1	-406	-3	4555	3.42	-16.83	0.02
362	SLE FR 2	-406	-3	4556	3.43	-16.83	0.02
362	SLE FR 3	-408	-3	4576	3.44	-16.92	0.02
362	SLE FR 4	-422	-3	4739	3.56	-17.5	0.02
362	SLE FR 5	-424	-3	4759	3.57	-17.6	0.02
362	SLE FR 6	-433	-3	4860	3.65	-17.95	0.02
362	SLE QP 1	-406	-3	4555	3.42	-16.83	0.02
362	SLE QP 2	-422	-3	4738	3.56	-17.5	0.02
362	SLD 1	415	4	4075	0.68	18.74	0
362	SLD 2	415	4	4075	0.68	18.74	0
362	SLD 3	313	-4	4800	2.95	14.72	0.02
362	SLD 4	313	-4	4800	2.95	14.72	0.02
362	SLD 5	-16	11	3439	-0.74	-0.54	-0.01
362	SLD 6	-16	11	3439	-0.74	-0.54	-0.01
362	SLD 7	-356	-15	5857	6.82	-13.93	0.05
362	SLD 8	-356	-15	5857	6.82	-13.93	0.05
362	SLD 9	-487	9	3620	0.3	-21.08	-0.01
362	SLD 10	-487	9	3620	0.3	-21.08	-0.01
362	SLD 11	-828	-17	6037	7.86	-34.46	0.05
362	SLD 12	-828	-17	6037	7.86	-34.46	0.05
362	SLD 13	-1157	-2	4676	4.17	-49.73	0.02
362	SLD 14	-1157	-2	4676	4.17	-49.73	0.02
362	SLD 15	-1259	-10	5401	6.44	-53.74	0.04
362	SLD 16	-1259	-10	5401	6.44	-53.74	0.04
362	SLV 1	1497	14	3170	-3.56	65.49	-0.02
362	SLV 2	1497	14	3170	-3.56	65.49	-0.02
362	SLV 3	1249	-6	4902	2.11	55.78	0.02
362	SLV 4	1249	-6	4902	2.11	55.78	0.02
362	SLV 5	530	32	1641	-7.18	22.14	-0.06
362	SLV 6	530	32	1641	-7.18	22.14	-0.06
362	SLV 7	-297	-34	7414	11.73	-10.26	0.09
362	SLV 8	-297	-34	7414	11.73	-10.26	0.09
362	SLV 9	-547	28	2062	-4.61	-24.75	-0.05
362	SLV 10	-547	28	2062	-4.61	-24.75	-0.05
362	SLV 11	-1373	-38	7836	14.3	-57.14	0.1
362	SLV 12	-1373	-38	7836	14.3	-57.14	0.1
362	SLV 13	-2092	0	4575	5.01	-90.78	0.02
362	SLV 14	-2092	0	4575	5.01	-90.78	0.02
362	SLV 15	-2340	-20	6307	10.68	-100.5	0.06
362	SLV 16	-2340	-20	6307	10.68	-100.5	0.06
363	SLU 1	-506	-3	4256	5.31	-21.23	-0.01
363	SLU 2	-506	-3	4263	5.33	-21.24	-0.01
363	SLU 3	-523	-4	4372	5.48	-21.98	-0.01
363	SLU 4	-524	-4	4376	5.49	-21.98	-0.01
363	SLU 5	-517	-3	4339	5.42	-21.72	-0.01
363	SLU 6	-535	-4	4448	5.58	-22.45	-0.01
363	SLU 7	-535	-4	4452	5.59	-22.46	-0.01
363	SLU 8	-528	-3	4409	5.5	-22.19	-0.01
363	SLU 9	-528	-3	4413	5.51	-22.19	-0.01
363	SLU 10	-583	-4	4890	6.06	-24.49	-0.01
363	SLU 11	-600	-4	4999	6.22	-25.22	-0.01
363	SLU 12	-600	-4	5003	6.22	-25.23	-0.01
363	SLU 13	-594	-4	4966	6.15	-24.97	-0.01
363	SLU 14	-611	-4	5075	6.31	-25.7	-0.01
363	SLU 15	-612	-4	5079	6.32	-25.71	-0.01
363	SLU 16	-605	-4	5036	6.24	-25.43	-0.01
363	SLU 17	-605	-4	5040	6.24	-25.44	-0.01
363	SLU 18	-615	-4	5151	6.36	-25.87	-0.01
363	SLU 19	-615	-4	5156	6.37	-25.88	-0.01
363	SLU 20	-627	-4	5228	6.46	-26.35	-0.01
363	SLU 21	-627	-4	5232	6.46	-26.36	-0.01
363	SLU 22	-579	-4	4830	6.06	-24.34	-0.01
363	SLU 23	-580	-4	4836	6.07	-24.35	-0.01



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
363	SLU 24	-597	-4	4945	6.23	-25.08	-0.01
363	SLU 25	-597	-4	4949	6.24	-25.09	-0.01
363	SLU 26	-591	-4	4913	6.17	-24.83	-0.01
363	SLU 27	-608	-4	5022	6.33	-25.56	-0.01
363	SLU 28	-608	-4	5026	6.33	-25.57	-0.01
363	SLU 29	-602	-4	4982	6.25	-25.29	-0.01
363	SLU 30	-602	-4	4987	6.26	-25.3	-0.01
363	SLU 31	-656	-5	5463	6.81	-27.6	-0.01
363	SLU 32	-674	-5	5572	6.96	-28.33	-0.01
363	SLU 33	-674	-5	5576	6.97	-28.34	-0.01
363	SLU 34	-668	-5	5539	6.9	-28.08	-0.01
363	SLU 35	-685	-5	5648	7.06	-28.81	-0.01
363	SLU 36	-685	-5	5652	7.07	-28.82	-0.01
363	SLU 37	-679	-5	5609	6.98	-28.54	-0.01
363	SLU 38	-679	-5	5613	6.99	-28.55	-0.01
363	SLU 39	-689	-5	5725	7.11	-28.98	-0.01
363	SLU 40	-689	-5	5729	7.11	-28.99	-0.01
363	SLU 41	-700	-5	5801	7.2	-29.46	-0.01
363	SLU 42	-700	-5	5805	7.21	-29.46	-0.01
363	SLU 43	-632	-4	5337	6.65	-26.53	-0.01
363	SLU 44	-632	-4	5343	6.66	-26.55	-0.01
363	SLU 45	-650	-4	5452	6.82	-27.28	-0.01
363	SLU 46	-650	-4	5456	6.83	-27.29	-0.01
363	SLU 47	-644	-4	5420	6.76	-27.02	-0.01
363	SLU 48	-661	-4	5529	6.92	-27.76	-0.01
363	SLU 49	-661	-4	5533	6.92	-27.77	-0.01
363	SLU 50	-655	-4	5489	6.84	-27.49	-0.01
363	SLU 51	-655	-4	5493	6.85	-27.5	-0.01
363	SLU 52	-709	-5	5970	7.4	-29.79	-0.01
363	SLU 53	-727	-5	6079	7.55	-30.53	-0.01
363	SLU 54	-727	-5	6083	7.56	-30.54	-0.01
363	SLU 55	-720	-5	6046	7.49	-30.27	-0.01
363	SLU 56	-738	-5	6155	7.65	-31.01	-0.01
363	SLU 57	-738	-5	6159	7.66	-31.01	-0.01
363	SLU 58	-731	-5	6116	7.57	-30.74	-0.01
363	SLU 59	-732	-5	6120	7.58	-30.75	-0.01
363	SLU 60	-742	-5	6232	7.7	-31.17	-0.01
363	SLU 61	-742	-5	6236	7.71	-31.18	-0.01
363	SLU 62	-753	-5	6308	7.79	-31.65	-0.01
363	SLU 63	-753	-5	6312	7.8	-31.66	-0.01
363	SLU 64	-706	-5	5910	7.4	-29.64	-0.01
363	SLU 65	-706	-5	5917	7.41	-29.65	-0.01
363	SLU 66	-723	-5	6026	7.57	-30.39	-0.01
363	SLU 67	-724	-5	6030	7.58	-30.39	-0.01
363	SLU 68	-717	-5	5993	7.51	-30.13	-0.01
363	SLU 69	-735	-5	6102	7.66	-30.86	-0.01
363	SLU 70	-735	-5	6106	7.67	-30.87	-0.01
363	SLU 71	-728	-5	6063	7.59	-30.6	-0.01
363	SLU 72	-729	-5	6067	7.6	-30.61	-0.01
363	SLU 73	-783	-6	6543	8.14	-32.9	-0.01
363	SLU 74	-800	-6	6652	8.3	-33.63	-0.01
363	SLU 75	-800	-6	6656	8.31	-33.64	-0.01
363	SLU 76	-794	-6	6620	8.24	-33.38	-0.01
363	SLU 77	-811	-6	6729	8.4	-34.11	-0.01
363	SLU 78	-812	-6	6733	8.4	-34.12	-0.01
363	SLU 79	-805	-6	6689	8.32	-33.85	-0.01
363	SLU 80	-805	-6	6693	8.33	-33.85	-0.01
363	SLU 81	-815	-6	6805	8.45	-34.28	-0.01
363	SLU 82	-815	-6	6809	8.45	-34.29	-0.01
363	SLU 83	-827	-6	6882	8.54	-34.76	-0.01
363	SLU 84	-827	-6	6886	8.55	-34.77	-0.01
363	SLE RA 1	-527	-4	4420	5.53	-22.12	-0.01
363	SLE RA 2	-527	-4	4425	5.54	-22.13	-0.01
363	SLE RA 3	-538	-4	4497	5.64	-22.61	-0.01
363	SLE RA 4	-539	-4	4500	5.65	-22.62	-0.01
363	SLE RA 5	-534	-4	4476	5.6	-22.44	-0.01
363	SLE RA 6	-546	-4	4548	5.7	-22.93	-0.01
363	SLE RA 7	-546	-4	4551	5.71	-22.94	-0.01
363	SLE RA 8	-542	-4	4522	5.65	-22.75	-0.01
363	SLE RA 9	-542	-4	4525	5.66	-22.76	-0.01
363	SLE RA 10	-578	-4	4842	6.02	-24.29	-0.01
363	SLE RA 11	-590	-4	4915	6.13	-24.78	-0.01
363	SLE RA 12	-590	-4	4918	6.13	-24.79	-0.01
363	SLE RA 13	-586	-4	4893	6.09	-24.61	-0.01
363	SLE RA 14	-597	-4	4966	6.19	-25.1	-0.01
363	SLE RA 15	-597	-4	4969	6.2	-25.1	-0.01
363	SLE RA 16	-593	-4	4940	6.14	-24.92	-0.01
363	SLE RA 17	-593	-4	4942	6.15	-24.93	-0.01
363	SLE RA 18	-600	-4	5017	6.22	-25.21	-0.01
363	SLE RA 19	-600	-4	5020	6.23	-25.22	-0.01
363	SLE RA 20	-607	-4	5068	6.29	-25.53	-0.01
363	SLE RA 21	-607	-4	5071	6.29	-25.53	-0.01
363	SLE FR 1	-527	-4	4420	5.53	-22.12	-0.01
363	SLE FR 2	-527	-4	4421	5.53	-22.12	-0.01
363	SLE FR 3	-530	-4	4440	5.55	-22.24	-0.01
363	SLE FR 4	-549	-4	4600	5.74	-23.05	-0.01
363	SLE FR 5	-552	-4	4619	5.76	-23.17	-0.01
363	SLE FR 6	-563	-4	4718	5.88	-23.66	-0.01
363	SLE QP 1	-527	-4	4420	5.53	-22.12	-0.01
363	SLE QP 2	-549	-4	4599	5.74	-23.04	-0.01
363	SLD 1	323	-4	3961	0.42	14.83	0



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
363	SLD 2	323	-4	3961	0.42	14.83	0
363	SLD 3	197	3	4599	4.83	9.77	-0.03
363	SLD 4	197	3	4599	4.83	9.77	-0.03
363	SLD 5	-96	-14	3440	-2.54	-4.01	0.03
363	SLD 6	-96	-14	3440	-2.54	-4.01	0.03
363	SLD 7	-516	9	5567	12.15	-20.87	-0.05
363	SLD 8	-516	9	5567	12.15	-20.87	-0.05
363	SLD 9	-581	-16	3632	-0.68	-25.22	0.03
363	SLD 10	-581	-16	3632	-0.68	-25.22	0.03
363	SLD 11	-1002	7	5758	14.02	-42.08	-0.04
363	SLD 12	-1002	7	5758	14.02	-42.08	-0.04
363	SLD 13	-1294	-11	4599	6.64	-55.86	0.01
363	SLD 14	-1294	-11	4599	6.64	-55.86	0.01
363	SLD 15	-1420	-4	5237	11.05	-60.92	-0.01
363	SLD 16	-1420	-4	5237	11.05	-60.92	-0.01
363	SLV 1	1451	-5	3099	-7.65	63.79	0.01
363	SLV 2	1451	-5	3099	-7.65	63.79	0.01
363	SLV 3	1142	13	4619	3.6	51.47	-0.05
363	SLV 4	1142	13	4619	3.6	51.47	-0.05
363	SLV 5	519	-31	1844	-15.34	21.69	0.08
363	SLV 6	519	-31	1844	-15.34	21.69	0.08
363	SLV 7	-509	28	6910	22.15	-19.38	-0.11
363	SLV 8	-509	28	6910	22.15	-19.38	-0.11
363	SLV 9	-588	-36	2288	-10.68	-26.71	0.09
363	SLV 10	-588	-36	2288	-10.68	-26.71	0.09
363	SLV 11	-1616	24	7354	26.81	-67.78	-0.1
363	SLV 12	-1616	24	7354	26.81	-67.78	-0.1
363	SLV 13	-2240	-21	4579	7.87	-97.55	0.04
363	SLV 14	-2240	-21	4579	7.87	-97.55	0.04
363	SLV 15	-2548	-3	6099	19.12	-109.88	-0.02
363	SLV 16	-2548	-3	6099	19.12	-109.88	-0.02
364	SLU 1	-604	-9	4080	8.18	-25.04	0.02
364	SLU 2	-604	-9	4087	8.21	-25.05	0.02
364	SLU 3	-625	-9	4190	8.46	-25.92	0.02
364	SLU 4	-625	-9	4194	8.47	-25.92	0.02
364	SLU 5	-618	-9	4160	8.37	-25.62	0.02
364	SLU 6	-639	-9	4263	8.62	-26.49	0.02
364	SLU 7	-639	-9	4267	8.64	-26.5	0.03
364	SLU 8	-631	-9	4226	8.52	-26.18	0.02
364	SLU 9	-631	-9	4230	8.53	-26.19	0.02
364	SLU 10	-699	-10	4689	9.27	-28.98	0.03
364	SLU 11	-720	-10	4792	9.52	-29.85	0.03
364	SLU 12	-720	-10	4797	9.54	-29.86	0.03
364	SLU 13	-712	-10	4762	9.44	-29.55	0.03
364	SLU 14	-733	-11	4865	9.69	-30.42	0.03
364	SLU 15	-734	-11	4869	9.7	-30.43	0.03
364	SLU 16	-726	-10	4828	9.58	-30.11	0.03
364	SLU 17	-726	-11	4832	9.59	-30.12	0.03
364	SLU 18	-739	-11	4940	9.71	-30.65	0.03
364	SLU 19	-739	-11	4945	9.72	-30.66	0.03
364	SLU 20	-753	-11	5013	9.87	-31.22	0.03
364	SLU 21	-753	-11	5018	9.88	-31.23	0.03
364	SLU 22	-694	-10	4629	9.27	-28.76	0.03
364	SLU 23	-694	-10	4636	9.3	-28.78	0.03
364	SLU 24	-715	-10	4739	9.55	-29.65	0.03
364	SLU 25	-715	-10	4744	9.56	-29.65	0.03
364	SLU 26	-708	-10	4709	9.46	-29.35	0.03
364	SLU 27	-728	-11	4812	9.72	-30.22	0.03
364	SLU 28	-729	-11	4817	9.73	-30.23	0.03
364	SLU 29	-721	-11	4775	9.61	-29.91	0.03
364	SLU 30	-721	-11	4779	9.62	-29.92	0.03
364	SLU 31	-789	-11	5239	10.36	-32.71	0.03
364	SLU 32	-809	-12	5342	10.61	-33.58	0.03
364	SLU 33	-810	-12	5346	10.63	-33.58	0.03
364	SLU 34	-802	-12	5312	10.53	-33.28	0.03
364	SLU 35	-823	-12	5415	10.78	-34.15	0.03
364	SLU 36	-823	-12	5419	10.79	-34.16	0.03
364	SLU 37	-816	-12	5377	10.67	-33.84	0.03
364	SLU 38	-816	-12	5382	10.68	-33.85	0.03
364	SLU 39	-829	-12	5490	10.8	-34.38	0.03
364	SLU 40	-829	-12	5494	10.81	-34.39	0.03
364	SLU 41	-843	-12	5563	10.96	-34.95	0.03
364	SLU 42	-843	-12	5567	10.97	-34.96	0.03
364	SLU 43	-754	-11	5116	10.27	-31.27	0.03
364	SLU 44	-754	-11	5123	10.29	-31.28	0.03
364	SLU 45	-775	-11	5226	10.54	-32.15	0.03
364	SLU 46	-775	-11	5230	10.55	-32.16	0.03
364	SLU 47	-768	-11	5196	10.45	-31.85	0.03
364	SLU 48	-789	-12	5299	10.71	-32.72	0.03
364	SLU 49	-789	-12	5303	10.72	-32.73	0.03
364	SLU 50	-782	-11	5262	10.6	-32.41	0.03
364	SLU 51	-782	-11	5266	10.61	-32.42	0.03
364	SLU 52	-849	-12	5725	11.35	-35.21	0.03
364	SLU 53	-870	-13	5828	11.61	-36.08	0.03
364	SLU 54	-870	-13	5832	11.62	-36.09	0.03
364	SLU 55	-863	-13	5798	11.52	-35.78	0.03
364	SLU 56	-884	-13	5901	11.77	-36.65	0.03
364	SLU 57	-884	-13	5905	11.78	-36.66	0.03
364	SLU 58	-876	-13	5864	11.66	-36.34	0.03
364	SLU 59	-876	-13	5868	11.67	-36.35	0.03
364	SLU 60	-889	-13	5976	11.79	-36.89	0.03





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
364	SLU 61	-890	-13	5980	11.8	-36.89	0.03
364	SLU 62	-903	-13	6049	11.95	-37.46	0.04
364	SLU 63	-903	-13	6053	11.97	-37.46	0.04
364	SLU 64	-844	-12	5665	11.36	-35	0.03
364	SLU 65	-844	-12	5672	11.38	-35.01	0.03
364	SLU 66	-865	-13	5775	11.63	-35.88	0.03
364	SLU 67	-865	-13	5779	11.64	-35.89	0.03
364	SLU 68	-858	-13	5745	11.54	-35.58	0.03
364	SLU 69	-879	-13	5848	11.8	-36.45	0.03
364	SLU 70	-879	-13	5852	11.81	-36.46	0.03
364	SLU 71	-871	-13	5811	11.69	-36.14	0.03
364	SLU 72	-872	-13	5815	11.7	-36.15	0.03
364	SLU 73	-939	-14	6274	12.44	-38.94	0.04
364	SLU 74	-960	-14	6377	12.7	-39.81	0.04
364	SLU 75	-960	-14	6382	12.71	-39.82	0.04
364	SLU 76	-953	-14	6347	12.61	-39.51	0.04
364	SLU 77	-974	-14	6450	12.86	-40.38	0.04
364	SLU 78	-974	-14	6454	12.87	-40.39	0.04
364	SLU 79	-966	-14	6413	12.75	-40.07	0.04
364	SLU 80	-966	-14	6417	12.77	-40.08	0.04
364	SLU 81	-979	-14	6525	12.88	-40.61	0.04
364	SLU 82	-979	-14	6530	12.89	-40.62	0.04
364	SLU 83	-993	-14	6598	13.04	-41.19	0.04
364	SLU 84	-993	-14	6603	13.06	-41.19	0.04
364	SLE RA 1	-629	-9	4237	8.5	-26.1	0.02
364	SLE RA 2	-630	-9	4242	8.51	-26.11	0.02
364	SLE RA 3	-644	-9	4310	8.68	-26.69	0.03
364	SLE RA 4	-644	-9	4313	8.69	-26.69	0.03
364	SLE RA 5	-639	-9	4290	8.62	-26.49	0.03
364	SLE RA 6	-653	-10	4359	8.79	-27.07	0.03
364	SLE RA 7	-653	-10	4362	8.8	-27.08	0.03
364	SLE RA 8	-648	-9	4334	8.72	-26.86	0.03
364	SLE RA 9	-648	-9	4337	8.73	-26.87	0.03
364	SLE RA 10	-693	-10	4643	9.22	-28.73	0.03
364	SLE RA 11	-707	-10	4712	9.39	-29.31	0.03
364	SLE RA 12	-707	-10	4715	9.4	-29.31	0.03
364	SLE RA 13	-702	-10	4692	9.33	-29.11	0.03
364	SLE RA 14	-716	-10	4760	9.5	-29.69	0.03
364	SLE RA 15	-716	-10	4763	9.51	-29.7	0.03
364	SLE RA 16	-711	-10	4736	9.43	-29.49	0.03
364	SLE RA 17	-711	-10	4739	9.44	-29.49	0.03
364	SLE RA 18	-720	-10	4811	9.51	-29.85	0.03
364	SLE RA 19	-720	-10	4813	9.52	-29.85	0.03
364	SLE RA 20	-729	-11	4859	9.62	-30.23	0.03
364	SLE RA 21	-729	-11	4862	9.63	-30.23	0.03
364	SLE FR 1	-629	-9	4237	8.5	-26.1	0.02
364	SLE FR 2	-629	-9	4238	8.5	-26.1	0.02
364	SLE FR 3	-633	-9	4256	8.54	-26.25	0.02
364	SLE FR 4	-657	-10	4410	8.8	-27.23	0.03
364	SLE FR 5	-660	-10	4429	8.84	-27.38	0.03
364	SLE FR 6	-675	-10	4524	9	-27.97	0.03
364	SLE QP 1	-629	-9	4237	8.5	-26.1	0.02
364	SLE QP 2	-657	-10	4409	8.8	-27.22	0.03
364	SLD 1	258	-3	3787	-0.3	12.55	0.01
364	SLD 2	258	-3	3787	-0.3	12.55	0.01
364	SLD 3	115	-7	4356	8.46	6.75	0.02
364	SLD 4	115	-7	4356	8.46	6.75	0.02
364	SLD 5	-167	-2	3360	-7.21	-6.49	0
364	SLD 6	-167	-2	3360	-7.21	-6.49	0
364	SLD 7	-640	-15	5256	21.98	-25.83	0.04
364	SLD 8	-640	-15	5256	21.98	-25.83	0.04
364	SLD 9	-673	-5	3562	-4.38	-28.62	0.01
364	SLD 10	-673	-5	3562	-4.38	-28.62	0.01
364	SLD 11	-1146	-17	5458	24.81	-47.96	0.05
364	SLD 12	-1146	-17	5458	24.81	-47.96	0.05
364	SLD 13	-1429	-12	4462	9.14	-61.2	0.03
364	SLD 14	-1429	-12	4462	9.14	-61.2	0.03
364	SLD 15	-1571	-16	5031	17.9	-67	0.05
364	SLD 16	-1571	-16	5031	17.9	-67	0.05
364	SLV 1	1441	6	2955	-14.3	64.03	-0.02
364	SLV 2	1441	6	2955	-14.3	64.03	-0.02
364	SLV 3	1094	-4	4306	8.08	49.85	0.01
364	SLV 4	1094	-4	4306	8.08	49.85	0.01
364	SLV 5	500	9	1924	-32.08	21.65	-0.04
364	SLV 6	500	9	1924	-32.08	21.65	-0.04
364	SLV 7	-659	-22	6427	42.54	-25.6	0.07
364	SLV 8	-659	-22	6427	42.54	-25.6	0.07
364	SLV 9	-654	3	2391	-24.94	-28.85	-0.02
364	SLV 10	-654	3	2391	-24.94	-28.85	-0.02
364	SLV 11	-1813	-29	6894	49.68	-76.1	0.09
364	SLV 12	-1813	-29	6894	49.68	-76.1	0.09
364	SLV 13	-2407	-15	4512	9.52	-104.3	0.04
364	SLV 14	-2407	-15	4512	9.52	-104.3	0.04
364	SLV 15	-2755	-25	5863	31.9	-118.47	0.07
364	SLV 16	-2755	-25	5863	31.9	-118.47	0.07
365	SLU 1	-664	-12	3864	10.64	-28.39	0.05
365	SLU 2	-664	-12	3871	10.67	-28.4	0.05
365	SLU 3	-687	-13	3967	11	-29.38	0.06
365	SLU 4	-688	-13	3972	11.02	-29.39	0.06
365	SLU 5	-680	-13	3940	10.9	-29.05	0.06
365	SLU 6	-703	-13	4036	11.23	-30.03	0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
365	SLU 7	-703	-13	4040	11.25	-30.04	0.06
365	SLU 8	-695	-13	4001	11.09	-29.69	0.06
365	SLU 9	-695	-13	4005	11.11	-29.7	0.06
365	SLU 10	-772	-14	4441	11.99	-32.99	0.06
365	SLU 11	-795	-14	4537	12.32	-33.98	0.06
365	SLU 12	-795	-14	4541	12.34	-33.98	0.06
365	SLU 13	-787	-14	4509	12.22	-33.64	0.06
365	SLU 14	-810	-15	4605	12.55	-34.63	0.06
365	SLU 15	-810	-15	4609	12.57	-34.63	0.06
365	SLU 16	-802	-14	4570	12.41	-34.28	0.06
365	SLU 17	-802	-14	4575	12.43	-34.29	0.06
365	SLU 18	-817	-15	4678	12.52	-34.95	0.06
365	SLU 19	-817	-15	4682	12.54	-34.96	0.06
365	SLU 20	-833	-15	4746	12.75	-35.6	0.07
365	SLU 21	-833	-15	4750	12.77	-35.61	0.07
365	SLU 22	-765	-14	4382	12	-32.7	0.06
365	SLU 23	-765	-14	4390	12.03	-32.71	0.06
365	SLU 24	-788	-14	4485	12.36	-33.69	0.06
365	SLU 25	-788	-14	4490	12.38	-33.7	0.06
365	SLU 26	-780	-14	4458	12.25	-33.36	0.06
365	SLU 27	-803	-15	4554	12.58	-34.34	0.06
365	SLU 28	-803	-15	4558	12.6	-34.35	0.06
365	SLU 29	-795	-15	4519	12.45	-34	0.06
365	SLU 30	-795	-15	4523	12.47	-34.01	0.06
365	SLU 31	-872	-16	4959	13.35	-37.3	0.07
365	SLU 32	-895	-16	5055	13.68	-38.29	0.07
365	SLU 33	-895	-16	5059	13.7	-38.29	0.07
365	SLU 34	-887	-16	5027	13.57	-37.95	0.07
365	SLU 35	-910	-16	5123	13.9	-38.94	0.07
365	SLU 36	-911	-16	5128	13.92	-38.94	0.07
365	SLU 37	-902	-16	5089	13.77	-38.59	0.07
365	SLU 38	-903	-16	5093	13.78	-38.6	0.07
365	SLU 39	-918	-16	5196	13.88	-39.26	0.07
365	SLU 40	-918	-16	5200	13.9	-39.27	0.07
365	SLU 41	-933	-17	5264	14.11	-39.91	0.07
365	SLU 42	-933	-17	5269	14.12	-39.92	0.07
365	SLU 43	-829	-15	4846	13.36	-35.43	0.07
365	SLU 44	-829	-15	4853	13.4	-35.44	0.07
365	SLU 45	-852	-16	4949	13.73	-36.42	0.07
365	SLU 46	-852	-16	4953	13.75	-36.43	0.07
365	SLU 47	-844	-16	4921	13.62	-36.09	0.07
365	SLU 48	-867	-16	5017	13.95	-37.07	0.07
365	SLU 49	-868	-16	5022	13.97	-37.08	0.07
365	SLU 50	-859	-16	4983	13.82	-36.73	0.07
365	SLU 51	-860	-16	4987	13.83	-36.74	0.07
365	SLU 52	-936	-17	5422	14.72	-40.03	0.07
365	SLU 53	-959	-17	5518	15.05	-41.01	0.08
365	SLU 54	-960	-18	5523	15.07	-41.02	0.08
365	SLU 55	-952	-17	5491	14.94	-40.68	0.08
365	SLU 56	-975	-18	5587	15.27	-41.67	0.08
365	SLU 57	-975	-18	5591	15.29	-41.67	0.08
365	SLU 58	-967	-18	5552	15.13	-41.32	0.08
365	SLU 59	-967	-18	5556	15.15	-41.33	0.08
365	SLU 60	-982	-18	5659	15.25	-41.99	0.08
365	SLU 61	-982	-18	5664	15.27	-42	0.08
365	SLU 62	-997	-18	5728	15.47	-42.64	0.08
365	SLU 63	-997	-18	5732	15.49	-42.65	0.08
365	SLU 64	-930	-17	5364	14.72	-39.74	0.07
365	SLU 65	-930	-17	5371	14.75	-39.75	0.08
365	SLU 66	-953	-18	5467	15.08	-40.73	0.08
365	SLU 67	-953	-18	5471	15.1	-40.74	0.08
365	SLU 68	-945	-17	5440	14.98	-40.4	0.08
365	SLU 69	-968	-18	5535	15.31	-41.38	0.08
365	SLU 70	-968	-18	5540	15.33	-41.39	0.08
365	SLU 71	-960	-18	5501	15.17	-41.04	0.08
365	SLU 72	-960	-18	5505	15.19	-41.05	0.08
365	SLU 73	-1037	-19	5941	16.07	-44.34	0.08
365	SLU 74	-1060	-19	6036	16.4	-45.33	0.08
365	SLU 75	-1060	-19	6041	16.42	-45.33	0.08
365	SLU 76	-1052	-19	6009	16.3	-44.99	0.08
365	SLU 77	-1075	-19	6105	16.63	-45.98	0.09
365	SLU 78	-1075	-19	6109	16.65	-45.98	0.09
365	SLU 79	-1067	-19	6070	16.49	-45.63	0.08
365	SLU 80	-1067	-19	6075	16.51	-45.64	0.08
365	SLU 81	-1083	-19	6177	16.61	-46.3	0.09
365	SLU 82	-1083	-19	6182	16.63	-46.31	0.09
365	SLU 83	-1098	-20	6246	16.83	-46.95	0.09
365	SLU 84	-1098	-20	6250	16.85	-46.96	0.09
365	SLE RA 1	-693	-13	4012	11.03	-29.62	0.06
365	SLE RA 2	-693	-13	4017	11.05	-29.63	0.06
365	SLE RA 3	-709	-13	4081	11.27	-30.28	0.06
365	SLE RA 4	-709	-13	4084	11.28	-30.29	0.06
365	SLE RA 5	-703	-13	4063	11.2	-30.06	0.06
365	SLE RA 6	-719	-13	4126	11.42	-30.72	0.06
365	SLE RA 7	-719	-13	4129	11.43	-30.72	0.06
365	SLE RA 8	-713	-13	4103	11.33	-30.49	0.06
365	SLE RA 9	-713	-13	4106	11.34	-30.49	0.06
365	SLE RA 10	-765	-14	4397	11.93	-32.69	0.06
365	SLE RA 11	-780	-14	4460	12.15	-33.35	0.06
365	SLE RA 12	-780	-14	4463	12.16	-33.35	0.06
365	SLE RA 13	-775	-14	4442	12.08	-33.12	0.06



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
365	SLE RA 14	-790	-14	4506	12.3	-33.78	0.06
365	SLE RA 15	-790	-14	4509	12.31	-33.78	0.06
365	SLE RA 16	-785	-14	4483	12.21	-33.55	0.06
365	SLE RA 17	-785	-14	4486	12.22	-33.55	0.06
365	SLE RA 18	-795	-14	4555	12.28	-34	0.06
365	SLE RA 19	-795	-14	4557	12.3	-34	0.06
365	SLE RA 20	-805	-15	4600	12.43	-34.43	0.06
365	SLE RA 21	-805	-15	4603	12.45	-34.43	0.06
365	SLE FR 1	-693	-13	4012	11.03	-29.62	0.06
365	SLE FR 2	-693	-13	4013	11.03	-29.62	0.06
365	SLE FR 3	-697	-13	4030	11.09	-29.79	0.06
365	SLE FR 4	-724	-13	4176	11.41	-30.93	0.06
365	SLE FR 5	-728	-13	4193	11.46	-31.11	0.06
365	SLE FR 6	-744	-14	4283	11.65	-31.81	0.06
365	SLE QP 1	-693	-13	4012	11.03	-29.62	0.06
365	SLE QP 2	-724	-13	4175	11.4	-30.93	0.06
365	SLD 1	233	-2	3588	-1.84	10.83	0.02
365	SLD 2	233	-2	3588	-1.84	10.83	0.02
365	SLD 3	88	-13	4100	12.03	4.89	0.05
365	SLD 4	88	-13	4100	12.03	4.89	0.05
365	SLD 5	-218	5	3222	-13.61	-9.4	-0.01
365	SLD 6	-218	5	3222	-13.61	-9.4	-0.01
365	SLD 7	-699	-28	4929	32.63	-29.19	0.11
365	SLD 8	-699	-28	4929	32.63	-29.19	0.11
365	SLD 9	-748	2	3420	-9.82	-32.68	0
365	SLD 10	-748	2	3420	-9.82	-32.68	0
365	SLD 11	-1229	-32	5128	36.41	-52.46	0.13
365	SLD 12	-1229	-32	5128	36.41	-52.46	0.13
365	SLD 13	-1536	-14	4250	10.77	-66.76	0.06
365	SLD 14	-1536	-14	4250	10.77	-66.76	0.06
365	SLD 15	-1680	-24	4762	24.64	-72.69	0.1
365	SLD 16	-1680	-24	4762	24.64	-72.69	0.1
365	SLV 1	1470	14	2805	-22.35	64.8	-0.05
365	SLV 2	1470	14	2805	-22.35	64.8	-0.05
365	SLV 3	1118	-12	4020	13.12	50.38	0.05
365	SLV 4	1118	-12	4020	13.12	50.38	0.05
365	SLV 5	468	34	1921	-52.52	19.66	-0.12
365	SLV 6	468	34	1921	-52.52	19.66	-0.12
365	SLV 7	-705	-52	5971	65.71	-28.4	0.2
365	SLV 8	-705	-52	5971	65.71	-28.4	0.2
365	SLV 9	-742	26	2379	-42.91	-33.46	-0.08
365	SLV 10	-742	26	2379	-42.91	-33.46	-0.08
365	SLV 11	-1915	-61	6429	75.32	-81.52	0.23
365	SLV 12	-1915	-61	6429	75.32	-81.52	0.23
365	SLV 13	-2565	-15	4330	9.69	-112.25	0.07
365	SLV 14	-2565	-15	4330	9.69	-112.25	0.07
365	SLV 15	-2917	-41	5545	45.16	-126.67	0.16
365	SLV 16	-2917	-41	5545	45.16	-126.67	0.16
366	SLU 1	-644	-14	3675	12.39	-27.12	0.08
366	SLU 2	-644	-14	3683	12.43	-27.11	0.08
366	SLU 3	-666	-14	3772	12.81	-28.07	0.08
366	SLU 4	-666	-14	3777	12.84	-28.07	0.08
366	SLU 5	-658	-14	3747	12.7	-27.74	0.08
366	SLU 6	-681	-15	3836	13.08	-28.7	0.08
366	SLU 7	-681	-15	3841	13.11	-28.7	0.08
366	SLU 8	-673	-14	3804	12.92	-28.37	0.08
366	SLU 9	-673	-14	3809	12.95	-28.37	0.08
366	SLU 10	-749	-16	4223	13.91	-31.57	0.09
366	SLU 11	-772	-16	4312	14.29	-32.53	0.09
366	SLU 12	-772	-16	4316	14.32	-32.53	0.09
366	SLU 13	-764	-16	4287	14.18	-32.2	0.09
366	SLU 14	-787	-16	4376	14.56	-33.16	0.09
366	SLU 15	-787	-16	4381	14.59	-33.15	0.09
366	SLU 16	-779	-16	4344	14.4	-32.83	0.09
366	SLU 17	-779	-16	4349	14.43	-32.83	0.09
366	SLU 18	-795	-16	4446	14.5	-33.49	0.09
366	SLU 19	-795	-16	4451	14.53	-33.48	0.09
366	SLU 20	-810	-17	4511	14.77	-34.11	0.09
366	SLU 21	-810	-17	4515	14.8	-34.11	0.09
366	SLU 22	-742	-16	4165	13.92	-31.28	0.09
366	SLU 23	-742	-16	4173	13.96	-31.28	0.09
366	SLU 24	-765	-16	4262	14.34	-32.23	0.09
366	SLU 25	-765	-16	4267	14.37	-32.23	0.09
366	SLU 26	-757	-16	4237	14.23	-31.9	0.09
366	SLU 27	-780	-16	4327	14.61	-32.86	0.09
366	SLU 28	-780	-16	4331	14.64	-32.86	0.09
366	SLU 29	-772	-16	4294	14.45	-32.53	0.09
366	SLU 30	-772	-16	4299	14.48	-32.53	0.09
366	SLU 31	-848	-17	4713	15.44	-35.74	0.1
366	SLU 32	-871	-18	4802	15.82	-36.69	0.1
366	SLU 33	-871	-18	4807	15.85	-36.69	0.1
366	SLU 34	-863	-18	4777	15.71	-36.36	0.1
366	SLU 35	-886	-18	4866	16.09	-37.32	0.1
366	SLU 36	-886	-18	4871	16.12	-37.32	0.1
366	SLU 37	-878	-18	4834	15.93	-36.99	0.1
366	SLU 38	-878	-18	4839	15.96	-36.99	0.1
366	SLU 39	-894	-18	4936	16.03	-37.65	0.1
366	SLU 40	-894	-18	4941	16.06	-37.65	0.1
366	SLU 41	-908	-18	5001	16.3	-38.28	0.1
366	SLU 42	-908	-18	5006	16.33	-38.28	0.1
366	SLU 43	-803	-17	4610	15.58	-33.82	0.1



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
366	SLU 44	-803	-17	4617	15.62	-33.82	0.1
366	SLU 45	-826	-18	4706	16	-34.78	0.1
366	SLU 46	-825	-18	4711	16.03	-34.78	0.1
366	SLU 47	-818	-18	4682	15.89	-34.45	0.1
366	SLU 48	-840	-18	4771	16.27	-35.4	0.1
366	SLU 49	-840	-18	4776	16.3	-35.4	0.1
366	SLU 50	-833	-18	4739	16.12	-35.08	0.1
366	SLU 51	-833	-18	4743	16.14	-35.08	0.1
366	SLU 52	-909	-19	5157	17.1	-38.28	0.11
366	SLU 53	-931	-20	5246	17.49	-39.24	0.11
366	SLU 54	-931	-20	5251	17.51	-39.23	0.11
366	SLU 55	-923	-19	5222	17.37	-38.91	0.11
366	SLU 56	-946	-20	5311	17.75	-39.86	0.11
366	SLU 57	-946	-20	5315	17.78	-39.86	0.11
366	SLU 58	-938	-20	5278	17.6	-39.54	0.11
366	SLU 59	-938	-20	5283	17.62	-39.53	0.11
366	SLU 60	-954	-20	5381	17.7	-40.19	0.11
366	SLU 61	-954	-20	5385	17.72	-40.19	0.11
366	SLU 62	-969	-20	5445	17.96	-40.82	0.11
366	SLU 63	-969	-20	5450	17.99	-40.82	0.11
366	SLU 64	-902	-19	5100	17.11	-37.99	0.11
366	SLU 65	-902	-19	5108	17.15	-37.98	0.11
366	SLU 66	-924	-20	5197	17.53	-38.94	0.11
366	SLU 67	-924	-20	5201	17.56	-38.94	0.11
366	SLU 68	-916	-19	5172	17.42	-38.61	0.11
366	SLU 69	-939	-20	5261	17.8	-39.57	0.11
366	SLU 70	-939	-20	5266	17.83	-39.57	0.11
366	SLU 71	-931	-20	5229	17.65	-39.24	0.11
366	SLU 72	-931	-20	5233	17.67	-39.24	0.11
366	SLU 73	-1007	-21	5647	18.63	-42.44	0.12
366	SLU 74	-1030	-21	5736	19.02	-43.4	0.12
366	SLU 75	-1030	-21	5741	19.04	-43.4	0.12
366	SLU 76	-1022	-21	5712	18.9	-43.07	0.12
366	SLU 77	-1045	-22	5801	19.28	-44.03	0.12
366	SLU 78	-1045	-22	5806	19.31	-44.03	0.12
366	SLU 79	-1037	-21	5768	19.13	-43.7	0.12
366	SLU 80	-1037	-21	5773	19.15	-43.7	0.12
366	SLU 81	-1053	-22	5871	19.23	-44.36	0.12
366	SLU 82	-1053	-22	5876	19.25	-44.35	0.12
366	SLU 83	-1068	-22	5935	19.49	-44.98	0.12
366	SLU 84	-1068	-22	5940	19.52	-44.98	0.12
366	SLE RA 1	-672	-14	3815	12.83	-28.31	0.08
366	SLE RA 2	-672	-14	3820	12.85	-28.3	0.08
366	SLE RA 3	-687	-15	3880	13.11	-28.94	0.08
366	SLE RA 4	-687	-15	3883	13.13	-28.94	0.08
366	SLE RA 5	-682	-15	3863	13.03	-28.72	0.08
366	SLE RA 6	-697	-15	3923	13.29	-29.36	0.08
366	SLE RA 7	-697	-15	3926	13.3	-29.36	0.08
366	SLE RA 8	-692	-15	3901	13.18	-29.14	0.08
366	SLE RA 9	-692	-15	3904	13.2	-29.14	0.08
366	SLE RA 10	-742	-15	4180	13.84	-31.28	0.09
366	SLE RA 11	-757	-16	4240	14.1	-31.91	0.09
366	SLE RA 12	-757	-16	4243	14.11	-31.91	0.09
366	SLE RA 13	-752	-16	4223	14.02	-31.69	0.09
366	SLE RA 14	-767	-16	4283	14.27	-32.33	0.09
366	SLE RA 15	-767	-16	4286	14.29	-32.33	0.09
366	SLE RA 16	-762	-16	4261	14.17	-32.11	0.09
366	SLE RA 17	-762	-16	4264	14.19	-32.11	0.09
366	SLE RA 18	-773	-16	4329	14.24	-32.55	0.09
366	SLE RA 19	-773	-16	4332	14.25	-32.55	0.09
366	SLE RA 20	-783	-16	4372	14.41	-32.97	0.09
366	SLE RA 21	-783	-16	4375	14.43	-32.97	0.09
366	SLE FR 1	-672	-14	3815	12.83	-28.31	0.08
366	SLE FR 2	-672	-14	3816	12.83	-28.31	0.08
366	SLE FR 3	-676	-14	3832	12.9	-28.47	0.08
366	SLE FR 4	-702	-15	3970	13.25	-29.58	0.08
366	SLE FR 5	-706	-15	3987	13.32	-29.75	0.08
366	SLE FR 6	-722	-15	4072	13.53	-30.43	0.09
366	SLE QP 1	-672	-14	3815	12.83	-28.31	0.08
366	SLE QP 2	-702	-15	3969	13.25	-29.58	0.08
366	SLD 1	274	1	3431	-3.58	13.18	0
366	SLD 2	274	1	3431	-3.58	13.18	0
366	SLD 3	139	-16	3908	14.86	7.51	0.09
366	SLD 4	139	-16	3908	14.86	7.51	0.09
366	SLD 5	-204	16	3085	-19.78	-8.15	-0.07
366	SLD 6	-204	16	3085	-19.78	-8.15	-0.07
366	SLD 7	-655	-41	4675	41.71	-27.06	0.22
366	SLD 8	-655	-41	4675	41.71	-27.06	0.22
366	SLD 9	-749	11	3264	-15.21	-32.1	-0.05
366	SLD 10	-749	11	3264	-15.21	-32.1	-0.05
366	SLD 11	-1200	-45	4854	46.27	-51.01	0.24
366	SLD 12	-1200	-45	4854	46.27	-51.01	0.24
366	SLD 13	-1543	-14	4030	11.63	-66.67	0.08
366	SLD 14	-1543	-14	4030	11.63	-66.67	0.08
366	SLD 15	-1679	-31	4507	30.08	-72.34	0.17
366	SLD 16	-1679	-31	4507	30.08	-72.34	0.17
366	SLV 1	1536	26	2712	-29.75	68.4	-0.12
366	SLV 2	1536	26	2712	-29.75	68.4	-0.12
366	SLV 3	1208	-18	3844	17.42	54.65	0.1
366	SLV 4	1208	-18	3844	17.42	54.65	0.1
366	SLV 5	467	63	1874	-71.2	20.67	-0.31



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
366	SLV 6	467	63	1874	-71.2	20.67	-0.31
366	SLV 7	-627	-82	5650	86.05	-25.17	0.42
366	SLV 8	-627	-82	5650	86.05	-25.17	0.42
366	SLV 9	-777	52	2289	-59.55	-33.99	-0.25
366	SLV 10	-777	52	2289	-59.55	-33.99	-0.25
366	SLV 11	-1871	-93	6065	97.7	-79.83	0.48
366	SLV 12	-1871	-93	6065	97.7	-79.83	0.48
366	SLV 13	-2612	-12	4095	9.07	-113.81	0.07
366	SLV 14	-2612	-12	4095	9.07	-113.81	0.07
366	SLV 15	-2940	-55	5227	56.25	-127.56	0.29
366	SLV 16	-2940	-55	5227	56.25	-127.56	0.29
367	SLU 1	-589	-14	3577	13.65	-26.27	0.09
367	SLU 2	-589	-15	3585	13.71	-26.26	0.09
367	SLU 3	-610	-15	3670	14.12	-27.19	0.09
367	SLU 4	-610	-15	3676	14.16	-27.18	0.09
367	SLU 5	-602	-15	3648	14.01	-26.87	0.09
367	SLU 6	-623	-15	3733	14.42	-27.79	0.09
367	SLU 7	-623	-15	3738	14.45	-27.79	0.09
367	SLU 8	-616	-15	3702	14.25	-27.48	0.09
367	SLU 9	-616	-15	3707	14.28	-27.48	0.09
367	SLU 10	-687	-16	4110	15.31	-30.66	0.1
367	SLU 11	-708	-17	4195	15.72	-31.58	0.1
367	SLU 12	-708	-17	4200	15.75	-31.58	0.1
367	SLU 13	-701	-17	4172	15.6	-31.26	0.1
367	SLU 14	-722	-17	4257	16.02	-32.19	0.1
367	SLU 15	-722	-17	4262	16.05	-32.18	0.1
367	SLU 16	-715	-17	4226	15.85	-31.88	0.1
367	SLU 17	-715	-17	4231	15.88	-31.87	0.1
367	SLU 18	-730	-17	4326	15.94	-32.55	0.1
367	SLU 19	-730	-17	4331	15.97	-32.55	0.1
367	SLU 20	-743	-17	4389	16.24	-33.16	0.1
367	SLU 21	-743	-17	4394	16.27	-33.15	0.11
367	SLU 22	-681	-16	4052	15.31	-30.35	0.1
367	SLU 23	-680	-16	4061	15.36	-30.34	0.1
367	SLU 24	-701	-17	4146	15.78	-31.26	0.1
367	SLU 25	-701	-17	4151	15.81	-31.26	0.1
367	SLU 26	-694	-17	4123	15.66	-30.94	0.1
367	SLU 27	-715	-17	4208	16.08	-31.87	0.1
367	SLU 28	-714	-17	4214	16.11	-31.86	0.1
367	SLU 29	-708	-17	4177	15.91	-31.56	0.1
367	SLU 30	-707	-17	4182	15.94	-31.55	0.1
367	SLU 31	-779	-18	4586	16.96	-34.73	0.11
367	SLU 32	-800	-18	4671	17.38	-35.66	0.11
367	SLU 33	-799	-18	4676	17.41	-35.65	0.11
367	SLU 34	-792	-18	4648	17.26	-35.34	0.11
367	SLU 35	-813	-19	4733	17.67	-36.26	0.11
367	SLU 36	-813	-19	4738	17.71	-36.26	0.11
367	SLU 37	-806	-19	4702	17.5	-35.95	0.11
367	SLU 38	-806	-19	4707	17.54	-35.95	0.11
367	SLU 39	-821	-19	4802	17.59	-36.63	0.11
367	SLU 40	-821	-19	4807	17.62	-36.62	0.11
367	SLU 41	-835	-19	4864	17.89	-37.23	0.12
367	SLU 42	-835	-19	4869	17.92	-37.23	0.12
367	SLU 43	-735	-18	4487	17.18	-32.76	0.11
367	SLU 44	-734	-18	4495	17.24	-32.75	0.11
367	SLU 45	-755	-19	4580	17.65	-33.67	0.11
367	SLU 46	-755	-19	4585	17.68	-33.67	0.11
367	SLU 47	-748	-19	4558	17.54	-33.35	0.11
367	SLU 48	-769	-19	4643	17.95	-34.28	0.12
367	SLU 49	-768	-19	4648	17.98	-34.27	0.12
367	SLU 50	-762	-19	4612	17.78	-33.97	0.11
367	SLU 51	-761	-19	4617	17.81	-33.96	0.11
367	SLU 52	-833	-20	5020	18.83	-37.14	0.12
367	SLU 53	-854	-20	5105	19.25	-38.07	0.12
367	SLU 54	-853	-20	5110	19.28	-38.06	0.12
367	SLU 55	-846	-20	5082	19.13	-37.75	0.12
367	SLU 56	-867	-21	5167	19.55	-38.67	0.13
367	SLU 57	-867	-21	5172	19.58	-38.67	0.13
367	SLU 58	-860	-21	5136	19.38	-38.36	0.13
367	SLU 59	-860	-21	5141	19.41	-38.36	0.13
367	SLU 60	-875	-21	5236	19.47	-39.04	0.13
367	SLU 61	-875	-21	5241	19.5	-39.03	0.13
367	SLU 62	-889	-21	5299	19.77	-39.64	0.13
367	SLU 63	-889	-21	5304	19.8	-39.64	0.13
367	SLU 64	-826	-20	4962	18.84	-36.83	0.12
367	SLU 65	-826	-20	4971	18.89	-36.82	0.12
367	SLU 66	-847	-20	5056	19.31	-37.75	0.12
367	SLU 67	-846	-20	5061	19.34	-37.74	0.12
367	SLU 68	-839	-20	5033	19.19	-37.43	0.12
367	SLU 69	-860	-21	5118	19.61	-38.35	0.13
367	SLU 70	-860	-21	5123	19.64	-38.35	0.13
367	SLU 71	-853	-21	5087	19.44	-38.04	0.13
367	SLU 72	-853	-21	5092	19.47	-38.04	0.13
367	SLU 73	-924	-22	5495	20.49	-41.22	0.13
367	SLU 74	-945	-22	5581	20.9	-42.14	0.14
367	SLU 75	-945	-22	5586	20.94	-42.14	0.14
367	SLU 76	-938	-22	5558	20.79	-41.82	0.13
367	SLU 77	-959	-22	5643	21.2	-42.75	0.14
367	SLU 78	-958	-23	5648	21.24	-42.74	0.14
367	SLU 79	-952	-22	5612	21.03	-42.44	0.14
367	SLU 80	-951	-22	5617	21.07	-42.43	0.14



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
367	SLU 81	-967	-22	5712	21.12	-43.11	0.14
367	SLU 82	-966	-22	5717	21.15	-43.11	0.14
367	SLU 83	-980	-23	5774	21.42	-43.72	0.14
367	SLU 84	-980	-23	5779	21.45	-43.71	0.14
367	SLE RA 1	-615	-15	3713	14.13	-27.44	0.09
367	SLE RA 2	-615	-15	3718	14.16	-27.43	0.09
367	SLE RA 3	-629	-15	3775	14.44	-28.05	0.09
367	SLE RA 4	-629	-15	3779	14.46	-28.04	0.09
367	SLE RA 5	-624	-15	3760	14.36	-27.83	0.09
367	SLE RA 6	-638	-16	3817	14.64	-28.45	0.09
367	SLE RA 7	-638	-16	3820	14.66	-28.45	0.09
367	SLE RA 8	-633	-15	3796	14.53	-28.24	0.09
367	SLE RA 9	-633	-15	3799	14.55	-28.24	0.09
367	SLE RA 10	-681	-16	4068	15.23	-30.36	0.1
367	SLE RA 11	-695	-16	4125	15.51	-30.98	0.1
367	SLE RA 12	-695	-16	4128	15.53	-30.97	0.1
367	SLE RA 13	-690	-16	4110	15.43	-30.76	0.1
367	SLE RA 14	-704	-17	4166	15.7	-31.38	0.1
367	SLE RA 15	-704	-17	4170	15.73	-31.38	0.1
367	SLE RA 16	-699	-17	4146	15.59	-31.17	0.1
367	SLE RA 17	-699	-17	4149	15.61	-31.17	0.1
367	SLE RA 18	-709	-17	4212	15.65	-31.62	0.1
367	SLE RA 19	-709	-17	4216	15.67	-31.62	0.1
367	SLE RA 20	-718	-17	4254	15.85	-32.03	0.1
367	SLE RA 21	-718	-17	4257	15.87	-32.02	0.1
367	SLE FR 1	-615	-15	3713	14.13	-27.44	0.09
367	SLE FR 2	-615	-15	3714	14.13	-27.44	0.09
367	SLE FR 3	-619	-15	3729	14.21	-27.6	0.09
367	SLE FR 4	-643	-15	3864	14.59	-28.69	0.09
367	SLE FR 5	-647	-16	3879	14.66	-28.85	0.09
367	SLE FR 6	-662	-16	3962	14.89	-29.53	0.1
367	SLE QP 1	-615	-15	3713	14.13	-27.44	0.09
367	SLE QP 2	-643	-15	3863	14.58	-28.69	0.09
367	SLD 1	312	4	3361	-4.65	13.2	-0.01
367	SLD 2	312	4	3361	-4.65	13.2	-0.01
367	SLD 3	196	-18	3827	16.96	8.21	0.11
367	SLD 4	196	-18	3827	16.96	8.21	0.11
367	SLD 5	-181	23	3006	-23.97	-8.56	-0.12
367	SLD 6	-181	23	3006	-23.97	-8.56	-0.12
367	SLD 7	-567	-49	4558	48.08	-25.19	0.28
367	SLD 8	-567	-49	4558	48.08	-25.19	0.28
367	SLD 9	-719	18	3167	-18.92	-32.2	-0.09
367	SLD 10	-719	18	3167	-18.92	-32.2	-0.09
367	SLD 11	-1106	-54	4719	53.14	-48.83	0.31
367	SLD 12	-1106	-54	4719	53.14	-48.83	0.31
367	SLD 13	-1483	-13	3898	12.2	-65.59	0.08
367	SLD 14	-1483	-13	3898	12.2	-65.59	0.08
367	SLD 15	-1599	-35	4364	33.82	-70.58	0.2
367	SLD 16	-1599	-35	4364	33.82	-70.58	0.2
367	SLV 1	1544	34	2686	-34.61	67.19	-0.18
367	SLV 2	1544	34	2686	-34.61	67.19	-0.18
367	SLV 3	1266	-22	3795	20.68	55.21	0.13
367	SLV 4	1266	-22	3795	20.68	55.21	0.13
367	SLV 5	436	84	1828	-84.02	18.23	-0.45
367	SLV 6	436	84	1828	-84.02	18.23	-0.45
367	SLV 7	-493	-102	5524	100.26	-21.68	0.57
367	SLV 8	-493	-102	5524	100.26	-21.68	0.57
367	SLV 9	-793	71	2201	-71.09	-35.7	-0.38
367	SLV 10	-793	71	2201	-71.09	-35.7	-0.38
367	SLV 11	-1723	-115	5897	113.19	-75.62	0.64
367	SLV 12	-1723	-115	5897	113.19	-75.62	0.64
367	SLV 13	-2553	-9	3930	8.49	-112.6	0.06
367	SLV 14	-2553	-9	3930	8.49	-112.6	0.06
367	SLV 15	-2831	-65	5039	63.77	-124.58	0.37
367	SLV 16	-2831	-65	5039	63.77	-124.58	0.37
368	SLU 1	-505	-15	3614	14.75	-22.77	0.09
368	SLU 2	-504	-15	3624	14.82	-22.75	0.09
368	SLU 3	-523	-16	3709	15.26	-23.55	0.1
368	SLU 4	-522	-16	3715	15.3	-23.54	0.1
368	SLU 5	-516	-16	3687	15.14	-23.27	0.1
368	SLU 6	-534	-16	3772	15.59	-24.07	0.1
368	SLU 7	-534	-16	3778	15.63	-24.06	0.1
368	SLU 8	-528	-16	3741	15.41	-23.81	0.1
368	SLU 9	-528	-16	3747	15.45	-23.79	0.1
368	SLU 10	-591	-17	4155	16.54	-26.64	0.11
368	SLU 11	-609	-17	4240	16.99	-27.44	0.11
368	SLU 12	-608	-17	4246	17.03	-27.43	0.11
368	SLU 13	-602	-17	4218	16.87	-27.15	0.11
368	SLU 14	-620	-18	4304	17.32	-27.96	0.11
368	SLU 15	-620	-18	4310	17.35	-27.95	0.11
368	SLU 16	-614	-18	4272	17.13	-27.7	0.11
368	SLU 17	-614	-18	4278	17.17	-27.68	0.11
368	SLU 18	-628	-18	4373	17.22	-28.33	0.11
368	SLU 19	-628	-18	4379	17.26	-28.31	0.11
368	SLU 20	-639	-18	4437	17.55	-28.84	0.11
368	SLU 21	-639	-18	4442	17.58	-28.83	0.11
368	SLU 22	-584	-17	4096	16.53	-26.34	0.11
368	SLU 23	-584	-17	4106	16.6	-26.32	0.11
368	SLU 24	-602	-18	4191	17.04	-27.13	0.11
368	SLU 25	-601	-18	4197	17.08	-27.11	0.11
368	SLU 26	-595	-17	4169	16.93	-26.84	0.11



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
368	SLU 27	-613	-18	4254	17.37	-27.65	0.11
368	SLU 28	-613	-18	4260	17.41	-27.63	0.11
368	SLU 29	-607	-18	4223	17.19	-27.38	0.11
368	SLU 30	-607	-18	4228	17.23	-27.37	0.11
368	SLU 31	-670	-19	4637	18.33	-30.21	0.12
368	SLU 32	-688	-19	4722	18.77	-31.02	0.12
368	SLU 33	-687	-19	4728	18.81	-31	0.12
368	SLU 34	-681	-19	4700	18.65	-30.73	0.12
368	SLU 35	-699	-20	4786	19.1	-31.53	0.12
368	SLU 36	-699	-20	4791	19.14	-31.52	0.12
368	SLU 37	-693	-19	4754	18.92	-31.27	0.12
368	SLU 38	-693	-19	4760	18.96	-31.26	0.12
368	SLU 39	-707	-19	4855	19	-31.9	0.12
368	SLU 40	-707	-20	4861	19.04	-31.89	0.12
368	SLU 41	-719	-20	4918	19.33	-32.42	0.12
368	SLU 42	-718	-20	4924	19.37	-32.4	0.12
368	SLU 43	-630	-19	4533	18.57	-28.38	0.12
368	SLU 44	-629	-19	4543	18.63	-28.35	0.12
368	SLU 45	-647	-20	4628	19.08	-29.16	0.12
368	SLU 46	-647	-20	4634	19.12	-29.15	0.12
368	SLU 47	-640	-20	4606	18.96	-28.87	0.12
368	SLU 48	-658	-20	4691	19.4	-29.68	0.12
368	SLU 49	-658	-20	4697	19.44	-29.66	0.12
368	SLU 50	-652	-20	4660	19.22	-29.41	0.12
368	SLU 51	-652	-20	4666	19.26	-29.4	0.12
368	SLU 52	-715	-21	5074	20.36	-32.24	0.13
368	SLU 53	-733	-21	5159	20.8	-33.05	0.13
368	SLU 54	-733	-21	5165	20.84	-33.03	0.13
368	SLU 55	-726	-21	5138	20.69	-32.76	0.13
368	SLU 56	-744	-22	5223	21.13	-33.57	0.14
368	SLU 57	-744	-22	5229	21.17	-33.55	0.14
368	SLU 58	-739	-22	5191	20.95	-33.3	0.13
368	SLU 59	-738	-22	5197	20.99	-33.29	0.13
368	SLU 60	-752	-22	5292	21.03	-33.93	0.13
368	SLU 61	-752	-22	5298	21.07	-33.92	0.13
368	SLU 62	-764	-22	5356	21.36	-34.45	0.14
368	SLU 63	-764	-22	5361	21.4	-34.44	0.14
368	SLU 64	-709	-21	5015	20.35	-31.95	0.13
368	SLU 65	-708	-21	5025	20.41	-31.93	0.13
368	SLU 66	-726	-21	5110	20.86	-32.73	0.13
368	SLU 67	-726	-22	5116	20.9	-32.72	0.13
368	SLU 68	-719	-21	5088	20.74	-32.45	0.13
368	SLU 69	-738	-22	5173	21.19	-33.25	0.14
368	SLU 70	-737	-22	5179	21.23	-33.24	0.14
368	SLU 71	-732	-22	5142	21.01	-32.99	0.13
368	SLU 72	-731	-22	5147	21.04	-32.97	0.13
368	SLU 73	-794	-23	5556	22.14	-35.82	0.14
368	SLU 74	-812	-23	5641	22.59	-36.62	0.14
368	SLU 75	-812	-23	5647	22.62	-36.61	0.14
368	SLU 76	-806	-23	5619	22.47	-36.33	0.14
368	SLU 77	-824	-24	5705	22.91	-37.14	0.15
368	SLU 78	-823	-24	5710	22.95	-37.13	0.15
368	SLU 79	-818	-23	5673	22.73	-36.87	0.15
368	SLU 80	-817	-23	5679	22.77	-36.86	0.15
368	SLU 81	-832	-23	5774	22.82	-37.5	0.15
368	SLU 82	-831	-23	5780	22.85	-37.49	0.15
368	SLU 83	-843	-24	5837	23.14	-38.02	0.15
368	SLU 84	-843	-24	5843	23.18	-38.01	0.15
368	SLE RA 1	-528	-16	3752	15.26	-23.79	0.1
368	SLE RA 2	-527	-16	3758	15.3	-23.78	0.1
368	SLE RA 3	-539	-16	3815	15.6	-24.31	0.1
368	SLE RA 4	-539	-16	3819	15.63	-24.31	0.1
368	SLE RA 5	-535	-16	3800	15.52	-24.12	0.1
368	SLE RA 6	-547	-16	3857	15.82	-24.66	0.1
368	SLE RA 7	-547	-16	3861	15.85	-24.65	0.1
368	SLE RA 8	-543	-16	3836	15.7	-24.48	0.1
368	SLE RA 9	-543	-16	3840	15.72	-24.47	0.1
368	SLE RA 10	-585	-17	4112	16.46	-26.37	0.11
368	SLE RA 11	-597	-17	4169	16.75	-26.91	0.11
368	SLE RA 12	-596	-17	4173	16.78	-26.9	0.11
368	SLE RA 13	-592	-17	4155	16.67	-26.71	0.11
368	SLE RA 14	-604	-17	4212	16.97	-27.25	0.11
368	SLE RA 15	-604	-17	4215	17	-27.24	0.11
368	SLE RA 16	-600	-17	4190	16.85	-27.07	0.11
368	SLE RA 17	-600	-17	4194	16.88	-27.07	0.11
368	SLE RA 18	-610	-17	4258	16.91	-27.49	0.11
368	SLE RA 19	-609	-17	4262	16.93	-27.49	0.11
368	SLE RA 20	-617	-18	4300	17.12	-27.84	0.11
368	SLE RA 21	-617	-18	4304	17.15	-27.83	0.11
368	SLE FR 1	-528	-16	3752	15.26	-23.79	0.1
368	SLE FR 2	-528	-16	3753	15.27	-23.79	0.1
368	SLE FR 3	-531	-16	3769	15.35	-23.93	0.1
368	SLE FR 4	-552	-16	3905	15.76	-24.9	0.1
368	SLE FR 5	-555	-16	3920	15.84	-25.04	0.1
368	SLE FR 6	-569	-17	4005	16.08	-25.64	0.1
368	SLE QP 1	-528	-16	3752	15.26	-23.79	0.1
368	SLE QP 2	-552	-16	3904	15.75	-24.9	0.1
368	SLD 1	346	5	3401	-4.34	15.22	-0.02
368	SLD 2	346	5	3401	-4.34	15.22	-0.02
368	SLD 3	251	-19	3876	18.58	11.1	0.12
368	SLD 4	251	-19	3876	18.58	11.1	0.12



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
368	SLD 5	-140	26	3033	-25.03	-6.62	-0.14
368	SLD 6	-140	26	3033	-25.03	-6.62	-0.14
368	SLD 7	-454	-53	4615	51.36	-20.35	0.31
368	SLD 8	-454	-53	4615	51.36	-20.35	0.31
368	SLD 9	-651	21	3192	-19.85	-29.46	-0.11
368	SLD 10	-651	21	3192	-19.85	-29.46	-0.11
368	SLD 11	-964	-59	4774	56.54	-43.18	0.34
368	SLD 12	-964	-59	4774	56.54	-43.18	0.34
368	SLD 13	-1356	-13	3931	12.93	-60.9	0.08
368	SLD 14	-1356	-13	3931	12.93	-60.9	0.08
368	SLD 15	-1450	-37	4406	35.85	-65.02	0.22
368	SLD 16	-1450	-37	4406	35.85	-65.02	0.22
368	SLV 1	1501	37	2724	-35.63	66.83	-0.2
368	SLV 2	1501	37	2724	-35.63	66.83	-0.2
368	SLV 3	1277	-24	3854	22.96	57.05	0.14
368	SLV 4	1277	-24	3854	22.96	57.05	0.14
368	SLV 5	403	93	1834	-88.53	17.44	-0.51
368	SLV 6	403	93	1834	-88.53	17.44	-0.51
368	SLV 7	-343	-111	5604	106.79	-15.14	0.63
368	SLV 8	-343	-111	5604	106.79	-15.14	0.63
368	SLV 9	-762	79	2203	-75.28	-34.67	-0.43
368	SLV 10	-762	79	2203	-75.28	-34.67	-0.43
368	SLV 11	-1507	-125	5973	120.04	-67.24	0.71
368	SLV 12	-1507	-125	5973	120.04	-67.24	0.71
368	SLV 13	-2382	-8	3953	8.55	-106.86	0.06
368	SLV 14	-2382	-8	3953	8.55	-106.86	0.06
368	SLV 15	-2605	-69	5084	67.14	-116.63	0.4
368	SLV 16	-2605	-69	5084	67.14	-116.63	0.4
369	SLU 1	-470	-16	3788	15.88	-22.74	0.09
369	SLU 2	-469	-16	3799	15.96	-22.73	0.09
369	SLU 3	-485	-17	3889	16.44	-23.5	0.1
369	SLU 4	-485	-17	3896	16.48	-23.49	0.1
369	SLU 5	-480	-17	3867	16.32	-23.23	0.09
369	SLU 6	-496	-17	3957	16.8	-24	0.1
369	SLU 7	-495	-17	3963	16.84	-23.99	0.1
369	SLU 8	-490	-17	3923	16.6	-23.74	0.1
369	SLU 9	-490	-17	3930	16.65	-23.73	0.1
369	SLU 10	-550	-18	4360	17.86	-26.63	0.1
369	SLU 11	-567	-19	4450	18.33	-27.41	0.11
369	SLU 12	-566	-19	4457	18.38	-27.4	0.11
369	SLU 13	-561	-19	4428	18.22	-27.13	0.11
369	SLU 14	-577	-19	4518	18.69	-27.9	0.11
369	SLU 15	-576	-19	4524	18.74	-27.89	0.11
369	SLU 16	-572	-19	4484	18.5	-27.65	0.11
369	SLU 17	-571	-19	4491	18.54	-27.64	0.11
369	SLU 18	-586	-19	4589	18.59	-28.33	0.11
369	SLU 19	-585	-19	4596	18.64	-28.32	0.11
369	SLU 20	-596	-19	4657	18.95	-28.83	0.11
369	SLU 21	-596	-19	4664	19	-28.82	0.11
369	SLU 22	-544	-18	4297	17.83	-26.31	0.1
369	SLU 23	-543	-18	4308	17.91	-26.29	0.1
369	SLU 24	-559	-19	4398	18.38	-27.06	0.11
369	SLU 25	-559	-19	4405	18.43	-27.05	0.11
369	SLU 26	-553	-19	4376	18.27	-26.79	0.11
369	SLU 27	-569	-19	4466	18.74	-27.56	0.11
369	SLU 28	-569	-19	4472	18.79	-27.55	0.11
369	SLU 29	-564	-19	4432	18.55	-27.3	0.11
369	SLU 30	-564	-19	4439	18.59	-27.29	0.11
369	SLU 31	-624	-20	4869	19.8	-30.2	0.11
369	SLU 32	-640	-21	4959	20.28	-30.97	0.12
369	SLU 33	-640	-21	4966	20.33	-30.96	0.12
369	SLU 34	-634	-21	4937	20.16	-30.7	0.12
369	SLU 35	-651	-21	5027	20.64	-31.47	0.12
369	SLU 36	-650	-21	5034	20.68	-31.46	0.12
369	SLU 37	-645	-21	4993	20.44	-31.21	0.12
369	SLU 38	-645	-21	5000	20.49	-31.2	0.12
369	SLU 39	-660	-21	5099	20.54	-31.89	0.12
369	SLU 40	-659	-21	5105	20.58	-31.88	0.12
369	SLU 41	-670	-21	5166	20.9	-32.39	0.12
369	SLU 42	-669	-21	5173	20.94	-32.38	0.12
369	SLU 43	-586	-20	4750	19.98	-28.35	0.12
369	SLU 44	-585	-21	4761	20.06	-28.33	0.12
369	SLU 45	-601	-21	4851	20.53	-29.1	0.12
369	SLU 46	-601	-21	4857	20.58	-29.09	0.12
369	SLU 47	-595	-21	4828	20.42	-28.83	0.12
369	SLU 48	-611	-21	4918	20.89	-29.6	0.12
369	SLU 49	-611	-21	4925	20.94	-29.59	0.12
369	SLU 50	-606	-21	4885	20.7	-29.34	0.12
369	SLU 51	-606	-21	4891	20.75	-29.33	0.12
369	SLU 52	-666	-22	5322	21.95	-32.24	0.13
369	SLU 53	-682	-23	5412	22.43	-33.01	0.13
369	SLU 54	-682	-23	5418	22.48	-33	0.13
369	SLU 55	-676	-23	5389	22.31	-32.74	0.13
369	SLU 56	-692	-23	5479	22.79	-33.51	0.13
369	SLU 57	-692	-23	5486	22.84	-33.5	0.13
369	SLU 58	-687	-23	5446	22.6	-33.25	0.13
369	SLU 59	-687	-23	5453	22.64	-33.24	0.13
369	SLU 60	-701	-23	5551	22.69	-33.93	0.13
369	SLU 61	-701	-23	5558	22.74	-33.92	0.13
369	SLU 62	-712	-24	5619	23.05	-34.43	0.13
369	SLU 63	-711	-24	5625	23.1	-34.42	0.13





Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
369	SLU 64	-659	-22	5259	21.93	-31.91	0.13
369	SLU 65	-659	-23	5270	22.01	-31.89	0.13
369	SLU 66	-675	-23	5360	22.48	-32.66	0.13
369	SLU 67	-675	-23	5367	22.53	-32.65	0.13
369	SLU 68	-669	-23	5338	22.36	-32.39	0.13
369	SLU 69	-685	-23	5428	22.84	-33.16	0.13
369	SLU 70	-685	-23	5434	22.89	-33.15	0.13
369	SLU 71	-680	-23	5394	22.65	-32.91	0.13
369	SLU 72	-680	-23	5401	22.69	-32.9	0.13
369	SLU 73	-740	-24	5831	23.9	-35.8	0.14
369	SLU 74	-756	-25	5921	24.38	-36.57	0.14
369	SLU 75	-756	-25	5928	24.42	-36.56	0.14
369	SLU 76	-750	-25	5899	24.26	-36.3	0.14
369	SLU 77	-766	-25	5989	24.74	-37.07	0.14
369	SLU 78	-766	-25	5995	24.78	-37.06	0.14
369	SLU 79	-761	-25	5955	24.54	-36.81	0.14
369	SLU 80	-761	-25	5962	24.59	-36.8	0.14
369	SLU 81	-775	-25	6060	24.64	-37.49	0.14
369	SLU 82	-775	-25	6067	24.68	-37.48	0.14
369	SLU 83	-785	-26	6128	24.99	-37.99	0.15
369	SLU 84	-785	-26	6135	25.04	-37.98	0.15
369	SLE RA 1	-491	-17	3933	16.44	-23.76	0.1
369	SLE RA 2	-491	-17	3941	16.49	-23.75	0.1
369	SLE RA 3	-501	-17	4001	16.81	-24.26	0.1
369	SLE RA 4	-501	-17	4005	16.84	-24.26	0.1
369	SLE RA 5	-497	-17	3986	16.73	-24.08	0.1
369	SLE RA 6	-508	-17	4046	17.05	-24.6	0.1
369	SLE RA 7	-508	-17	4050	17.08	-24.59	0.1
369	SLE RA 8	-505	-17	4023	16.92	-24.43	0.1
369	SLE RA 9	-504	-17	4028	16.95	-24.42	0.1
369	SLE RA 10	-545	-18	4315	17.76	-26.36	0.1
369	SLE RA 11	-555	-18	4375	18.07	-26.87	0.1
369	SLE RA 12	-555	-19	4379	18.1	-26.86	0.11
369	SLE RA 13	-552	-18	4360	17.99	-26.69	0.1
369	SLE RA 14	-562	-19	4420	18.31	-27.2	0.11
369	SLE RA 15	-562	-19	4424	18.34	-27.2	0.11
369	SLE RA 16	-559	-19	4398	18.18	-27.03	0.11
369	SLE RA 17	-559	-19	4402	18.21	-27.03	0.11
369	SLE RA 18	-568	-19	4468	18.24	-27.48	0.11
369	SLE RA 19	-568	-19	4472	18.28	-27.48	0.11
369	SLE RA 20	-575	-19	4513	18.48	-27.82	0.11
369	SLE RA 21	-575	-19	4517	18.52	-27.81	0.11
369	SLE FR 1	-491	-17	3933	16.44	-23.76	0.1
369	SLE FR 2	-491	-17	3935	16.45	-23.76	0.1
369	SLE FR 3	-494	-17	3951	16.54	-23.89	0.1
369	SLE FR 4	-514	-17	4095	16.99	-24.88	0.1
369	SLE FR 5	-517	-17	4112	17.08	-25.01	0.1
369	SLE FR 6	-530	-18	4201	17.34	-25.62	0.1
369	SLE QP 1	-491	-17	3933	16.44	-23.76	0.1
369	SLE QP 2	-514	-17	4094	16.98	-24.88	0.1
369	SLD 1	284	3	3522	14.06	11.08	-0.01
369	SLD 2	284	3	3522	14.06	11.08	-0.01
369	SLD 3	207	-21	4018	36.28	7.55	0.12
369	SLD 4	207	-21	4018	36.28	7.55	0.12
369	SLD 5	-159	24	3169	-17.59	-8.75	-0.12
369	SLD 6	-159	24	3169	-17.59	-8.75	-0.12
369	SLD 7	-414	-54	4824	56.47	-20.49	0.29
369	SLD 8	-414	-54	4824	56.47	-20.49	0.29
369	SLD 9	-614	19	3364	-22.5	-29.26	-0.09
369	SLD 10	-614	19	3364	-22.5	-29.26	-0.09
369	SLD 11	-870	-59	5018	51.56	-41.01	0.31
369	SLD 12	-870	-59	5018	51.56	-41.01	0.31
369	SLD 13	-1236	-14	4170	-2.31	-57.31	0.08
369	SLD 14	-1236	-14	4170	-2.31	-57.31	0.08
369	SLD 15	-1312	-38	4666	19.9	-60.83	0.2
369	SLD 16	-1312	-38	4666	19.9	-60.83	0.2
369	SLV 1	1309	34	2755	9.55	57.3	-0.17
369	SLV 2	1309	34	2755	9.55	57.3	-0.17
369	SLV 3	1129	-26	3937	66.3	48.99	0.14
369	SLV 4	1129	-26	3937	66.3	48.99	0.14
369	SLV 5	307	90	1900	-71.32	12.38	-0.45
369	SLV 6	307	90	1900	-71.32	12.38	-0.45
369	SLV 7	-295	-111	5839	117.85	-15.32	0.58
369	SLV 8	-295	-111	5839	117.85	-15.32	0.58
369	SLV 9	-733	77	2348	-83.88	-34.44	-0.38
369	SLV 10	-733	77	2348	-83.88	-34.44	-0.38
369	SLV 11	-1335	-124	6288	105.28	-62.13	0.65
369	SLV 12	-1335	-124	6288	105.28	-62.13	0.65
369	SLV 13	-2157	-9	4251	-32.34	-98.74	0.06
369	SLV 14	-2157	-9	4251	-32.34	-98.74	0.06
369	SLV 15	-2338	-69	5433	24.41	-107.05	0.36
369	SLV 16	-2338	-69	5433	24.41	-107.05	0.36
370	SLU 1	-478	-18	4082	17.16	-22.35	0.09
370	SLU 2	-478	-18	4095	17.26	-22.34	0.09
370	SLU 3	-493	-18	4194	17.77	-23.05	0.09
370	SLU 4	-493	-18	4202	17.83	-23.04	0.09
370	SLU 5	-488	-18	4170	17.65	-22.8	0.09
370	SLU 6	-503	-19	4269	18.17	-23.52	0.09
370	SLU 7	-503	-19	4276	18.22	-23.51	0.09
370	SLU 8	-498	-19	4232	17.96	-23.28	0.09
370	SLU 9	-498	-19	4239	18.01	-23.27	0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
370	SLU 10	-561	-20	4706	19.38	-26.2	0.1
370	SLU 11	-576	-20	4805	19.89	-26.92	0.1
370	SLU 12	-576	-21	4812	19.95	-26.91	0.1
370	SLU 13	-571	-20	4781	19.78	-26.67	0.1
370	SLU 14	-586	-21	4880	20.29	-27.39	0.1
370	SLU 15	-586	-21	4887	20.35	-27.38	0.1
370	SLU 16	-581	-21	4843	20.08	-27.15	0.1
370	SLU 17	-581	-21	4850	20.14	-27.14	0.1
370	SLU 18	-597	-21	4955	20.2	-27.87	0.1
370	SLU 19	-596	-21	4963	20.25	-27.87	0.1
370	SLU 20	-606	-21	5030	20.59	-28.34	0.1
370	SLU 21	-606	-21	5037	20.65	-28.33	0.11
370	SLU 22	-553	-20	4638	19.32	-25.84	0.1
370	SLU 23	-552	-20	4650	19.42	-25.83	0.1
370	SLU 24	-568	-21	4750	19.93	-26.54	0.1
370	SLU 25	-567	-21	4757	19.99	-26.53	0.1
370	SLU 26	-562	-20	4725	19.81	-26.29	0.1
370	SLU 27	-578	-21	4824	20.33	-27.01	0.1
370	SLU 28	-577	-21	4832	20.38	-27	0.1
370	SLU 29	-573	-21	4787	20.12	-26.77	0.1
370	SLU 30	-572	-21	4795	20.17	-26.76	0.1
370	SLU 31	-635	-22	5261	21.54	-29.69	0.11
370	SLU 32	-650	-23	5361	22.05	-30.41	0.11
370	SLU 33	-650	-23	5368	22.11	-30.4	0.11
370	SLU 34	-645	-23	5336	21.94	-30.16	0.11
370	SLU 35	-660	-23	5435	22.45	-30.88	0.11
370	SLU 36	-660	-23	5443	22.5	-30.87	0.11
370	SLU 37	-655	-23	5398	22.24	-30.64	0.11
370	SLU 38	-655	-23	5406	22.29	-30.63	0.11
370	SLU 39	-671	-23	5511	22.35	-31.36	0.11
370	SLU 40	-671	-23	5518	22.41	-31.36	0.11
370	SLU 41	-681	-23	5585	22.75	-31.83	0.12
370	SLU 42	-681	-23	5593	22.81	-31.82	0.12
370	SLU 43	-596	-22	5116	21.57	-27.85	0.11
370	SLU 44	-596	-22	5129	21.67	-27.84	0.11
370	SLU 45	-611	-23	5228	22.18	-28.56	0.11
370	SLU 46	-611	-23	5236	22.24	-28.55	0.11
370	SLU 47	-606	-23	5204	22.06	-28.31	0.11
370	SLU 48	-621	-23	5303	22.58	-29.02	0.12
370	SLU 49	-621	-23	5310	22.63	-29.02	0.12
370	SLU 50	-616	-23	5266	22.37	-28.79	0.11
370	SLU 51	-616	-23	5273	22.42	-28.78	0.11
370	SLU 52	-679	-24	5740	23.79	-31.71	0.12
370	SLU 53	-694	-25	5839	24.3	-32.43	0.12
370	SLU 54	-694	-25	5847	24.36	-32.42	0.12
370	SLU 55	-688	-25	5815	24.18	-32.18	0.12
370	SLU 56	-704	-25	5914	24.7	-32.89	0.13
370	SLU 57	-704	-26	5921	24.75	-32.89	0.13
370	SLU 58	-699	-25	5877	24.49	-32.66	0.12
370	SLU 59	-698	-25	5884	24.54	-32.65	0.13
370	SLU 60	-714	-25	5989	24.6	-33.38	0.13
370	SLU 61	-714	-25	5997	24.66	-33.37	0.13
370	SLU 62	-724	-26	6064	25	-33.85	0.13
370	SLU 63	-724	-26	6072	25.06	-33.84	0.13
370	SLU 64	-671	-24	5672	23.73	-31.34	0.12
370	SLU 65	-670	-25	5685	23.83	-31.33	0.12
370	SLU 66	-686	-25	5784	24.34	-32.05	0.12
370	SLU 67	-685	-25	5791	24.4	-32.04	0.12
370	SLU 68	-680	-25	5759	24.22	-31.8	0.12
370	SLU 69	-696	-26	5859	24.74	-32.52	0.13
370	SLU 70	-695	-26	5866	24.79	-32.51	0.13
370	SLU 71	-691	-25	5822	24.53	-32.28	0.13
370	SLU 72	-690	-25	5829	24.58	-32.27	0.13
370	SLU 73	-753	-27	6296	25.95	-35.2	0.13
370	SLU 74	-768	-27	6395	26.46	-35.92	0.13
370	SLU 75	-768	-27	6402	26.52	-35.91	0.14
370	SLU 76	-763	-27	6370	26.34	-35.67	0.13
370	SLU 77	-778	-28	6470	26.86	-36.38	0.14
370	SLU 78	-778	-28	6477	26.91	-36.38	0.14
370	SLU 79	-773	-27	6433	26.65	-36.15	0.14
370	SLU 80	-773	-27	6440	26.7	-36.14	0.14
370	SLU 81	-789	-28	6545	26.76	-36.87	0.14
370	SLU 82	-789	-28	6552	26.82	-36.86	0.14
370	SLU 83	-799	-28	6620	27.16	-37.34	0.14
370	SLU 84	-799	-28	6627	27.22	-37.33	0.14
370	SLE RA 1	-500	-18	4241	17.78	-23.34	0.09
370	SLE RA 2	-499	-18	4249	17.84	-23.34	0.09
370	SLE RA 3	-510	-19	4315	18.19	-23.81	0.09
370	SLE RA 4	-509	-19	4320	18.22	-23.81	0.09
370	SLE RA 5	-506	-19	4299	18.11	-23.65	0.09
370	SLE RA 6	-516	-19	4365	18.45	-24.12	0.09
370	SLE RA 7	-516	-19	4370	18.49	-24.12	0.09
370	SLE RA 8	-513	-19	4341	18.31	-23.97	0.09
370	SLE RA 9	-513	-19	4346	18.35	-23.96	0.09
370	SLE RA 10	-555	-20	4657	19.26	-25.92	0.1
370	SLE RA 11	-565	-20	4723	19.6	-26.39	0.1
370	SLE RA 12	-565	-20	4728	19.64	-26.39	0.1
370	SLE RA 13	-561	-20	4707	19.52	-26.23	0.1
370	SLE RA 14	-571	-20	4773	19.86	-26.7	0.1
370	SLE RA 15	-571	-20	4778	19.9	-26.7	0.1
370	SLE RA 16	-568	-20	4748	19.72	-26.55	0.1



Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
370	SLE RA 17	-568	-20	4753	19.76	-26.54	0.1
370	SLE RA 18	-578	-20	4823	19.8	-27.03	0.1
370	SLE RA 19	-578	-20	4828	19.84	-27.02	0.1
370	SLE RA 20	-585	-21	4873	20.07	-27.34	0.1
370	SLE RA 21	-585	-21	4878	20.1	-27.34	0.1
370	SLE FR 1	-500	-18	4241	17.78	-23.34	0.09
370	SLE FR 2	-500	-18	4243	17.79	-23.34	0.09
370	SLE FR 3	-502	-18	4261	17.89	-23.47	0.09
370	SLE FR 4	-523	-19	4417	18.4	-24.45	0.09
370	SLE FR 5	-526	-19	4435	18.49	-24.57	0.09
370	SLE FR 6	-539	-19	4532	18.79	-25.19	0.1
370	SLE QP 1	-500	-18	4241	17.78	-23.34	0.09
370	SLE QP 2	-523	-19	4416	18.39	-24.45	0.09
370	SLD 1	170	-16	3652	15.71	7.72	0.08
370	SLD 2	170	-16	3652	15.71	7.72	0.08
370	SLD 3	102	-37	4179	35.3	4.62	0.17
370	SLD 4	102	-37	4179	35.3	4.62	0.17
370	SLD 5	-212	14	3387	-12.11	-10.09	-0.05
370	SLD 6	-212	14	3387	-12.11	-10.09	-0.05
370	SLD 7	-439	-56	5144	53.16	-20.44	0.26
370	SLD 8	-439	-56	5144	53.16	-20.44	0.26
370	SLD 9	-607	19	3687	-16.38	-28.46	-0.07
370	SLD 10	-607	19	3687	-16.38	-28.46	-0.07
370	SLD 11	-835	-52	5444	48.89	-38.81	0.24
370	SLD 12	-835	-52	5444	48.89	-38.81	0.24
370	SLD 13	-1149	-1	4652	1.48	-53.51	0.01
370	SLD 14	-1149	-1	4652	1.48	-53.51	0.01
370	SLD 15	-1217	-22	5179	21.06	-56.62	0.11
370	SLD 16	-1217	-22	5179	21.06	-56.62	0.11
370	SLV 1	1063	-11	2643	11.61	49.1	0.06
370	SLV 2	1063	-11	2643	11.61	49.1	0.06
370	SLV 3	900	-65	3896	61.52	41.72	0.3
370	SLV 4	900	-65	3896	61.52	41.72	0.3
370	SLV 5	199	65	1983	-59.34	8.8	-0.28
370	SLV 6	199	65	1983	-59.34	8.8	-0.28
370	SLV 7	-342	-115	6161	107.02	-15.78	0.52
370	SLV 8	-342	-115	6161	107.02	-15.78	0.52
370	SLV 9	-704	77	2670	-70.25	-33.12	-0.33
370	SLV 10	-704	77	2670	-70.25	-33.12	-0.33
370	SLV 11	-1245	-103	6848	96.11	-57.69	0.47
370	SLV 12	-1245	-103	6848	96.11	-57.69	0.47
370	SLV 13	-1947	27	4935	-24.75	-90.62	-0.11
370	SLV 14	-1947	27	4935	-24.75	-90.62	-0.11
370	SLV 15	-2109	-27	6188	25.16	-97.99	0.13
370	SLV 16	-2109	-27	6188	25.16	-97.99	0.13
371	SLU 1	-593	-20	4468	18.78	-29.01	0.07
371	SLU 2	-593	-21	4482	18.89	-29.04	0.07
371	SLU 3	-611	-21	4594	19.46	-29.9	0.07
371	SLU 4	-611	-21	4602	19.52	-29.91	0.07
371	SLU 5	-605	-21	4567	19.34	-29.63	0.07
371	SLU 6	-623	-22	4678	19.9	-30.49	0.07
371	SLU 7	-623	-22	4687	19.97	-30.51	0.07
371	SLU 8	-617	-21	4637	19.67	-30.2	0.07
371	SLU 9	-617	-22	4645	19.74	-30.21	0.07
371	SLU 10	-694	-23	5160	21.32	-33.96	0.08
371	SLU 11	-711	-24	5271	21.89	-34.82	0.08
371	SLU 12	-712	-24	5280	21.95	-34.83	0.08
371	SLU 13	-706	-24	5244	21.77	-34.55	0.08
371	SLU 14	-723	-24	5356	22.33	-35.41	0.08
371	SLU 15	-723	-24	5364	22.4	-35.43	0.08
371	SLU 16	-717	-24	5314	22.1	-35.12	0.08
371	SLU 17	-717	-24	5323	22.17	-35.13	0.08
371	SLU 18	-737	-24	5436	22.25	-36.04	0.08
371	SLU 19	-737	-24	5444	22.32	-36.06	0.08
371	SLU 20	-748	-25	5520	22.7	-36.63	0.08
371	SLU 21	-749	-25	5529	22.76	-36.65	0.08
371	SLU 22	-684	-23	5085	21.23	-33.45	0.08
371	SLU 23	-684	-23	5100	21.34	-33.48	0.08
371	SLU 24	-701	-24	5211	21.9	-34.34	0.08
371	SLU 25	-701	-24	5220	21.97	-34.36	0.08
371	SLU 26	-696	-24	5184	21.79	-34.07	0.08
371	SLU 27	-713	-24	5296	22.35	-34.93	0.08
371	SLU 28	-713	-24	5304	22.42	-34.95	0.08
371	SLU 29	-707	-24	5254	22.12	-34.64	0.08
371	SLU 30	-707	-24	5263	22.19	-34.65	0.08
371	SLU 31	-784	-26	5777	23.77	-38.4	0.09
371	SLU 32	-802	-27	5889	24.33	-39.26	0.09
371	SLU 33	-802	-27	5897	24.4	-39.27	0.09
371	SLU 34	-796	-26	5861	24.21	-38.99	0.09
371	SLU 35	-813	-27	5973	24.78	-39.85	0.09
371	SLU 36	-814	-27	5982	24.85	-39.87	0.09
371	SLU 37	-808	-27	5932	24.55	-39.56	0.09
371	SLU 38	-808	-27	5940	24.62	-39.57	0.09
371	SLU 39	-827	-27	6053	24.7	-40.48	0.09
371	SLU 40	-827	-27	6062	24.77	-40.5	0.09
371	SLU 41	-839	-27	6137	25.15	-41.07	0.09
371	SLU 42	-839	-27	6146	25.21	-41.09	0.09
371	SLU 43	-740	-26	5597	23.57	-36.2	0.09
371	SLU 44	-740	-26	5611	23.68	-36.22	0.09
371	SLU 45	-758	-26	5723	24.25	-37.08	0.09
371	SLU 46	-758	-27	5731	24.32	-37.1	0.09



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
371	SLU 47	-752	-26	5695	24.13	-36.81	0.09
371	SLU 48	-770	-27	5807	24.7	-37.67	0.09
371	SLU 49	-770	-27	5816	24.76	-37.69	0.09
371	SLU 50	-764	-27	5766	24.47	-37.38	0.09
371	SLU 51	-764	-27	5774	24.53	-37.39	0.09
371	SLU 52	-841	-28	6288	26.11	-41.14	0.1
371	SLU 53	-858	-29	6400	26.68	-42	0.1
371	SLU 54	-859	-29	6409	26.75	-42.02	0.1
371	SLU 55	-853	-29	6373	26.56	-41.73	0.1
371	SLU 56	-870	-30	6485	27.13	-42.59	0.1
371	SLU 57	-870	-30	6493	27.19	-42.61	0.1
371	SLU 58	-864	-29	6443	26.9	-42.3	0.1
371	SLU 59	-864	-29	6451	26.96	-42.31	0.1
371	SLU 60	-884	-29	6565	27.04	-43.22	0.1
371	SLU 61	-884	-30	6573	27.11	-43.24	0.1
371	SLU 62	-895	-30	6649	27.49	-43.82	0.1
371	SLU 63	-896	-30	6657	27.56	-43.83	0.1
371	SLU 64	-831	-28	6214	26.02	-40.64	0.1
371	SLU 65	-831	-28	6228	26.13	-40.66	0.1
371	SLU 66	-848	-29	6340	26.7	-41.52	0.1
371	SLU 67	-848	-29	6349	26.77	-41.54	0.1
371	SLU 68	-843	-29	6313	26.58	-41.25	0.1
371	SLU 69	-860	-30	6425	27.14	-42.11	0.1
371	SLU 70	-860	-30	6433	27.21	-42.13	0.1
371	SLU 71	-854	-29	6383	26.91	-41.82	0.1
371	SLU 72	-854	-29	6391	26.98	-41.83	0.1
371	SLU 73	-931	-31	6906	28.56	-45.58	0.11
371	SLU 74	-949	-32	7018	29.13	-46.44	0.11
371	SLU 75	-949	-32	7026	29.19	-46.46	0.11
371	SLU 76	-943	-32	6990	29.01	-46.17	0.11
371	SLU 77	-960	-32	7102	29.57	-47.03	0.11
371	SLU 78	-961	-32	7110	29.64	-47.05	0.11
371	SLU 79	-955	-32	7060	29.34	-46.74	0.11
371	SLU 80	-955	-32	7069	29.41	-46.75	0.11
371	SLU 81	-974	-32	7182	29.49	-47.67	0.11
371	SLU 82	-974	-32	7190	29.56	-47.68	0.11
371	SLU 83	-986	-33	7266	29.94	-48.26	0.11
371	SLU 84	-986	-33	7275	30.01	-48.27	0.11
371	SLE RA 1	-619	-21	4644	19.48	-30.28	0.07
371	SLE RA 2	-619	-21	4654	19.55	-30.3	0.07
371	SLE RA 3	-631	-22	4728	19.93	-30.87	0.07
371	SLE RA 4	-631	-22	4734	19.97	-30.88	0.07
371	SLE RA 5	-627	-22	4710	19.85	-30.69	0.07
371	SLE RA 6	-639	-22	4785	20.23	-31.27	0.07
371	SLE RA 7	-639	-22	4790	20.27	-31.28	0.07
371	SLE RA 8	-635	-22	4757	20.07	-31.07	0.07
371	SLE RA 9	-635	-22	4763	20.12	-31.08	0.07
371	SLE RA 10	-686	-23	5105	21.17	-33.58	0.08
371	SLE RA 11	-698	-23	5180	21.55	-34.15	0.08
371	SLE RA 12	-698	-24	5186	21.59	-34.16	0.08
371	SLE RA 13	-694	-23	5162	21.47	-33.97	0.08
371	SLE RA 14	-706	-24	5236	21.85	-34.55	0.08
371	SLE RA 15	-706	-24	5242	21.89	-34.56	0.08
371	SLE RA 16	-702	-24	5209	21.69	-34.35	0.08
371	SLE RA 17	-702	-24	5214	21.74	-34.36	0.08
371	SLE RA 18	-715	-24	5290	21.79	-34.97	0.08
371	SLE RA 19	-715	-24	5295	21.84	-34.98	0.08
371	SLE RA 20	-722	-24	5346	22.09	-35.36	0.08
371	SLE RA 21	-723	-24	5351	22.13	-35.37	0.08
371	SLE FR 1	-619	-21	4644	19.48	-30.28	0.07
371	SLE FR 2	-619	-21	4646	19.49	-30.29	0.07
371	SLE FR 3	-622	-21	4667	19.6	-30.44	0.07
371	SLE FR 4	-648	-22	4840	20.19	-31.69	0.07
371	SLE FR 5	-651	-22	4861	20.29	-31.85	0.08
371	SLE FR 6	-667	-22	4967	20.64	-32.63	0.08
371	SLE QP 1	-619	-21	4644	19.48	-30.28	0.07
371	SLE QP 2	-648	-22	4838	20.17	-31.69	0.07
371	SLD 1	-51	-19	3714	18.09	-2.93	0.07
371	SLD 2	-51	-19	3714	18.09	-2.93	0.07
371	SLD 3	-124	-37	4281	33.15	-6.36	0.11
371	SLD 4	-124	-37	4281	33.15	-6.36	0.11
371	SLD 5	-358	5	3642	-3.28	-17.86	0.01
371	SLD 6	-358	5	3642	-3.28	-17.86	0.01
371	SLD 7	-601	-52	5530	46.9	-29.29	0.14
371	SLD 8	-601	-52	5530	46.9	-29.29	0.14
371	SLD 9	-694	8	4146	-6.55	-34.09	0.01
371	SLD 10	-694	8	4146	-6.55	-34.09	0.01
371	SLD 11	-937	-49	6034	43.63	-45.51	0.13
371	SLD 12	-937	-49	6034	43.63	-45.51	0.13
371	SLD 13	-1171	-7	5395	7.2	-57.02	0.04
371	SLD 14	-1171	-7	5395	7.2	-57.02	0.04
371	SLD 15	-1244	-25	5962	22.25	-60.44	0.08
371	SLD 16	-1244	-25	5962	22.25	-60.44	0.08
371	SLV 1	718	-16	2244	14.94	34.09	0.06
371	SLV 2	718	-16	2244	14.94	34.09	0.06
371	SLV 3	543	-59	3591	53.04	25.93	0.16
371	SLV 4	543	-59	3591	53.04	25.93	0.16
371	SLV 5	27	46	2017	-39.19	0.41	-0.08
371	SLV 6	27	46	2017	-39.19	0.41	-0.08
371	SLV 7	-556	-99	6507	87.83	-26.77	0.25
371	SLV 8	-556	-99	6507	87.83	-26.77	0.25



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
371	SLV 9	-739	55	3169	-47.48	-36.61	-0.1
371	SLV 10	-739	55	3169	-47.48	-36.61	-0.1
371	SLV 11	-1323	-90	7659	79.54	-63.79	0.23
371	SLV 12	-1323	-90	7659	79.54	-63.79	0.23
371	SLV 13	-1838	15	6085	-12.7	-89.31	-0.01
371	SLV 14	-1838	15	6085	-12.7	-89.31	-0.01
371	SLV 15	-2013	-28	7432	25.41	-97.46	0.09
371	SLV 16	-2013	-28	7432	25.41	-97.46	0.09
372	SLU 1	-718	-29	5225	20.36	-37.78	-0.04
372	SLU 2	-719	-29	5241	20.49	-37.85	-0.04
372	SLU 3	-739	-30	5377	21.12	-38.91	-0.04
372	SLU 4	-740	-30	5386	21.19	-38.95	-0.04
372	SLU 5	-733	-30	5342	20.99	-38.6	-0.04
372	SLU 6	-753	-31	5478	21.62	-39.66	-0.04
372	SLU 7	-754	-31	5488	21.7	-39.7	-0.04
372	SLU 8	-746	-31	5428	21.37	-39.28	-0.04
372	SLU 9	-747	-31	5438	21.44	-39.32	-0.04
372	SLU 10	-837	-33	6049	23.28	-44.09	-0.04
372	SLU 11	-857	-34	6185	23.9	-45.15	-0.05
372	SLU 12	-857	-34	6194	23.98	-45.19	-0.05
372	SLU 13	-851	-34	6151	23.78	-44.84	-0.04
372	SLU 14	-871	-35	6287	24.4	-45.9	-0.05
372	SLU 15	-872	-35	6296	24.48	-45.94	-0.05
372	SLU 16	-864	-35	6237	24.15	-45.52	-0.05
372	SLU 17	-865	-35	6246	24.23	-45.56	-0.05
372	SLU 18	-886	-35	6379	24.34	-46.7	-0.05
372	SLU 19	-887	-35	6389	24.42	-46.74	-0.05
372	SLU 20	-900	-36	6481	24.84	-47.45	-0.05
372	SLU 21	-901	-36	6491	24.92	-47.49	-0.05
372	SLU 22	-824	-33	5962	23.14	-43.42	-0.04
372	SLU 23	-825	-33	5978	23.27	-43.49	-0.04
372	SLU 24	-845	-34	6114	23.89	-44.55	-0.05
372	SLU 25	-846	-34	6123	23.97	-44.59	-0.05
372	SLU 26	-839	-34	6080	23.77	-44.24	-0.04
372	SLU 27	-859	-35	6216	24.39	-45.3	-0.05
372	SLU 28	-860	-35	6225	24.47	-45.34	-0.05
372	SLU 29	-852	-35	6166	24.14	-44.92	-0.05
372	SLU 30	-853	-35	6175	24.22	-44.96	-0.05
372	SLU 31	-943	-37	6786	26.05	-49.73	-0.05
372	SLU 32	-963	-38	6922	26.68	-50.79	-0.05
372	SLU 33	-964	-38	6932	26.75	-50.83	-0.05
372	SLU 34	-957	-38	6888	26.55	-50.48	-0.05
372	SLU 35	-977	-39	7024	27.18	-51.54	-0.05
372	SLU 36	-978	-39	7033	27.25	-51.58	-0.05
372	SLU 37	-970	-39	6974	26.93	-51.16	-0.05
372	SLU 38	-971	-39	6983	27	-51.2	-0.05
372	SLU 39	-992	-39	7116	27.12	-52.34	-0.05
372	SLU 40	-993	-39	7126	27.19	-52.38	-0.05
372	SLU 41	-1007	-40	7218	27.62	-53.09	-0.05
372	SLU 42	-1007	-40	7228	27.7	-53.13	-0.05
372	SLU 43	-897	-36	6539	25.52	-47.18	-0.05
372	SLU 44	-898	-37	6555	25.65	-47.25	-0.05
372	SLU 45	-918	-38	6691	26.27	-48.31	-0.05
372	SLU 46	-919	-38	6701	26.35	-48.35	-0.05
372	SLU 47	-912	-37	6657	26.15	-48	-0.05
372	SLU 48	-932	-38	6793	26.78	-49.06	-0.05
372	SLU 49	-933	-38	6803	26.85	-49.1	-0.05
372	SLU 50	-925	-38	6743	26.52	-48.68	-0.05
372	SLU 51	-926	-38	6752	26.6	-48.72	-0.05
372	SLU 52	-1016	-41	7363	28.43	-53.49	-0.05
372	SLU 53	-1036	-42	7499	29.06	-54.55	-0.05
372	SLU 54	-1036	-42	7509	29.13	-54.59	-0.05
372	SLU 55	-1030	-41	7465	28.94	-54.24	-0.05
372	SLU 56	-1050	-42	7601	29.56	-55.3	-0.06
372	SLU 57	-1050	-42	7611	29.64	-55.34	-0.06
372	SLU 58	-1043	-42	7551	29.31	-54.93	-0.06
372	SLU 59	-1043	-42	7561	29.38	-54.96	-0.06
372	SLU 60	-1065	-42	7694	29.5	-56.1	-0.06
372	SLU 61	-1066	-42	7703	29.58	-56.14	-0.06
372	SLU 62	-1079	-43	7796	30	-56.85	-0.06
372	SLU 63	-1080	-43	7805	30.08	-56.89	-0.06
372	SLU 64	-1003	-41	7276	28.3	-52.82	-0.05
372	SLU 65	-1004	-41	7292	28.43	-52.89	-0.05
372	SLU 66	-1024	-42	7428	29.05	-53.95	-0.05
372	SLU 67	-1025	-42	7438	29.13	-53.99	-0.05
372	SLU 68	-1018	-41	7394	28.93	-53.64	-0.05
372	SLU 69	-1038	-42	7530	29.55	-54.7	-0.06
372	SLU 70	-1039	-42	7540	29.63	-54.74	-0.06
372	SLU 71	-1031	-42	7480	29.3	-54.32	-0.06
372	SLU 72	-1032	-42	7490	29.38	-54.36	-0.06
372	SLU 73	-1122	-45	8101	31.21	-59.13	-0.06
372	SLU 74	-1142	-46	8237	31.83	-60.19	-0.06
372	SLU 75	-1143	-46	8246	31.91	-60.23	-0.06
372	SLU 76	-1136	-45	8203	31.71	-59.88	-0.06
372	SLU 77	-1156	-46	8338	32.33	-60.94	-0.06
372	SLU 78	-1157	-47	8348	32.41	-60.98	-0.06
372	SLU 79	-1149	-46	8288	32.08	-60.57	-0.06
372	SLU 80	-1150	-46	8298	32.16	-60.6	-0.06
372	SLU 81	-1171	-46	8431	32.27	-61.74	-0.06
372	SLU 82	-1172	-46	8441	32.35	-61.78	-0.06
372	SLU 83	-1185	-47	8533	32.78	-62.49	-0.06



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
372	SLU 84	-1186	-47	8543	32.85	-62.53	-0.06
372	SLE RA 1	-748	-30	5435	21.16	-39.39	-0.04
372	SLE RA 2	-749	-30	5446	21.24	-39.44	-0.04
372	SLE RA 3	-762	-31	5537	21.66	-40.14	-0.04
372	SLE RA 4	-763	-31	5543	21.71	-40.17	-0.04
372	SLE RA 5	-759	-31	5514	21.58	-39.94	-0.04
372	SLE RA 6	-772	-31	5604	21.99	-40.64	-0.04
372	SLE RA 7	-772	-32	5611	22.04	-40.67	-0.04
372	SLE RA 8	-767	-31	5571	21.83	-40.39	-0.04
372	SLE RA 9	-768	-31	5577	21.88	-40.42	-0.04
372	SLE RA 10	-828	-33	5985	23.1	-43.6	-0.04
372	SLE RA 11	-841	-34	6075	23.51	-44.3	-0.04
372	SLE RA 12	-841	-34	6082	23.57	-44.33	-0.04
372	SLE RA 13	-837	-34	6053	23.43	-44.1	-0.04
372	SLE RA 14	-850	-34	6143	23.85	-44.8	-0.04
372	SLE RA 15	-851	-34	6150	23.9	-44.83	-0.05
372	SLE RA 16	-846	-34	6110	23.68	-44.56	-0.04
372	SLE RA 17	-846	-34	6116	23.73	-44.58	-0.04
372	SLE RA 18	-861	-34	6205	23.81	-45.34	-0.04
372	SLE RA 19	-861	-34	6211	23.86	-45.36	-0.05
372	SLE RA 20	-870	-35	6273	24.14	-45.84	-0.05
372	SLE RA 21	-870	-35	6279	24.19	-45.86	-0.05
372	SLE FR 1	-748	-30	5435	21.16	-39.39	-0.04
372	SLE FR 2	-749	-30	5437	21.17	-39.4	-0.04
372	SLE FR 3	-752	-30	5462	21.29	-39.59	-0.04
372	SLE FR 4	-782	-31	5668	21.97	-41.18	-0.04
372	SLE FR 5	-786	-32	5693	22.09	-41.38	-0.04
372	SLE FR 6	-804	-32	5820	22.48	-42.37	-0.04
372	SLE QP 1	-748	-30	5435	21.16	-39.39	-0.04
372	SLE QP 2	-782	-31	5666	21.95	-41.18	-0.04
372	SLD 1	-283	-30	3805	20.88	-13.31	-0.04
372	SLD 2	-283	-30	3805	20.88	-13.31	-0.04
372	SLD 3	-367	-40	4452	29.49	-17.63	-0.05
372	SLD 4	-367	-40	4452	29.49	-17.63	-0.05
372	SLD 5	-506	-17	4127	8.58	-26.26	-0.02
372	SLD 6	-506	-17	4127	8.58	-26.26	-0.02
372	SLD 7	-784	-48	6283	37.27	-40.67	-0.07
372	SLD 8	-784	-48	6283	37.27	-40.67	-0.07
372	SLD 9	-780	-15	5049	6.63	-41.68	-0.02
372	SLD 10	-780	-15	5049	6.63	-41.68	-0.02
372	SLD 11	-1058	-46	7206	35.33	-56.09	-0.06
372	SLD 12	-1058	-46	7206	35.33	-56.09	-0.06
372	SLD 13	-1197	-23	6880	14.41	-64.72	-0.03
372	SLD 14	-1197	-23	6880	14.41	-64.72	-0.03
372	SLD 15	-1281	-33	7527	23.02	-69.04	-0.04
372	SLD 16	-1281	-33	7527	23.02	-69.04	-0.04
372	SLV 1	360	-29	1387	19.29	22.63	-0.04
372	SLV 2	360	-29	1387	19.29	22.63	-0.04
372	SLV 3	160	-51	2927	40.31	12.3	-0.07
372	SLV 4	160	-51	2927	40.31	12.3	-0.07
372	SLV 5	-136	3	2047	-10.72	-6.37	0.01
372	SLV 6	-136	3	2047	-10.72	-6.37	0.01
372	SLV 7	-802	-71	7180	59.34	-40.8	-0.1
372	SLV 8	-802	-71	7180	59.34	-40.8	-0.1
372	SLV 9	-762	8	4153	-15.43	-41.56	0.02
372	SLV 10	-762	8	4153	-15.43	-41.56	0.02
372	SLV 11	-1428	-66	9285	54.63	-75.98	-0.09
372	SLV 12	-1428	-66	9285	54.63	-75.98	-0.09
372	SLV 13	-1725	-12	8405	3.59	-94.65	-0.01
372	SLV 14	-1725	-12	8405	3.59	-94.65	-0.01
372	SLV 15	-1924	-34	9945	24.61	-104.98	-0.04
372	SLV 16	-1924	-34	9945	24.61	-104.98	-0.04
373	SLU 1	-954	-9	3409	10.14	-25.48	1.62
373	SLU 2	-957	-9	3419	10.2	-25.54	1.63
373	SLU 3	-982	-10	3510	10.52	-26.25	1.68
373	SLU 4	-984	-10	3516	10.56	-26.28	1.69
373	SLU 5	-975	-10	3487	10.46	-26.05	1.67
373	SLU 6	-1001	-10	3578	10.78	-26.76	1.72
373	SLU 7	-1003	-10	3584	10.82	-26.79	1.73
373	SLU 8	-992	-10	3545	10.65	-26.51	1.7
373	SLU 9	-994	-10	3551	10.69	-26.54	1.71
373	SLU 10	-1109	-11	3956	11.66	-29.69	1.87
373	SLU 11	-1135	-12	4048	11.97	-30.4	1.92
373	SLU 12	-1137	-12	4054	12.01	-30.43	1.93
373	SLU 13	-1128	-11	4024	11.91	-30.2	1.91
373	SLU 14	-1154	-12	4115	12.23	-30.91	1.96
373	SLU 15	-1156	-12	4121	12.27	-30.94	1.97
373	SLU 16	-1145	-12	4082	12.1	-30.66	1.94
373	SLU 17	-1146	-12	4088	12.15	-30.69	1.95
373	SLU 18	-1172	-12	4177	12.21	-31.41	1.96
373	SLU 19	-1174	-12	4183	12.25	-31.44	1.96
373	SLU 20	-1191	-12	4245	12.47	-31.92	2
373	SLU 21	-1193	-12	4251	12.51	-31.96	2.01
373	SLU 22	-1093	-11	3899	11.57	-29.25	1.85
373	SLU 23	-1095	-11	3909	11.64	-29.31	1.86
373	SLU 24	-1121	-11	4000	11.96	-30.01	1.92
373	SLU 25	-1123	-11	4006	12	-30.05	1.92
373	SLU 26	-1114	-11	3977	11.9	-29.82	1.91
373	SLU 27	-1140	-12	4068	12.22	-30.53	1.96
373	SLU 28	-1142	-12	4074	12.26	-30.56	1.96
373	SLU 29	-1131	-12	4035	12.09	-30.27	1.94



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
373	SLU 30	-1132	-12	4040	12.13	-30.31	1.94
373	SLU 31	-1248	-13	4446	13.09	-33.46	2.1
373	SLU 32	-1274	-13	4538	13.41	-34.16	2.15
373	SLU 33	-1276	-13	4543	13.45	-34.2	2.16
373	SLU 34	-1267	-13	4514	13.35	-33.97	2.14
373	SLU 35	-1293	-14	4605	13.67	-34.68	2.19
373	SLU 36	-1295	-14	4611	13.71	-34.71	2.2
373	SLU 37	-1284	-13	4572	13.54	-34.42	2.17
373	SLU 38	-1285	-13	4578	13.58	-34.46	2.18
373	SLU 39	-1311	-14	4667	13.65	-35.18	2.19
373	SLU 40	-1313	-14	4673	13.69	-35.21	2.2
373	SLU 41	-1330	-14	4735	13.91	-35.69	2.23
373	SLU 42	-1332	-14	4740	13.95	-35.72	2.24
373	SLU 43	-1193	-11	4264	12.69	-31.84	2.03
373	SLU 44	-1195	-12	4274	12.75	-31.89	2.04
373	SLU 45	-1221	-12	4365	13.07	-32.6	2.09
373	SLU 46	-1222	-12	4371	13.11	-32.63	2.1
373	SLU 47	-1214	-12	4342	13.01	-32.4	2.08
373	SLU 48	-1240	-12	4433	13.33	-33.11	2.13
373	SLU 49	-1241	-12	4439	13.37	-33.15	2.14
373	SLU 50	-1231	-12	4400	13.2	-32.86	2.11
373	SLU 51	-1232	-12	4405	13.24	-32.89	2.12
373	SLU 52	-1348	-13	4811	14.21	-36.04	2.27
373	SLU 53	-1374	-14	4903	14.52	-36.75	2.33
373	SLU 54	-1375	-14	4908	14.56	-36.78	2.33
373	SLU 55	-1367	-14	4879	14.46	-36.55	2.32
373	SLU 56	-1393	-14	4970	14.78	-37.26	2.37
373	SLU 57	-1394	-14	4976	14.82	-37.3	2.37
373	SLU 58	-1383	-14	4937	14.65	-37.01	2.35
373	SLU 59	-1385	-14	4943	14.69	-37.04	2.35
373	SLU 60	-1411	-14	5032	14.76	-37.76	2.36
373	SLU 61	-1412	-14	5038	14.8	-37.8	2.37
373	SLU 62	-1430	-14	5100	15.02	-38.28	2.41
373	SLU 63	-1431	-14	5105	15.06	-38.31	2.41
373	SLU 64	-1332	-13	4754	14.12	-35.6	2.26
373	SLU 65	-1334	-13	4764	14.19	-35.66	2.27
373	SLU 66	-1360	-14	4855	14.51	-36.37	2.32
373	SLU 67	-1361	-14	4861	14.55	-36.4	2.33
373	SLU 68	-1353	-14	4831	14.45	-36.17	2.31
373	SLU 69	-1379	-14	4923	14.76	-36.88	2.36
373	SLU 70	-1380	-14	4929	14.8	-36.91	2.37
373	SLU 71	-1370	-14	4889	14.64	-36.63	2.34
373	SLU 72	-1371	-14	4895	14.68	-36.66	2.35
373	SLU 73	-1487	-15	5301	15.64	-39.81	2.51
373	SLU 74	-1513	-15	5392	15.96	-40.52	2.56
373	SLU 75	-1514	-15	5398	16	-40.55	2.56
373	SLU 76	-1506	-15	5369	15.9	-40.32	2.55
373	SLU 77	-1532	-16	5460	16.22	-41.03	2.6
373	SLU 78	-1533	-16	5466	16.26	-41.06	2.61
373	SLU 79	-1522	-16	5427	16.09	-40.78	2.58
373	SLU 80	-1524	-16	5433	16.13	-40.81	2.59
373	SLU 81	-1550	-16	5522	16.2	-41.53	2.6
373	SLU 82	-1551	-16	5528	16.24	-41.57	2.6
373	SLU 83	-1569	-16	5589	16.45	-42.04	2.64
373	SLU 84	-1570	-16	5595	16.5	-42.08	2.65
373	SLE RA 1	-994	-10	3549	10.55	-26.56	1.69
373	SLE RA 2	-995	-10	3556	10.59	-26.6	1.69
373	SLE RA 3	-1013	-10	3617	10.8	-27.07	1.73
373	SLE RA 4	-1014	-10	3620	10.83	-27.09	1.73
373	SLE RA 5	-1008	-10	3601	10.76	-26.94	1.72
373	SLE RA 6	-1025	-10	3662	10.98	-27.41	1.76
373	SLE RA 7	-1026	-10	3666	11	-27.43	1.76
373	SLE RA 8	-1019	-10	3640	10.89	-27.24	1.74
373	SLE RA 9	-1020	-10	3643	10.92	-27.26	1.75
373	SLE RA 10	-1097	-11	3914	11.56	-29.36	1.85
373	SLE RA 11	-1115	-11	3975	11.77	-29.84	1.89
373	SLE RA 12	-1116	-11	3979	11.8	-29.86	1.89
373	SLE RA 13	-1110	-11	3959	11.73	-29.7	1.88
373	SLE RA 14	-1127	-11	4020	11.94	-30.18	1.91
373	SLE RA 15	-1128	-12	4024	11.97	-30.2	1.92
373	SLE RA 16	-1121	-11	3998	11.86	-30.01	1.9
373	SLE RA 17	-1122	-11	4002	11.89	-30.03	1.9
373	SLE RA 18	-1139	-12	4061	11.93	-30.51	1.91
373	SLE RA 19	-1140	-12	4065	11.96	-30.53	1.92
373	SLE RA 20	-1152	-12	4106	12.1	-30.85	1.94
373	SLE RA 21	-1153	-12	4110	12.13	-30.88	1.94
373	SLE FR 1	-994	-10	3549	10.55	-26.56	1.69
373	SLE FR 2	-994	-10	3551	10.56	-26.57	1.69
373	SLE FR 3	-999	-10	3567	10.62	-26.7	1.7
373	SLE FR 4	-1038	-10	3704	10.97	-27.75	1.76
373	SLE FR 5	-1043	-10	3721	11.03	-27.88	1.77
373	SLE FR 6	-1067	-11	3805	11.24	-28.53	1.8
373	SLE QP 1	-994	-10	3549	10.55	-26.56	1.69
373	SLE QP 2	-1037	-10	3703	10.96	-27.74	1.75
373	SLD 1	-547	-40	2179	10.63	-12.46	1.68
373	SLD 2	-547	-40	2179	10.63	-12.46	1.68
373	SLD 3	-660	-6	2592	14.19	-15.4	2.38
373	SLD 4	-660	-6	2592	14.19	-15.4	2.38
373	SLD 5	-720	-71	2620	5.47	-18.69	0.69
373	SLD 6	-720	-71	2620	5.47	-18.69	0.69
373	SLD 7	-1095	43	3995	17.33	-28.51	2.99



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
373	SLD 8	-1095	43	3995	17.33	-28.51	2.99
373	SLD 9	-980	-63	3410	4.6	-26.98	0.52
373	SLD 10	-980	-63	3410	4.6	-26.98	0.52
373	SLD 11	-1355	50	4786	16.46	-36.79	2.82
373	SLD 12	-1355	50	4786	16.46	-36.79	2.82
373	SLD 13	-1415	-15	4814	7.74	-40.08	1.13
373	SLD 14	-1415	-15	4814	7.74	-40.08	1.13
373	SLD 15	-1528	19	5226	11.29	-43.03	1.82
373	SLD 16	-1528	19	5226	11.29	-43.03	1.82
373	SLV 1	86	-86	207	10.1	7.26	1.57
373	SLV 2	86	-86	207	10.1	7.26	1.57
373	SLV 3	-181	2	1189	18.57	0.27	3.25
373	SLV 4	-181	2	1189	18.57	0.27	3.25
373	SLV 5	-295	-165	1164	-2.14	-6.64	-0.86
373	SLV 6	-295	-165	1164	-2.14	-6.64	-0.86
373	SLV 7	-1186	125	4438	26.09	-29.94	4.76
373	SLV 8	-1186	125	4438	26.09	-29.94	4.76
373	SLV 9	-889	-146	2968	-4.16	-25.55	-1.25
373	SLV 10	-889	-146	2968	-4.16	-25.55	-1.25
373	SLV 11	-1780	144	6241	24.07	-48.85	4.37
373	SLV 12	-1780	144	6241	24.07	-48.85	4.37
373	SLV 13	-1894	-22	6217	3.36	-55.76	0.26
373	SLV 14	-1894	-22	6217	3.36	-55.76	0.26
373	SLV 15	-2161	65	7199	11.83	-62.75	1.94
373	SLV 16	-2161	65	7199	11.83	-62.75	1.94
374	SLU 1	-3	-648	3024	12.15	-0.21	-0.06
374	SLU 2	-3	-653	3048	12.3	-0.22	-0.06
374	SLU 3	-2	-668	3117	12.52	-0.2	-0.06
374	SLU 4	-2	-671	3132	12.61	-0.21	-0.06
374	SLU 5	-2	-667	3110	12.55	-0.21	-0.06
374	SLU 6	-2	-681	3179	12.76	-0.2	-0.05
374	SLU 7	-2	-684	3194	12.85	-0.2	-0.06
374	SLU 8	-2	-674	3148	12.64	-0.2	-0.05
374	SLU 9	-2	-678	3162	12.73	-0.2	-0.05
374	SLU 10	-3	-741	3450	14	-0.26	-0.07
374	SLU 11	-3	-756	3519	14.22	-0.25	-0.07
374	SLU 12	-3	-759	3534	14.31	-0.25	-0.07
374	SLU 13	-3	-754	3512	14.25	-0.26	-0.07
374	SLU 14	-3	-769	3581	14.46	-0.24	-0.06
374	SLU 15	-3	-772	3596	14.55	-0.25	-0.06
374	SLU 16	-3	-762	3549	14.34	-0.24	-0.06
374	SLU 17	-3	-765	3564	14.43	-0.25	-0.06
374	SLU 18	-3	-773	3598	14.58	-0.27	-0.07
374	SLU 19	-3	-776	3613	14.67	-0.28	-0.07
374	SLU 20	-3	-786	3660	14.82	-0.26	-0.07
374	SLU 21	-3	-790	3675	14.91	-0.27	-0.07
374	SLU 22	-3	-732	3411	13.77	-0.24	-0.06
374	SLU 23	-3	-738	3436	13.92	-0.25	-0.07
374	SLU 24	-3	-753	3505	14.14	-0.24	-0.06
374	SLU 25	-3	-756	3520	14.23	-0.24	-0.06
374	SLU 26	-3	-751	3498	14.17	-0.25	-0.06
374	SLU 27	-3	-766	3567	14.38	-0.23	-0.06
374	SLU 28	-3	-769	3581	14.47	-0.24	-0.06
374	SLU 29	-3	-759	3535	14.26	-0.23	-0.06
374	SLU 30	-3	-762	3550	14.35	-0.24	-0.06
374	SLU 31	-3	-825	3838	15.62	-0.3	-0.08
374	SLU 32	-3	-840	3906	15.84	-0.28	-0.07
374	SLU 33	-3	-843	3921	15.93	-0.29	-0.07
374	SLU 34	-3	-839	3900	15.87	-0.29	-0.07
374	SLU 35	-3	-853	3968	16.08	-0.28	-0.07
374	SLU 36	-3	-856	3983	16.17	-0.28	-0.07
374	SLU 37	-3	-846	3937	15.96	-0.27	-0.07
374	SLU 38	-3	-850	3952	16.05	-0.28	-0.07
374	SLU 39	-3	-858	3985	16.2	-0.3	-0.08
374	SLU 40	-3	-861	4000	16.29	-0.31	-0.08
374	SLU 41	-3	-871	4047	16.44	-0.3	-0.08
374	SLU 42	-3	-874	4062	16.54	-0.3	-0.08
374	SLU 43	-3	-814	3798	15.24	-0.26	-0.07
374	SLU 44	-3	-819	3823	15.39	-0.27	-0.07
374	SLU 45	-3	-834	3891	15.6	-0.26	-0.07
374	SLU 46	-3	-837	3906	15.7	-0.26	-0.07
374	SLU 47	-3	-832	3885	15.64	-0.26	-0.07
374	SLU 48	-3	-847	3953	15.85	-0.25	-0.07
374	SLU 49	-3	-850	3968	15.94	-0.26	-0.07
374	SLU 50	-3	-840	3922	15.72	-0.25	-0.07
374	SLU 51	-3	-843	3937	15.82	-0.25	-0.07
374	SLU 52	-3	-907	4225	17.09	-0.31	-0.08
374	SLU 53	-3	-921	4293	17.3	-0.3	-0.08
374	SLU 54	-3	-924	4308	17.4	-0.31	-0.08
374	SLU 55	-3	-920	4286	17.34	-0.31	-0.08
374	SLU 56	-3	-934	4355	17.55	-0.29	-0.08
374	SLU 57	-3	-938	4370	17.64	-0.3	-0.08
374	SLU 58	-3	-928	4324	17.42	-0.29	-0.08
374	SLU 59	-3	-931	4338	17.52	-0.3	-0.08
374	SLU 60	-4	-939	4372	17.66	-0.32	-0.08
374	SLU 61	-4	-942	4387	17.76	-0.33	-0.09
374	SLU 62	-4	-952	4434	17.91	-0.32	-0.08
374	SLU 63	-4	-955	4449	18	-0.32	-0.08
374	SLU 64	-3	-898	4185	16.86	-0.29	-0.08
374	SLU 65	-3	-903	4210	17.01	-0.3	-0.08
374	SLU 66	-3	-918	4279	17.22	-0.29	-0.08





Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
374	SLU 67	-3	-921	4294	17.32	-0.3	-0.08
374	SLU 68	-3	-916	4272	17.26	-0.3	-0.08
374	SLU 69	-3	-931	4341	17.47	-0.28	-0.08
374	SLU 70	-3	-934	4356	17.56	-0.29	-0.08
374	SLU 71	-3	-924	4309	17.34	-0.28	-0.08
374	SLU 72	-3	-928	4324	17.44	-0.29	-0.08
374	SLU 73	-4	-991	4612	18.71	-0.35	-0.09
374	SLU 74	-4	-1006	4681	18.92	-0.33	-0.09
374	SLU 75	-4	-1009	4696	19.02	-0.34	-0.09
374	SLU 76	-4	-1004	4674	18.96	-0.34	-0.09
374	SLU 77	-4	-1019	4743	19.17	-0.33	-0.09
374	SLU 78	-4	-1022	4758	19.26	-0.33	-0.09
374	SLU 79	-4	-1012	4711	19.04	-0.32	-0.09
374	SLU 80	-4	-1015	4726	19.14	-0.33	-0.09
374	SLU 81	-4	-1023	4760	19.28	-0.35	-0.09
374	SLU 82	-4	-1026	4774	19.38	-0.36	-0.09
374	SLU 83	-4	-1036	4822	19.53	-0.35	-0.09
374	SLU 84	-4	-1040	4836	19.62	-0.35	-0.09
374	SLE RA 1	-3	-672	3134	12.61	-0.22	-0.06
374	SLE RA 2	-3	-676	3151	12.71	-0.22	-0.06
374	SLE RA 3	-3	-686	3197	12.86	-0.22	-0.06
374	SLE RA 4	-3	-688	3207	12.92	-0.22	-0.06
374	SLE RA 5	-3	-685	3192	12.88	-0.22	-0.06
374	SLE RA 6	-3	-694	3238	13.02	-0.21	-0.06
374	SLE RA 7	-3	-696	3248	13.08	-0.22	-0.06
374	SLE RA 8	-2	-690	3217	12.94	-0.21	-0.06
374	SLE RA 9	-2	-692	3227	13	-0.21	-0.06
374	SLE RA 10	-3	-734	3419	13.85	-0.25	-0.07
374	SLE RA 11	-3	-744	3465	13.99	-0.24	-0.06
374	SLE RA 12	-3	-746	3474	14.05	-0.25	-0.07
374	SLE RA 13	-3	-743	3460	14.01	-0.25	-0.07
374	SLE RA 14	-3	-753	3506	14.15	-0.24	-0.06
374	SLE RA 15	-3	-755	3516	14.21	-0.24	-0.06
374	SLE RA 16	-3	-748	3485	14.07	-0.24	-0.06
374	SLE RA 17	-3	-750	3495	14.13	-0.24	-0.06
374	SLE RA 18	-3	-756	3517	14.23	-0.26	-0.07
374	SLE RA 19	-3	-758	3527	14.29	-0.26	-0.07
374	SLE RA 20	-3	-764	3558	14.39	-0.25	-0.07
374	SLE RA 21	-3	-767	3568	14.45	-0.26	-0.07
374	SLE FR 1	-3	-672	3134	12.61	-0.22	-0.06
374	SLE FR 2	-3	-673	3138	12.63	-0.22	-0.06
374	SLE FR 3	-3	-676	3151	12.67	-0.22	-0.06
374	SLE FR 4	-3	-698	3253	13.12	-0.23	-0.06
374	SLE FR 5	-3	-701	3266	13.16	-0.23	-0.06
374	SLE FR 6	-3	-714	3326	13.42	-0.24	-0.06
374	SLE QP 1	-3	-672	3134	12.61	-0.22	-0.06
374	SLE QP 2	-3	-697	3249	13.1	-0.23	-0.06
374	SLD 1	-4	-683	3156	13.32	-1.6	-0.27
374	SLD 2	-4	-683	3156	13.32	-1.6	-0.27
374	SLD 3	-11	-940	4326	21.11	-2.24	-0.42
374	SLD 4	-11	-940	4326	21.11	-2.24	-0.42
374	SLD 5	8	-302	1446	1.36	0.33	0.11
374	SLD 6	8	-302	1446	1.36	0.33	0.11
374	SLD 7	-16	-1161	5348	27.3	-1.8	-0.4
374	SLD 8	-16	-1161	5348	27.3	-1.8	-0.4
374	SLD 9	10	-234	1151	-1.11	1.34	0.28
374	SLD 10	10	-234	1151	-1.11	1.34	0.28
374	SLD 11	-13	-1092	5052	24.83	-0.79	-0.23
374	SLD 12	-13	-1092	5052	24.83	-0.79	-0.23
374	SLD 13	5	-454	2172	5.08	1.78	0.3
374	SLD 14	5	-454	2172	5.08	1.78	0.3
374	SLD 15	-2	-712	3343	12.87	1.14	0.14
374	SLD 16	-2	-712	3343	12.87	1.14	0.14
374	SLV 1	-5	-665	3045	13.55	-3.35	-0.52
374	SLV 2	-5	-665	3045	13.55	-3.35	-0.52
374	SLV 3	-23	-1281	5846	32.22	-4.93	-0.91
374	SLV 4	-23	-1281	5846	32.22	-4.93	-0.91
374	SLV 5	24	246	-1060	-15.08	1.22	0.39
374	SLV 6	24	246	-1060	-15.08	1.22	0.39
374	SLV 7	-36	-1806	8276	47.14	-4.03	-0.9
374	SLV 8	-36	-1806	8276	47.14	-4.03	-0.9
374	SLV 9	30	412	-1777	-20.95	3.57	0.78
374	SLV 10	30	412	-1777	-20.95	3.57	0.78
374	SLV 11	-29	-1641	7558	41.27	-1.68	-0.51
374	SLV 12	-29	-1641	7558	41.27	-1.68	-0.51
374	SLV 13	18	-114	653	-6.03	4.47	0.79
374	SLV 14	18	-114	653	-6.03	4.47	0.79
374	SLV 15	0	-730	3454	12.64	2.89	0.4
374	SLV 16	0	-730	3454	12.64	2.89	0.4

## 1.3 Risposta modale

**Modo:** identificativo del modo di vibrare.

**Periodo:** periodo. [s]

**Massa X:** massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

**Massa Y:** massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

**Massa Z:** massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.



**Massa rot. X:** massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.  
**Massa rot. Y:** massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.  
**Massa rot. Z:** massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.  
**Massa sX:** massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.  
**Massa sY:** massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

**Totale masse partecipanti:**

Traslazione X: 0.872264  
Traslazione Y: 0.918265  
Traslazione Z: 0  
Rotazione X: 0.833981  
Rotazione Y: 0.913473  
Rotazione Z: 0.715768

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	3.636079727	0.000000019	0.015543893	0	0.018527002	0.000000021	0.010853806	0.000000019	0.015543893
2	3.124411565	0.000000039	0.001068058	0	0.000304536	0.000000007	0.000743479	0.000000039	0.001068058
3	2.515925356	0.000000005	0.000615719	0	0.000171199	0.000000007	0.000433218	0.000000005	0.000615719
4	2.122952273	0.000000042	0.000022045	0	0.000075386	0.000000045	0.000012184	0.000000042	0.000022045
5	1.855990342	0.000027217	0.014642321	0	0.011928724	0.000021858	0.032059476	0.000027217	0.014642321
6	1.84646405	0.000030244	0.015500523	0	0.01199885	0.000023151	0.000548507	0.000030244	0.015500523
7	1.549238783	0.000061545	0.001285484	0	0.001370392	0.000067962	0.001992338	0.000061545	0.001285484
8	1.518314885	0.003055894	0.015647898	0	0.014381113	0.003550007	0.034875508	0.003055894	0.015647898
9	1.479758845	0.003880698	0.004129171	0	0.003986302	0.004817736	0.000190489	0.003880698	0.004129171
10	1.427285473	0.000138635	0.000174795	0	0.000348932	0.000167444	0.001321815	0.000138635	0.000174795
11	1.408841051	0.002693524	0.014644331	0	0.010948905	0.004743821	0.022455767	0.002693524	0.014644331
12	1.391715601	0.00116318	0.009344157	0	0.009260438	0.002934515	0.001676773	0.00116318	0.009344157
13	1.368636272	0.001083699	0.004464819	0	0.006669908	0.000024555	0.009120937	0.001083699	0.004464819
14	1.358872943	0.001470488	0.009823228	0	0.009219708	0.000349982	0.001331631	0.001470488	0.009823228
15	1.29620708	0.002689648	0.004921135	0	0.005588394	0.002421772	0.00903445	0.002689648	0.004921135
16	1.282277058	0.000034631	0.000525388	0	0.001905266	0.000000376	0.000321254	0.000034631	0.000525388
17	1.225298439	0.001302414	0.087050735	0	0.079030789	0.001519573	0.040325532	0.001302414	0.087050735
18	1.212098762	0.008297891	0.001925247	0	0.000002738	0.007583333	0.024661418	0.008297891	0.001925247
19	1.173683368	0.004780096	0.015186635	0	0.004094679	0.00294924	0.023170404	0.004780096	0.015186635
20	1.108789718	0.007357676	0.017399462	0	0.01342291	0.00857359	0.003440315	0.007357676	0.017399462
21	1.057231809	0.002313446	0.000205092	0	0.002574211	0.000584055	0.000278209	0.002313446	0.000205092
22	1.033534826	0.00000959	0.012320936	0	0.003805774	0.000183618	0.007159672	0.00000959	0.012320936
23	0.943428296	0.00075196	0.005106726	0	0.014359594	0.000049156	0.009915188	0.00075196	0.005106726
24	0.913963713	0.000451841	0.03470288	0	0.021290361	0.00010484	0.018105279	0.000451841	0.03470288
25	0.860280866	0.000383315	0.033988885	0	0.019397989	0.00024578	0.019921609	0.000383315	0.033988885
26	0.812139239	0.008169702	0.000421721	0	0.001616072	0.00591358	0.004115804	0.008169702	0.000421721
27	0.747680422	0.000698816	0.055631493	0	0.03086722	0.000527162	0.033939012	0.000698816	0.055631493
28	0.732379955	0.054581817	0.001994774	0	0.000585667	0.047764013	0.000467241	0.054581817	0.001994774
29	0.640876878	0.004764778	0.029788252	0	0.007535663	0.004039534	0.022678925	0.004764778	0.029788252
30	0.587027553	0.039126874	0.000840185	0	0.000031496	0.02837891	0.004737913	0.039126874	0.000840185
31	0.501587671	0.001006182	0.042159539	0	0.010637029	0.000469534	0.035219638	0.001006182	0.042159539
32	0.471182742	0.014183308	0.002630188	0	0.000757476	0.004303238	0.000423378	0.014183308	0.002630188
33	0.350405701	0.000810213	0.077429936	0	0.109513843	0.000353737	0.057075611	0.000810213	0.077429936
34	0.324728646	0.017349314	0.004630033	0	0.006614935	0.006242551	0.008470625	0.017349314	0.004630033
35	0.23836426	0.001302743	0.214820592	0	0.299686129	0.00165449	0.146996311	0.001302743	0.214820592
36	0.186604921	0.397795514	0.000944982	0	0.000983336	0.565981121	0.000006178	0.397795514	0.000944982
37	0.126197289	0.011329102	0.1610421	0	0.096188602	0.00899801	0.09334347	0.011329102	0.1610421
38	0.118774726	0.279119706	0.005672696	0	0.003880507	0.19779096	0.033174253	0.279119706	0.005672696
39	0.033150185	0.000000043	0.000000791	0	0.000100534	0.000009807	0.000000612	0.000000043	0.000000791
40	0.027100762	0.000048287	0.000018549	0	0.000317982	0.00013022	0.00116974	0.000048287	0.000018549

## 1.4 Equilibrio globale forze

**Contributo:** Nome attribuito al sistema risultante.

**Fx:** Componente X di forza del sistema risultante. [daN]

**Fy:** Componente Y di forza del sistema risultante. [daN]

**Fz:** Componente Z di forza del sistema risultante. [daN]

**Mx:** Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN\*m]

**My:** Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN\*m]

**Mz:** Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN\*m]

**Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-130.317	58.458	-1263936.017	-1298703.3	-15632665.8	-1065.73
Reazioni	130.317	-58.458	1263936.017	1298703.3	15632665.8	1065.73
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

**Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-278541.643	-369245.71	-3449299.44	0
Reazioni	0	0	278541.643	369245.71	3449299.44	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

**Bilancio in condizione di carico: Variabile A**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-205491.933	-239535.06	-2543939.24	0



Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Reazioni	0	0	205491.933	239535.06	2543939.24	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-35119.116	-47791.33	-429491.51	0
Reazioni	0	0	35119.116	47791.33	429491.51	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile H

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-26677.657	-38039.35	-327824.18	0
Reazioni	0	0	26677.657	38039.35	327824.18	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	-5901.349	0	45244.53	0	73212.47
Reazioni	0	5901.349	0	-45244.53	0	-73212.47
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	465329.158	0	0	0	4793945.61	-510105.03
Reazioni	-465329.158	0	0	0	-4793945.61	510105.03
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	465329.158	0	-4793945.61	0	-5755769.83
Reazioni	0	-465329.158	0	4793945.61	0	5755769.83
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	198971.175	0	0	0	2049854.33	-218116.99
Reazioni	-198971.175	0	0	0	-2049854.33	218116.99
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	198971.175	0	-2049854.33	0	-2461122.99
Reazioni	0	-198971.175	0	2049854.33	0	2461122.99
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig Ux

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig Uy

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

## 1.5 Risposta di spettro

**Spettro:** condizione elementare corrispondente allo spettro.

**N.b.:** nome breve della condizione elementare.

**Fx:** componente della forza lungo l'asse X. [daN]

**Fy:** componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

**Fz:** componente della forza lungo l'asse Z. [daN]

**Mx:** componente della coppia attorno all'asse X. [daN\*m]

**My:** componente della coppia attorno all'asse Y. [daN\*m]

**Mz:** componente della coppia attorno all'asse Z. [daN\*m]



**Max X:** massima reazione lungo l'asse X.  
**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]  
**Angolo:** angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]  
**Max Y:** massima reazione lungo l'asse Y.  
**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]  
**Angolo:** angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]  
**Max Z:** massima reazione lungo l'asse Z.  
**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]  
**Angolo:** angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Spettro	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
SLV X	269296.2	20859	0	1.671E05	2.533E06	5.757E05	269460.51	2	167361.76	93	0	0
SLV Y	20859	167104.08	0	1.494E06	1.781E05	2.047E06	269460.51	2	167361.76	93	0	0
X SLD	115886.02	9005.81	0	7.201E04	1.087E06	2.515E05	115955.98	2	71297.86	93	0	0
Y SLD	9005.81	71183.13	0	6.375E05	76717.599	8.718E05	115955.98	2	71297.86	93	0	0

## 1.6 Annotazioni solutore

**Informazioni:** informazioni fornite dal solutore al termine del calcolo del modello.

Informazioni
--------------

## 1.7 Statistiche soluzione

Tipo di equazioni	Lineari
Tecnica di soluzione	Intel MKL PARDISO
Numero equazioni	105930
Elemento min. diagonale	428.41410744
Elemento max diagonale	8066108270.25191
Rapporto max/min	18827830.6672012
Elementi non nulli	4297939

# 2 Verifiche

## 2.1 Verifica regolarità strutturale

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

**Livello:**  
**Descr:** descrizione livello.  
**Quota:** quota livello. [m]  
**Q:** quota livello. [m]  
**Qinf:** quota livello precedente. [m]  
**Comb:** combinazione.  
**A1:** a1 (Distribuzione masse).  
**A1n:** a1 numeratore (distanza tra centro massa vs. centro rigidezza [se presente] o centro dell'ingombro del piano). [m]  
**A1d:** a1 denominatore (ingombro del piano nella medesima direzione [x o y globale]). [m]  
**A1r:** a1 rapporto (distanza centro massa/rigidezza su ingombro del piano).  
**A2:** a2 (Distribuzione rigidezze).  
**A2n:** a2 numeratore (rigidezza max [x o y globale]).  
**A2d:** a2 denominatore (rigidezza min [x o y globale]).  
**A2r:** a2 rapporto (rigidezza max/min).  
**A3:** a3 (Forma compatta).  
**A3n:** a3 numeratore (area convessa). [m²]  
**A3d:** a3 denominatore (area piano). [m²]  
**A3r:** a3 rapporto (area convessa/area piano).  
**B:** b (Rapporto lati).  
**Bn:** b numeratore (lato max [x o y globale]). [m]  
**Bd:** b denominatore (lato min [x o y globale]). [m]  
**Br:** b rapporto (lato max/min).  
**C:** c (Rapporto rigidezze piano).  
**Cn:** c numeratore (rigidezza elementi verticali).  
**Cd:** c denominatore (rigidezza piano).  
**Cr:** c rapporto (rigidezza elementi verticali/rigidezza piano).  
**E1:** e1 (Variazione masse).  
**E1n:** e1 numeratore (massa max). [daN]



**E1d:** e1 denominatore (massa min). [daN]  
**E1r:** e1 rapporto (massa max/min).  
**E2:** e2 (Riduzione rigidezze).  
**E2n:** e2 numeratore (rigidezza relativa alla traslazione KUmax). [daN/m]  
**E2d:** e2 denominatore (rigidezza relativa alla traslazione KUmin). [daN/m]  
**E2r:** e2 rapporto (variazione massima in decremento Kmax/Kmin).  
**E3:** e3 (Incremento rigidezze).  
**E3n:** e3 numeratore (rigidezza relativa alla traslazione KUmax). [daN/m]  
**E3d:** e3 denominatore (rigidezza relativa alla traslazione KUmin). [daN/m]  
**E3r:** e3 rapporto (variazione massima in incremento Kmax/Kmin).  
**F:** f (Rapporto Capacità/Domanda).  
**Fn:** f numeratore (rapporto capacità/domanda massimo [c/d max]). [daN]  
**Fd:** f denominatore (rapporto capacità/domanda minimo [c/d min]). [daN]  
**Fr:** f rapporto (variazione massima [rapporto (c/d max)/(c/d min)]).  
**G1:** g1 (Rastremazione di piano).  
**G1n:** g1 numeratore (L1). [m]  
**G1d:** g1 denominatore (L2). [m]  
**G1r:** g1 rapporto (L1/L2).  
**G2:** g2 (Rastremazione totale).  
**G2n:** g2 numeratore (L0). [m]  
**G2d:** g2 denominatore (Li). [m]  
**G2r:** g2 rapporto (L0/Li).  
**Capacità/Domanda in X:**  
**VrdX:** taglio resistente complessivo in direzione X. [daN]  
**VedX:** taglio agente complessivo in direzione X. [daN]  
**|Rd/Ed|:** |Rd/Ed| (rapporto capacità/domanda in termini di resistenza a taglio).  
**Capacità/Domanda in Y:**  
**VrdY:** taglio resistente complessivo in direzione Y. [daN]  
**VedY:** taglio agente complessivo in direzione Y. [daN]

#### Verifica regolarità strutturale

Controllo regolarità edificio secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.2.1 - §C7.2.1

##### Avvertenze

La seguente procedura valuta la regolarità della costruzione secondo quanto indicato nelle NTC 2018 §7.2.1.

Tali valutazioni sono a carattere puramente informativo e vengono condotte sulla base del modello e delle verifiche presenti alla sua generazione, con le limitazioni indicate nella manualistica.

In ogni caso l'impostazione di regolarità della costruzione, in pianta ed elevazione, va indicata nelle preferenze di analisi dall'utente utilizzatore del software.

##### Sintesi dei risultati

Orizzontamenti considerati nella valutazione

Nessun livello di fondazione trovato

Livelli di elevazione considerati: Terra(L2), Rialzato(L3), Primo(L4), Secondo(L5), Terzo(L6), Sottotetto(L7), Colmo maggiore(L9),

Regolarità in pianta - NO

L'edificio risulta NON regolare in pianta, in base alle condizioni indicate in NTC 2018 §7.2.1

N.V. - Criterio A1 (Distribuzione masse) non valutabile al livello Terra

N.V. - Criterio A2 (Distribuzione rigidezze) non valutabile al livello Terra

No - Criterio A3 (Forma compatta) NON rispettato, con rapporto massimo 2724620.4/2531575=1.1 (limite=1,05) al livello Terzo

Ok - Criterio B (Rapporto lati) rispettato, con rapporto massimo 2,14 (limite=4) al livello Primo

No - Criterio C (Rapporto rigidezze piano) NON rispettato, con rapporto massimo > 999 (limite=0) al livello Terra

Regolarità in altezza - NO

L'edificio risulta NON regolare in altezza, in base alle condizioni indicate in NTC 2018 §7.2.1

Ok - Criterio D (Altezza elementi sismoresistenti) rispettato, con rapporto massimo 1 (limite=1,01)

No - Criterio E1 (Variazione masse) NON rispettato, con rapporto massimo 178225.4/15927=11.2 (limite=1) tra il livello Rialzato ed il precedente

N.V. - Criterio E2 (Riduzione rigidezze) non valutabile tra il livello Rialzato ed il precedente

N.V. - Criterio E3 (Incremento rigidezze) non valutabile tra il livello Rialzato ed il precedente

N.V. - Criterio F (Rapporto Capacità/Domanda) non valutabile tra il livello Colmo maggiore ed il precedente

No - Criterio G1 (Rastremazione di piano) NON rispettato, con rapporto massimo 1111.5/276=4 (limite=0,1) tra il livello Rialzato ed il precedente

No - Criterio G2 (Rastremazione totale) NON rispettato, con rapporto massimo 1111.5/276=4 (limite=0,3) tra il livello Rialzato ed il precedente

#### Valori per piano

##### Verifiche di regolarità in pianta

Livello		A1			A2			A3			B			C		
Descr	Quota	A1n	A1d	A1r	A2n	A2d	A2r	A3n	A3d	A3r	Bn	Bd	Br	Cn	Cd	Cr
Terra	0							14.3988	28.4296	0.51	5.53	2.76	2	9999		9999
Rialzato	0.74							278.4245	259.9091	1.07	24.96	11.73	2.13	9999	1	9999
Primo	4.42							272.462	253.158	1.08	24.79	11.61	2.14	9999	1	9999
Secondo	7.97							272.462	253.158	1.08	24.79	11.61	2.14	9999	1	9999
Terzo	11.52							272.462	253.1575	1.08	24.79	11.61	2.14	9999	1	9999
Sottotetto	14.67							278.1125	263.2433	1.06	24.91	11.76	2.12	9999	1	9999
Colmo maggiore	17.15							278.1125	263.1735	1.06	24.91	11.76	2.12	9999	1	9999

##### Verifiche di regolarità in elevazione

Rapporto di regolarità per la condizione D (Altezza elementi sismoresistenti): 17.15/17.15=0.01.



Livello			E1			E2			E3			F			G1			G2		
Descr	Q	Qinf	E1n	E1d	E1r	E2n	E2d	E2r	E3n	E3d	E3r	Fn	Fd	Fr	G1n	G1d	G1r	G2n	G2d	G2r
Rialzato	0.74	0	178225	15927	11.19							4.1	0	+∞	11.11	2.76	4.03	11.11	2.76	4.03
Primo	4.42	0.74	178225	133870	1.33							4.5	2.8	1.58	0.11	11.73	0.01	11.02	2.76	3.99
Secondo	7.97	4.42	133870	133870	1							4.2	3.2	1.32	0	11.61	0	11.02	2.76	3.99
Terzo	11.52	7.97	133870	133870	1							3.8	2.9	1.3	0	11.61	0	11.02	2.76	3.99
Sottotetto	14.67	11.52	133870	132752	1.01							9.7	4.2	2.3	0.03	24.79	0	11.06	2.76	4.01
Colmo maggiore	17.15	14.67	132752	72560	1.83										0	11.76	0	0	0.01	0

Dettaglio delle resistenze di piano a taglio (per valutazione punto F)

Livello			Capacità/Domanda in X				Capacità/Domanda in Y			
Descr	Q	Comb	VrdX	VedX	Rd/Ed	VrdY	VedY	Rd/Ed		
Terra	0	SLV 1	17066	-341430	0	20549	-75217	0.3		
Terra	0	SLV 2	17066	-341430	0	20549	-75217	0.3		
Terra	0	SLV 3	14779	-344251	0	19994	70266	0.3		
Terra	0	SLV 4	14779	-344251	0	19994	70266	0.3		
Terra	0	SLV 5	19493	-98242	0.2	20549	-243177	0.1		
Terra	0	SLV 6	19493	-98242	0.2	20549	-243177	0.1		
Terra	0	SLV 7	11870	-107645	0.1	15200	241769	0.1		
Terra	0	SLV 8	11870	-107645	0.1	15200	241769	0.1		
Terra	0	SLV 9	19287	107385	0.2	20549	-241659	0.1		
Terra	0	SLV 10	19287	107385	0.2	20549	-241659	0.1		
Terra	0	SLV 11	0	97982	0	14680	243287	0.1		
Terra	0	SLV 12	0	97982	0	14680	243287	0.1		
Terra	0	SLV 13	16378	343992	0	20549	-70157	0.3		
Terra	0	SLV 14	16378	343992	0	20549	-70157	0.3		
Terra	0	SLV 15	13699	341171	0	18420	75327	0.2		
Terra	0	SLV 16	13699	341171	0	18420	75327	0.2		
Rialzato	0.74	SLV 1	374032	-336419	1.1	274444	-87187	3.1		
Rialzato	0.74	SLV 2	374032	-336419	1.1	274444	-87187	3.1		
Rialzato	0.74	SLV 3	364628	-349355	1	268277	74495	3.6		
Rialzato	0.74	SLV 4	364628	-349355	1	268277	74495	3.6		
Rialzato	0.74	SLV 5	365322	-81396	4.5	274527	-271337	1		
Rialzato	0.74	SLV 6	365322	-81396	4.5	274527	-271337	1		
Rialzato	0.74	SLV 7	347925	-124513	2.8	253522	267601	0.9		
Rialzato	0.74	SLV 8	347925	-124513	2.8	253522	267601	0.9		
Rialzato	0.74	SLV 9	358374	124260	2.9	269965	-267499	1		
Rialzato	0.74	SLV 10	358374	124260	2.9	269965	-267499	1		
Rialzato	0.74	SLV 11	335200	81143	4.1	247632	271440	0.9		
Rialzato	0.74	SLV 12	335200	81143	4.1	247632	271440	0.9		
Rialzato	0.74	SLV 13	371762	349101	1.1	270598	-74393	3.6		
Rialzato	0.74	SLV 14	371762	349101	1.1	270598	-74393	3.6		
Rialzato	0.74	SLV 15	365346	336166	1.1	259002	87289	3		
Rialzato	0.74	SLV 16	365346	336166	1.1	259002	87289	3		
Primo	4.42	SLV 1	232250	-264783	0.9	155365	-51425	3		
Primo	4.42	SLV 2	232250	-264783	0.9	155365	-51425	3		
Primo	4.42	SLV 3	230998	-262771	0.9	153094	47105	3.3		
Primo	4.42	SLV 4	230998	-262771	0.9	153094	47105	3.3		
Primo	4.42	SLV 5	234572	-82487	2.8	156161	-164867	0.9		
Primo	4.42	SLV 6	234572	-82487	2.8	156161	-164867	0.9		
Primo	4.42	SLV 7	223048	-75779	2.9	149800	163566	0.9		
Primo	4.42	SLV 8	223048	-75779	2.9	149800	163566	0.9		
Primo	4.42	SLV 9	235154	75779	3.1	152401	-163573	0.9		
Primo	4.42	SLV 10	235154	75779	3.1	152401	-163573	0.9		
Primo	4.42	SLV 11	222188	82487	2.7	152079	164860	0.9		
Primo	4.42	SLV 12	222188	82487	2.7	152079	164860	0.9		
Primo	4.42	SLV 13	238775	262771	0.9	150366	-47112	3.2		
Primo	4.42	SLV 14	238775	262771	0.9	150366	-47112	3.2		
Primo	4.42	SLV 15	230441	264783	0.9	151624	51417	2.9		
Primo	4.42	SLV 16	230441	264783	0.9	151624	51417	2.9		
Secondo	7.97	SLV 1	211375	-230912	0.9	141769	-48531	2.9		
Secondo	7.97	SLV 2	211375	-230912	0.9	141769	-48531	2.9		
Secondo	7.97	SLV 3	206257	-233731	0.9	139007	34600	4		
Secondo	7.97	SLV 4	206257	-233731	0.9	139007	34600	4		
Secondo	7.97	SLV 5	217123	-64999	3.3	138907	-140642	1		
Secondo	7.97	SLV 6	217123	-64999	3.3	138907	-140642	1		
Secondo	7.97	SLV 7	221811	-74394	3	139012	136458	1		
Secondo	7.97	SLV 8	221811	-74394	3	139012	136458	1		
Secondo	7.97	SLV 9	215967	74394	2.9	137685	-136465	1		
Secondo	7.97	SLV 10	215967	74394	2.9	137685	-136465	1		
Secondo	7.97	SLV 11	223160	64999	3.4	141004	140635	1		
Secondo	7.97	SLV 12	223160	64999	3.4	141004	140635	1		
Secondo	7.97	SLV 13	210735	233731	0.9	145295	-34607	4.2		
Secondo	7.97	SLV 14	210735	233731	0.9	145295	-34607	4.2		
Secondo	7.97	SLV 15	199872	230912	0.9	144485	48524	3		
Secondo	7.97	SLV 16	199872	230912	0.9	144485	48524	3		
Terzo	11.52	SLV 1	169152	-161329	1	115763	-30548	3.8		
Terzo	11.52	SLV 2	169152	-161329	1	115763	-30548	3.8		
Terzo	11.52	SLV 3	165944	-163460	1	118094	28742	4.1		
Terzo	11.52	SLV 4	165944	-163460	1	118094	28742	4.1		
Terzo	11.52	SLV 5	189500	-45167	4.2	108846	-99090	1.1		
Terzo	11.52	SLV 6	189500	-45167	4.2	108846	-99090	1.1		
Terzo	11.52	SLV 7	186707	-52270	3.6	116827	98543	1.2		
Terzo	11.52	SLV 8	186707	-52270	3.6	116827	98543	1.2		
Terzo	11.52	SLV 9	186651	52270	3.6	110822	-98550	1.1		
Terzo	11.52	SLV 10	186651	52270	3.6	110822	-98550	1.1		
Terzo	11.52	SLV 11	186118	45167	4.1	118159	99083	1.2		
Terzo	11.52	SLV 12	186118	45167	4.1	118159	99083	1.2		
Terzo	11.52	SLV 13	169994	163460	1	113489	-28749	3.9		
Terzo	11.52	SLV 14	169994	163460	1	113489	-28749	3.9		
Terzo	11.52	SLV 15	163773	161329	1	115551	30541	3.8		



Livello			Capacità/Domanda in X			Capacità/Domanda in Y		
Descr	Q	Comb	VrdX	VedX	[Rd/Ed]	VrdY	VedY	[Rd/Ed]
Terzo	11.52	SLV 16	163773	161329	1	115551	30541	3.8
Sottotetto	14.67	SLV 1	112815	-47078	2.4	59505	-8232	7.2
Sottotetto	14.67	SLV 2	112815	-47078	2.4	59505	-8232	7.2
Sottotetto	14.67	SLV 3	106462	-47550	2.2	72039	9909	7.3
Sottotetto	14.67	SLV 4	106462	-47550	2.2	72039	9909	7.3
Sottotetto	14.67	SLV 5	129595	-13407	9.7	59594	-29925	2
Sottotetto	14.67	SLV 6	129595	-13407	9.7	59594	-29925	2
Sottotetto	14.67	SLV 7	123272	-14980	8.2	47090	30543	1.5
Sottotetto	14.67	SLV 8	123272	-14980	8.2	47090	30543	1.5
Sottotetto	14.67	SLV 9	118063	14981	7.9	52135	-30379	1.7
Sottotetto	14.67	SLV 10	118063	14981	7.9	52135	-30379	1.7
Sottotetto	14.67	SLV 11	126757	13408	9.5	52675	30090	1.8
Sottotetto	14.67	SLV 12	126757	13408	9.5	52675	30090	1.8
Sottotetto	14.67	SLV 13	99589	47551	2.1	55032	-9744	5.6
Sottotetto	14.67	SLV 14	99589	47551	2.1	55032	-9744	5.6
Sottotetto	14.67	SLV 15	107980	47079	2.3	66883	8396	8
Sottotetto	14.67	SLV 16	107980	47079	2.3	66883	8396	8

## 2.2 Verifica sismica globale

**Desc.:** descrizione.

**Stato limite:** (muratura) V=Taglio; PF=Pressoflessione; PFFP=Pressoflessione fuori piano; R=Ribaltamento.

**Molt.:** moltiplicatore minimo della azione sismica che produce lo stato limite.

**Comb.:** combinazione.

**PGA:** accelerazione al suolo.

**iPGA (ZE):** indicatore di rischio sismico in termini di PGA ovvero rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dall'elemento e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto nuovo (§C8.3).

**TR:** tempo di ritorno.

**(TR/TRrif)^.41:** indicatore di rischio sismico in termini di periodo di ritorno.

**fa:** fattore di accelerazione.

**Stato limite:** (muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Pressoflessione fuori piano; R=Ribaltamento.

**Coeff.s.:** coefficiente minimo prodotto dallo stato limite.

**Verifica:** stato di verifica.

**Maschio:** maschio.

**Stato limite:** (maschio muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Presso flessione fuori piano; R=Ribaltamento.

**Trave:** trave di collegamento in muratura.

**Stato limite:** (trave muratura) V=Taglio; F=Flessione.

**S. L.:** stato limite di riferimento.

**TR,C:** periodo di ritorno di capacità.

**PGA,C:** accelerazione di aggancio di capacità.

**TR,Rif:** periodo di ritorno di riferimento.

**PGA,Rif:** accelerazione di aggancio di riferimento.

**Tipo rottura:** tipo di rottura che fornisce il valore minimo degli elementi considerati.

**PAM:** perdita media annua attesa.

**Classe PAM:** classe di rischio PAM.

**IS-V:** indice di sicurezza.

**Classe IS-V:** classe di rischio IS-V.

### Verifica di elementi dotati di indicatori di rischio sismico mediante analisi con fattore q

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) § C8.7.1

#### Accelerazioni e tempi di ritorno

Accelerazione di aggancio SLO (ag/g\_SLO\*S\*ST) PGA,SLOrif = 0.081

Accelerazione di aggancio SLD (ag/g\_SLD\*S\*ST) PGA,SLDrif = 0.101

Accelerazione di aggancio SLV (ag/g\_SLV\*S\*ST) PGA,SLVrif = 0.244

Tr,SLOrif = 30 anni

Tr,SLDrif = 50 anni

Tr,SLVrif = 475 anni

#### Moltiplicatori minimi delle condizioni sismiche

(Il valore di ZE corrisponde al valore di I.R. PGA secondo quanto riportato nella Circolare 7 21-01-19 §C8.3)

#### Rottura a taglio

Moltiplicatore: 0

Maschio 18

Lunghezza: 0.304; altezza: 2.69; spessore: 0.3; sezione a quota: 0.74

Combinazione SLV 1 N= 10 V par.= 6 l'= 0 fvd= 8333 Vt scorrimento= 0 Vt fess. diag.= 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^.41 = 0

PGA 0

Indicatore iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0

Fattore di accelerazione fa = 0



### Rottura a flessione

Moltiplicatore: 0

Maschio 18

Lunghezza: 0.304; altezza: 2.69; spessore: 0.3 sezione a quota 0.74

Combinazione SLV 1 N = 10 M = -2.85  $\sigma_0$  = 0 fd = 143750 Mu = 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore  $iTr = (Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore  $iPGA = PGA/PGA,SLVrif = 0$

Fattore di accelerazione fa = 0

### Rottura a pressoflessione nel piano ortogonale

Moltiplicatore: 0.087

Maschio 279

Lunghezza: 0.245; altezza: 3.177; spessore: 0.3; sezione a quota: 13.078

Combinazione SLV 11 fd= 143750 Ta= 0.06 Wa= 540 N= -18 M= 2.53 Mc= 2.68

Tempo di ritorno 1 anni

Indicatore  $iTr = (Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0.08$

PGA 0.02

Indicatore  $iPGA = PGA/PGA,SLVrif = 0.08$

Fattore di accelerazione fa = 0.0777

### Rottura per meccanismi locali di collasso

Moltiplicatore: 0

Maschio 18

Lunghezza: 0.304; altezza: 2.69; spessore: 0.3 f.agg.= 0 a.lim.= 0

Combinazione SLV 1 N top= 10 N base= -275 T orto= 0  $\alpha_0$ = 0 M\*= 0 e\*= 0 a0\*= 0

Tempo di ritorno 0 anni

Indicatore  $iTr = (Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 0$

PGA 0

Indicatore  $iPGA = PGA/PGA,SLVrif = 0$

Fattore di accelerazione fa = 0

### Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA ( $\zeta E$ )	TR	$(TR/TRrif)^{.41}$	fa
Maschio 18	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 18	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Maschio 279	PFFP	0.087	SLV 11	0.0195	0.0798	1	0.0799	0.0777
Maschio 18	R	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 178	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	0
Trave di accoppiamento 1	V	0	SLV 1	0	0	0	0	0

### Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 1	PF SLU	11.389	SLU 81	Si
Maschio 1	V SLU	22.89	SLU 2	Si
Maschio 1	PF	2.287	SLV 9	Si
Maschio 1	V	1.469	SLV 9	Si
Maschio 1	PFFP	15.454	SLV 13	Si
Maschio 1	R	0.373	SLV 1	No
Maschio 2	PF SLU	13.099	SLU 40	Si
Maschio 2	V SLU	5.329	SLU 43	Si
Maschio 2	PF	0	SLV 10	No
Maschio 2	V	0	SLV 9	No
Maschio 2	PFFP	6.585	SLV 9	Si
Maschio 2	R	0	SLV 10	No
Maschio 3	PF SLU	6.805	SLU 75	Si
Maschio 3	V SLU	2.568	SLU 79	Si
Maschio 3	PF	3.312	SLV 13	Si
Maschio 3	V	0.857	SLV 3	No
Maschio 3	PFFP	20.694	SLV 9	Si
Maschio 3	R	0	SLV 5	No
Maschio 4	PF SLU	2.83	SLU 83	Si
Maschio 4	V SLU	1.501	SLU 83	Si
Maschio 4	PF	1.001	SLV 9	Si
Maschio 4	V	0.221	SLV 9	No
Maschio 4	PFFP	15.776	SLV 9	Si
Maschio 4	R	0.294	SLV 13	No
Maschio 5	PF SLU	6.332	SLU 82	Si
Maschio 5	V SLU	8.212	SLU 84	Si
Maschio 5	PF	0	SLV 7	No
Maschio 5	V	0	SLV 7	No
Maschio 5	PFFP	9.407	SLV 3	Si
Maschio 5	R	0.183	SLV 15	No
Maschio 6	PF SLU	9.008	SLU 48	Si
Maschio 6	V SLU	3.643	SLU 5	Si
Maschio 6	PF	1.256	SLV 15	Si
Maschio 6	V	0.347	SLV 15	No
Maschio 6	PFFP	8.245	SLV 11	Si
Maschio 6	R	0	SLV 12	No
Maschio 7	PF SLU	5.669	SLU 77	Si
Maschio 7	V SLU	2.608	SLU 79	Si
Maschio 7	PF	2.542	SLV 15	Si
Maschio 7	V	0.706	SLV 3	No
Maschio 7	PFFP	13.06	SLV 11	Si
Maschio 7	R	0	SLV 12	No





Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 8	PF SLU	0.56	SLU 84	No
Maschio 8	V SLU	3.717	SLU 81	Si
Maschio 8	PF	1.149	SLV 9	Si
Maschio 8	V	0.958	SLV 7	No
Maschio 8	PFFP	29.026	SLV 7	Si
Maschio 8	R	0	SLV 7	No
Maschio 9	PF SLU	0.611	SLU 83	No
Maschio 9	V SLU	0.987	SLU 81	No
Maschio 9	PF	0	SLV 11	No
Maschio 9	V	0	SLV 11	No
Maschio 9	PFFP	38.467	SLV 7	Si
Maschio 9	R	0	SLV 1	No
Maschio 10	PF SLU	4.421	SLU 83	Si
Maschio 10	V SLU	4.827	SLU 2	Si
Maschio 10	PF	1.751	SLV 7	Si
Maschio 10	V	1.077	SLV 7	Si
Maschio 10	PFFP	25.562	SLV 11	Si
Maschio 10	R	0.242	SLV 1	No
Maschio 11	PF SLU	2.748	SLU 41	Si
Maschio 11	V SLU	14.177	SLU 76	Si
Maschio 11	PF	0	SLV 5	No
Maschio 11	V	0	SLV 5	No
Maschio 11	PFFP	11.453	SLV 11	Si
Maschio 11	R	0.302	SLV 7	No
Maschio 12	PF SLU	8.032	SLU 68	Si
Maschio 12	V SLU	2.134	SLU 84	Si
Maschio 12	PF	0	SLV 11	No
Maschio 12	V	0	SLV 11	No
Maschio 12	PFFP	5.228	SLV 11	Si
Maschio 12	R	0.059	SLV 11	No
Maschio 13	PF SLU	8.796	SLU 81	Si
Maschio 13	V SLU	24.37	SLU 79	Si
Maschio 13	PF	0	SLV 11	No
Maschio 13	V	0	SLV 11	No
Maschio 13	PFFP	6.439	SLV 15	Si
Maschio 13	R	0.178	SLV 3	No
Maschio 14	PF SLU	4.2	SLU 84	Si
Maschio 14	V SLU	0.752	SLU 83	No
Maschio 14	PF	1.992	SLV 7	Si
Maschio 14	V	0.588	SLV 9	No
Maschio 14	PFFP	18.505	SLV 7	Si
Maschio 14	R	0.395	SLV 13	No
Maschio 15	PF SLU	0.477	SLU 84	No
Maschio 15	V SLU	1.557	SLU 84	Si
Maschio 15	PF	1.236	SLV 9	Si
Maschio 15	V	0.845	SLV 9	No
Maschio 15	PFFP	176.671	SLV 11	Si
Maschio 15	R	1.151	SLV 1	Si
Maschio 17	PF SLU	13.215	SLU 44	Si
Maschio 17	V SLU	6.607	SLU 84	Si
Maschio 17	PF	3.067	SLV 5	Si
Maschio 17	V	1.067	SLV 7	Si
Maschio 17	PFFP	58.418	SLV 1	Si
Maschio 17	R	0.432	SLV 3	No
Maschio 18	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 18	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 18	PF	0	SLV 16	No
Maschio 18	V	0	SLV 1	No
Maschio 18	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 18	R	0	SLV 16	No
Maschio 20	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 20	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 20	PF	0	SLV 16	No
Maschio 20	V	0	SLV 1	No
Maschio 20	PFFP	5.34	SLV 7	Si
Maschio 20	R	0	SLV 16	No
Maschio 22	PF SLU	4.244	SLU 27	Si
Maschio 22	V SLU	2.43	SLU 77	Si
Maschio 22	PF	2.027	SLV 7	Si
Maschio 22	V	1.243	SLV 7	Si
Maschio 22	PFFP	11.473	SLV 7	Si
Maschio 22	R	0.611	SLV 3	No
Maschio 24	PF SLU	1.995	SLU 48	Si
Maschio 24	V SLU	3.499	SLU 83	Si
Maschio 24	PF	2.065	SLV 3	Si
Maschio 24	V	1.887	SLV 7	Si
Maschio 24	PFFP	7.887	SLV 9	Si
Maschio 24	R	0	SLV 13	No
Maschio 25	PF SLU	5.321	SLU 84	Si
Maschio 25	V SLU	5.422	SLU 83	Si
Maschio 25	PF	3.674	SLV 13	Si
Maschio 25	V	0.799	SLV 5	No
Maschio 25	PFFP	13.615	SLV 5	Si
Maschio 25	R	0	SLV 5	No
Maschio 26	PF SLU	18.533	SLU 83	Si
Maschio 26	V SLU	8.765	SLU 77	Si
Maschio 26	PF	4.768	SLV 1	Si
Maschio 26	V	0.919	SLV 1	No
Maschio 26	PFFP	18.454	SLV 5	Si
Maschio 26	R	0	SLV 5	No
Maschio 27	PF SLU	15.832	SLU 84	Si
Maschio 27	V SLU	7.563	SLU 84	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 27	PF	4.619	SLV 13	Si
Maschio 27	V	0.844	SLV 13	No
Maschio 27	PFFP	18.345	SLV 5	Si
Maschio 27	R	0	SLV 5	No
Maschio 28	PF SLU	3.646	SLU 83	Si
Maschio 28	V SLU	5.595	SLU 83	Si
Maschio 28	PF	1.889	SLV 9	Si
Maschio 28	V	0.635	SLV 9	No
Maschio 28	PFFP	16.843	SLV 5	Si
Maschio 28	R	0.411	SLV 3	No
Maschio 29	PF SLU	4.9	SLU 83	Si
Maschio 29	V SLU	1.501	SLU 83	Si
Maschio 29	PF	2.187	SLV 13	Si
Maschio 29	V	0.848	SLV 3	No
Maschio 29	PFFP	40.488	SLV 15	Si
Maschio 29	R	0.412	SLV 1	No
Maschio 30	PF SLU	3.634	SLU 84	Si
Maschio 30	V SLU	3.863	SLU 84	Si
Maschio 30	PF	1.799	SLV 13	Si
Maschio 30	V	0.972	SLV 1	No
Maschio 30	PFFP	34.938	SLV 5	Si
Maschio 30	R	0.413	SLV 3	No
Maschio 31	PF SLU	0	SLU 77	No
Maschio 31	V SLU	4.913	SLU 83	Si
Maschio 31	PF	0.924	SLV 15	No
Maschio 31	V	1.641	SLV 13	Si
Maschio 31	PFFP	19.153	SLV 1	Si
Maschio 31	R	0.402	SLV 13	No
Maschio 32	PF SLU	6.859	SLU 84	Si
Maschio 32	V SLU	8.041	SLU 83	Si
Maschio 32	PF	1.023	SLV 13	Si
Maschio 32	V	1.376	SLV 13	Si
Maschio 32	PFFP	25.9	SLV 9	Si
Maschio 32	R	0.422	SLV 15	No
Maschio 33	PF SLU	3.519	SLU 83	Si
Maschio 33	V SLU	7.872	SLU 81	Si
Maschio 33	PF	1.374	SLV 13	Si
Maschio 33	V	0.773	SLV 13	No
Maschio 33	PFFP	32.136	SLV 9	Si
Maschio 33	R	0.394	SLV 3	No
Maschio 34	PF SLU	0	SLU 39	No
Maschio 34	V SLU	6.902	SLU 84	Si
Maschio 34	PF	1.668	SLV 13	Si
Maschio 34	V	3.769	SLV 13	Si
Maschio 34	PFFP	44.525	SLV 5	Si
Maschio 34	R	0.287	SLV 1	No
Maschio 35	PF SLU	2.897	SLU 83	Si
Maschio 35	V SLU	1.022	SLU 83	Si
Maschio 35	PF	2.2	SLV 1	Si
Maschio 35	V	0.705	SLV 15	No
Maschio 35	PFFP	37.318	SLV 1	Si
Maschio 35	R	0.408	SLV 13	No
Maschio 36	PF SLU	24.06	SLU 64	Si
Maschio 36	V SLU	284.99	SLU 81	Si
Maschio 36	PF	0	SLV 12	No
Maschio 36	V	0	SLV 7	No
Maschio 36	PFFP	3.114	SLV 7	Si
Maschio 36	R	0	SLV 12	No
Maschio 37	PF SLU	6.648	SLU 83	Si
Maschio 37	V SLU	1.337	SLU 84	Si
Maschio 37	PF	2.547	SLV 11	Si
Maschio 37	V	0.822	SLV 5	No
Maschio 37	PFFP	37.452	SLV 11	Si
Maschio 37	R	0.391	SLV 3	No
Maschio 38	PF SLU	7.009	SLU 83	Si
Maschio 38	V SLU	3.031	SLU 84	Si
Maschio 38	PF	1.9	SLV 11	Si
Maschio 38	V	0.805	SLV 11	No
Maschio 38	PFFP	243.089	SLV 11	Si
Maschio 38	R	1.132	SLV 5	Si
Maschio 39	PF SLU	6.452	SLU 84	Si
Maschio 39	V SLU	2.147	SLU 83	Si
Maschio 39	PF	3.297	SLV 9	Si
Maschio 39	V	1.034	SLV 7	Si
Maschio 39	PFFP	30.881	SLV 13	Si
Maschio 39	R	0.292	SLV 1	No
Maschio 41	PF SLU	1.645	SLU 83	Si
Maschio 41	V SLU	1.09	SLU 83	Si
Maschio 41	PF	0	SLV 10	No
Maschio 41	V	0	SLV 9	No
Maschio 41	PFFP	5.707	SLV 9	Si
Maschio 41	R	0	SLV 10	No
Maschio 42	PF SLU	7.975	SLU 81	Si
Maschio 42	V SLU	23.192	SLU 79	Si
Maschio 42	PF	0	SLV 7	No
Maschio 42	V	0	SLV 7	No
Maschio 42	PFFP	5.749	SLV 7	Si
Maschio 42	R	0.172	SLV 15	No
Maschio 43	PF SLU	2.643	SLU 44	Si
Maschio 43	V SLU	1.935	SLU 84	Si
Maschio 43	PF	0	SLV 8	No
Maschio 43	V	0	SLV 3	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 43	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 43	R	0	SLV 8	No
Maschio 44	PF SLU	0.962	SLU 83	No
Maschio 44	V SLU	0.888	SLU 83	No
Maschio 44	PF	0	SLV 3	No
Maschio 44	V	0	SLV 3	No
Maschio 44	PFFP	41.334	SLV 11	Si
Maschio 44	R	0.36	SLV 3	No
Maschio 45	PF SLU	0.9	SLU 83	No
Maschio 45	V SLU	2.999	SLU 76	Si
Maschio 45	PF	1.808	SLV 15	Si
Maschio 45	V	1.298	SLV 1	Si
Maschio 45	PFFP	32.55	SLV 11	Si
Maschio 45	R	0.336	SLV 1	No
Maschio 46	PF SLU	3.419	SLU 76	Si
Maschio 46	V SLU	14.79	SLU 83	Si
Maschio 46	PF	0.992	SLV 5	No
Maschio 46	V	0.264	SLV 5	No
Maschio 46	PFFP	6.558	SLV 7	Si
Maschio 46	R	0.233	SLV 11	No
Maschio 47	PF SLU	2.666	SLU 83	Si
Maschio 47	V SLU	4.444	SLU 2	Si
Maschio 47	PF	1.914	SLV 11	Si
Maschio 47	V	0.98	SLV 11	No
Maschio 47	PFFP	23.6	SLV 15	Si
Maschio 47	R	0.24	SLV 1	No
Maschio 48	PF SLU	11.779	SLU 76	Si
Maschio 48	V SLU	24.209	SLU 81	Si
Maschio 48	PF	0.852	SLV 11	No
Maschio 48	V	0.022	SLV 11	No
Maschio 48	PFFP	14.009	SLV 15	Si
Maschio 48	R	0.23	SLV 1	No
Maschio 49	PF SLU	3.356	SLU 84	Si
Maschio 49	V SLU	9.745	SLU 84	Si
Maschio 49	PF	0	SLV 5	No
Maschio 49	V	0	SLV 5	No
Maschio 49	PFFP	12.515	SLV 5	Si
Maschio 49	R	0.419	SLV 3	No
Maschio 50	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 50	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 50	PF	0	SLV 1	No
Maschio 50	V	0	SLV 1	No
Maschio 50	PFFP	129.266	SLV 5	Si
Maschio 50	R	3.289	SLV 3	Si
Maschio 51	PF SLU	8.086	SLU 83	Si
Maschio 51	V SLU	4.19	SLU 76	Si
Maschio 51	PF	0	SLV 11	No
Maschio 51	V	0	SLV 11	No
Maschio 51	PFFP	25.52	SLV 11	Si
Maschio 51	R	0.68	SLV 13	No
Maschio 52	PF SLU	3.354	SLU 83	Si
Maschio 52	V SLU	4.547	SLU 2	Si
Maschio 52	PF	0	SLV 11	No
Maschio 52	V	0	SLV 11	No
Maschio 52	PFFP	372.198	SLV 7	Si
Maschio 52	R	4.065	SLV 7	Si
Maschio 53	PF SLU	6.219	SLU 83	Si
Maschio 53	V SLU	7.414	SLU 77	Si
Maschio 53	PF	2.68	SLV 3	Si
Maschio 53	V	0.79	SLV 15	No
Maschio 53	PFFP	14.932	SLV 7	Si
Maschio 53	R	0.291	SLV 5	No
Maschio 54	PF SLU	4.624	SLU 73	Si
Maschio 54	V SLU	3.404	SLU 2	Si
Maschio 54	PF	1.462	SLV 3	Si
Maschio 54	V	0.591	SLV 3	No
Maschio 54	PFFP	9.676	SLV 7	Si
Maschio 54	R	0.328	SLV 13	No
Maschio 55	PF SLU	7.719	SLU 83	Si
Maschio 55	V SLU	4.443	SLU 77	Si
Maschio 55	PF	3.837	SLV 13	Si
Maschio 55	V	1.006	SLV 1	Si
Maschio 55	PFFP	21.868	SLV 5	Si
Maschio 55	R	0.421	SLV 3	No
Maschio 56	PF SLU	5.961	SLU 82	Si
Maschio 56	V SLU	16.119	SLU 38	Si
Maschio 56	PF	1.403	SLV 1	Si
Maschio 56	V	0.533	SLV 1	No
Maschio 56	PFFP	8.316	SLV 5	Si
Maschio 56	R	0	SLV 5	No
Maschio 57	PF SLU	14.734	SLU 81	Si
Maschio 57	V SLU	21.986	SLU 2	Si
Maschio 57	PF	2.419	SLV 5	Si
Maschio 57	V	1.321	SLV 5	Si
Maschio 57	PFFP	14.545	SLV 1	Si
Maschio 57	R	0.407	SLV 15	No
Maschio 58	PF SLU	5.039	SLU 83	Si
Maschio 58	V SLU	17.234	SLU 2	Si
Maschio 58	PF	1.983	SLV 9	Si
Maschio 58	V	1.228	SLV 9	Si
Maschio 58	PFFP	5.626	SLV 13	Si
Maschio 58	R	0.079	SLV 1	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 59	PF SLU	2.819	SLU 77	Si
Maschio 59	V SLU	1.028	SLU 80	Si
Maschio 59	PF	0	SLV 10	No
Maschio 59	V	0	SLV 5	No
Maschio 59	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 59	R	0	SLV 10	No
Maschio 60	PF SLU	4.536	SLU 82	Si
Maschio 60	V SLU	3.188	SLU 81	Si
Maschio 60	PF	0	SLV 9	No
Maschio 60	V	0	SLV 9	No
Maschio 60	PFFP	3.948	SLV 9	Si
Maschio 60	R	0.076	SLV 1	No
Maschio 61	PF SLU	1.965	SLU 83	Si
Maschio 61	V SLU	0.769	SLU 83	No
Maschio 61	PF	0	SLV 16	No
Maschio 61	V	0	SLV 7	No
Maschio 61	PFFP	1.428	SLV 11	Si
Maschio 61	R	0	SLV 12	No
Maschio 62	PF SLU	2.331	SLU 83	Si
Maschio 62	V SLU	1.868	SLU 81	Si
Maschio 62	PF	0	SLV 3	No
Maschio 62	V	0	SLV 3	No
Maschio 62	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 62	R	0	SLV 12	No
Maschio 63	PF SLU	0	SLU 74	No
Maschio 63	V SLU	1.972	SLU 81	Si
Maschio 63	PF	0	SLV 15	No
Maschio 63	V	0	SLV 15	No
Maschio 63	PFFP	6.968	SLV 11	Si
Maschio 63	R	0	SLV 3	No
Maschio 64	PF SLU	0	SLU 53	No
Maschio 64	V SLU	2.164	SLU 83	Si
Maschio 64	PF	1.8	SLV 5	Si
Maschio 64	V	0.571	SLV 5	No
Maschio 64	PFFP	7.94	SLV 9	Si
Maschio 64	R	0.042	SLV 11	No
Maschio 65	PF SLU	0	SLU 53	No
Maschio 65	V SLU	0.774	SLU 69	No
Maschio 65	PF	0	SLV 1	No
Maschio 65	V	0	SLV 1	No
Maschio 65	PFFP	2.218	SLV 1	Si
Maschio 65	R	0	SLV 1	No
Maschio 66	PF SLU	3.493	SLU 78	Si
Maschio 66	V SLU	7.331	SLU 84	Si
Maschio 66	PF	0	SLV 9	No
Maschio 66	V	0	SLV 9	No
Maschio 66	PFFP	1.752	SLV 9	Si
Maschio 66	R	0.02	SLV 5	No
Maschio 67	PF SLU	0.757	SLU 83	No
Maschio 67	V SLU	1.097	SLU 83	Si
Maschio 67	PF	0	SLV 12	No
Maschio 67	V	0	SLV 7	No
Maschio 67	PFFP	2.596	SLV 11	Si
Maschio 67	R	0.072	SLV 11	No
Maschio 68	PF SLU	0	SLU 73	No
Maschio 68	V SLU	2.656	SLU 2	Si
Maschio 68	PF	2.345	SLV 9	Si
Maschio 68	V	0.654	SLV 9	No
Maschio 68	PFFP	5.857	SLV 1	Si
Maschio 68	R	0.022	SLV 3	No
Maschio 69	PF SLU	0	SLU 44	No
Maschio 69	V SLU	2.856	SLU 44	Si
Maschio 69	PF	0	SLV 14	No
Maschio 69	V	0	SLV 3	No
Maschio 69	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 69	R	0	SLV 14	No
Maschio 70	PF SLU	0	SLU 83	No
Maschio 70	V SLU	1.527	SLU 76	Si
Maschio 70	PF	0	SLV 10	No
Maschio 70	V	0	SLV 5	No
Maschio 70	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 70	R	0.098	SLV 15	No
Maschio 71	PF SLU	1.664	SLU 81	Si
Maschio 71	V SLU	0.736	SLU 82	No
Maschio 71	PF	0	SLV 1	No
Maschio 71	V	0	SLV 1	No
Maschio 71	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 71	R	0.054	SLV 11	No
Maschio 72	PF SLU	5.006	SLU 83	Si
Maschio 72	V SLU	6.044	SLU 76	Si
Maschio 72	PF	0	SLV 5	No
Maschio 72	V	0	SLV 5	No
Maschio 72	PFFP	5.252	SLV 15	Si
Maschio 72	R	0.094	SLV 3	No
Maschio 73	PF SLU	8.593	SLU 83	Si
Maschio 73	V SLU	11.768	SLU 78	Si
Maschio 73	PF	0	SLV 16	No
Maschio 73	V	0	SLV 11	No
Maschio 73	PFFP	4.067	SLV 7	Si
Maschio 73	R	0	SLV 16	No
Maschio 74	PF SLU	1.649	SLU 81	Si
Maschio 74	V SLU	4.374	SLU 83	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 74	PF	0	SLV 11	No
Maschio 74	V	0	SLV 11	No
Maschio 74	PFFP	1.721	SLV 15	Si
Maschio 74	R	0.021	SLV 1	No
Maschio 75	PF SLU	11.438	SLU 83	Si
Maschio 75	V SLU	5.709	SLU 81	Si
Maschio 75	PF	2.939	SLV 7	Si
Maschio 75	V	1.123	SLV 7	Si
Maschio 75	PFFP	17.329	SLV 11	Si
Maschio 75	R	0.31	SLV 3	No
Maschio 76	PF SLU	16.514	SLU 83	Si
Maschio 76	V SLU	4.982	SLU 82	Si
Maschio 76	PF	3.626	SLV 7	Si
Maschio 76	V	1.248	SLV 7	Si
Maschio 76	PFFP	18.072	SLV 11	Si
Maschio 76	R	0.364	SLV 1	No
Maschio 77	PF SLU	0	SLU 56	No
Maschio 77	V SLU	1.379	SLU 84	Si
Maschio 77	PF	0	SLV 7	No
Maschio 77	V	0	SLV 7	No
Maschio 77	PFFP	34.739	SLV 11	Si
Maschio 77	R	0.266	SLV 1	No
Maschio 78	PF SLU	1.512	SLU 84	Si
Maschio 78	V SLU	1.403	SLU 84	Si
Maschio 78	PF	1.006	SLV 9	Si
Maschio 78	V	0.513	SLV 9	No
Maschio 78	PFFP	35.337	SLV 7	Si
Maschio 78	R	0.366	SLV 13	No
Maschio 80	PF SLU	8.482	SLU 83	Si
Maschio 80	V SLU	7.595	SLU 82	Si
Maschio 80	PF	5.09	SLV 11	Si
Maschio 80	V	1.021	SLV 11	Si
Maschio 80	PFFP	16.132	SLV 3	Si
Maschio 80	R	0.16	SLV 1	No
Maschio 81	PF SLU	13.266	SLU 84	Si
Maschio 81	V SLU	6.685	SLU 83	Si
Maschio 81	PF	2.973	SLV 5	Si
Maschio 81	V	0.853	SLV 9	No
Maschio 81	PFFP	9.132	SLV 5	Si
Maschio 81	R	0.043	SLV 1	No
Maschio 82	PF SLU	3.551	SLU 83	Si
Maschio 82	V SLU	1.312	SLU 83	Si
Maschio 82	PF	2.591	SLV 13	Si
Maschio 82	V	0.733	SLV 3	No
Maschio 82	PFFP	10.08	SLV 13	Si
Maschio 82	R	0.073	SLV 15	No
Maschio 83	PF SLU	3.076	SLU 83	Si
Maschio 83	V SLU	4.018	SLU 76	Si
Maschio 83	PF	2.745	SLV 1	Si
Maschio 83	V	0.876	SLV 3	No
Maschio 83	PFFP	9.697	SLV 5	Si
Maschio 83	R	0.074	SLV 13	No
Maschio 84	PF SLU	0	SLU 14	No
Maschio 84	V SLU	9.626	SLU 83	Si
Maschio 84	PF	0.656	SLV 11	No
Maschio 84	V	0.834	SLV 13	No
Maschio 84	PFFP	5.622	SLV 11	Si
Maschio 84	R	0	SLV 1	No
Maschio 85	PF SLU	5.55	SLU 83	Si
Maschio 85	V SLU	1.833	SLU 83	Si
Maschio 85	PF	2.401	SLV 3	Si
Maschio 85	V	0.766	SLV 15	No
Maschio 85	PFFP	9.931	SLV 5	Si
Maschio 85	R	0.074	SLV 13	No
Maschio 86	PF SLU	2.842	SLU 81	Si
Maschio 86	V SLU	1.902	SLU 81	Si
Maschio 86	PF	0	SLV 12	No
Maschio 86	V	0	SLV 7	No
Maschio 86	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 86	R	0	SLV 12	No
Maschio 87	PF SLU	1.405	SLU 83	Si
Maschio 87	V SLU	0.815	SLU 81	No
Maschio 87	PF	0	SLV 12	No
Maschio 87	V	0	SLV 1	No
Maschio 87	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 87	R	0	SLV 12	No
Maschio 88	PF SLU	4.695	SLU 83	Si
Maschio 88	V SLU	3.467	SLU 83	Si
Maschio 88	PF	2.192	SLV 1	Si
Maschio 88	V	0.711	SLV 5	No
Maschio 88	PFFP	6.713	SLV 9	Si
Maschio 88	R	0.077	SLV 15	No
Maschio 89	PF SLU	16.605	SLU 83	Si
Maschio 89	V SLU	26.643	SLU 48	Si
Maschio 89	PF	2.978	SLV 1	Si
Maschio 89	V	0.96	SLV 1	No
Maschio 89	PFFP	6.208	SLV 9	Si
Maschio 89	R	0	SLV 10	No
Maschio 90	PF SLU	24.454	SLU 84	Si
Maschio 90	V SLU	32.911	SLU 49	Si
Maschio 90	PF	3.102	SLV 13	Si
Maschio 90	V	0.999	SLV 1	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 90	PFFP	5.761	SLV 5	Si
Maschio 90	R	0.077	SLV 13	No
Maschio 91	PF SLU	6.281	SLU 84	Si
Maschio 91	V SLU	3.116	SLU 83	Si
Maschio 91	PF	2.115	SLV 9	Si
Maschio 91	V	0.541	SLV 9	No
Maschio 91	PFFP	5.172	SLV 5	Si
Maschio 91	R	0	SLV 10	No
Maschio 92	PF SLU	1.715	SLU 84	Si
Maschio 92	V SLU	2.96	SLU 84	Si
Maschio 92	PF	1.271	SLV 7	Si
Maschio 92	V	0.443	SLV 7	No
Maschio 92	PFFP	15.516	SLV 7	Si
Maschio 92	R	0.308	SLV 13	No
Maschio 93	PF SLU	20.223	SLU 77	Si
Maschio 93	V SLU	26.317	SLU 43	Si
Maschio 93	PF	1.964	SLV 7	Si
Maschio 93	V	0.872	SLV 11	No
Maschio 93	PFFP	20.607	SLV 7	Si
Maschio 93	R	0.363	SLV 13	No
Maschio 94	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 94	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 94	PF	0	SLV 1	No
Maschio 94	V	0	SLV 1	No
Maschio 94	PFFP	9.235	SLV 7	Si
Maschio 94	R	0.069	SLV 13	No
Maschio 95	PF SLU	15.95	SLU 77	Si
Maschio 95	V SLU	7.403	SLU 83	Si
Maschio 95	PF	2.942	SLV 9	Si
Maschio 95	V	0.869	SLV 11	No
Maschio 95	PFFP	17.718	SLV 15	Si
Maschio 95	R	0.152	SLV 15	No
Maschio 97	PF SLU	0	SLU 35	No
Maschio 97	V SLU	0.886	SLU 83	No
Maschio 97	PF	0	SLV 7	No
Maschio 97	V	0	SLV 9	No
Maschio 97	PFFP	10.118	SLV 15	Si
Maschio 97	R	0	SLV 9	No
Maschio 98	PF SLU	1.42	SLU 81	Si
Maschio 98	V SLU	7.565	SLU 77	Si
Maschio 98	PF	0	SLV 3	No
Maschio 98	V	0	SLV 3	No
Maschio 98	PFFP	1.908	SLV 7	Si
Maschio 98	R	0.021	SLV 13	No
Maschio 99	PF SLU	8.934	SLU 76	Si
Maschio 99	V SLU	21.817	SLU 81	Si
Maschio 99	PF	0	SLV 8	No
Maschio 99	V	0	SLV 1	No
Maschio 99	PFFP	4.053	SLV 11	Si
Maschio 99	R	0	SLV 8	No
Maschio 100	PF SLU	0.852	SLU 83	No
Maschio 100	V SLU	13.546	SLU 77	Si
Maschio 100	PF	0	SLV 12	No
Maschio 100	V	0	SLV 1	No
Maschio 100	PFFP	4.249	SLV 1	Si
Maschio 100	R	0	SLV 12	No
Maschio 101	PF SLU	1.398	SLU 84	Si
Maschio 101	V SLU	1.218	SLU 84	Si
Maschio 101	PF	0	SLV 3	No
Maschio 101	V	0	SLV 3	No
Maschio 101	PFFP	2.618	SLV 11	Si
Maschio 101	R	0.071	SLV 3	No
Maschio 102	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 102	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 102	PF	0	SLV 16	No
Maschio 102	V	0	SLV 1	No
Maschio 102	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 102	R	0	SLV 10	No
Maschio 103	PF SLU	0	SLU 77	No
Maschio 103	V SLU	0.652	SLU 76	No
Maschio 103	PF	0	SLV 10	No
Maschio 103	V	0	SLV 1	No
Maschio 103	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 103	R	0	SLV 7	No
Maschio 104	PF SLU	0	SLU 83	No
Maschio 104	V SLU	2.618	SLU 2	Si
Maschio 104	PF	2.815	SLV 5	Si
Maschio 104	V	0.641	SLV 11	No
Maschio 104	PFFP	5.445	SLV 11	Si
Maschio 104	R	0.021	SLV 13	No
Maschio 105	PF SLU	0.713	SLU 83	No
Maschio 105	V SLU	0.946	SLU 83	No
Maschio 105	PF	0	SLV 12	No
Maschio 105	V	0	SLV 7	No
Maschio 105	PFFP	3.453	SLV 7	Si
Maschio 105	R	0.079	SLV 1	No
Maschio 106	PF SLU	1.008	SLU 77	Si
Maschio 106	V SLU	4.366	SLU 49	Si
Maschio 106	PF	0	SLV 8	No
Maschio 106	V	0	SLV 1	No
Maschio 106	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 106	R	0	SLV 6	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 107	PF SLU	3.586	SLU 84	Si
Maschio 107	V SLU	10.634	SLU 80	Si
Maschio 107	PF	1.593	SLV 9	Si
Maschio 107	V	0.347	SLV 11	No
Maschio 107	PFFP	3.544	SLV 13	Si
Maschio 107	R	0.023	SLV 3	No
Maschio 108	PF SLU	13.351	SLU 84	Si
Maschio 108	V SLU	3.57	SLU 83	Si
Maschio 108	PF	2.398	SLV 5	Si
Maschio 108	V	0.441	SLV 9	No
Maschio 108	PFFP	6.345	SLV 5	Si
Maschio 108	R	0.083	SLV 15	No
Maschio 109	PF SLU	0	SLU 53	No
Maschio 109	V SLU	3.231	SLU 76	Si
Maschio 109	PF	0.796	SLV 13	No
Maschio 109	V	0.261	SLV 3	No
Maschio 109	PFFP	7.273	SLV 7	Si
Maschio 109	R	0.048	SLV 7	No
Maschio 110	PF SLU	2.768	SLU 83	Si
Maschio 110	V SLU	2.484	SLU 83	Si
Maschio 110	PF	1.432	SLV 7	Si
Maschio 110	V	0.453	SLV 7	No
Maschio 110	PFFP	2.813	SLV 11	Si
Maschio 110	R	0.081	SLV 13	No
Maschio 111	PF SLU	4.17	SLU 83	Si
Maschio 111	V SLU	1.401	SLU 83	Si
Maschio 111	PF	0	SLV 3	No
Maschio 111	V	0	SLV 3	No
Maschio 111	PFFP	1.429	SLV 7	Si
Maschio 111	R	0	SLV 8	No
Maschio 112	PF SLU	8.807	SLU 82	Si
Maschio 112	V SLU	6.408	SLU 82	Si
Maschio 112	PF	1.053	SLV 5	Si
Maschio 112	V	0.197	SLV 5	No
Maschio 112	PFFP	5.34	SLV 5	Si
Maschio 112	R	0.075	SLV 13	No
Maschio 113	PF SLU	4.578	SLU 78	Si
Maschio 113	V SLU	1.537	SLU 84	Si
Maschio 113	PF	0	SLV 1	No
Maschio 113	V	0	SLV 1	No
Maschio 113	PFFP	1.479	SLV 5	Si
Maschio 113	R	0.08	SLV 13	No
Maschio 114	PF SLU	13.076	SLU 81	Si
Maschio 114	V SLU	17.179	SLU 2	Si
Maschio 114	PF	2.259	SLV 5	Si
Maschio 114	V	1.156	SLV 5	Si
Maschio 114	PFFP	4.734	SLV 1	Si
Maschio 114	R	0.079	SLV 13	No
Maschio 115	PF SLU	6.938	SLU 83	Si
Maschio 115	V SLU	3.391	SLU 79	Si
Maschio 115	PF	2.498	SLV 11	Si
Maschio 115	V	1.245	SLV 11	Si
Maschio 115	PFFP	3.703	SLV 15	Si
Maschio 115	R	0.08	SLV 1	No
Maschio 116	PF SLU	5.43	SLU 84	Si
Maschio 116	V SLU	2.603	SLU 80	Si
Maschio 116	PF	1.904	SLV 9	Si
Maschio 116	V	1.042	SLV 9	Si
Maschio 116	PFFP	3.75	SLV 13	Si
Maschio 116	R	0.08	SLV 3	No
Maschio 117	PF SLU	4.273	SLU 78	Si
Maschio 117	V SLU	1.532	SLU 80	Si
Maschio 117	PF	1.515	SLV 13	Si
Maschio 117	V	0.832	SLV 1	No
Maschio 117	PFFP	2.229	SLV 9	Si
Maschio 117	R	0.077	SLV 3	No
Maschio 118	PF SLU	10.256	SLU 71	Si
Maschio 118	V SLU	10.047	SLU 9	Si
Maschio 118	PF	2.116	SLV 13	Si
Maschio 118	V	0.736	SLV 13	No
Maschio 118	PFFP	3.3	SLV 9	Si
Maschio 118	R	0.072	SLV 5	No
Maschio 119	PF SLU	4.091	SLU 84	Si
Maschio 119	V SLU	1.167	SLU 83	Si
Maschio 119	PF	0	SLV 15	No
Maschio 119	V	0	SLV 15	No
Maschio 119	PFFP	2.564	SLV 15	Si
Maschio 119	R	0.042	SLV 11	No
Maschio 120	PF SLU	8.254	SLU 81	Si
Maschio 120	V SLU	7.558	SLU 5	Si
Maschio 120	PF	1.377	SLV 3	Si
Maschio 120	V	0.48	SLV 3	No
Maschio 120	PFFP	3.07	SLV 11	Si
Maschio 120	R	0.005	SLV 11	No
Maschio 121	PF SLU	4.003	SLU 76	Si
Maschio 121	V SLU	5.052	SLU 5	Si
Maschio 121	PF	0	SLV 13	No
Maschio 121	V	0	SLV 13	No
Maschio 121	PFFP	3.978	SLV 11	Si
Maschio 121	R	0	SLV 3	No
Maschio 122	PF SLU	7.37	SLU 82	Si
Maschio 122	V SLU	3.179	SLU 44	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 122	PF	1.459	SLV 5	Si
Maschio 122	V	0.833	SLV 5	No
Maschio 122	PFFP	4.935	SLV 9	Si
Maschio 122	R	0	SLV 5	No
Maschio 123	PF SLU	0.902	SLU 77	No
Maschio 123	V SLU	3.472	SLU 48	Si
Maschio 123	PF	0	SLV 12	No
Maschio 123	V	0	SLV 1	No
Maschio 123	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 123	R	0	SLV 10	No
Maschio 124	PF SLU	16.799	SLU 69	Si
Maschio 124	V SLU	9.562	SLU 43	Si
Maschio 124	PF	0	SLV 9	No
Maschio 124	V	0	SLV 9	No
Maschio 124	PFFP	1.376	SLV 9	Si
Maschio 124	R	0.02	SLV 3	No
Maschio 125	PF SLU	4.041	SLU 74	Si
Maschio 125	V SLU	15.657	SLU 37	Si
Maschio 125	PF	0	SLV 3	No
Maschio 125	V	0	SLV 3	No
Maschio 125	PFFP	2.111	SLV 15	Si
Maschio 125	R	0	SLV 8	No
Maschio 126	PF SLU	2.641	SLU 84	Si
Maschio 126	V SLU	2.344	SLU 2	Si
Maschio 126	PF	1.831	SLV 7	Si
Maschio 126	V	0.488	SLV 7	No
Maschio 126	PFFP	3.574	SLV 7	Si
Maschio 126	R	0.019	SLV 1	No
Maschio 127	PF SLU	0	SLU 42	No
Maschio 127	V SLU	3.101	SLU 76	Si
Maschio 127	PF	0	SLV 6	No
Maschio 127	V	0	SLV 1	No
Maschio 127	PFFP	0	SLV 6	No
Maschio 127	R	0.02	SLV 3	No
Maschio 128	PF SLU	5.884	SLU 2	Si
Maschio 128	V SLU	12.712	SLU 47	Si
Maschio 128	PF	0	SLV 14	No
Maschio 128	V	0	SLV 3	No
Maschio 128	PFFP	2.329	SLV 11	Si
Maschio 128	R	0	SLV 14	No
Maschio 129	PF SLU	2.927	SLU 83	Si
Maschio 129	V SLU	10.865	SLU 33	Si
Maschio 129	PF	0	SLV 12	No
Maschio 129	V	0	SLV 3	No
Maschio 129	PFFP	6.723	SLV 9	Si
Maschio 129	R	0	SLV 12	No
Maschio 130	PF SLU	4.429	SLU 82	Si
Maschio 130	V SLU	2.107	SLU 82	Si
Maschio 130	PF	0	SLV 15	No
Maschio 130	V	0	SLV 15	No
Maschio 130	PFFP	4.022	SLV 7	Si
Maschio 130	R	0.029	SLV 11	No
Maschio 131	PF SLU	7.697	SLU 47	Si
Maschio 131	V SLU	18.442	SLU 40	Si
Maschio 131	PF	0	SLV 10	No
Maschio 131	V	0	SLV 5	No
Maschio 131	PFFP	6.677	SLV 15	Si
Maschio 131	R	0.093	SLV 1	No
Maschio 132	PF SLU	10.993	SLU 48	Si
Maschio 132	V SLU	5.314	SLU 84	Si
Maschio 132	PF	0	SLV 11	No
Maschio 132	V	0	SLV 11	No
Maschio 132	PFFP	1.613	SLV 7	Si
Maschio 132	R	0.077	SLV 3	No
Maschio 133	PF SLU	19.009	SLU 51	Si
Maschio 133	V SLU	111.56	SLU 50	Si
Maschio 133	PF	1.074	SLV 11	Si
Maschio 133	V	0.299	SLV 11	No
Maschio 133	PFFP	1.864	SLV 15	Si
Maschio 133	R	0.02	SLV 1	No
Maschio 134	PF SLU	21.733	SLU 41	Si
Maschio 134	V SLU	4.757	SLU 81	Si
Maschio 134	PF	3.158	SLV 7	Si
Maschio 134	V	1.201	SLV 7	Si
Maschio 134	PFFP	17.069	SLV 7	Si
Maschio 134	R	0.282	SLV 11	No
Maschio 135	PF SLU	20.082	SLU 39	Si
Maschio 135	V SLU	5.155	SLU 82	Si
Maschio 135	PF	2.531	SLV 7	Si
Maschio 135	V	1.187	SLV 7	Si
Maschio 135	PFFP	13.035	SLV 7	Si
Maschio 135	R	0.29	SLV 13	No
Maschio 136	PF SLU	2.706	SLU 82	Si
Maschio 136	V SLU	2.913	SLU 82	Si
Maschio 136	PF	1.069	SLV 7	Si
Maschio 136	V	0.534	SLV 7	No
Maschio 136	PFFP	23.292	SLV 7	Si
Maschio 136	R	0.251	SLV 1	No
Maschio 137	PF SLU	2.044	SLU 40	Si
Maschio 137	V SLU	2.371	SLU 40	Si
Maschio 137	PF	0	SLV 7	No
Maschio 137	V	0	SLV 7	No





Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 137	PFFP	16.708	SLV 7	Si
Maschio 137	R	0.294	SLV 13	No
Maschio 139	PF SLU	7.137	SLU 83	Si
Maschio 139	V SLU	5.587	SLU 40	Si
Maschio 139	PF	4.143	SLV 11	Si
Maschio 139	V	0.863	SLV 11	No
Maschio 139	PFFP	10.9	SLV 7	Si
Maschio 139	R	0.135	SLV 13	No
Maschio 140	PF SLU	6.82	SLU 83	Si
Maschio 140	V SLU	4.252	SLU 79	Si
Maschio 140	PF	3.677	SLV 5	Si
Maschio 140	V	1.061	SLV 5	Si
Maschio 140	PFFP	7.281	SLV 1	Si
Maschio 140	R	0.048	SLV 1	No
Maschio 141	PF SLU	7.468	SLU 83	Si
Maschio 141	V SLU	1.996	SLU 83	Si
Maschio 141	PF	2.511	SLV 13	Si
Maschio 141	V	0.83	SLV 3	No
Maschio 141	PFFP	6.44	SLV 13	Si
Maschio 141	R	0.072	SLV 3	No
Maschio 142	PF SLU	16.123	SLU 77	Si
Maschio 142	V SLU	5.691	SLU 55	Si
Maschio 142	PF	2.149	SLV 3	Si
Maschio 142	V	0.717	SLV 3	No
Maschio 142	PFFP	7.837	SLV 5	Si
Maschio 142	R	0.074	SLV 1	No
Maschio 143	PF SLU	3.12	SLU 77	Si
Maschio 143	V SLU	19.178	SLU 41	Si
Maschio 143	PF	0	SLV 1	No
Maschio 143	V	0	SLV 1	No
Maschio 143	PFFP	9.848	SLV 1	Si
Maschio 143	R	0.076	SLV 13	No
Maschio 144	PF SLU	0.952	SLU 83	No
Maschio 144	V SLU	1.176	SLU 83	Si
Maschio 144	PF	0.749	SLV 1	No
Maschio 144	V	0.298	SLV 1	No
Maschio 144	PFFP	7.732	SLV 5	Si
Maschio 144	R	0.043	SLV 9	No
Maschio 145	PF SLU	9.368	SLU 77	Si
Maschio 145	V SLU	2.977	SLU 78	Si
Maschio 145	PF	2.847	SLV 3	Si
Maschio 145	V	0.741	SLV 15	No
Maschio 145	PFFP	6.98	SLV 5	Si
Maschio 145	R	0.065	SLV 9	No
Maschio 146	PF SLU	7.039	SLU 81	Si
Maschio 146	V SLU	13.518	SLU 82	Si
Maschio 146	PF	0	SLV 12	No
Maschio 146	V	0	SLV 7	No
Maschio 146	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 146	R	0	SLV 12	No
Maschio 147	PF SLU	0.756	SLU 81	No
Maschio 147	V SLU	3.608	SLU 82	Si
Maschio 147	PF	0	SLV 12	No
Maschio 147	V	0	SLV 3	No
Maschio 147	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 147	R	0	SLV 16	No
Maschio 148	PF SLU	0	SLU 74	No
Maschio 148	V SLU	0.868	SLU 40	No
Maschio 148	PF	0	SLV 16	No
Maschio 148	V	0	SLV 1	No
Maschio 148	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 148	R	0	SLV 16	No
Maschio 149	PF SLU	7.405	SLU 77	Si
Maschio 149	V SLU	13.166	SLU 44	Si
Maschio 149	PF	2.756	SLV 13	Si
Maschio 149	V	1.095	SLV 15	Si
Maschio 149	PFFP	5.266	SLV 9	Si
Maschio 149	R	0.078	SLV 3	No
Maschio 150	PF SLU	47.235	SLU 82	Si
Maschio 150	V SLU	14.741	SLU 40	Si
Maschio 150	PF	3.614	SLV 13	Si
Maschio 150	V	1.237	SLV 13	Si
Maschio 150	PFFP	5.183	SLV 9	Si
Maschio 150	R	0.077	SLV 3	No
Maschio 151	PF SLU	27.712	SLU 81	Si
Maschio 151	V SLU	11.948	SLU 81	Si
Maschio 151	PF	3.405	SLV 1	Si
Maschio 151	V	1.248	SLV 1	Si
Maschio 151	PFFP	4.804	SLV 5	Si
Maschio 151	R	0.079	SLV 15	No
Maschio 152	PF SLU	7.926	SLU 83	Si
Maschio 152	V SLU	11.745	SLU 41	Si
Maschio 152	PF	2.855	SLV 13	Si
Maschio 152	V	1.036	SLV 13	Si
Maschio 152	PFFP	4.508	SLV 5	Si
Maschio 152	R	0.055	SLV 5	No
Maschio 153	PF SLU	33.139	SLU 35	Si
Maschio 153	V SLU	15.678	SLU 42	Si
Maschio 153	PF	3.28	SLV 11	Si
Maschio 153	V	1.051	SLV 11	Si
Maschio 153	PFFP	17.589	SLV 11	Si
Maschio 153	R	0.245	SLV 11	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 154	PF SLU	19.179	SLU 42	Si
Maschio 154	V SLU	13.606	SLU 42	Si
Maschio 154	PF	3.879	SLV 11	Si
Maschio 154	V	1.15	SLV 15	Si
Maschio 154	PFFP	11.667	SLV 11	Si
Maschio 154	R	0.289	SLV 1	No
Maschio 155	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 155	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 155	PF	0	SLV 1	No
Maschio 155	V	0	SLV 1	No
Maschio 155	PFFP	3.053	SLV 7	Si
Maschio 155	R	0.058	SLV 11	No
Maschio 156	PF SLU	22.401	SLU 52	Si
Maschio 156	V SLU	12.564	SLU 40	Si
Maschio 156	PF	6.041	SLV 9	Si
Maschio 156	V	0.893	SLV 7	No
Maschio 156	PFFP	11.407	SLV 11	Si
Maschio 156	R	0.134	SLV 1	No
Maschio 158	PF SLU	8.107	SLU 84	Si
Maschio 158	V SLU	9.144	SLU 39	Si
Maschio 158	PF	1.803	SLV 9	Si
Maschio 158	V	0.821	SLV 9	No
Maschio 158	PFFP	7.063	SLV 9	Si
Maschio 158	R	0.037	SLV 13	No
Maschio 159	PF SLU	7.433	SLU 81	Si
Maschio 159	V SLU	68.524	SLU 50	Si
Maschio 159	PF	0	SLV 7	No
Maschio 159	V	0	SLV 7	No
Maschio 159	PFFP	1.752	SLV 3	Si
Maschio 159	R	0.019	SLV 13	No
Maschio 160	PF SLU	9.609	SLU 83	Si
Maschio 160	V SLU	6.494	SLU 83	Si
Maschio 160	PF	1.708	SLV 3	Si
Maschio 160	V	0.528	SLV 7	No
Maschio 160	PFFP	3.003	SLV 11	Si
Maschio 160	R	0.086	SLV 1	No
Maschio 161	PF SLU	4.823	SLU 51	Si
Maschio 161	V SLU	7.408	SLU 71	Si
Maschio 161	PF	0	SLV 16	No
Maschio 161	V	0	SLV 1	No
Maschio 161	PFFP	3.184	SLV 7	Si
Maschio 161	R	0	SLV 16	No
Maschio 162	PF SLU	5.649	SLU 84	Si
Maschio 162	V SLU	2.953	SLU 40	Si
Maschio 162	PF	0	SLV 15	No
Maschio 162	V	0	SLV 15	No
Maschio 162	PFFP	3.907	SLV 15	Si
Maschio 162	R	0.054	SLV 7	No
Maschio 163	PF SLU	4.668	SLU 2	Si
Maschio 163	V SLU	4.046	SLU 44	Si
Maschio 163	PF	0	SLV 12	No
Maschio 163	V	0	SLV 1	No
Maschio 163	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 163	R	0	SLV 10	No
Maschio 164	PF SLU	2.986	SLU 2	Si
Maschio 164	V SLU	4.958	SLU 2	Si
Maschio 164	PF	0	SLV 16	No
Maschio 164	V	0	SLV 5	No
Maschio 164	PFFP	2.891	SLV 5	Si
Maschio 164	R	0	SLV 16	No
Maschio 165	PF SLU	9.708	SLU 78	Si
Maschio 165	V SLU	2.706	SLU 2	Si
Maschio 165	PF	4.452	SLV 11	Si
Maschio 165	V	0.62	SLV 5	No
Maschio 165	PFFP	3.326	SLV 3	Si
Maschio 165	R	0.02	SLV 13	No
Maschio 166	PF SLU	4.442	SLU 77	Si
Maschio 166	V SLU	5.971	SLU 63	Si
Maschio 166	PF	0	SLV 12	No
Maschio 166	V	0	SLV 3	No
Maschio 166	PFFP	1.818	SLV 7	Si
Maschio 166	R	0.045	SLV 11	No
Maschio 167	PF SLU	4.335	SLU 84	Si
Maschio 167	V SLU	8.494	SLU 44	Si
Maschio 167	PF	0	SLV 12	No
Maschio 167	V	0	SLV 1	No
Maschio 167	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 167	R	0	SLV 10	No
Maschio 168	PF SLU	14.028	SLU 83	Si
Maschio 168	V SLU	10.712	SLU 38	Si
Maschio 168	PF	1.436	SLV 5	Si
Maschio 168	V	0.274	SLV 5	No
Maschio 168	PFFP	2.123	SLV 5	Si
Maschio 168	R	0.02	SLV 15	No
Maschio 169	PF SLU	38.72	SLU 39	Si
Maschio 169	V SLU	9.165	SLU 41	Si
Maschio 169	PF	1.612	SLV 9	Si
Maschio 169	V	0.832	SLV 9	No
Maschio 169	PFFP	3.996	SLV 5	Si
Maschio 169	R	0.082	SLV 15	No
Maschio 170	PF SLU	2.685	SLV 76	Si
Maschio 170	V SLU	3.535	SLU 76	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 170	PF	0	SLV 1	No
Maschio 170	V	0	SLV 1	No
Maschio 170	PFFP	4.446	SLV 7	Si
Maschio 170	R	0	SLV 1	No
Maschio 171	PF SLU	8.654	SLU 83	Si
Maschio 171	V SLU	9.102	SLU 81	Si
Maschio 171	PF	1.651	SLV 15	Si
Maschio 171	V	0.626	SLV 15	No
Maschio 171	PFFP	4.013	SLV 7	Si
Maschio 171	R	0.073	SLV 7	No
Maschio 172	PF SLU	6.249	SLU 84	Si
Maschio 172	V SLU	2.135	SLU 83	Si
Maschio 172	PF	0	SLV 3	No
Maschio 172	V	0	SLV 3	No
Maschio 172	PFFP	2.127	SLV 7	Si
Maschio 172	R	0.079	SLV 13	No
Maschio 173	PF SLU	11.541	SLU 80	Si
Maschio 173	V SLU	12.707	SLU 51	Si
Maschio 173	PF	2.139	SLV 1	Si
Maschio 173	V	0.716	SLV 1	No
Maschio 173	PFFP	4.205	SLV 5	Si
Maschio 173	R	0.061	SLV 9	No
Maschio 174	PF SLU	4.577	SLU 84	Si
Maschio 174	V SLU	2.175	SLU 84	Si
Maschio 174	PF	1.254	SLV 1	Si
Maschio 174	V	0.862	SLV 1	No
Maschio 174	PFFP	2.743	SLV 5	Si
Maschio 174	R	0.064	SLV 1	No
Maschio 175	PF SLU	7.101	SLU 83	Si
Maschio 175	V SLU	6.736	SLU 79	Si
Maschio 175	PF	2.4	SLV 7	Si
Maschio 175	V	1.312	SLV 7	Si
Maschio 175	PFFP	3.002	SLV 3	Si
Maschio 175	R	0.08	SLV 13	No
Maschio 176	PF SLU	7.004	SLU 83	Si
Maschio 176	V SLU	5.074	SLU 76	Si
Maschio 176	PF	1.985	SLV 5	Si
Maschio 176	V	1.148	SLV 5	Si
Maschio 176	PFFP	2.854	SLV 1	Si
Maschio 176	R	0.078	SLV 15	No
Maschio 177	PF SLU	53.856	SLU 82	Si
Maschio 177	V SLU	23.671	SLU 2	Si
Maschio 177	PF	3.967	SLV 9	Si
Maschio 177	V	1.941	SLV 9	Si
Maschio 177	PFFP	2.757	SLV 15	Si
Maschio 177	R	0.069	SLV 1	No
Maschio 178	PF SLU	4.454	SLU 80	Si
Maschio 178	V SLU	1.577	SLU 80	Si
Maschio 178	PF	1.6	SLV 13	Si
Maschio 178	V	0.958	SLV 1	No
Maschio 178	PFFP	1.755	SLV 9	Si
Maschio 178	R	0.027	SLV 9	No
Maschio 179	PF SLU	8.013	SLU 72	Si
Maschio 179	V SLU	4.676	SLU 72	Si
Maschio 179	PF	1.646	SLV 13	Si
Maschio 179	V	1.063	SLV 13	Si
Maschio 179	PFFP	1.351	SLV 9	Si
Maschio 179	R	0	SLV 5	No
Maschio 180	PF SLU	4.039	SLU 73	Si
Maschio 180	V SLU	1.463	SLU 84	Si
Maschio 180	PF	1.085	SLV 15	Si
Maschio 180	V	0.529	SLV 15	No
Maschio 180	PFFP	1.988	SLV 11	Si
Maschio 180	R	0.067	SLV 1	No
Maschio 181	PF SLU	9.341	SLU 79	Si
Maschio 181	V SLU	4.987	SLU 80	Si
Maschio 181	PF	1.065	SLV 3	Si
Maschio 181	V	0.245	SLV 3	No
Maschio 181	PFFP	2.126	SLV 11	Si
Maschio 181	R	0	SLV 11	No
Maschio 182	PF SLU	3.862	SLU 47	Si
Maschio 182	V SLU	4.822	SLU 51	Si
Maschio 182	PF	0	SLV 16	No
Maschio 182	V	0	SLV 9	No
Maschio 182	PFFP	1.503	SLV 11	Si
Maschio 182	R	0	SLV 14	No
Maschio 183	PF SLU	11.636	SLU 35	Si
Maschio 183	V SLU	4.434	SLU 35	Si
Maschio 183	PF	1.993	SLV 9	Si
Maschio 183	V	1.341	SLV 5	Si
Maschio 183	PFFP	2.173	SLV 9	Si
Maschio 183	R	0.077	SLV 1	No
Maschio 184	PF SLU	3.793	SLU 41	Si
Maschio 184	V SLU	11.043	SLU 42	Si
Maschio 184	PF	0	SLV 16	No
Maschio 184	V	0	SLV 1	No
Maschio 184	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 184	R	0	SLV 10	No
Maschio 185	PF SLU	9.227	SLU 41	Si
Maschio 185	V SLU	11.686	SLU 36	Si
Maschio 185	PF	0	SLV 9	No
Maschio 185	V	0	SLV 9	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 185	PFFP	0	SLV 9	No
Maschio 185	R	0.018	SLV 3	No
Maschio 186	PF SLU	5.164	SLU 44	Si
Maschio 186	V SLU	6.214	SLU 79	Si
Maschio 186	PF	0	SLV 8	No
Maschio 186	V	0	SLV 3	No
Maschio 186	PFFP	0	SLV 11	No
Maschio 186	R	0	SLV 12	No
Maschio 187	PF SLU	9.233	SLU 78	Si
Maschio 187	V SLU	4.274	SLU 5	Si
Maschio 187	PF	4.958	SLV 11	Si
Maschio 187	V	0.654	SLV 5	No
Maschio 187	PFFP	1.759	SLV 1	Si
Maschio 187	R	0.018	SLV 15	No
Maschio 188	PF SLU	1.497	SLU 2	Si
Maschio 188	V SLU	4.221	SLU 31	Si
Maschio 188	PF	0	SLV 14	No
Maschio 188	V	0	SLV 1	No
Maschio 188	PFFP	0	SLV 12	No
Maschio 188	R	0	SLV 14	No
Maschio 189	PF SLU	2.288	SLU 31	Si
Maschio 189	V SLU	2.571	SLU 31	Si
Maschio 189	PF	0	SLV 12	No
Maschio 189	V	0	SLV 1	No
Maschio 189	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 189	R	0	SLV 12	No
Maschio 190	PF SLU	3.842	SLU 39	Si
Maschio 190	V SLU	2.046	SLU 81	Si
Maschio 190	PF	0	SLV 1	No
Maschio 190	V	0	SLV 1	No
Maschio 190	PFFP	1.116	SLV 3	Si
Maschio 190	R	0.031	SLV 11	No
Maschio 191	PF SLU	5.23	SLU 40	Si
Maschio 191	V SLU	8.363	SLU 47	Si
Maschio 191	PF	0	SLV 6	No
Maschio 191	V	0	SLV 1	No
Maschio 191	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 191	R	0	SLV 14	No
Maschio 192	PF SLU	6.689	SLU 40	Si
Maschio 192	V SLU	5.192	SLU 82	Si
Maschio 192	PF	0	SLV 4	No
Maschio 192	V	0	SLV 1	No
Maschio 192	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 192	R	0	SLV 4	No
Maschio 193	PF SLU	6.785	SLU 9	Si
Maschio 193	V SLU	90.303	SLU 50	Si
Maschio 193	PF	1.797	SLV 11	Si
Maschio 193	V	0.799	SLV 11	No
Maschio 193	PFFP	1.153	SLV 11	Si
Maschio 193	R	0.02	SLV 1	No
Maschio 194	PF SLU	22.68	SLU 39	Si
Maschio 194	V SLU	8.035	SLU 39	Si
Maschio 194	PF	2.833	SLV 7	Si
Maschio 194	V	1.268	SLV 7	Si
Maschio 194	PFFP	9.323	SLV 7	Si
Maschio 194	R	0.307	SLV 13	No
Maschio 195	PF SLU	59.5	SLU 39	Si
Maschio 195	V SLU	9.389	SLU 39	Si
Maschio 195	PF	2.421	SLV 3	Si
Maschio 195	V	1.205	SLV 3	Si
Maschio 195	PFFP	6.354	SLV 3	Si
Maschio 195	R	0.258	SLV 13	No
Maschio 196	PF SLU	2.591	SLU 39	Si
Maschio 196	V SLU	3.267	SLU 39	Si
Maschio 196	PF	0	SLV 7	No
Maschio 196	V	0	SLV 7	No
Maschio 196	PFFP	15.029	SLV 7	Si
Maschio 196	R	0.236	SLV 5	No
Maschio 197	PF SLU	0	SLU 39	No
Maschio 197	V SLU	0	SLU 39	No
Maschio 197	PF	0	SLV 3	No
Maschio 197	V	0	SLV 3	No
Maschio 197	PFFP	8.517	SLV 11	Si
Maschio 197	R	0.264	SLV 13	No
Maschio 199	PF SLU	6.77	SLU 39	Si
Maschio 199	V SLU	5.249	SLU 39	Si
Maschio 199	PF	3.857	SLV 11	Si
Maschio 199	V	0.967	SLV 11	No
Maschio 199	PFFP	4.216	SLV 15	Si
Maschio 199	R	0.113	SLV 9	No
Maschio 200	PF SLU	15.729	SLU 69	Si
Maschio 200	V SLU	2.913	SLU 77	Si
Maschio 200	PF	1.026	SLV 15	Si
Maschio 200	V	0.424	SLV 15	No
Maschio 200	PFFP	2.688	SLV 13	Si
Maschio 200	R	0	SLV 15	No
Maschio 201	PF SLU	5.076	SLU 77	Si
Maschio 201	V SLU	2	SLU 41	Si
Maschio 201	PF	3.283	SLV 13	Si
Maschio 201	V	0.87	SLV 3	No
Maschio 201	PFFP	3.225	SLV 13	Si
Maschio 201	R	0.06	SLV 9	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 202	PF SLU	24.86	SLU 78	Si
Maschio 202	V SLU	14.092	SLU 44	Si
Maschio 202	PF	2.28	SLV 13	Si
Maschio 202	V	0.692	SLV 13	No
Maschio 202	PFFP	5.479	SLV 11	Si
Maschio 202	R	0.023	SLV 7	No
Maschio 203	PF SLU	1.63	SLU 78	Si
Maschio 203	V SLU	2.833	SLU 36	Si
Maschio 203	PF	0	SLV 16	No
Maschio 203	V	0	SLV 1	No
Maschio 203	PFFP	5.868	SLV 5	Si
Maschio 203	R	0	SLV 5	No
Maschio 204	PF SLU	20.265	SLU 50	Si
Maschio 204	V SLU	5.75	SLU 51	Si
Maschio 204	PF	4.203	SLV 13	Si
Maschio 204	V	0.725	SLV 15	No
Maschio 204	PFFP	5.135	SLV 5	Si
Maschio 204	R	0.047	SLV 5	No
Maschio 205	PF SLU	4.275	SLU 77	Si
Maschio 205	V SLU	1.789	SLU 41	Si
Maschio 205	PF	2.222	SLV 3	Si
Maschio 205	V	0.762	SLV 15	No
Maschio 205	PFFP	2.798	SLV 1	Si
Maschio 205	R	0.029	SLV 5	No
Maschio 206	PF SLU	7.609	SLU 39	Si
Maschio 206	V SLU	1.507	SLU 84	Si
Maschio 206	PF	0	SLV 12	No
Maschio 206	V	0	SLV 7	No
Maschio 206	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 206	R	0	SLV 12	No
Maschio 207	PF SLU	0	SLU 39	No
Maschio 207	V SLU	0	SLU 39	No
Maschio 207	PF	0	SLV 16	No
Maschio 207	V	0	SLV 1	No
Maschio 207	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 207	R	0	SLV 16	No
Maschio 208	PF SLU	8.958	SLU 38	Si
Maschio 208	V SLU	7.318	SLU 37	Si
Maschio 208	PF	2.01	SLV 15	Si
Maschio 208	V	1.053	SLV 15	Si
Maschio 208	PFFP	3.416	SLV 11	Si
Maschio 208	R	0.046	SLV 11	No
Maschio 209	PF SLU	24.022	SLU 82	Si
Maschio 209	V SLU	6.732	SLU 82	Si
Maschio 209	PF	2.841	SLV 13	Si
Maschio 209	V	1.35	SLV 13	Si
Maschio 209	PFFP	3.214	SLV 9	Si
Maschio 209	R	0.035	SLV 5	No
Maschio 210	PF SLU	21.678	SLU 83	Si
Maschio 210	V SLU	8.358	SLU 82	Si
Maschio 210	PF	3.1	SLV 1	Si
Maschio 210	V	1.412	SLV 1	Si
Maschio 210	PFFP	2.97	SLV 9	Si
Maschio 210	R	0.053	SLV 9	No
Maschio 211	PF SLU	11.019	SLU 40	Si
Maschio 211	V SLU	8.539	SLU 39	Si
Maschio 211	PF	1.986	SLV 3	Si
Maschio 211	V	1.142	SLV 3	Si
Maschio 211	PFFP	3.588	SLV 5	Si
Maschio 211	R	0.01	SLV 7	No
Maschio 212	PF SLU	36.404	SLU 35	Si
Maschio 212	V SLU	13.805	SLU 42	Si
Maschio 212	PF	2.342	SLV 11	Si
Maschio 212	V	1.076	SLV 11	Si
Maschio 212	PFFP	9.215	SLV 11	Si
Maschio 212	R	0.188	SLV 11	No
Maschio 213	PF SLU	34.928	SLU 43	Si
Maschio 213	V SLU	7.613	SLU 50	Si
Maschio 213	PF	2.897	SLV 15	Si
Maschio 213	V	1.132	SLV 15	Si
Maschio 213	PFFP	7.075	SLV 11	Si
Maschio 213	R	0.238	SLV 1	No
Maschio 214	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 214	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 214	PF	0	SLV 1	No
Maschio 214	V	0	SLV 1	No
Maschio 214	PFFP	2.43	SLV 7	Si
Maschio 214	R	0	SLV 1	No
Maschio 215	PF SLU	13.579	SLU 69	Si
Maschio 215	V SLU	6.986	SLU 42	Si
Maschio 215	PF	4.45	SLV 7	Si
Maschio 215	V	0.898	SLV 7	No
Maschio 215	PFFP	7.834	SLV 11	Si
Maschio 215	R	0.109	SLV 1	No
Maschio 217	PF SLU	11.807	SLU 69	Si
Maschio 217	V SLU	2.932	SLU 77	Si
Maschio 217	PF	4.014	SLV 7	Si
Maschio 217	V	1.053	SLV 5	Si
Maschio 217	PFFP	3.715	SLV 3	Si
Maschio 217	R	0.027	SLV 3	No
Maschio 218	PF SLU	8.238	SLU 17	Si
Maschio 218	V SLU	52.795	SLU 50	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 218	PF	1.471	SLV 7	Si
Maschio 218	V	0.593	SLV 7	No
Maschio 218	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 218	R	0.02	SLV 13	No
Maschio 219	PF SLU	7.581	SLU 39	Si
Maschio 219	V SLU	6.462	SLU 83	Si
Maschio 219	PF	0	SLV 16	No
Maschio 219	V	0	SLV 13	No
Maschio 219	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 219	R	0	SLV 16	No
Maschio 220	PF SLU	6.662	SLU 50	Si
Maschio 220	V SLU	4.24	SLU 76	Si
Maschio 220	PF	0	SLV 10	No
Maschio 220	V	0	SLV 1	No
Maschio 220	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 220	R	0	SLV 14	No
Maschio 221	PF SLU	5.525	SLU 39	Si
Maschio 221	V SLU	2.624	SLU 39	Si
Maschio 221	PF	0	SLV 3	No
Maschio 221	V	0	SLV 3	No
Maschio 221	PFFP	1.074	SLV 15	Si
Maschio 221	R	0	SLV 15	No
Maschio 222	PF SLU	5.81	SLU 2	Si
Maschio 222	V SLU	10.586	SLU 34	Si
Maschio 222	PF	0	SLV 16	No
Maschio 222	V	0	SLV 1	No
Maschio 222	PFFP	3.759	SLV 9	Si
Maschio 222	R	0	SLV 8	No
Maschio 223	PF SLU	3.049	SLU 31	Si
Maschio 223	V SLU	5.073	SLU 77	Si
Maschio 223	PF	0	SLV 7	No
Maschio 223	V	0	SLV 7	No
Maschio 223	PFFP	4.486	SLV 1	Si
Maschio 223	R	0.083	SLV 1	No
Maschio 224	PF SLU	6.963	SLU 5	Si
Maschio 224	V SLU	3.761	SLU 2	Si
Maschio 224	PF	3.419	SLV 5	Si
Maschio 224	V	0.657	SLV 5	No
Maschio 224	PFFP	1.752	SLV 1	Si
Maschio 224	R	0.019	SLV 13	No
Maschio 225	PF SLU	8.055	SLU 45	Si
Maschio 225	V SLU	4.384	SLU 84	Si
Maschio 225	PF	0	SLV 1	No
Maschio 225	V	0	SLV 1	No
Maschio 225	PFFP	1.052	SLV 7	Si
Maschio 225	R	0	SLV 7	No
Maschio 226	PF SLU	1.82	SLU 83	Si
Maschio 226	V SLU	2.381	SLU 41	Si
Maschio 226	PF	0	SLV 16	No
Maschio 226	V	0	SLV 1	No
Maschio 226	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 226	R	0	SLV 10	No
Maschio 227	PF SLU	8.216	SLU 40	Si
Maschio 227	V SLU	10.817	SLU 78	Si
Maschio 227	PF	0	SLV 5	No
Maschio 227	V	0	SLV 5	No
Maschio 227	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 227	R	0.019	SLV 13	No
Maschio 228	PF SLU	16.975	SLU 39	Si
Maschio 228	V SLU	6.63	SLU 39	Si
Maschio 228	PF	1.182	SLV 5	Si
Maschio 228	V	0.848	SLV 5	No
Maschio 228	PFFP	2.618	SLV 5	Si
Maschio 228	R	0.075	SLV 15	No
Maschio 229	PF SLU	3.95	SLU 76	Si
Maschio 229	V SLU	4.234	SLU 76	Si
Maschio 229	PF	0	SLV 1	No
Maschio 229	V	0	SLV 1	No
Maschio 229	PFFP	2.061	SLV 3	Si
Maschio 229	R	0.073	SLV 15	No
Maschio 230	PF SLU	16.353	SLU 79	Si
Maschio 230	V SLU	15.227	SLU 76	Si
Maschio 230	PF	1.114	SLV 15	Si
Maschio 230	V	0.313	SLV 15	No
Maschio 230	PFFP	2.373	SLV 7	Si
Maschio 230	R	0.069	SLV 1	No
Maschio 231	PF SLU	5.636	SLU 31	Si
Maschio 231	V SLU	2.448	SLU 83	Si
Maschio 231	PF	0	SLV 3	No
Maschio 231	V	0	SLV 3	No
Maschio 231	PFFP	1.509	SLV 7	Si
Maschio 231	R	0.073	SLV 13	No
Maschio 232	PF SLU	10.333	SLU 72	Si
Maschio 232	V SLU	8.768	SLU 51	Si
Maschio 232	PF	2.021	SLV 1	Si
Maschio 232	V	0.956	SLV 1	No
Maschio 232	PFFP	2.073	SLV 5	Si
Maschio 232	R	0	SLV 5	No
Maschio 233	PF SLU	4.499	SLU 80	Si
Maschio 233	V SLU	1.947	SLU 84	Si
Maschio 233	PF	1.372	SLV 1	Si
Maschio 233	V	1.151	SLV 13	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 233	PFFP	1.939	SLV 5	Si
Maschio 233	R	0.019	SLV 5	No
Maschio 234	PF SLU	82.736	SLU 41	Si
Maschio 234	V SLU	24.182	SLU 2	Si
Maschio 234	PF	4.026	SLV 5	Si
Maschio 234	V	1.839	SLV 5	Si
Maschio 234	PFFP	2.492	SLV 3	Si
Maschio 234	R	0.069	SLV 13	No
Maschio 235	PF SLU	3.085	SLU 37	Si
Maschio 235	V SLU	3.602	SLU 79	Si
Maschio 235	PF	2.112	SLV 7	Si
Maschio 235	V	1.567	SLV 7	Si
Maschio 235	PFFP	1.247	SLV 15	Si
Maschio 235	R	0	SLV 12	No
Maschio 236	PF SLU	5.157	SLU 8	Si
Maschio 236	V SLU	2.977	SLU 80	Si
Maschio 236	PF	1.775	SLV 9	Si
Maschio 236	V	1.331	SLV 9	Si
Maschio 236	PFFP	1.443	SLV 13	Si
Maschio 236	R	0.055	SLV 1	No
Maschio 237	PF SLU	1.942	SLU 40	Si
Maschio 237	V SLU	1.557	SLU 42	Si
Maschio 237	PF	0	SLV 1	No
Maschio 237	V	0	SLV 1	No
Maschio 237	PFFP	1.023	SLV 1	Si
Maschio 237	R	0.007	SLV 15	No
Maschio 238	PF SLU	3.664	SLU 8	Si
Maschio 238	V SLU	2.565	SLU 80	Si
Maschio 238	PF	0	SLV 14	No
Maschio 238	V	0	SLV 5	No
Maschio 238	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 238	R	0	SLV 16	No
Maschio 239	PF SLU	1.959	SLU 39	Si
Maschio 239	V SLU	1.533	SLU 41	Si
Maschio 239	PF	0	SLV 3	No
Maschio 239	V	0	SLV 3	No
Maschio 239	PFFP	1.303	SLV 11	Si
Maschio 239	R	0.019	SLV 13	No
Maschio 240	PF SLU	5.001	SLU 39	Si
Maschio 240	V SLU	2.437	SLU 80	Si
Maschio 240	PF	0	SLV 11	No
Maschio 240	V	0	SLV 11	No
Maschio 240	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 240	R	0.044	SLV 9	No
Maschio 241	PF SLU	0	SLU 10	No
Maschio 241	V SLU	0	SLU 10	No
Maschio 241	PF	0	SLV 10	No
Maschio 241	V	0	SLV 1	No
Maschio 241	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 241	R	0	SLV 10	No
Maschio 242	PF SLU	0.974	SLU 72	No
Maschio 242	V SLU	0.356	SLU 72	No
Maschio 242	PF	0	SLV 3	No
Maschio 242	V	0	SLV 3	No
Maschio 242	PFFP	0	SLV 9	No
Maschio 242	R	0	SLV 3	No
Maschio 243	PF SLU	0	SLU 18	No
Maschio 243	V SLU	0	SLU 18	No
Maschio 243	PF	0	SLV 16	No
Maschio 243	V	0	SLV 3	No
Maschio 243	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 243	R	0	SLV 14	No
Maschio 244	PF SLU	9.492	SLU 39	Si
Maschio 244	V SLU	11.488	SLU 77	Si
Maschio 244	PF	0	SLV 5	No
Maschio 244	V	0	SLV 5	No
Maschio 244	PFFP	0	SLV 5	No
Maschio 244	R	0.025	SLV 13	No
Maschio 245	PF SLU	4.921	SLU 10	Si
Maschio 245	V SLU	6.594	SLU 47	Si
Maschio 245	PF	0	SLV 16	No
Maschio 245	V	0	SLV 1	No
Maschio 245	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 245	R	0	SLV 16	No
Maschio 246	PF SLU	2.193	SLU 34	Si
Maschio 246	V SLU	10.156	SLU 5	Si
Maschio 246	PF	0	SLV 1	No
Maschio 246	V	0	SLV 1	No
Maschio 246	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 246	R	0	SLV 14	No
Maschio 247	PF SLU	0	SLU 10	No
Maschio 247	V SLU	0	SLU 10	No
Maschio 247	PF	0	SLV 12	No
Maschio 247	V	0	SLV 1	No
Maschio 247	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 247	R	0	SLV 12	No
Maschio 248	PF SLU	2.219	SLU 39	Si
Maschio 248	V SLU	1.673	SLU 39	Si
Maschio 248	PF	0	SLV 4	No
Maschio 248	V	0	SLV 1	No
Maschio 248	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 248	R	0	SLV 6	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 249	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 249	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 249	PF	0	SLV 16	No
Maschio 249	V	0	SLV 1	No
Maschio 249	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 249	R	0	SLV 16	No
Maschio 250	PF SLU	2.663	SLU 28	Si
Maschio 250	V SLU	10.639	SLU 78	Si
Maschio 250	PF	0	SLV 12	No
Maschio 250	V	0	SLV 7	No
Maschio 250	PFFP	0	SLV 13	No
Maschio 250	R	0	SLV 12	No
Maschio 251	PF SLU	2.02	SLU 37	Si
Maschio 251	V SLU	1.753	SLU 41	Si
Maschio 251	PF	1.364	SLV 9	Si
Maschio 251	V	1.193	SLV 3	Si
Maschio 251	PFFP	1.096	SLV 9	Si
Maschio 251	R	0.111	SLV 1	No
Maschio 252	PF SLU	12.052	SLU 39	Si
Maschio 252	V SLU	5.563	SLU 37	Si
Maschio 252	PF	0.927	SLV 13	No
Maschio 252	V	0.025	SLV 13	No
Maschio 252	PFFP	3.063	SLV 15	Si
Maschio 252	R	0.03	SLV 11	No
Maschio 253	PF SLU	8.846	SLU 41	Si
Maschio 253	V SLU	12.472	SLU 35	Si
Maschio 253	PF	0	SLV 16	No
Maschio 253	V	0	SLV 9	No
Maschio 253	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 253	R	0	SLV 16	No
Maschio 254	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 254	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 254	PF	0	SLV 16	No
Maschio 254	V	0	SLV 1	No
Maschio 254	PFFP	3.422	SLV 11	Si
Maschio 254	R	0	SLV 16	No
Maschio 255	PF SLU	2.912	SLU 71	Si
Maschio 255	V SLU	3.887	SLU 84	Si
Maschio 255	PF	1.729	SLV 13	Si
Maschio 255	V	0.997	SLV 15	No
Maschio 255	PFFP	1.731	SLV 1	Si
Maschio 255	R	0.055	SLV 5	No
Maschio 256	PF SLU	3.119	SLU 42	Si
Maschio 256	V SLU	12.925	SLU 84	Si
Maschio 256	PF	0	SLV 11	No
Maschio 256	V	0	SLV 11	No
Maschio 256	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 256	R	0	SLV 5	No
Maschio 257	PF SLU	0	SLU 18	No
Maschio 257	V SLU	0	SLU 18	No
Maschio 257	PF	0	SLV 4	No
Maschio 257	V	0	SLV 1	No
Maschio 257	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 257	R	0.03	SLV 15	No
Maschio 258	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 258	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 258	PF	0	SLV 16	No
Maschio 258	V	0	SLV 1	No
Maschio 258	PFFP	0	SLV 4	No
Maschio 258	R	0	SLV 16	No
Maschio 259	PF SLU	2.283	SLU 37	Si
Maschio 259	V SLU	3.603	SLU 37	Si
Maschio 259	PF	0	SLV 3	No
Maschio 259	V	0	SLV 3	No
Maschio 259	PFFP	0	SLV 3	No
Maschio 259	R	0	SLV 3	No
Maschio 260	PF SLU	10.4	SLU 70	Si
Maschio 260	V SLU	7.801	SLU 82	Si
Maschio 260	PF	2	SLV 13	Si
Maschio 260	V	1.648	SLV 13	Si
Maschio 260	PFFP	1.545	SLV 9	Si
Maschio 260	R	0.033	SLV 11	No
Maschio 261	PF SLU	9.172	SLU 41	Si
Maschio 261	V SLU	8.335	SLU 74	Si
Maschio 261	PF	1.58	SLV 1	Si
Maschio 261	V	1.248	SLV 1	Si
Maschio 261	PFFP	1.34	SLV 5	Si
Maschio 261	R	0.043	SLV 11	No
Maschio 262	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 262	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 262	PF	0	SLV 1	No
Maschio 262	V	0	SLV 1	No
Maschio 262	PFFP	1.397	SLV 11	Si
Maschio 262	R	0.042	SLV 11	No
Maschio 263	PF SLU	2.353	SLU 36	Si
Maschio 263	V SLU	8.4	SLU 78	Si
Maschio 263	PF	0	SLV 1	No
Maschio 263	V	0	SLV 1	No
Maschio 263	PFFP	0	SLV 3	No
Maschio 263	R	0	SLV 1	No
Maschio 264	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 264	V SLU	0	SLU 1	No





Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 264	PF	0	SLV 16	No
Maschio 264	V	0	SLV 1	No
Maschio 264	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 264	R	0	SLV 16	No
Maschio 265	PF SLU	1.858	SLU 39	Si
Maschio 265	V SLU	2.108	SLU 39	Si
Maschio 265	PF	0	SLV 16	No
Maschio 265	V	0	SLV 1	No
Maschio 265	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 265	R	0	SLV 8	No
Maschio 266	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 266	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 266	PF	0	SLV 16	No
Maschio 266	V	0	SLV 1	No
Maschio 266	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 266	R	0	SLV 16	No
Maschio 267	PF SLU	2.723	SLU 37	Si
Maschio 267	V SLU	12.256	SLU 52	Si
Maschio 267	PF	0	SLV 12	No
Maschio 267	V	0	SLV 1	No
Maschio 267	PFFP	0	SLV 8	No
Maschio 267	R	0	SLV 12	No
Maschio 268	PF SLU	0	SLU 84	No
Maschio 268	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 268	PF	0	SLV 16	No
Maschio 268	V	0	SLV 1	No
Maschio 268	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 268	R	0	SLV 14	No
Maschio 269	PF SLU	3.652	SLU 9	Si
Maschio 269	V SLU	3.159	SLU 72	Si
Maschio 269	PF	0	SLV 5	No
Maschio 269	V	0	SLV 5	No
Maschio 269	PFFP	0.968	SLV 7	No
Maschio 269	R	0.025	SLV 1	No
Maschio 270	PF SLU	0	SLU 1	No
Maschio 270	V SLU	0	SLU 1	No
Maschio 270	PF	0	SLV 1	No
Maschio 270	V	0	SLV 1	No
Maschio 270	PFFP	0	SLV 6	No
Maschio 270	R	0	SLV 7	No
Maschio 271	PF SLU	1.219	SLU 10	Si
Maschio 271	V SLU	1.401	SLU 10	Si
Maschio 271	PF	0	SLV 10	No
Maschio 271	V	0	SLV 1	No
Maschio 271	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 271	R	0	SLV 10	No
Maschio 272	PF SLU	6.012	SLU 10	Si
Maschio 272	V SLU	4.293	SLU 76	Si
Maschio 272	PF	0	SLV 7	No
Maschio 272	V	0	SLV 7	No
Maschio 272	PFFP	0	SLV 3	No
Maschio 272	R	0.063	SLV 9	No
Maschio 273	PF SLU	2.864	SLU 39	Si
Maschio 273	V SLU	2.18	SLU 77	Si
Maschio 273	PF	0	SLV 11	No
Maschio 273	V	0	SLV 11	No
Maschio 273	PFFP	1.28	SLV 11	Si
Maschio 273	R	0.061	SLV 1	No
Maschio 274	PF SLU	5.345	SLU 40	Si
Maschio 274	V SLU	4.136	SLU 80	Si
Maschio 274	PF	0	SLV 5	No
Maschio 274	V	0	SLV 5	No
Maschio 274	PFFP	0	SLV 1	No
Maschio 274	R	0.049	SLV 11	No
Maschio 275	PF SLU	2.56	SLU 40	Si
Maschio 275	V SLU	2.022	SLU 78	Si
Maschio 275	PF	0	SLV 5	No
Maschio 275	V	0	SLV 5	No
Maschio 275	PFFP	1.051	SLV 9	Si
Maschio 275	R	0.038	SLV 7	No
Maschio 276	PF SLU	7.118	SLU 39	Si
Maschio 276	V SLU	8.873	SLU 48	Si
Maschio 276	PF	2.82	SLV 11	Si
Maschio 276	V	2.025	SLV 11	Si
Maschio 276	PFFP	1.241	SLV 3	Si
Maschio 276	R	0.027	SLV 13	No
Maschio 277	PF SLU	17.514	SLU 39	Si
Maschio 277	V SLU	7.268	SLU 48	Si
Maschio 277	PF	1.659	SLV 1	Si
Maschio 277	V	1.586	SLV 5	Si
Maschio 277	PFFP	1.196	SLV 3	Si
Maschio 277	R	0	SLV 9	No
Maschio 278	PF SLU	0	SLU 2	No
Maschio 278	V SLU	0	SLU 2	No
Maschio 278	PF	0	SLV 16	No
Maschio 278	V	0	SLV 1	No
Maschio 278	PFFP	0	SLV 10	No
Maschio 278	R	0	SLV 16	No
Maschio 279	PF SLU	1.474	SLU 31	Si
Maschio 279	V SLU	1.816	SLU 31	Si
Maschio 279	PF	0	SLV 16	No
Maschio 279	V	0	SLV 1	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 279	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 279	R	0	SLV 10	No
Maschio 280	PF SLU	3.812	SLU 40	Si
Maschio 280	V SLU	7.936	SLU 77	Si
Maschio 280	PF	0	SLV 14	No
Maschio 280	V	0	SLV 1	No
Maschio 280	PFFP	2.635	SLV 11	Si
Maschio 280	R	0	SLV 14	No
Maschio 281	PF SLU	2.511	SLU 40	Si
Maschio 281	V SLU	2.701	SLU 84	Si
Maschio 281	PF	0	SLV 6	No
Maschio 281	V	0	SLV 1	No
Maschio 281	PFFP	0	SLV 6	No
Maschio 281	R	0	SLV 6	No
Maschio 282	PF SLU	2.568	SLU 35	Si
Maschio 282	V SLU	2.51	SLU 77	Si
Maschio 282	PF	1.39	SLV 3	Si
Maschio 282	V	0.569	SLV 13	No
Maschio 282	PFFP	1.212	SLV 3	Si
Maschio 282	R	0.089	SLV 15	No
Maschio 283	PF SLU	2.281	SLU 36	Si
Maschio 283	V SLU	3.014	SLU 36	Si
Maschio 283	PF	0	SLV 15	No
Maschio 283	V	0	SLV 15	No
Maschio 283	PFFP	1.248	SLV 15	Si
Maschio 283	R	0	SLV 1	No
Maschio 284	PF SLU	3.122	SLU 40	Si
Maschio 284	V SLU	3.249	SLU 84	Si
Maschio 284	PF	0	SLV 16	No
Maschio 284	V	0	SLV 9	No
Maschio 284	PFFP	0	SLV 16	No
Maschio 284	R	0	SLV 16	No
Maschio 285	PF SLU	2.824	SLU 2	Si
Maschio 285	V SLU	6.312	SLU 78	Si
Maschio 285	PF	0	SLV 16	No
Maschio 285	V	0	SLV 1	No
Maschio 285	PFFP	3.622	SLV 9	Si
Maschio 285	R	0	SLV 14	No
Maschio 286	PF SLU	0	SLU 34	No
Maschio 286	V SLU	0	SLU 2	No
Maschio 286	PF	0	SLV 16	No
Maschio 286	V	0	SLV 1	No
Maschio 286	PFFP	0	SLV 14	No
Maschio 286	R	0	SLV 16	No
Maschio 289	PF SLU	2.047	SLU 83	Si
Maschio 289	V SLU	1.766	SLU 84	Si
Maschio 289	PF	0	SLV 16	No
Maschio 289	V	0	SLV 7	No
Maschio 289	PFFP	5.568	SLV 11	Si
Maschio 289	R	0	SLV 16	No
Maschio 290	PF SLU	1.454	SLU 84	Si
Maschio 290	V SLU	1.153	SLU 84	Si
Maschio 290	PF	0	SLV 12	No
Maschio 290	V	0	SLV 1	No
Maschio 290	PFFP	3.31	SLV 7	Si
Maschio 290	R	0	SLV 12	No
Maschio 291	PF SLU	6.553	SLU 82	Si
Maschio 291	V SLU	18.177	SLU 31	Si
Maschio 291	PF	0	SLV 16	No
Maschio 291	V	0	SLV 3	No
Maschio 291	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 291	R	0	SLV 16	No
Maschio 292	PF SLU	5.64	SLU 82	Si
Maschio 292	V SLU	4.804	SLU 81	Si
Maschio 292	PF	0	SLV 8	No
Maschio 292	V	0	SLV 1	No
Maschio 292	PFFP	1.574	SLV 11	Si
Maschio 292	R	0	SLV 8	No
Maschio 293	PF SLU	7.983	SLU 81	Si
Maschio 293	V SLU	7.607	SLU 82	Si
Maschio 293	PF	0	SLV 16	No
Maschio 293	V	0	SLV 1	No
Maschio 293	PFFP	1.985	SLV 7	Si
Maschio 293	R	0.093	SLV 1	No
Maschio 294	PF SLU	6.074	SLU 82	Si
Maschio 294	V SLU	9.253	SLU 52	Si
Maschio 294	PF	0	SLV 4	No
Maschio 294	V	0	SLV 1	No
Maschio 294	PFFP	2.713	SLV 11	Si
Maschio 294	R	0.092	SLV 13	No
Maschio 295	PF SLU	11.112	SLU 81	Si
Maschio 295	V SLU	4.686	SLU 84	Si
Maschio 295	PF	0	SLV 11	No
Maschio 295	V	0	SLV 11	No
Maschio 295	PFFP	8.195	SLV 11	Si
Maschio 295	R	0.464	SLV 9	No
Maschio 296	PF SLU	8.5	SLU 81	Si
Maschio 296	V SLU	4.7	SLU 82	Si
Maschio 296	PF	0	SLV 1	No
Maschio 296	V	0	SLV 1	No
Maschio 296	PFFP	1.129	SLV 11	Si
Maschio 296	R	0	SLV 16	No



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 297	PF SLU	5.849	SLU 39	Si
Maschio 297	V SLU	8.186	SLU 43	Si
Maschio 297	PF	0	SLV 8	No
Maschio 297	V	0	SLV 3	No
Maschio 297	PFFP	0	SLV 7	No
Maschio 297	R	0	SLV 12	No

#### Verifica maschi in muratura

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
1	PF	1.261	SLV 15	0.303	1.242	907	1.304	Si
	V	1.234	SLV 15	0.297	1.216	853	1.271	Si
	PFFP	1.451	SLV 13	0.346	1.417	1391	1.554	Si
	R	0.387	SLV 1	0.091	0.372	41	0.366	No
2	PF	0.847	SLV 9	0.206	0.842	301	0.829	No
	V	0.732	SLV 13	0.176	0.722	200	0.701	No
	PFFP	1.197	SLV 9	0.289	1.182	783	1.227	Si
	R	0.193	SLV 7	0.044	0.181	7	0.177	No
3	PF	1.444	SLV 9	0.345	1.41	1370	1.544	Si
	V	0.814	SLV 3	0.197	0.808	269	0.792	No
	PFFP	2.434	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.211	SLV 11	0.049	0.201	9	0.197	No
4	PF	0.999	SLV 9	0.244	0.999	474	0.999	No
	V	0.507	SLV 5	0.119	0.487	80	0.482	No
	PFFP	1.459	SLV 9	0.348	1.424	1415	1.564	Si
	R	0.35	SLV 13	0.082	0.337	33	0.335	No
5	PF	0.767	SLV 7	0.186	0.759	229	0.741	No
	V	0.579	SLV 7	0.137	0.56	111	0.551	No
	PFFP	2.008	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.189	SLV 13	0.044	0.181	7	0.177	No
6	PF	1.069	SLV 15	0.26	1.064	572	1.079	Si
	V	0.742	SLV 15	0.179	0.733	208	0.713	No
	PFFP	1.286	SLV 11	0.309	1.265	958	1.333	Si
	R	0.251	SLV 5	0.059	0.242	14	0.236	No
7	PF	1.182	SLV 11	0.286	1.169	757	1.211	Si
	V	0.674	SLV 3	0.161	0.66	162	0.643	No
	PFFP	1.841	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.189	SLV 9	0.044	0.181	7	0.177	No
8	PF	1.347	SLV 9	0.323	1.321	1105	1.414	Si
	V	0.97	SLV 7	0.237	0.968	435	0.965	No
	PFFP	2.465	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.226	SLV 5	0.053	0.218	11	0.214	No
9	PF	0.258	SLV 15	0.061	0.249	16	0.249	No
	V	0.228	SLV 15	0.053	0.218	11	0.214	No
	PFFP	2.337	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.15	SLV 5	0.035	0.143	4	0.141	No
10	PF	1.586	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.048	SLV 7	0.255	1.045	541	1.055	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.242	SLV 1	0.057	0.234	13	0.229	No
11	PF	0.304	SLV 9	0.071	0.292	23	0.289	No
	V	0.296	SLV 9	0.07	0.286	22	0.284	No
	PFFP	1.514	SLV 11	0.36	1.475	1590	1.641	Si
	R	0.38	SLV 3	0.089	0.364	39	0.359	No
12	PF	0.874	SLV 15	0.212	0.869	327	0.858	No
	V	0.81	SLV 15	0.196	0.803	265	0.787	No
	PFFP	1.249	SLV 11	0.301	1.23	883	1.289	Si
	R	0.259	SLV 5	0.061	0.249	16	0.249	No
13	PF	0.755	SLV 11	0.183	0.747	219	0.728	No
	V	0.659	SLV 11	0.157	0.642	153	0.628	No
	PFFP	1.257	SLV 15	0.302	1.238	899	1.299	Si
	R	0.201	SLV 1	0.047	0.191	8	0.187	No
14	PF	1.198	SLV 7	0.289	1.183	785	1.229	Si
	V	0.367	SLV 9	0.086	0.351	36	0.347	No
	PFFP	1.28	SLV 7	0.308	1.259	946	1.326	Si
	R	0.396	SLV 13	0.093	0.38	43	0.373	No
15	PF	1.128	SLV 9	0.273	1.119	664	1.147	Si
	V	0.799	SLV 9	0.193	0.792	255	0.775	No
	PFFP	1.361	SLV 11	0.326	1.334	1141	1.432	Si
	R	1.149	SLV 1	0.278	1.138	699	1.172	Si
17	PF	2.153	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.068	SLV 7	0.26	1.063	570	1.078	Si
	PFFP	2.996	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.436	SLV 1	0.103	0.42	55	0.413	No
18	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.785	SLV 7	0.19	0.778	244	0.761	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
20	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	2.177	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
22	PF	1.937	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.177	SLV 7	0.284	1.164	747	1.204	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.695	SLV 1	0.167	0.682	175	0.664	No
24	PF	1.426	SLV 9	0.341	1.394	1318	1.52	Si
	V	1.372	SLV 9	0.328	1.344	1170	1.447	Si
	PFFP	1.527	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.296	SLV 13	0.07	0.286	22	0.284	No
25	PF	1.47	SLV 9	0.35	1.434	1448	1.579	Si
	V	0.814	SLV 1	0.197	0.808	269	0.792	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
26	PFFP	1.4	SLV 5	0.335	1.37	1245	1.484	Si
	R	0.314	SLV 7	0.074	0.303	25	0.299	No
	PF	1.617	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.919	SLV 1	0.224	0.916	376	0.909	No
27	PFFP	1.725	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.328	SLV 7	0.077	0.313	27	0.309	No
	PF	1.582	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.843	SLV 13	0.205	0.837	296	0.824	No
28	PFFP	1.704	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.335	SLV 11	0.079	0.323	30	0.322	No
	PF	1.227	SLV 9	0.296	1.21	840	1.263	Si
	V	0.791	SLV 13	0.192	0.784	249	0.767	No
29	PFFP	1.616	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.418	SLV 3	0.098	0.403	50	0.397	No
	PF	2.24	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.8	SLV 3	0.194	0.793	257	0.777	No
30	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.419	SLV 15	0.098	0.403	50	0.397	No
	PF	1.735	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.969	SLV 3	0.236	0.967	435	0.965	No
31	PFFP	2.589	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.419	SLV 3	0.098	0.403	50	0.397	No
	PF	0.933	SLV 15	0.227	0.93	392	0.924	No
	V	1.061	SLV 1	0.258	1.057	560	1.07	Si
32	PFFP	1.311	SLV 1	0.315	1.288	1016	1.366	Si
	R	0.415	SLV 13	0.098	0.399	49	0.394	No
	PF	1.019	SLV 13	0.249	1.018	500	1.021	Si
	V	1.046	SLV 13	0.255	1.043	538	1.052	Si
33	PFFP	2.28	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.425	SLV 3	0.1	0.41	52	0.404	No
	PF	1.285	SLV 13	0.309	1.264	956	1.332	Si
	V	0.899	SLV 13	0.219	0.895	353	0.885	No
34	PFFP	2.272	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.41	SLV 3	0.097	0.395	47	0.387	No
	PF	1.603	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.606	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
35	PFFP	3.164	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.377	SLV 1	0.089	0.364	39	0.359	No
	PF	2.048	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.589	SLV 15	0.14	0.571	117	0.563	No
36	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.417	SLV 13	0.098	0.403	50	0.397	No
	PF	0.906	SLV 7	0.22	0.902	360	0.893	No
	V	0.896	SLV 7	0.218	0.892	351	0.883	No
37	PFFP	1.125	SLV 7	0.273	1.116	660	1.144	Si
	R	0.16	SLV 5	0.035	0.143	4	0.141	No
	PF	1.507	SLV 11	0.359	1.468	1564	1.63	Si
	V	0.754	SLV 5	0.182	0.746	218	0.727	No
38	PFFP	1.967	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.402	SLV 1	0.095	0.388	45	0.381	No
	PF	1.302	SLV 11	0.313	1.28	994	1.354	Si
	V	0.827	SLV 5	0.201	0.821	281	0.806	No
39	PFFP	1.849	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	1.129	SLV 5	0.274	1.12	666	1.149	Si
	PF	2.172	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.043	SLV 7	0.254	1.04	534	1.049	Si
41	PFFP	2.615	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.304	SLV 1	0.071	0.292	23	0.289	No
	PF	0.921	SLV 9	0.224	0.918	378	0.911	No
	V	0.663	SLV 11	0.158	0.646	155	0.632	No
42	PFFP	1.161	SLV 9	0.281	1.15	720	1.186	Si
	R	0.233	SLV 3	0.053	0.218	11	0.214	No
	PF	0.734	SLV 7	0.177	0.723	201	0.703	No
	V	0.62	SLV 7	0.147	0.602	132	0.592	No
43	PFFP	1.215	SLV 7	0.293	1.199	817	1.249	Si
	R	0.198	SLV 13	0.047	0.191	8	0.187	No
	PF	0.631	SLV 7	0.15	0.614	138	0.602	No
	V	0.63	SLV 7	0.15	0.612	137	0.601	No
44	PFFP	0.892	SLV 7	0.217	0.888	346	0.878	No
	R	0.237	SLV 13	0.055	0.226	12	0.221	No
	PF	0.715	SLV 3	0.172	0.703	188	0.684	No
	V	0.467	SLV 3	0.11	0.451	66	0.445	No
45	PFFP	2.455	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.377	SLV 1	0.089	0.364	39	0.359	No
	PF	1.184	SLV 15	0.286	1.17	760	1.213	Si
	V	1.066	SLV 15	0.259	1.062	567	1.075	Si
46	PFFP	2.414	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.354	SLV 1	0.083	0.342	34	0.339	No
	PF	0.99	SLV 5	0.242	0.99	462	0.989	No
	V	0.771	SLV 5	0.186	0.763	232	0.745	No
47	PFFP	1.25	SLV 7	0.301	1.231	885	1.291	Si
	R	0.315	SLV 15	0.074	0.303	25	0.299	No
	PF	2.334	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.98	SLV 11	0.239	0.979	448	0.976	No
48	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.244	SLV 1	0.057	0.234	13	0.229	No
	PF	0.869	SLV 11	0.211	0.864	322	0.853	No
	V	0.651	SLV 11	0.155	0.635	149	0.622	No
49	PFFP	2.547	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.237	SLV 1	0.055	0.226	12	0.221	No
	PF	0.789	SLV 9	0.191	0.782	247	0.765	No
	V	0.799	SLV 9	0.193	0.792	255	0.775	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
50	PFFP	1.294	SLV 5	0.311	1.272	975	1.343	Si
	R	0.425	SLV 3	0.1	0.41	52	0.404	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
51	PFFP	1.054	SLV 5	0.257	1.05	549	1.061	Si
	R	2.678	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	PF	0.842	SLV 15	0.204	0.836	295	0.823	No
	V	0.583	SLV 15	0.138	0.565	113	0.555	No
52	PFFP	1.621	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.692	SLV 13	0.166	0.678	173	0.661	No
	PF	0.939	SLV 11	0.229	0.936	398	0.93	No
	V	0.587	SLV 11	0.139	0.569	116	0.561	No
53	PFFP	1.296	SLV 7	0.311	1.274	980	1.346	Si
	R	1.238	SLV 7	0.298	1.22	861	1.276	Si
	PF	1.373	SLV 7	0.329	1.345	1173	1.449	Si
	V	0.784	SLV 15	0.19	0.776	243	0.76	No
54	PFFP	1.687	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.333	SLV 1	0.078	0.318	28	0.313	No
	PF	1.148	SLV 7	0.278	1.137	697	1.17	Si
	V	0.836	SLV 3	0.203	0.829	289	0.816	No
55	PFFP	1.319	SLV 7	0.316	1.295	1035	1.376	Si
	R	0.357	SLV 13	0.083	0.342	34	0.339	No
	PF	1.718	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.004	SLV 1	0.245	1.004	480	1.004	Si
56	PFFP	2.38	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.423	SLV 3	0.099	0.407	51	0.401	No
	PF	1.13	SLV 5	0.274	1.121	668	1.15	Si
	V	0.782	SLV 1	0.189	0.775	242	0.758	No
57	PFFP	1.247	SLV 5	0.3	1.228	878	1.286	Si
	R	0.286	SLV 7	0.067	0.275	20	0.273	No
	PF	1.253	SLV 3	0.302	1.234	891	1.294	Si
	V	1.188	SLV 5	0.287	1.174	768	1.218	Si
58	PFFP	1.444	SLV 1	0.345	1.41	1370	1.544	Si
	R	0.412	SLV 15	0.097	0.395	47	0.387	No
	PF	1.28	SLV 15	0.308	1.259	946	1.326	Si
	V	1.141	SLV 9	0.276	1.131	686	1.163	Si
59	PFFP	1.475	SLV 13	0.351	1.439	1463	1.586	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.687	SLV 5	0.164	0.673	170	0.656	No
	V	0.457	SLV 5	0.107	0.439	62	0.434	No
60	PFFP	0.917	SLV 9	0.223	0.914	374	0.907	No
	R	0.086	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.805	SLV 9	0.195	0.798	261	0.782	No
	V	0.617	SLV 13	0.147	0.6	131	0.59	No
61	PFFP	1.351	SLV 9	0.324	1.325	1115	1.419	Si
	R	0.086	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.692	SLV 7	0.166	0.678	173	0.661	No
	V	0.212	SLV 3	0.049	0.201	9	0.197	No
62	PFFP	1.036	SLV 11	0.253	1.034	524	1.041	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.768	SLV 11	0.186	0.759	229	0.741	No
	V	0.441	SLV 15	0.104	0.424	56	0.416	No
63	PFFP	0.886	SLV 11	0.215	0.881	340	0.872	No
	R	0.088	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.521	SLV 15	0.123	0.503	86	0.496	No
	V	0.38	SLV 15	0.089	0.364	39	0.359	No
64	PFFP	1.658	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.077	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	1.43	SLV 5	0.341	1.398	1330	1.525	Si
	V	0.611	SLV 5	0.145	0.593	127	0.582	No
65	PFFP	2.003	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.067	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0.057	SLV 5	0	0	0	0	No
66	PFFP	1.125	SLV 1	0.273	1.116	660	1.144	Si
	R	0.016	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.805	SLV 9	0.195	0.798	261	0.782	No
	V	0.37	SLV 9	0.087	0.355	37	0.351	No
67	PFFP	1.236	SLV 9	0.298	1.218	857	1.274	Si
	R	0.024	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.687	SLV 7	0.164	0.673	170	0.656	No
	V	0.329	SLV 3	0.078	0.318	28	0.313	No
68	PFFP	1.1	SLV 11	0.267	1.093	619	1.115	Si
	R	0.084	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	2.585	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.67	SLV 9	0.16	0.654	159	0.638	No
69	PFFP	1.000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.023	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.115	SLV 9	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.112	SLV 9	0.026	0.107	2	0.106	No
70	PFFP	0.498	SLV 7	0.117	0.479	77	0.474	No
	R	0.096	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.194	SLV 7	0.044	0.181	7	0.177	No
	V	0.195	SLV 9	0.044	0.181	7	0.177	No
71	PFFP	0.432	SLV 9	0.102	0.417	54	0.41	No
	R	0.102	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.51	SLV 11	0.12	0.493	82	0.487	No
	V	0.124	SLV 15	0.026	0.107	2	0.106	No
72	PFFP	0.978	SLV 7	0.239	0.977	446	0.975	No
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.776	SLV 11	0.188	0.769	236	0.751	No
	V	0.673	SLV 11	0.161	0.658	161	0.642	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
73	PFFP	1.341	SLV 15	0.321	1.316	1090	1.406	Si
	R	0.096	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.575	SLV 15	0.136	0.558	110	0.549	No
	V	0.432	SLV 15	0.102	0.417	54	0.41	No
74	PFFP	1.287	SLV 7	0.309	1.266	960	1.334	Si
	R	0.097	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.823	SLV 11	0.199	0.816	277	0.802	No
	V	0.643	SLV 11	0.153	0.627	144	0.613	No
75	PFFP	1.108	SLV 15	0.269	1.101	632	1.124	Si
	R	0.023	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.232	SLV 7	0.297	1.214	849	1.269	Si
	V	1.047	SLV 7	0.255	1.044	540	1.054	Si
76	PFFP	1.371	SLV 11	0.328	1.343	1167	1.446	Si
	R	0.314	SLV 1	0.074	0.303	25	0.299	No
	PF	1.389	SLV 11	0.332	1.36	1215	1.47	Si
	V	1.151	SLV 7	0.279	1.14	702	1.174	Si
77	PFFP	1.477	SLV 11	0.352	1.441	1470	1.589	Si
	R	0.368	SLV 1	0.087	0.355	37	0.351	No
	PF	0.841	SLV 9	0.204	0.835	294	0.821	No
	V	0.554	SLV 9	0.131	0.535	100	0.528	No
78	PFFP	2.967	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.288	SLV 1	0.067	0.275	20	0.273	No
	PF	1.009	SLV 9	0.246	1.009	487	1.01	Si
	V	0.609	SLV 9	0.144	0.591	126	0.58	No
80	PFFP	3.19	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.37	SLV 13	0.087	0.355	37	0.351	No
	PF	3.453	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.021	SLV 11	0.249	1.02	503	1.024	Si
81	PFFP	3.663	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.172	SLV 1	0.038	0.157	5	0.155	No
	PF	1.422	SLV 1	0.34	1.39	1307	1.514	Si
	V	0.863	SLV 9	0.209	0.857	316	0.846	No
82	PFFP	2.752	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.079	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	2.271	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.657	SLV 3	0.156	0.64	152	0.627	No
83	PFFP	3.004	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.081	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.92	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.864	SLV 3	0.21	0.858	316	0.846	No
84	PFFP	2.598	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.723	SLV 15	0.174	0.711	193	0.691	No
	V	0.944	SLV 13	0.23	0.941	404	0.936	No
85	PFFP	1.296	SLV 11	0.311	1.274	980	1.346	Si
	R	0.086	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	2.35	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.718	SLV 15	0.173	0.706	190	0.687	No
86	PFFP	3.025	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.564	SLV 11	0.133	0.546	105	0.539	No
	V	0.458	SLV 7	0.108	0.442	63	0.437	No
87	PFFP	0.635	SLV 11	0.151	0.619	140	0.606	No
	R	0.022	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.585	SLV 11	0.139	0.567	115	0.559	No
	V	0.376	SLV 13	0.088	0.359	38	0.355	No
88	PFFP	0.67	SLV 7	0.16	0.654	159	0.638	No
	R	0.023	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	1.244	SLV 5	0.299	1.226	873	1.283	Si
	V	0.784	SLV 1	0.19	0.776	243	0.76	No
89	PFFP	1.621	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.084	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.32	SLV 9	0.317	1.296	1038	1.378	Si
	V	0.962	SLV 1	0.235	0.96	426	0.956	No
90	PFFP	1.545	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.084	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.29	SLV 5	0.31	1.269	967	1.338	Si
	V	0.998	SLV 1	0.244	0.997	471	0.997	No
91	PFFP	1.487	SLV 5	0.354	1.45	1500	1.602	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.099	SLV 9	0.267	1.092	618	1.114	Si
	V	0.711	SLV 13	0.171	0.699	186	0.681	No
92	PFFP	1.414	SLV 5	0.338	1.383	1285	1.504	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.038	SLV 7	0.253	1.035	526	1.043	Si
	V	0.793	SLV 5	0.192	0.785	250	0.769	No
93	PFFP	1.316	SLV 7	0.316	1.292	1028	1.372	Si
	R	0.312	SLV 13	0.073	0.298	24	0.294	No
	PF	1.235	SLV 7	0.297	1.217	855	1.273	Si
	V	0.938	SLV 11	0.228	0.935	397	0.929	No
94	PFFP	1.601	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.367	SLV 13	0.086	0.351	36	0.347	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
95	PFFP	3.235	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	2.521	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.871	SLV 11	0.212	0.866	324	0.855	No
97	PFFP	3.184	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.165	SLV 1	0.038	0.157	5	0.155	No
	PF	0.45	SLV 7	0.106	0.433	59	0.425	No
	V	0.256	SLV 5	0.059	0.242	14	0.236	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
98	PFFP	1.934	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.061	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	0.764	SLV 7	0.185	0.755	225	0.736	No
	V	0.645	SLV 7	0.154	0.629	145	0.615	No
99	PFFP	1.146	SLV 7	0.277	1.136	694	1.168	Si
	R	0.022	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	0.567	SLV 3	0.134	0.548	106	0.541	No
	V	0.44	SLV 3	0.104	0.424	56	0.416	No
100	PFFP	1.302	SLV 11	0.313	1.28	994	1.354	Si
	R	0.099	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.286	SLV 11	0.067	0.275	20	0.273	No
	V	0.3	SLV 11	0.07	0.286	22	0.284	No
101	PFFP	1.245	SLV 1	0.3	1.227	875	1.285	Si
	R	0.097	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.53	SLV 7	0.125	0.513	90	0.506	No
	V	0.333	SLV 3	0.078	0.318	28	0.313	No
102	PFFP	1.177	SLV 11	0.284	1.164	747	1.204	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
103	PFFP	0.305	SLV 11	0.071	0.292	23	0.289	No
	R	0.09	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.038	SLV 7	0	0	0	0	No
	V	0.09	SLV 7	0.02	0.08	1	0.08	No
104	PFFP	0.557	SLV 5	0.132	0.539	102	0.532	No
	R	0.101	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	2.569	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.621	SLV 11	0.148	0.604	133	0.593	No
105	PFFP	3.444	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.022	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	0.695	SLV 11	0.167	0.682	175	0.664	No
	V	0.409	SLV 15	0.096	0.392	46	0.384	No
106	PFFP	1.162	SLV 7	0.281	1.15	721	1.187	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.224	SLV 9	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0.266	SLV 5	0.062	0.256	17	0.255	No
107	PFFP	0.783	SLV 7	0.189	0.775	242	0.758	No
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.368	SLV 9	0.327	1.34	1159	1.442	Si
	V	0.443	SLV 11	0.104	0.427	57	0.419	No
108	PFFP	1.993	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.023	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.282	SLV 5	0.308	1.261	950	1.329	Si
	V	0.5	SLV 9	0.118	0.482	78	0.477	No
109	PFFP	1.619	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.823	SLV 13	0.199	0.816	277	0.802	No
	V	0.677	SLV 3	0.162	0.661	164	0.647	No
110	PFFP	1.586	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.127	SLV 7	0.273	1.118	662	1.146	Si
	V	0.54	SLV 3	0.128	0.523	95	0.517	No
111	PFFP	1.181	SLV 11	0.285	1.168	755	1.209	Si
	R	0.085	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.895	SLV 3	0.218	0.891	350	0.882	No
	V	0.601	SLV 15	0.142	0.583	122	0.573	No
112	PFFP	1.034	SLV 7	0.252	1.032	521	1.039	Si
	R	0.086	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.015	SLV 5	0.248	1.014	495	1.017	Si
	V	0.664	SLV 1	0.158	0.648	156	0.633	No
113	PFFP	1.504	SLV 5	0.358	1.465	1554	1.626	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.962	SLV 1	0.235	0.96	426	0.956	No
	V	0.726	SLV 9	0.175	0.715	196	0.696	No
114	PFFP	1.035	SLV 5	0.252	1.033	522	1.039	Si
	R	0.085	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.254	SLV 3	0.302	1.235	892	1.295	Si
	V	1.105	SLV 5	0.268	1.097	627	1.121	Si
115	PFFP	1.371	SLV 1	0.328	1.343	1167	1.446	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.337	SLV 15	0.321	1.312	1080	1.4	Si
	V	1.144	SLV 11	0.277	1.134	691	1.166	Si
116	PFFP	1.422	SLV 15	0.34	1.39	1307	1.514	Si
	R	0.083	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.452	SLV 9	0.346	1.418	1394	1.555	Si
	V	1.022	SLV 9	0.249	1.021	505	1.025	Si
117	PFFP	1.446	SLV 13	0.345	1.412	1376	1.547	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.121	SLV 13	0.272	1.112	653	1.139	Si
	V	0.809	SLV 1	0.196	0.803	265	0.787	No
118	PFFP	1.177	SLV 9	0.284	1.164	747	1.204	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.186	SLV 9	0.286	1.172	763	1.214	Si
	V	0.858	SLV 13	0.208	0.853	311	0.841	No
119	PFFP	1.411	SLV 9	0.337	1.38	1276	1.5	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.938	SLV 15	0.228	0.935	397	0.929	No
	V	0.519	SLV 3	0.122	0.501	85	0.494	No
120	PFFP	1.238	SLV 15	0.298	1.22	861	1.276	Si
	R	0.083	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.327	SLV 3	0.318	1.303	1055	1.387	Si
	V	0.613	SLV 15	0.146	0.596	128	0.584	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	1.419	SLV 11	0.339	1.387	1298	1.51	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
121	PF	0.395	SLV 13	0.093	0.38	43	0.373	No
	V	0.349	SLV 13	0.082	0.337	33	0.335	No
	PFFP	1.608	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 3	0	0	0	0	No
122	PF	1.298	SLV 5	0.312	1.276	985	1.349	Si
	V	0.927	SLV 5	0.226	0.924	385	0.917	No
	PFFP	2.221	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
123	PF	0.176	SLV 5	0.041	0.169	6	0.167	No
	V	0.167	SLV 5	0.038	0.157	5	0.155	No
	PFFP	0.783	SLV 11	0.189	0.775	242	0.758	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
124	PF	0.964	SLV 9	0.235	0.962	428	0.958	No
	V	0.439	SLV 9	0.104	0.424	56	0.416	No
	PFFP	1.127	SLV 9	0.273	1.118	662	1.146	Si
	R	0.022	SLV 1	0	0	0	0	No
125	PF	0.603	SLV 13	0.143	0.585	123	0.575	No
	V	0.419	SLV 13	0.098	0.403	50	0.397	No
	PFFP	1.136	SLV 15	0.275	1.126	678	1.157	Si
	R	0.082	SLV 15	0	0	0	0	No
126	PF	2.011	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.52	SLV 7	0.122	0.501	85	0.494	No
	PFFP	2.344	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
127	PF	0.433	SLV 5	0.102	0.417	54	0.41	No
	V	0.425	SLV 5	0.1	0.41	52	0.404	No
	PFFP	0.727	SLV 5	0.175	0.716	197	0.697	No
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
128	PF	0.279	SLV 9	0.066	0.269	19	0.267	No
	V	0.302	SLV 9	0.071	0.292	23	0.289	No
	PFFP	1.148	SLV 11	0.278	1.137	697	1.17	Si
	R	0.096	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
129	PF	0.354	SLV 7	0.083	0.342	34	0.339	No
	V	0.346	SLV 7	0.081	0.332	31	0.327	No
	PFFP	2.686	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.099	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
130	PF	0.775	SLV 15	0.187	0.767	235	0.749	No
	V	0.45	SLV 15	0.106	0.433	59	0.425	No
	PFFP	1.547	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
131	PF	0.579	SLV 9	0.137	0.56	111	0.551	No
	V	0.562	SLV 5	0.133	0.544	104	0.536	No
	PFFP	2.622	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.096	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
132	PF	0.838	SLV 15	0.203	0.832	291	0.818	No
	V	0.544	SLV 15	0.128	0.525	96	0.519	No
	PFFP	1.073	SLV 7	0.261	1.068	577	1.083	Si
	R	0.097	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
133	PF	1.031	SLV 11	0.251	1.029	517	1.035	Si
	V	0.743	SLV 11	0.18	0.735	210	0.716	No
	PFFP	1.266	SLV 15	0.304	1.246	917	1.31	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
134	PF	1.402	SLV 7	0.335	1.372	1251	1.487	Si
	V	1.112	SLV 7	0.27	1.104	638	1.129	Si
	PFFP	1.756	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.326	SLV 1	0.077	0.313	27	0.309	No
135	PF	1.463	SLV 7	0.349	1.428	1427	1.57	Si
	V	1.075	SLV 7	0.261	1.07	581	1.086	Si
	PFFP	2.085	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.295	SLV 13	0.069	0.281	21	0.278	No
136	PF	1.038	SLV 7	0.253	1.035	526	1.043	Si
	V	0.85	SLV 9	0.206	0.844	303	0.832	No
	PFFP	2.642	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.288	SLV 1	0.067	0.275	20	0.273	No
137	PF	0.864	SLV 7	0.21	0.858	316	0.846	No
	V	0.696	SLV 9	0.167	0.682	175	0.664	No
	PFFP	2.623	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.296	SLV 13	0.07	0.286	22	0.284	No
139	PF	3.841	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.857	SLV 11	0.208	0.852	310	0.839	No
	PFFP	1.000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.152	SLV 13	0.035	0.143	4	0.141	No
140	PF	1.758	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.065	SLV 5	0.259	1.061	566	1.075	Si
	PFFP	2.767	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.078	SLV 1	0	0	0	0	No
141	PF	2.035	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.784	SLV 3	0.19	0.776	243	0.76	No
	PFFP	2.401	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 1	0	0	0	0	No
142	PF	1.924	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.702	SLV 3	0.168	0.689	180	0.672	No
	PFFP	2.806	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.079	SLV 1	0	0	0	0	No
143	PF	0.701	SLV 1	0.168	0.689	180	0.672	No
	V	0.734	SLV 1	0.177	0.723	201	0.703	No
	PFFP	3.773	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 13	0	0	0	0	No
144	PF	0.753	SLV 13	0.182	0.744	217	0.725	No
	V	0.452	SLV 1	0.107	0.436	61	0.431	No





Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
145	PFFP	2.003	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	2.54	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.698	SLV 15	0.167	0.683	176	0.666	No
146	PFFP	3.183	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.61	SLV 11	0.145	0.593	127	0.582	No
	V	0.493	SLV 15	0.116	0.474	74	0.467	No
147	PFFP	0.688	SLV 11	0.165	0.674	171	0.658	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.315	SLV 11	0.074	0.303	25	0.299	No
	V	0.336	SLV 11	0.079	0.323	30	0.322	No
148	PFFP	0.624	SLV 7	0.148	0.606	134	0.595	No
	R	0.024	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.122	SLV 11	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.11	SLV 11	0.026	0.107	2	0.106	No
149	PFFP	0.759	SLV 3	0.184	0.751	222	0.732	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.671	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.089	SLV 1	0.265	1.083	602	1.102	Si
150	PFFP	1.995	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.818	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.22	SLV 13	0.294	1.204	826	1.255	Si
151	PFFP	1.86	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	1.665	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.231	SLV 1	0.297	1.214	847	1.268	Si
152	PFFP	1.747	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.605	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.033	SLV 13	0.252	1.031	520	1.038	Si
153	PFFP	1.687	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 15	0	0	0	0	No
	PF	1.497	SLV 11	0.356	1.459	1532	1.616	Si
	V	1.039	SLV 11	0.253	1.036	528	1.044	Si
154	PFFP	1.81	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.332	SLV 1	0.078	0.318	28	0.313	No
	PF	1.616	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.123	SLV 11	0.272	1.114	656	1.142	Si
155	PFFP	1.82	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.294	SLV 1	0.069	0.281	21	0.278	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
156	PFFP	1.538	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	3.086	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.893	SLV 7	0.217	0.889	347	0.879	No
158	PFFP	2.861	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.156	SLV 1	0.035	0.143	4	0.141	No
	PF	1.313	SLV 13	0.315	1.29	1021	1.369	Si
	V	0.82	SLV 11	0.199	0.814	275	0.799	No
159	PFFP	3.43	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.075	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	0.919	SLV 7	0.224	0.916	376	0.909	No
	V	0.707	SLV 7	0.17	0.694	183	0.676	No
160	PFFP	1.202	SLV 3	0.29	1.187	793	1.234	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.161	SLV 7	0.281	1.15	720	1.186	Si
	V	0.708	SLV 3	0.17	0.696	184	0.678	No
161	PFFP	1.318	SLV 11	0.316	1.294	1033	1.375	Si
	R	0.097	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.436	SLV 11	0.103	0.42	55	0.413	No
	V	0.423	SLV 11	0.099	0.407	51	0.401	No
162	PFFP	1.293	SLV 7	0.311	1.271	973	1.342	Si
	R	0.097	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.947	SLV 15	0.231	0.944	408	0.94	No
	V	0.599	SLV 3	0.142	0.583	122	0.573	No
163	PFFP	1.535	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.083	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.149	SLV 5	0.035	0.143	4	0.141	No
	V	0.151	SLV 5	0.035	0.143	4	0.141	No
164	PFFP	0.836	SLV 11	0.203	0.829	289	0.816	No
	R	0.098	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.152	SLV 11	0.035	0.143	4	0.141	No
	V	0.152	SLV 11	0.035	0.143	4	0.141	No
165	PFFP	1.204	SLV 5	0.29	1.189	796	1.236	Si
	R	0.098	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	3.665	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.622	SLV 5	0.148	0.604	133	0.593	No
166	PFFP	2.291	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.652	SLV 11	0.155	0.635	149	0.622	No
	V	0.551	SLV 15	0.13	0.532	99	0.526	No
167	PFFP	1.085	SLV 7	0.264	1.079	596	1.098	Si
	R	0.083	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.219	SLV 5	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0.21	SLV 5	0.049	0.201	9	0.197	No
168	PFFP	0.627	SLV 7	0.149	0.608	135	0.597	No
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.194	SLV 5	0.288	1.18	778	1.224	Si
	V	0.465	SLV 5	0.11	0.448	65	0.442	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	1.426	SLV 5	0.341	1.394	1318	1.52	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
169	PF	1.385	SLV 9	0.331	1.356	1204	1.464	Si
	V	0.915	SLV 9	0.223	0.912	371	0.904	No
	PFFP	1.645	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
170	PF	0.656	SLV 3	0.156	0.639	151	0.625	No
	V	0.563	SLV 3	0.133	0.546	105	0.539	No
	PFFP	1.54	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 1	0	0	0	0	No
171	PF	1.493	SLV 15	0.356	1.455	1520	1.611	Si
	V	0.652	SLV 3	0.155	0.635	149	0.622	No
	PFFP	1.58	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
172	PF	0.94	SLV 3	0.229	0.937	400	0.932	No
	V	0.763	SLV 15	0.185	0.755	225	0.736	No
	PFFP	1.158	SLV 7	0.28	1.146	714	1.182	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
173	PF	1.295	SLV 5	0.311	1.273	978	1.345	Si
	V	0.833	SLV 1	0.202	0.827	287	0.813	No
	PFFP	1.626	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 13	0	0	0	0	No
174	PF	1.061	SLV 1	0.258	1.057	560	1.07	Si
	V	0.983	SLV 1	0.24	0.982	453	0.981	No
	PFFP	1.257	SLV 5	0.302	1.238	899	1.299	Si
	R	0.083	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
175	PF	1.322	SLV 3	0.317	1.298	1042	1.38	Si
	V	1.163	SLV 7	0.281	1.151	723	1.188	Si
	PFFP	1.297	SLV 3	0.311	1.275	982	1.347	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
176	PF	1.322	SLV 1	0.317	1.298	1042	1.38	Si
	V	1.071	SLV 5	0.261	1.066	575	1.081	Si
	PFFP	1.258	SLV 1	0.303	1.239	901	1.3	Si
	R	0.084	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
177	PF	2.048	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.696	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	PFFP	1.81	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 1	0	0	0	0	No
178	PF	1.176	SLV 13	0.284	1.163	746	1.203	Si
	V	0.965	SLV 1	0.235	0.963	429	0.959	No
	PFFP	1.194	SLV 9	0.288	1.18	778	1.224	Si
	R	0.078	SLV 3	0	0	0	0	No
179	PF	1.165	SLV 9	0.282	1.153	726	1.19	Si
	V	1.023	SLV 13	0.25	1.021	506	1.026	Si
	PFFP	1.087	SLV 9	0.264	1.081	599	1.1	Si
	R	0.079	SLV 3	0	0	0	0	No
180	PF	1.022	SLV 15	0.249	1.021	505	1.025	Si
	V	0.807	SLV 3	0.196	0.801	263	0.785	No
	PFFP	1.279	SLV 11	0.307	1.258	944	1.325	Si
	R	0.078	SLV 1	0	0	0	0	No
181	PF	1.052	SLV 3	0.256	1.049	547	1.06	Si
	V	0.608	SLV 3	0.144	0.591	126	0.58	No
	PFFP	1.394	SLV 11	0.333	1.364	1229	1.477	Si
	R	0.079	SLV 15	0	0	0	0	No
182	PF	0.346	SLV 13	0.081	0.332	31	0.327	No
	V	0.325	SLV 13	0.077	0.313	27	0.309	No
	PFFP	1.137	SLV 11	0.275	1.127	679	1.158	Si
	R	0.086	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
183	PF	1.908	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.291	SLV 5	0.31	1.269	969	1.34	Si
	PFFP	1.442	SLV 9	0.344	1.408	1364	1.541	Si
	R	0.081	SLV 1	0	0	0	0	No
184	PF	0.242	SLV 5	0.057	0.234	13	0.229	No
	V	0.236	SLV 5	0.055	0.226	12	0.221	No
	PFFP	0.46	SLV 11	0.108	0.442	63	0.437	No
	R	0.019	SLV 1	0	0	0	0	No
185	PF	0.726	SLV 9	0.175	0.715	196	0.696	No
	V	0.506	SLV 9	0.119	0.487	80	0.482	No
	PFFP	0.736	SLV 9	0.177	0.727	203	0.706	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
186	PF	0.48	SLV 15	0.113	0.463	70	0.456	No
	V	0.355	SLV 13	0.083	0.342	34	0.339	No
	PFFP	0.848	SLV 15	0.206	0.843	302	0.831	No
	R	0.076	SLV 1	0	0	0	0	No
187	PF	1.659	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.678	SLV 5	0.162	0.663	165	0.648	No
	PFFP	1.58	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
188	PF	0.119	SLV 9	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.124	SLV 9	0.026	0.107	2	0.106	No
	PFFP	0.434	SLV 7	0.102	0.417	54	0.41	No
	R	0.096	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
189	PF	0.12	SLV 7	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.122	SLV 7	0.026	0.107	2	0.106	No
	PFFP	0.482	SLV 9	0.113	0.463	70	0.456	No
	R	0.093	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
190	PF	0.649	SLV 15	0.155	0.633	148	0.62	No
	V	0.391	SLV 15	0.092	0.376	42	0.37	No
	PFFP	1.023	SLV 3	0.25	1.021	506	1.026	Si
	R	0.08	SLV 1	0	0	0	0	No
191	PF	0.285	SLV 5	0.067	0.275	20	0.273	No
	V	0.291	SLV 5	0.069	0.281	21	0.278	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
192	PFFP	0.699	SLV 9	0.167	0.685	177	0.667	No
	R	0.093	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	0.578	SLV 1	0.137	0.56	111	0.551	No
	V	0.577	SLV 1	0.137	0.56	111	0.551	No
193	PFFP	0.681	SLV 3	0.163	0.667	167	0.651	No
	R	0.095	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
	PF	1.37	SLV 11	0.328	1.342	1164	1.444	Si
	V	0.903	SLV 11	0.22	0.899	358	0.891	No
194	PFFP	1.084	SLV 11	0.263	1.078	594	1.096	Si
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.684	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.136	SLV 7	0.275	1.126	678	1.157	Si
195	PFFP	1.625	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.318	SLV 13	0.074	0.303	25	0.299	No
	PF	1.47	SLV 3	0.35	1.434	1448	1.579	Si
	V	1.081	SLV 3	0.263	1.075	590	1.093	Si
196	PFFP	2.244	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.268	SLV 13	0.062	0.256	17	0.255	No
	PF	0.771	SLV 7	0.186	0.763	232	0.745	No
	V	0.653	SLV 9	0.156	0.637	150	0.623	No
197	PFFP	3.11	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.273	SLV 1	0.064	0.262	18	0.261	No
	PF	0.455	SLV 13	0.107	0.439	62	0.434	No
	V	0.379	SLV 13	0.089	0.364	39	0.359	No
199	PFFP	3.272	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.271	SLV 13	0.062	0.256	17	0.255	No
	PF	2.653	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.966	SLV 11	0.236	0.964	431	0.961	No
200	PFFP	2.102	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.144	SLV 13	0.031	0.127	3	0.125	No
	PF	1.004	SLV 15	0.245	1.004	480	1.004	Si
	V	0.977	SLV 15	0.238	0.975	444	0.973	No
201	PFFP	1.467	SLV 13	0.35	1.431	1439	1.575	Si
	R	0.07	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.821	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.836	SLV 3	0.203	0.829	289	0.816	No
202	PFFP	1.787	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.075	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	2.144	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.706	SLV 13	0.17	0.694	183	0.676	No
203	PFFP	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.071	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	0.57	SLV 13	0.135	0.553	108	0.545	No
	V	0.391	SLV 3	0.092	0.376	42	0.37	No
204	PFFP	3.245	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.072	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	3.086	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.705	SLV 15	0.169	0.692	182	0.675	No
205	PFFP	3.912	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.072	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	1.539	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.706	SLV 15	0.17	0.694	183	0.676	No
206	PFFP	1.557	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.076	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.817	SLV 11	0.198	0.81	272	0.796	No
	V	0.705	SLV 7	0.169	0.692	182	0.675	No
207	PFFP	0.71	SLV 11	0.17	0.698	185	0.679	No
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	0.098	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
	V	0.005	SLV 15	0	0	0	0	No
208	PFFP	0.732	SLV 3	0.176	0.722	200	0.701	No
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.348	SLV 15	0.323	1.322	1107	1.415	Si
	V	1.018	SLV 15	0.248	1.017	499	1.02	Si
209	PFFP	2.242	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.079	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	2.113	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.313	SLV 13	0.315	1.29	1021	1.369	Si
210	PFFP	1.869	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.078	SLV 1	0	0	0	0	No
	PF	1.943	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.37	SLV 1	0.328	1.342	1164	1.444	Si
211	PFFP	1.738	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.079	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	1.473	SLV 3	0.351	1.437	1457	1.583	Si
	V	1.056	SLV 3	0.257	1.052	553	1.064	Si
212	PFFP	2.446	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.078	SLV 3	0	0	0	0	No
	PF	1.452	SLV 11	0.346	1.418	1394	1.555	Si
	V	1.032	SLV 11	0.252	1.03	518	1.036	Si
213	PFFP	1.634	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.304	SLV 11	0.071	0.292	23	0.289	No
	PF	2.043	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.093	SLV 15	0.265	1.086	608	1.107	Si
214	PFFP	2.699	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.265	SLV 1	0.062	0.256	17	0.255	No
	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
215	PFFP	1.651	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 13	0	0	0	0	No
	PF	3.141	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.898	SLV 7	0.218	0.894	352	0.884	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	3.912	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.145	SLV 1	0.031	0.127	3	0.125	No
217	PF	1.909	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.054	SLV 5	0.257	1.05	549	1.061	Si
	PFFP	2.052	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.07	SLV 13	0	0	0	0	No
218	PF	1.145	SLV 3	0.277	1.134	692	1.167	Si
	V	0.831	SLV 7	0.201	0.825	285	0.811	No
	PFFP	0.959	SLV 7	0.234	0.957	422	0.953	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
219	PF	0.629	SLV 15	0.15	0.612	137	0.601	No
	V	0.629	SLV 15	0.15	0.612	137	0.601	No
	PFFP	0.736	SLV 15	0.177	0.727	203	0.706	No
	R	0.096	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
220	PF	0.336	SLV 5	0.079	0.323	30	0.322	No
	V	0.337	SLV 5	0.079	0.323	30	0.322	No
	PFFP	0.565	SLV 5	0.134	0.548	106	0.541	No
	R	0.093	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
221	PF	0.697	SLV 15	0.167	0.683	176	0.666	No
	V	0.501	SLV 3	0.118	0.482	78	0.477	No
	PFFP	1.015	SLV 15	0.248	1.014	495	1.017	Si
	R	0.074	SLV 1	0	0	0	0	No
222	PF	0.194	SLV 11	0.044	0.181	7	0.177	No
	V	0.192	SLV 11	0.044	0.181	7	0.177	No
	PFFP	2.508	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.097	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
223	PF	0.482	SLV 11	0.113	0.463	70	0.456	No
	V	0.458	SLV 11	0.108	0.442	63	0.437	No
	PFFP	3.397	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.101	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
224	PF	2.436	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.657	SLV 5	0.156	0.64	152	0.627	No
	PFFP	1.503	SLV 1	0.358	1.464	1551	1.624	Si
	R	0.02	SLV 1	0	0	0	0	No
225	PF	0.569	SLV 15	0.135	0.551	107	0.543	No
	V	0.458	SLV 1	0.108	0.442	63	0.437	No
	PFFP	1.009	SLV 7	0.246	1.009	487	1.01	Si
	R	0.077	SLV 13	0	0	0	0	No
226	PF	0.125	SLV 11	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.116	SLV 11	0.026	0.107	2	0.106	No
	PFFP	0.415	SLV 11	0.098	0.399	49	0.394	No
	R	0.019	SLV 1	0	0	0	0	No
227	PF	0.819	SLV 5	0.199	0.813	274	0.798	No
	V	0.517	SLV 5	0.122	0.498	84	0.491	No
	PFFP	0.898	SLV 5	0.218	0.894	352	0.884	No
	R	0.021	SLV 1	0	0	0	0	No
228	PF	1.101	SLV 5	0.267	1.094	621	1.116	Si
	V	0.967	SLV 9	0.236	0.965	432	0.962	No
	PFFP	1.676	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.08	SLV 13	0	0	0	0	No
229	PF	0.457	SLV 1	0.107	0.439	62	0.434	No
	V	0.431	SLV 1	0.101	0.414	53	0.407	No
	PFFP	1.325	SLV 3	0.318	1.301	1050	1.384	Si
	R	0.082	SLV 15	0	0	0	0	No
230	PF	1.082	SLV 15	0.263	1.076	591	1.094	Si
	V	0.657	SLV 15	0.156	0.64	152	0.627	No
	PFFP	1.473	SLV 7	0.351	1.437	1457	1.583	Si
	R	0.08	SLV 1	0	0	0	0	No
231	PF	0.934	SLV 3	0.227	0.931	393	0.925	No
	V	0.866	SLV 3	0.21	0.86	318	0.848	No
	PFFP	1.127	SLV 7	0.273	1.118	662	1.146	Si
	R	0.08	SLV 13	0	0	0	0	No
232	PF	1.296	SLV 5	0.311	1.274	980	1.346	Si
	V	0.982	SLV 1	0.24	0.982	452	0.98	No
	PFFP	1.309	SLV 5	0.314	1.286	1011	1.363	Si
	R	0.077	SLV 15	0	0	0	0	No
233	PF	1.098	SLV 1	0.267	1.091	616	1.112	Si
	V	1.05	SLV 1	0.256	1.047	544	1.057	Si
	PFFP	1.249	SLV 5	0.301	1.23	883	1.289	Si
	R	0.078	SLV 15	0	0	0	0	No
234	PF	1.841	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.625	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	PFFP	1.626	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.082	SLV 13	0	0	0	0	No
235	PF	1.778	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.268	SLV 7	0.305	1.248	921	1.312	Si
	PFFP	1.181	SLV 15	0.285	1.168	755	1.209	Si
	R	0.119	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
236	PF	1.604	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.137	SLV 9	0.275	1.127	679	1.158	Si
	PFFP	1.33	SLV 13	0.319	1.306	1062	1.391	Si
	R	0.119	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
237	PF	0.55	SLV 5	0.13	0.532	99	0.526	No
	V	0.427	SLV 5	0.1	0.41	52	0.404	No
	PFFP	1.01	SLV 1	0.247	1.009	488	1.011	Si
	R	0.097	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
238	PF	0.412	SLV 9	0.097	0.395	47	0.387	No
	V	0.411	SLV 9	0.097	0.395	47	0.387	No
	PFFP	0.512	SLV 9	0.12	0.493	82	0.487	No
	R	0.127	SLV 3	0.026	0.107	2	0.106	No
239	PF	0.704	SLV 7	0.169	0.692	182	0.675	No
	V	0.508	SLV 3	0.12	0.49	81	0.484	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	1.183	SLV 11	0.286	1.17	759	1.212	Si
	R	0.095	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
240	PF	0.908	SLV 11	0.221	0.904	363	0.896	No
	V	0.77	SLV 1	0.186	0.762	231	0.744	No
	PFFP	0.751	SLV 11	0.181	0.743	216	0.724	No
	R	0.113	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
241	PF	0.225	SLV 1	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0.198	SLV 1	0.047	0.191	8	0.187	No
	PFFP	0.431	SLV 1	0.101	0.414	53	0.407	No
	R	0.053	SLV 3	0	0	0	0	No
242	PF	0.018	SLV 9	0	0	0	0	No
	V	0.01	SLV 9	0	0	0	0	No
	PFFP	0.772	SLV 13	0.187	0.765	233	0.747	No
	R	0.087	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
243	PF	0.075	SLV 11	0	0	0	0	No
	V	0.075	SLV 11	0	0	0	0	No
	PFFP	0.539	SLV 11	0.127	0.52	94	0.515	No
	R	0.027	SLV 1	0	0	0	0	No
244	PF	0.532	SLV 9	0.125	0.513	90	0.506	No
	V	0.386	SLV 9	0.091	0.372	41	0.366	No
	PFFP	0.688	SLV 9	0.165	0.674	171	0.658	No
	R	0.029	SLV 1	0	0	0	0	No
245	PF	0.211	SLV 3	0.049	0.201	9	0.197	No
	V	0.211	SLV 3	0.049	0.201	9	0.197	No
	PFFP	0.482	SLV 13	0.113	0.463	70	0.456	No
	R	0.115	SLV 13	0.026	0.107	2	0.106	No
246	PF	0.349	SLV 5	0.082	0.337	33	0.335	No
	V	0.284	SLV 5	0.067	0.275	20	0.273	No
	PFFP	0.463	SLV 5	0.109	0.445	64	0.44	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
247	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.412	SLV 5	0.097	0.395	47	0.387	No
	R	0.028	SLV 13	0	0	0	0	No
248	PF	0.453	SLV 3	0.107	0.436	61	0.431	No
	V	0.326	SLV 13	0.077	0.313	27	0.309	No
	PFFP	0.61	SLV 3	0.145	0.593	127	0.582	No
	R	0.116	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
249	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.433	SLV 7	0.102	0.417	54	0.41	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
250	PF	0.534	SLV 11	0.126	0.516	91	0.508	No
	V	0.501	SLV 11	0.118	0.482	78	0.477	No
	PFFP	0.833	SLV 15	0.202	0.827	287	0.813	No
	R	0.134	SLV 1	0.031	0.127	3	0.125	No
251	PF	1.075	SLV 9	0.261	1.07	581	1.086	Si
	V	1.065	SLV 9	0.259	1.061	566	1.075	Si
	PFFP	1.043	SLV 9	0.254	1.04	534	1.049	Si
	R	0.119	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
252	PF	0.935	SLV 13	0.228	0.932	394	0.926	No
	V	0.612	SLV 13	0.145	0.593	127	0.582	No
	PFFP	2.105	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.099	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
253	PF	0.313	SLV 13	0.074	0.303	25	0.299	No
	V	0.308	SLV 13	0.073	0.298	24	0.294	No
	PFFP	0.687	SLV 15	0.164	0.673	170	0.656	No
	R	0.084	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
254	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	1.725	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.113	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
255	PF	1.422	SLV 3	0.34	1.39	1307	1.514	Si
	V	0.997	SLV 15	0.243	0.997	470	0.996	No
	PFFP	1.359	SLV 1	0.325	1.332	1136	1.43	Si
	R	0.106	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
256	PF	0.923	SLV 11	0.225	0.92	380	0.913	No
	V	0.84	SLV 15	0.204	0.834	293	0.82	No
	PFFP	0.545	SLV 11	0.129	0.528	97	0.521	No
	R	0.031	SLV 1	0	0	0	0	No
257	PF	0.125	SLV 11	0.026	0.107	2	0.106	No
	V	0.142	SLV 11	0.031	0.127	3	0.125	No
	PFFP	0.562	SLV 3	0.133	0.544	104	0.536	No
	R	0.032	SLV 1	0	0	0	0	No
258	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.476	SLV 1	0.112	0.457	68	0.451	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
259	PF	0.586	SLV 7	0.139	0.567	115	0.559	No
	V	0.544	SLV 7	0.128	0.525	96	0.519	No
	PFFP	0.72	SLV 7	0.173	0.708	191	0.688	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
260	PF	1.771	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.268	SLV 13	0.305	1.248	921	1.312	Si
	PFFP	1.351	SLV 9	0.324	1.325	1115	1.419	Si
	R	0.056	SLV 3	0	0	0	0	No
261	PF	1.483	SLV 1	0.353	1.446	1488	1.597	Si
	V	1.092	SLV 1	0.265	1.085	607	1.106	Si
	PFFP	1.216	SLV 5	0.293	1.2	818	1.25	Si
	R	0.068	SLV 15	0	0	0	0	No
262	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	1.294	SLV 11	0.311	1.272	975	1.343	Si
	R	0.104	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
263	PF	0.471	SLV 3	0.111	0.454	67	0.448	No
	V	0.46	SLV 3	0.108	0.442	63	0.437	No
	PFFP	0.979	SLV 3	0.239	0.977	447	0.975	No
	R	0.119	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
264	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.419	SLV 11	0.098	0.403	50	0.397	No
	R	0	SLV 1	0	0	0	0	No
265	PF	0.385	SLV 15	0.091	0.372	41	0.366	No
	V	0.38	SLV 15	0.089	0.364	39	0.359	No
	PFFP	0.611	SLV 15	0.145	0.593	127	0.582	No
	R	0.11	SLV 7	0.026	0.107	2	0.106	No
266	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.501	SLV 9	0.118	0.482	78	0.477	No
	R	0.035	SLV 1	0	0	0	0	No
267	PF	0.309	SLV 3	0.073	0.298	24	0.294	No
	V	0.317	SLV 3	0.074	0.303	25	0.299	No
	PFFP	0.51	SLV 3	0.12	0.493	82	0.487	No
	R	0.113	SLV 15	0.026	0.107	2	0.106	No
268	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.157	SLV 11	0.035	0.143	4	0.141	No
	R	0.028	SLV 1	0	0	0	0	No
269	PF	0.649	SLV 5	0.155	0.633	148	0.62	No
	V	0.388	SLV 5	0.091	0.372	41	0.366	No
	PFFP	0.97	SLV 7	0.237	0.968	435	0.965	No
	R	0.029	SLV 1	0	0	0	0	No
270	PF	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	PFFP	0.627	SLV 5	0.149	0.608	135	0.597	No
	R	0.028	SLV 15	0	0	0	0	No
271	PF	0.279	SLV 13	0.066	0.269	19	0.267	No
	V	0.25	SLV 13	0.059	0.242	14	0.236	No
	PFFP	0.41	SLV 13	0.097	0.395	47	0.387	No
	R	0.047	SLV 15	0	0	0	0	No
272	PF	0.854	SLV 7	0.207	0.849	307	0.836	No
	V	0.745	SLV 7	0.18	0.736	211	0.717	No
	PFFP	0.728	SLV 7	0.175	0.716	197	0.697	No
	R	0.114	SLV 13	0.026	0.107	2	0.106	No
273	PF	0.848	SLV 15	0.206	0.843	302	0.831	No
	V	0.615	SLV 15	0.146	0.598	129	0.586	No
	PFFP	1.173	SLV 11	0.283	1.16	740	1.199	Si
	R	0.103	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
274	PF	0.945	SLV 5	0.23	0.942	405	0.937	No
	V	0.913	SLV 5	0.222	0.91	369	0.902	No
	PFFP	0.805	SLV 5	0.195	0.798	261	0.782	No
	R	0.109	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
275	PF	0.659	SLV 9	0.157	0.642	153	0.628	No
	V	0.553	SLV 9	0.131	0.535	100	0.528	No
	PFFP	1.025	SLV 9	0.25	1.024	509	1.029	Si
	R	0.101	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
276	PF	2.155	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	1.501	SLV 11	0.357	1.463	1545	1.622	Si
	PFFP	1.162	SLV 3	0.281	1.15	721	1.187	Si
	R	0.097	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
277	PF	1.321	SLV 1	0.317	1.297	1040	1.379	Si
	V	1.213	SLV 5	0.292	1.197	813	1.247	Si
	PFFP	1.118	SLV 3	0.271	1.11	648	1.136	Si
	R	0.104	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
278	PF	0.038	SLV 11	0	0	0	0	No
	V	0.037	SLV 11	0	0	0	0	No
	PFFP	0.139	SLV 5	0.031	0.127	3	0.125	No
	R	0.067	SLV 5	0	0	0	0	No
279	PF	0.061	SLV 5	0	0	0	0	No
	V	0.061	SLV 5	0	0	0	0	No
	PFFP	0.087	SLV 11	0.02	0.08	1	0.08	No
	R	0.081	SLV 1	0	0	0	0	No
280	PF	0.183	SLV 9	0.041	0.169	6	0.167	No
	V	0.181	SLV 9	0.041	0.169	6	0.167	No
	PFFP	1.763	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.203	SLV 9	0.047	0.191	8	0.187	No
281	PF	0.31	SLV 3	0.073	0.298	24	0.294	No
	V	0.307	SLV 3	0.071	0.292	23	0.289	No
	PFFP	0.464	SLV 1	0.11	0.448	65	0.442	No
	R	0.194	SLV 1	0.044	0.181	7	0.177	No
282	PF	1.175	SLV 3	0.284	1.162	744	1.202	Si
	V	0.663	SLV 13	0.158	0.648	156	0.633	No
	PFFP	1.106	SLV 3	0.268	1.098	628	1.121	Si
	R	0.153	SLV 1	0.035	0.143	4	0.141	No
283	PF	0.825	SLV 15	0.2	0.819	279	0.804	No
	V	0.693	SLV 1	0.166	0.68	174	0.662	No
	PFFP	1.131	SLV 15	0.274	1.122	669	1.151	Si
	R	0.131	SLV 1	0.031	0.127	3	0.125	No
284	PF	0.323	SLV 15	0.075	0.308	26	0.304	No
	V	0.319	SLV 15	0.075	0.308	26	0.304	No
	PFFP	0.538	SLV 13	0.127	0.52	94	0.515	No
	R	0.208	SLV 3	0.049	0.201	9	0.197	No
285	PF	0.148	SLV 7	0.035	0.143	4	0.141	No
	V	0.144	SLV 7	0.031	0.127	3	0.125	No



Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	PFFP	1.95	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	R	0.178	SLV 5	0.041	0.169	6	0.167	No
286	PF	0.008	SLV 5	0	0	0	0	No
	V	0.007	SLV 5	0	0	0	0	No
	PFFP	0.116	SLV 5	0.026	0.107	2	0.106	No
	R	0.054	SLV 11	0	0	0	0	No
289	PF	0.455	SLV 15	0.107	0.439	62	0.434	No
	V	0.341	SLV 1	0.08	0.328	31	0.327	No
	PFFP	1.171	SLV 11	0.283	1.158	737	1.197	Si
	R	0.209	SLV 1	0.049	0.201	9	0.197	No
290	PF	0.51	SLV 3	0.12	0.493	82	0.487	No
	V	0.254	SLV 13	0.059	0.242	14	0.236	No
	PFFP	1.074	SLV 7	0.261	1.069	579	1.085	Si
	R	0.208	SLV 13	0.049	0.201	9	0.197	No
291	PF	0.457	SLV 15	0.107	0.439	62	0.434	No
	V	0.358	SLV 15	0.085	0.346	35	0.343	No
	PFFP	0.986	SLV 7	0.241	0.986	457	0.984	No
	R	0.115	SLV 1	0.026	0.107	2	0.106	No
292	PF	0.516	SLV 3	0.122	0.498	84	0.491	No
	V	0.385	SLV 15	0.091	0.372	41	0.366	No
	PFFP	1.046	SLV 11	0.255	1.043	538	1.052	Si
	R	0.115	SLV 13	0.026	0.107	2	0.106	No
293	PF	0.532	SLV 15	0.125	0.513	90	0.506	No
	V	0.419	SLV 3	0.098	0.403	50	0.397	No
	PFFP	1.172	SLV 7	0.283	1.16	739	1.199	Si
	R	0.102	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
294	PF	0.575	SLV 3	0.136	0.558	110	0.549	No
	V	0.427	SLV 15	0.1	0.41	52	0.404	No
	PFFP	1.362	SLV 11	0.326	1.335	1144	1.434	Si
	R	0.101	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
295	PF	0.982	SLV 11	0.239	0.98	450	0.978	No
	V	0.98	SLV 11	0.239	0.979	448	0.976	No
	PFFP	1.135	SLV 11	0.275	1.125	676	1.156	Si
	R	0.489	SLV 9	0.115	0.471	73	0.464	No
296	PF	0.702	SLV 3	0.168	0.689	180	0.672	No
	V	0.617	SLV 3	0.147	0.6	131	0.59	No
	PFFP	1.094	SLV 11	0.266	1.087	610	1.108	Si
	R	0.06	SLV 3	0	0	0	0	No
297	PF	0.702	SLV 7	0.168	0.689	180	0.672	No
	V	0.676	SLV 7	0.162	0.661	164	0.647	No
	PFFP	0.872	SLV 7	0.212	0.867	325	0.856	No
	R	0.058	SLV 15	0	0	0	0	No

#### Verifica travi di collegamento in muratura

Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
1	F	2.905	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
2	F	0.202	SLV 3	0.047	0.191	8	0.187	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
3	F	0.476	SLV 11	0.112	0.457	68	0.451	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
4	F	2.099	SLV 5	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
5	F	0.218	SLV 1	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
6	F	1.931	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
7	F	0.101	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
8	F	1.009	SLV 1	0.246	1.009	487	1.01	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
9	F	3.345	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
10	F	0.077	SLV 7	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
11	F	3.664	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
12	F	0.175	SLV 11	0.041	0.169	6	0.167	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
13	F	2.962	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
14	F	0.09	SLV 11	0.02	0.08	1	0.08	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
15	F	0.479	SLV 13	0.112	0.46	69	0.453	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
16	F	0.525	SLV 3	0.124	0.508	88	0.501	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
17	F	1.097	SLV 11	0.266	1.09	615	1.112	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
18	F	0.664	SLV 3	0.158	0.648	156	0.633	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
19	F	0.591	SLV 3	0.14	0.574	118	0.565	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
20	F	0.94	SLV 15	0.229	0.937	400	0.932	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
21	F	0.631	SLV 7	0.15	0.614	138	0.602	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
22	F	0.316	SLV 13	0.074	0.303	25	0.299	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
23	F	0.204	SLV 7	0.047	0.191	8	0.187	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No



Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
24	F	2.945	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
25	F	0.143	SLV 13	0.031	0.127	3	0.125	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
26	F	2.696	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
27	F	0.097	SLV 11	0.02	0.08	1	0.08	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
28	F	0.637	SLV 1	0.152	0.621	141	0.608	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
29	F	0.721	SLV 3	0.173	0.71	192	0.69	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
30	F	0.343	SLV 3	0.08	0.328	31	0.327	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
31	F	0.47	SLV 1	0.11	0.451	66	0.445	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
32	F	1.204	SLV 7	0.29	1.189	796	1.236	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
33	F	1.234	SLV 13	0.297	1.216	853	1.271	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
34	F	0.225	SLV 3	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
35	F	0.835	SLV 3	0.202	0.828	288	0.815	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
36	F	0.086	SLV 9	0.02	0.08	1	0.08	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
37	F	0.679	SLV 9	0.162	0.663	165	0.648	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
38	F	0.678	SLV 13	0.162	0.663	165	0.648	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
39	F	0.431	SLV 15	0.101	0.414	53	0.407	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
40	F	0.703	SLV 13	0.169	0.691	181	0.673	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
41	F	0.544	SLV 1	0.128	0.525	96	0.519	No
	V	0.103	SLV 15	0.02	0.08	1	0.08	No
42	F	1.000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.213	SLV 13	0.049	0.201	9	0.197	No
43	F	0.482	SLV 3	0.113	0.463	70	0.456	No
	V	0.064	SLV 3	0	0	0	0	No
44	F	2.501	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.067	SLV 3	0	0	0	0	No
45	F	0.056	SLV 15	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
46	F	0.75	SLV 7	0.181	0.741	214	0.721	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
47	F	0.977	SLV 1	0.238	0.975	444	0.973	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
48	F	0.893	SLV 13	0.217	0.889	347	0.879	No
	V	0.048	SLV 13	0	0	0	0	No
49	F	0.886	SLV 3	0.215	0.881	340	0.872	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
50	F	0.618	SLV 7	0.147	0.6	131	0.59	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
51	F	1.072	SLV 13	0.261	1.067	577	1.083	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
52	F	1.939	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
53	F	0.48	SLV 1	0.113	0.463	70	0.456	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
54	F	0.77	SLV 1	0.186	0.763	232	0.745	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
55	F	0.225	SLV 5	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
56	F	0.31	SLV 9	0.073	0.298	24	0.294	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
57	F	0.446	SLV 15	0.105	0.43	58	0.422	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
58	F	1.004	SLV 15	0.245	1.004	480	1.004	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
59	F	3.054	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
60	F	1.383	SLV 3	0.331	1.354	1199	1.462	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
61	F	0.704	SLV 15	0.169	0.692	182	0.675	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
62	F	0.788	SLV 13	0.191	0.78	246	0.764	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
63	F	0.937	SLV 15	0.228	0.934	396	0.928	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
64	F	0.774	SLV 15	0.187	0.767	235	0.749	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
65	F	3.312	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
66	F	0.906	SLV 3	0.22	0.902	360	0.893	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
67	F	0.764	SLV 3	0.185	0.755	225	0.736	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
68	F	0.551	SLV 1	0.13	0.532	99	0.526	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
69	F	0.482	SLV 3	0.113	0.463	70	0.456	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No





Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
70	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
71	F	1.015	SLV 1	0.248	1.014	495	1.017	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
72	F	0.642	SLV 3	0.153	0.625	143	0.611	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
73	F	0.659	SLV 3	0.157	0.642	153	0.628	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
74	F	0.297	SLV 9	0.07	0.286	22	0.284	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
75	F	0.975	SLV 9	0.238	0.973	441	0.97	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
76	F	0.543	SLV 9	0.128	0.525	96	0.519	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
77	F	0.608	SLV 13	0.144	0.591	126	0.58	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
78	F	0.477	SLV 15	0.112	0.46	69	0.453	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
79	F	0.6	SLV 3	0.142	0.583	122	0.573	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
80	F	0.881	SLV 3	0.214	0.877	335	0.867	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
81	F	0.473	SLV 1	0.111	0.454	67	0.448	No
	V	0.038	SLV 1	0	0	0	0	No
82	F	0.326	SLV 13	0.077	0.313	27	0.309	No
	V	0.015	SLV 13	0	0	0	0	No
83	F	0.353	SLV 15	0.083	0.342	34	0.339	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
84	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
85	F	1.368	SLV 15	0.327	1.34	1159	1.442	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
86	F	1.305	SLV 1	0.313	1.282	1002	1.358	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
87	F	1.373	SLV 3	0.329	1.345	1173	1.449	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
88	F	1.295	SLV 1	0.311	1.273	978	1.345	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
89	F	1.43	SLV 3	0.341	1.398	1330	1.525	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
90	F	1.34	SLV 13	0.321	1.315	1087	1.404	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
91	F	0.606	SLV 3	0.144	0.589	125	0.578	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
92	F	0.755	SLV 3	0.183	0.747	219	0.728	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
93	F	0.419	SLV 11	0.098	0.403	50	0.397	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
94	F	0.453	SLV 11	0.107	0.436	61	0.431	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
95	F	0.65	SLV 15	0.155	0.633	148	0.62	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
96	F	1.009	SLV 15	0.246	1.009	487	1.01	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
97	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
98	F	1.309	SLV 3	0.314	1.286	1011	1.363	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
99	F	1.206	SLV 15	0.291	1.191	800	1.238	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
100	F	0.871	SLV 15	0.212	0.866	324	0.855	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
101	F	1.043	SLV 15	0.254	1.04	534	1.049	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
102	F	0.876	SLV 13	0.213	0.871	329	0.86	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
103	F	2.974	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
104	F	1.224	SLV 3	0.295	1.207	834	1.26	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
105	F	1.234	SLV 1	0.297	1.216	853	1.271	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
106	F	0.894	SLV 3	0.217	0.889	348	0.88	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
107	F	0.8	SLV 3	0.194	0.793	257	0.777	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
108	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.011	SLV 15	0	0	0	0	No
109	F	1.138	SLV 1	0.276	1.128	681	1.159	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
110	F	0.817	SLV 1	0.198	0.81	272	0.796	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
111	F	1	SLV 3	0.244	1	475	1	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
112	F	0.3	SLV 7	0.07	0.286	22	0.284	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
113	F	0.223	SLV 11	0.051	0.21	10	0.205	No
	V	0.011	SLV 9	0	0	0	0	No
114	F	0.859	SLV 13	0.209	0.854	312	0.842	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
115	F	0.521	SLV 11	0.123	0.503	86	0.496	No
	V	0.083	SLV 11	0.02	0.08	1	0.08	No



Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
116	F	0.808	SLV 3	0.196	0.802	264	0.786	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
117	F	0.516	SLV 1	0.122	0.498	84	0.491	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
118	F	0.347	SLV 13	0.081	0.332	31	0.327	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
119	F	2.114	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
120	F	0.593	SLV 15	0.141	0.576	119	0.567	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
121	F	1.774	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
122	F	1.755	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
123	F	1.918	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
124	F	1.863	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
125	F	1.658	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
126	F	1.748	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
127	F	1.121	SLV 7	0.272	1.112	653	1.139	Si
	V	0.027	SLV 15	0	0	0	0	No
128	F	1.059	SLV 1	0.258	1.055	557	1.067	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
129	F	0.486	SLV 7	0.114	0.468	72	0.461	No
	V	0.015	SLV 5	0	0	0	0	No
130	F	0.295	SLV 11	0.069	0.281	21	0.278	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
131	F	0.769	SLV 15	0.186	0.761	230	0.743	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
132	F	1.216	SLV 15	0.293	1.2	818	1.25	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
133	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
134	F	1.496	SLV 13	0.356	1.458	1529	1.615	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
135	F	1.55	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
136	F	1.282	SLV 13	0.308	1.261	950	1.329	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
137	F	1.394	SLV 15	0.333	1.364	1229	1.477	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
138	F	1.46	SLV 13	0.348	1.425	1418	1.566	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
139	F	3.263	SLV 11	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
140	F	2.024	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
141	F	0.724	SLV 13	0.174	0.713	194	0.693	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
142	F	1.758	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
143	F	1.08	SLV 1	0.262	1.074	588	1.091	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
144	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.091	SLV 1	0.02	0.08	1	0.08	No
145	F	0.72	SLV 7	0.173	0.708	191	0.688	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
146	F	0.998	SLV 3	0.244	0.997	471	0.997	No
	V	0.054	SLV 3	0	0	0	0	No
147	F	0.279	SLV 7	0.066	0.269	19	0.267	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
148	F	0.354	SLV 7	0.083	0.342	34	0.339	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
149	F	0.575	SLV 9	0.136	0.558	110	0.549	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
150	F	1.306	SLV 13	0.314	1.283	1004	1.359	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
151	F	2.326	SLV 3	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
152	F	1.176	SLV 13	0.284	1.163	746	1.203	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
153	F	1.653	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
154	F	0.4	SLV 13	0.094	0.384	44	0.377	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
155	F	0.89	SLV 15	0.216	0.886	344	0.876	No
	V	0.061	SLV 15	0	0	0	0	No
156	F	3.056	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
157	F	1.941	SLV 13	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.099	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
158	F	0.706	SLV 15	0.17	0.694	183	0.676	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
159	F	2.673	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.166	SLV 3	0.038	0.157	5	0.155	No
160	F	0.881	SLV 3	0.214	0.877	335	0.867	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
161	F	2.043	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.103	SLV 3	0.02	0.08	1	0.08	No



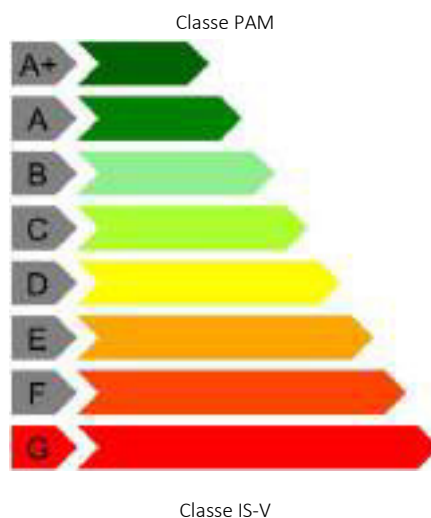
Trave	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
162	F	0.775	SLV 1	0.187	0.767	235	0.749	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
163	F	1.353	SLV 1	0.324	1.327	1120	1.421	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
164	F	0.404	SLV 11	0.095	0.388	45	0.381	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
165	F	1.035	SLV 15	0.252	1.033	522	1.039	Si
	V	0.028	SLV 15	0	0	0	0	No
166	F	0.37	SLV 11	0.087	0.355	37	0.351	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
167	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.098	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
168	F	0.802	SLV 15	0.194	0.794	258	0.779	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
169	F	1.919	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
170	F	0.959	SLV 13	0.234	0.957	422	0.953	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
171	F	2.476	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
172	F	1.026	SLV 1	0.25	1.024	510	1.03	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
173	F	2.589	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
174	F	2.304	SLV 9	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.131	SLV 3	0.031	0.127	3	0.125	No
175	F	0.941	SLV 11	0.229	0.938	401	0.933	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
176	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
177	F	1000	SLV 1	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.076	SLV 1	0	0	0	0	No
178	F	0	SLV 1	0	0	0	0	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
179	F	0.463	SLV 13	0.109	0.445	64	0.44	No
	V	0.044	SLV 15	0	0	0	0	No
180	F	0.279	SLV 13	0.066	0.269	19	0.267	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
181	F	0.686	SLV 13	0.164	0.671	169	0.655	No
	V	0.027	SLV 13	0	0	0	0	No
182	F	0.662	SLV 13	0.157	0.644	154	0.63	No
	V	0	SLV 1	0	0	0	0	No
183	F	1.754	SLV 15	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.097	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No
184	F	3.484	SLV 7	0.362	1.483	1618	1.653	Si
	V	0.095	SLV 13	0.02	0.08	1	0.08	No

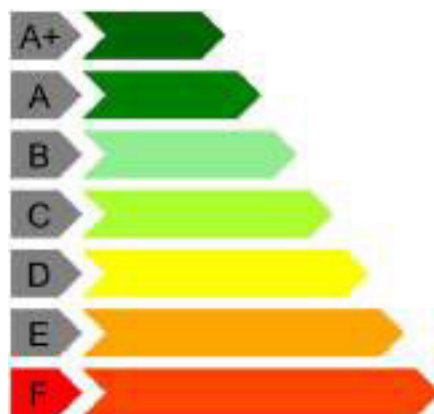
Periodi di ritorno e accelerazioni di aggancio per gli Stati Limite

S. L.	TR,C	PGA,C	TR,Rif	PGA,Rif	Tipo rottura
Stato limite di salvaguardia della vita	0	0	475	0.244	taglio maschio muratura

Coefficienti relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020

TR,C	TR,Rif	PAM	Classe PAM	IS-V	Classe IS-V	Tipo rottura
0	475	8.22	G	0	F	taglio maschio muratura





## 2.3 Verifiche maschi in muratura

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

***X<sub>ini.</sub>***: coordinate del punto iniziale del maschio. [m]

***Y<sub>ini.</sub>***: coordinate del punto iniziale del maschio. [m]

***X<sub>fin.</sub>***: coordinate del punto finale del maschio. [m]

***Y<sub>fin.</sub>***: coordinate del punto finale del maschio. [m]

***Quota i.***: livello o falda inferiore.

***Quota s.***: livello o falda superiore.

***l***: lunghezza del maschio. [m]

***Sp.***: spessore. [m]

***h<sub>netta</sub>***: altezza netta (a filo solai). [m]

***h<sub>ini.</sub>***: altezza nel modello al punto iniziale. [m]

***h<sub>fin.</sub>***: altezza nel modello al punto finale. [m]

***a***: distanza tra irrigidimenti laterali. [m]

***a.s.,sx***: lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [m]

***a.s.,dx***: lunghezza di appoggio del solaio di destra. [m]

***f<sub>b</sub>***: resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/m<sup>2</sup>]

***f<sub>k</sub>***: resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/m<sup>2</sup>]

***f<sub>vk0</sub>***: resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m<sup>2</sup>]

***f<sub>medio</sub>***: resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/m<sup>2</sup>]

***τ<sub>0</sub>***: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m<sup>2</sup>]

***f<sub>v0</sub>***: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m<sup>2</sup>]

***μ***: coefficiente di attrito [C8.7.1.17].

***φ***: coefficiente di ammorsamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.

***f<sub>v,lim</sub>***: valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/m<sup>2</sup>]

***E***: modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m<sup>2</sup>]

***G***: modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m<sup>2</sup>]

***FC***: fattore di confidenza della muratura.

***Comb.***: combinazione.

***Quota***: quota della sezione di verifica. [m]

***N***: sforzo normale. [daN]

***M***: momento flettente nel piano. [daN\*m]

***σ<sub>0</sub>***: tensione media di compressione. [daN/m<sup>2</sup>]

***Mu***: momento flettente ultimo. [daN\*m]

***c.s.***: coefficiente di sicurezza.

***Verifica***: stato di verifica.

***V<sub>par</sub>***: taglio nel piano. [daN]

***σ<sub>N</sub>***: tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/m<sup>2</sup>]

***l'***: lunghezza della parte compressa della parete. [m]

***f<sub>vd</sub>***: resistenza a taglio di calcolo. [daN/m<sup>2</sup>]

***V<sub>t scorr.</sub>***: taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]

***V<sub>t fess.diag.</sub>***: taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]

***V<sub>t,lim</sub>***: taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]

***c.s.***: coefficiente di sicurezza a taglio.

***f<sub>d</sub>***: resistenza a compressione di calcolo. [daN/m<sup>2</sup>]

***Sa***: accelerazione massima, adimensionalizzata rispetto a g, che l'elemento strutturale subisce durante il sisma.

***M***: momento flettente fuori piano. [daN\*m]

***Mc***: momento di collasso per azioni perpendicolari al piano. [daN\*m]

***Coeff.s.***: coefficiente di sicurezza.

***N<sub>top</sub>***: sforzo normale in sommità. [daN]

***N<sub>base</sub>***: sforzo normale al piede. [daN]

***V<sub>orto</sub>***: taglio fuori piano. [daN]

***α<sub>0</sub>***: moltiplicatore secondo [C8.7.1.1].



**M\***: massa partecipante al cinematismo. [daN/(m/s<sup>2</sup>)]

**e\***: frazione di massa partecipante della muratura [C8.7.1.5].

**a0\***: accelerazione spettrale di attivazione del meccanismo [C8.7.1.8]. [m/s<sup>2</sup>]

**aLim**: accelerazione limite [C7.2.11]. [m/s<sup>2</sup>]

**Stato limite**: pF\_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V\_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF\_SLV=Presso flessione per azioni sismiche; V\_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP\_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R\_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.

## Maschio 1

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.653	5.848	-24.653	-3.32	L1	L3	9.168	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 52	-1.95	-174693	31230.68	42345	384501.82	12.312	Si
SLU 52	0.74	-147867	28113.37	35842	379563.94	13.501	Si
SLU 82	-1.95	-196573	31410.41	47648	373993.35	11.907	Si
SLU 82	0.74	-169124	32928.99	40995	385091.43	11.695	Si
SLU 60	-1.95	-182140	24756.53	44150	382391.22	15.446	Si
SLU 60	0.74	-156308	31086.13	37888	383234.31	12.328	Si
SLU 75	-1.95	-194277	29333.86	47092	375708.82	12.808	Si
SLU 75	0.74	-167222	30785.13	40534	385098.97	12.509	Si
SLU 81	-1.95	-197113	26772.67	47779	373568.56	13.953	Si
SLU 81	0.74	-170521	33805.25	41334	385023.02	11.389	Si
SLU 73	-1.95	-189666	33246.83	45974	378721.07	11.391	Si
SLU 73	0.74	-162080	30832.49	39288	384625.4	12.475	Si
SLU 74	-1.95	-194818	24696.12	47223	375317.87	15.197	Si
SLU 74	0.74	-168619	31661.39	40872	385103.06	12.163	Si
SLU 84	-1.95	-199583	30087.45	48378	371525.36	12.348	Si
SLU 84	0.74	-172085	31726.22	41713	384883.3	12.131	Si
SLU 76	-1.95	-192677	31923.87	46704	376820.32	11.804	Si
SLU 76	0.74	-165041	29629.71	40005	384986.17	12.993	Si
SLU 83	-1.95	-200124	25449.71	48509	371056.19	14.58	Si
SLU 83	0.74	-173482	32602.47	42051	384702.06	11.8	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-158659	186598.92	38458	498364.13	2.671	Si
SLV 6	0.74	-138189	172480.8	33496	459788.22	2.666	Si
SLV 16	-1.95	-49669	-64850.13	12039	205240.73	3.165	Si
SLV 16	0.74	-38178	-57547.82	9254	161746.83	2.811	Si
SLV 9	-1.95	-106293	165519.52	25765	384493.8	2.323	Si
SLV 9	0.74	-90882	149336.94	22029	341481.89	2.287	Si
SLV 7	-1.95	-165533	-129981.12	40125	509609.48	3.921	Si
SLV 7	0.74	-142015	-104263.2	34424	467579.07	4.485	Si
SLV 11	-1.95	-113168	-151060.52	27431	402286.13	2.663	Si
SLV 11	0.74	-94708	-127407.06	22957	352565.25	2.767	Si
SLV 8	-1.95	-165533	-129981.12	40125	509609.48	3.921	Si
SLV 8	0.74	-142015	-104263.2	34424	467579.07	4.485	Si
SLV 5	-1.95	-158659	186598.92	38458	498364.13	2.671	Si
SLV 5	0.74	-138189	172480.8	33496	459788.22	2.666	Si
SLV 12	-1.95	-113168	-151060.52	27431	402286.13	2.663	Si
SLV 12	0.74	-94708	-127407.06	22957	352565.25	2.767	Si
SLV 15	-1.95	-49669	-64850.13	12039	205240.73	3.165	Si
SLV 15	0.74	-38178	-57547.82	9254	161746.83	2.811	Si
SLV 10	-1.95	-106293	165519.52	25765	384493.8	2.323	Si
SLV 10	0.74	-90882	149336.94	22029	341481.89	2.287	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	-1.95	-159629	1662	27708.25		38693	9.1677	10715	44203			26.6	Si
SLU 34	0.74	-137420	1587	24336.45		33310	9.1677	9997	41242			25.99	Si
SLU 10	-1.95	-141645	1692	27015.07		34334	9.1677	10133	41805			24.71	Si
SLU 10	0.74	-120246	1619	22820.11		29147	9.1677	9442	38952			24.07	Si
SLU 13	-1.95	-144656	1661	25692.1		35064	9.1677	10231	42207			25.41	Si
SLU 13	0.74	-123207	1592	21617.34		29865	9.1677	9538	39347			24.71	Si
SLU 31	-1.95	-156618	1693	29031.21		37964	9.1677	10617	43802			25.88	Si
SLU 31	0.74	-134460	1613	25539.23		32592	9.1677	9901	40847			25.32	Si
SLU 44	-1.95	-159418	1672	28301.4		38642	9.1677	10708	44175			26.42	Si
SLU 44	0.74	-133605	1595	24584.59		32385	9.1677	9874	40733			25.54	Si
SLU 26	-1.95	-144354	1652	24778.96		34991	9.1677	10221	42167			25.52	Si
SLU 26	0.74	-123158	1587	20807.67		29853	9.1677	9536	39340			24.79	Si
SLU 23	-1.95	-141343	1684	26101.92		34261	9.1677	10124	41765			24.81	Si
SLU 23	0.74	-120198	1613	22010.45		29135	9.1677	9440	38946			24.14	Si
SLU 47	-1.95	-162428	1641	26978.44		39372	9.1677	10805	44576			27.16	Si
SLU 47	0.74	-136566	1569	23381.81		33103	9.1677	9969	41128			26.22	Si
SLU 2	-1.95	-126370	1683	24085.78		30632	9.1677	9640	39769			23.63	Si
SLU 2	0.74	-105984	1619	19291.33		25690	9.1677	8981	37051			22.89	Si
SLU 5	-1.95	-129381	1652	22762.82		31361	9.1677	9737	40170			24.32	Si
SLU 5	0.74	-108945	1592	18088.56		26408	9.1677	9077	37445			23.52	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	-1.95	-113168	-37829	-151060.52		27431	9.1677	13820	57013			1.51	Si
SLV 11	0.74	-94708	-33186	-127407.06		22957	9.1677	12925	53321			1.61	Si
SLV 5	-1.95	-158659	37765	186598.92		38458	9.1677	16025	66111			1.75	Si
SLV 5	0.74	-138189	33014	172480.8		33496	9.1677	15033	62017			1.88	Si
SLV 10	-1.95	-106293	37661	165519.52		26014	9.08	13536	55309			1.47	Si
SLV 10	0.74	-90882	33114	149336.94		22893	8.822	12912	51259			1.55	Si
SLV 7	-1.95	-165533	-37724	-129981.12		40125	9.1677	16250	67039			1.78	Si
SLV 7	0.74	-142015	-33286	-104263.2		34424	9.1677	15218	62782			1.89	Si
SLV 12	-1.95	-113168	-37829	-151060.52		27431	9.1677	13820	57013			1.51	Si
SLV 12	0.74	-94708	-33186	-127407.06		22957	9.1677	12925	53321			1.61	Si
SLV 8	-1.95	-165533	-37724	-129981.12		40125	9.1677	16250	67039			1.78	Si
SLV 8	0.74	-142015	-33286	-104263.2		34424	9.1677	15218	62782			1.89	Si
SLV 15	-1.95	-49669	-11529	-64850.13		12039	9.1677	10741	44313			3.84	Si
SLV 15	0.74	-38178	-9865	-57547.82		9254	9.1677	10184	42015			4.26	Si
SLV 6	-1.95	-158659	37765	186598.92		38458	9.1677	16025	66111			1.75	Si
SLV 6	0.74	-138189	33014	172480.8		33496	9.1677	15033	62017			1.88	Si
SLV 16	-1.95	-49669	-11529	-64850.13		12039	9.1677	10741	44313			3.84	Si
SLV 16	0.74	-38178	-9865	-57547.82		9254	9.1677	10184	42015			4.26	Si
SLV 9	-1.95	-106293	37661	165519.52		26014	9.08	13536	55309			1.47	Si
SLV 9	0.74	-90882	33114	149336.94		22893	8.822	12912	51259			1.55	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.24	9911	-40886	547.01	8453.27	15.45	Si
SLV 14	143750	0.24	9911	-40886	547.01	8453.27	15.45	Si
SLV 16	143750	0.24	10318	-42565	547.01	8768.48	16.03	Si
SLV 15	143750	0.24	10318	-42565	547.01	8768.48	16.03	Si
SLV 10	143750	0.24	23323	-96217	547.01	17516.65	32.02	Si
SLV 9	143750	0.24	23323	-96217	547.01	17516.65	32.02	Si
SLV 12	143750	0.24	24679	-101814	547.01	18281.15	33.42	Si
SLV 11	143750	0.24	24679	-101814	547.01	18281.15	33.42	Si
SLV 5	143750	0.24	35226	-145323	547.01	23271.18	42.54	Si
SLV 6	143750	0.24	35226	-145323	547.01	23271.18	42.54	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-194720	-222158	-1874	0.079	21389	0.977	1.16839	3.1327	No
SLV 1	-194720	-222158	-1874	0.079	21389	0.977	1.16839	3.1327	No
SLV 4	-195868	-224220	-1831	0.079	21506	0.977	1.17176	3.1327	No
SLV 3	-195868	-224220	-1831	0.079	21506	0.977	1.17176	3.1327	No
SLV 5	-138189	-158659	-1181	0.081	15631.4	0.97	1.21889	2.92476	No
SLV 6	-138189	-158659	-1181	0.081	15631.4	0.97	1.21889	2.92476	No
SLV 7	-142015	-165533	-1038	0.082	16021.1	0.97	1.23295	2.92476	No
SLV 8	-142015	-165533	-1038	0.082	16021.1	0.97	1.23295	2.92476	No
SLV 9	-90882	-106293	-544	0.087	10817.9	0.957	1.31372	2.92476	No
SLV 10	-90882	-106293	-544	0.087	10817.9	0.957	1.31372	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.389	SLU 81	Si
V_SLU	22.89	SLU 2	Si
PF_SLV	2.287	SLV 9	Si
V_SLV	1.469	SLV 9	Si
PFFP_SLV	15.454	SLV 13	Si
R_SLV	0.373	SLV 1	No

## Maschio 2

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.883	5.848	-24.653	5.848	L1	L3	1.77	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 39	0.05	-21541	-659.67	27044	12735.26	19.306	Si
SLU 39	0.45	-20264	-923.49	25441	12333.38	13.355	Si
SLU 73	0.05	-23956	-642.91	30076	13373.88	20.802	Si
SLU 73	0.45	-22403	-922.08	28125	12981.3	14.078	Si
SLU 41	0.05	-21960	-568.87	27569	12857.33	22.602	Si
SLU 41	0.45	-20673	-887.14	25954	12466.76	14.053	Si
SLU 81	0.05	-25419	-697.51	31912	13683.3	19.617	Si
SLU 81	0.45	-23808	-999.34	29890	13339.32	13.348	Si
SLU 83	0.05	-25837	-606.71	32437	13761.09	22.682	Si
SLU 83	0.45	-24216	-962.99	30402	13433.23	13.95	Si
SLU 40	0.05	-21315	-678.73	26760	12667.45	18.664	Si
SLU 40	0.45	-20065	-936.46	25190	12266.48	13.099	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	0.05	-21734	-587.93	27286	12792.09	21.758	Si
SLU 42	0.45	-20473	-900.1	25703	12402.08	13.779	Si
SLU 84	0.05	-25612	-625.77	32154	13719.73	21.925	Si
SLU 84	0.45	-24017	-975.95	30152	13387.86	13.718	Si
SLU 82	0.05	-25193	-716.57	31628	13639.36	19.034	Si
SLU 82	0.45	-23608	-1012.31	29639	13291.73	13.13	Si
SLU 31	0.05	-20078	-605.07	25207	12271.13	20.28	Si
SLU 31	0.45	-18859	-846.23	23676	11839.48	13.991	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	0.05	-5520	-471.85	6931	4608.59	9.767	Si
SLV 6	0.45	-2993	-1081.44	3757	2567.09	2.374	Si
SLV 9	0.05	-2590	-2691.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	0.45	731	-1719.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	0.05	-15973	-3677.12	20053	11816.47	3.214	Si
SLV 15	0.45	-13967	-1353.82	17535	10587.57	7.821	Si
SLV 16	0.05	-15973	-3677.12	20053	11816.47	3.214	Si
SLV 16	0.45	-13967	-1353.82	17535	10587.57	7.821	Si
SLV 10	0.05	-2590	-2691.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	0.45	731	-1719.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	0.05	-8219	-4417.73	10318	6659.48	1.507	Si
SLV 14	0.45	-5179	-1866.52	6502	4339.64	2.325	Si
SLV 5	0.05	-5520	-471.85	6931	4608.59	9.767	Si
SLV 5	0.45	-2993	-1081.44	3757	2567.09	2.374	Si
SLV 1	0.05	-17985	2982.15	22580	12976.2	4.351	Si
SLV 1	0.45	-17589	261.54	22083	12753.8	48.765	Si
SLV 13	0.05	-8219	-4417.73	10318	6659.48	1.507	Si
SLV 13	0.45	-5179	-1866.52	6502	4339.64	2.325	Si
SLV 2	0.05	-17985	2982.15	22580	12976.2	4.351	Si
SLV 2	0.45	-17589	261.54	22083	12753.8	48.765	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	0.05	-19090	-1085	-326.76		23967	1.7701	8751	6971			6.43	Si
SLU 44	0.45	-17624	-1208	-532.2		22126	1.7701	8506	6775			5.61	Si
SLU 45	0.05	-20009	-1072	-212.24		25120	1.7701	8905	7093			6.62	Si
SLU 45	0.45	-18480	-1203	-477.45		23200	1.7701	8649	6889			5.73	Si
SLU 52	0.05	-21625	-1079	-528.28		27150	1.7701	9176	7309			6.77	Si
SLU 52	0.45	-20127	-1214	-762.9		25268	1.7701	8925	7109			5.85	Si
SLU 60	0.05	-23088	-1146	-582.88		28986	1.7701	9420	7504			6.55	Si
SLU 60	0.45	-21532	-1289	-840.17		27033	1.7701	9160	7296			5.66	Si
SLU 64	0.05	-21797	-1136	-409.63		27365	1.7701	9204	7331			6.45	Si
SLU 64	0.45	-20232	-1274	-669.77		25401	1.7701	8942	7123			5.59	Si
SLU 61	0.05	-22862	-1105	-601.94		28703	1.7701	9383	7473			6.77	Si
SLU 61	0.45	-21333	-1246	-853.13		26782	1.7701	9126	7270			5.83	Si
SLU 65	0.05	-21421	-1067	-441.4		26893	1.7701	9141	7281			6.83	Si
SLU 65	0.45	-19900	-1202	-691.38		24983	1.7701	8887	7078			5.89	Si
SLU 46	0.05	-19784	-1030	-231.3		24837	1.7701	8867	7063			6.85	Si
SLU 46	0.45	-18280	-1160	-490.41		22949	1.7701	8615	6862			5.92	Si
SLU 81	0.05	-25419	-1128	-697.51		31912	1.7701	9810	7814			6.93	Si
SLU 81	0.45	-23808	-1284	-999.34		29890	1.7701	9541	7600			5.92	Si
SLU 43	0.05	-19467	-1154	-295		24439	1.7701	8814	7021			6.08	Si
SLU 43	0.45	-17957	-1280	-510.6		22544	1.7701	8561	6819			5.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	0.05	-2590	-4981	-2691.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	0.45	731	-4509	-1719.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	0.05	-8219	-10214	-4417.73		17519	1.0425	11837	5553			0.54	No, $V_u < V$
SLV 13	0.45	-5179	-10891	-1866.52		7312	1.5739	9796	6938			0.64	No, $V_u < V$
SLV 14	0.05	-8219	-10214	-4417.73		17519	1.0425	11837	5553			0.54	No, $V_u < V$
SLV 14	0.45	-5179	-10891	-1866.52		7312	1.5739	9796	6938			0.64	No, $V_u < V$
SLV 3	0.05	-25740	8461	3722.76		32315	1.7701	14796	11786			1.39	Si
SLV 3	0.45	-26378	8925	774.24		33116	1.7701	14957	11913			1.33	Si
SLV 16	0.05	-15973	-9355	-3677.12		20053	1.7701	12344	9832			1.05	Si
SLV 16	0.45	-13967	-10527	-1353.82		17535	1.7701	11840	9431			0.9	No, $V_u < V$
SLV 2	0.05	-17985	7602	2982.15		22580	1.7701	12849	10235			1.35	Si
SLV 2	0.45	-17589	8560	261.54		22083	1.7701	12750	10156			1.19	Si
SLV 15	0.05	-15973	-9355	-3677.12		20053	1.7701	12344	9832			1.05	Si
SLV 15	0.45	-13967	-10527	-1353.82		17535	1.7701	11840	9431			0.9	No, $V_u < V$
SLV 9	0.05	-2590	-4981	-2691.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	0.45	731	-4509	-1719.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	0.05	-17985	7602	2982.15		22580	1.7701	12849	10235			1.35	Si
SLV 1	0.45	-17589	8560	261.54		22083	1.7701	12750	10156			1.19	Si
SLV 4	0.05	-25740	8461	3722.76		32315	1.7701	14796	11786			1.39	Si
SLV 4	0.45	-26378	8925	774.24		33116	1.7701	14957	11913			1.33	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.24	4166	-3318	109.53	721.19	6.58	Si
SLV 9	143750	0.24	4166	-3318	109.53	721.19	6.58	Si
SLV 14	143750	0.24	8673	-6908	109.53	1444.03	13.18	Si
SLV 13	143750	0.24	8673	-6908	109.53	1444.03	13.18	Si
SLV 5	143750	0.24	9220	-7344	109.53	1527.66	13.95	Si
SLV 6	143750	0.24	9220	-7344	109.53	1527.66	13.95	Si
SLV 16	143750	0.24	17589	-14010	109.53	2698.56	24.64	Si
SLV 15	143750	0.24	17589	-14010	109.53	2698.56	24.64	Si
SLV 2	143750	0.24	25518	-20326	109.53	3618.21	33.04	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.24	25518	-20326	109.53	3618.21	33.04	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	3692	-3414	2892	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 12	-28524	-29678	-3316	0	3205.7	0.971	0	2.92476	No
SLV 11	-28524	-29678	-3316	0	3205.7	0.971	0	2.92476	No
SLV 6	752	-9402	2489	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 13	-4153	-5621	1190	0	736.7	0.902	0	3.1327	No
SLV 14	-4153	-5621	1190	0	736.7	0.902	0	3.1327	No
SLV 7	-31465	-35666	-3719	0	3505.2	0.974	0	2.92476	No
SLV 5	752	-9402	2489	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 9	3692	-3414	2892	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 8	-31465	-35666	-3719	0	3505.2	0.974	0	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.099	SLU 40	Si
V_SLU	5.329	SLU 43	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	6.585	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 3

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	5.848	-21.883	5.848	L1	L3	2.244	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	0.05	-35908	-1402.39	35552	22709.72	16.194	Si
SLU 78	0.45	-34955	-3306.55	34609	22561.43	6.823	Si
SLU 77	0.05	-35980	-1375.87	35623	22719.93	16.513	Si
SLU 77	0.45	-35026	-3281.28	34679	22573.37	6.879	Si
SLU 67	0.05	-31647	-1476.6	31333	21854.18	14.8	Si
SLU 67	0.45	-30693	-3143.13	30389	21594.84	6.87	Si
SLU 81	0.05	-36562	-1492.49	36200	22797.23	15.275	Si
SLU 81	0.45	-35669	-3294.33	35315	22674.81	6.883	Si
SLU 82	0.05	-36490	-1519.01	36129	22788.17	15.002	Si
SLU 82	0.45	-35597	-3319.61	35245	22664.12	6.827	Si
SLU 84	0.05	-36906	-1438.88	36541	22838.55	15.872	Si
SLU 84	0.45	-35988	-3320.74	35631	22721.05	6.842	Si
SLU 75	0.05	-35492	-1482.52	35140	22648	15.277	Si
SLU 75	0.45	-34565	-3305.42	34222	22493.5	6.805	Si
SLU 73	0.05	-34794	-1534.16	34449	22533.95	14.688	Si
SLU 73	0.45	-33891	-3266.91	33555	22366.46	6.846	Si
SLU 74	0.05	-35564	-1456	35211	22659.03	15.562	Si
SLU 74	0.45	-34636	-3280.14	34293	22506.19	6.861	Si
SLU 76	0.05	-35210	-1454.02	34861	22603.58	15.546	Si
SLU 76	0.45	-34281	-3268.04	33941	22441.57	6.867	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	0.05	-24802	3385.47	24556	22239.78	6.569	Si
SLV 1	0.45	-21635	-757.55	21420	20022.87	26.431	Si
SLV 2	0.05	-24802	3385.47	24556	22239.78	6.569	Si
SLV 2	0.45	-21635	-757.55	21420	20022.87	26.431	Si
SLV 14	0.05	-16862	-4933.42	16695	16337.4	3.312	Si
SLV 14	0.45	-16420	-3118.92	16258	15975.64	5.122	Si
SLV 11	0.05	-34353	-3582.62	34013	27820.73	7.765	Si
SLV 11	0.45	-37703	-4090.95	37329	29385.15	7.183	Si
SLV 15	0.05	-23652	-5653.79	23418	21456.1	3.795	Si
SLV 15	0.45	-25401	-3949	25149	22638.59	5.733	Si
SLV 13	0.05	-16862	-4933.42	16695	16337.4	3.312	Si
SLV 13	0.45	-16420	-3118.92	16258	15975.64	5.122	Si
SLV 10	0.05	-11719	-1181.37	11603	11902.36	10.075	Si
SLV 10	0.45	-7768	-1324.01	7691	8168.9	6.17	Si
SLV 9	0.05	-11719	-1181.37	11603	11902.36	10.075	Si
SLV 9	0.45	-7768	-1324.01	7691	8168.9	6.17	Si
SLV 16	0.05	-23652	-5653.79	23418	21456.1	3.795	Si
SLV 16	0.45	-25401	-3949	25149	22638.59	5.733	Si
SLV 12	0.05	-34353	-3582.62	34013	27820.73	7.765	Si
SLV 12	0.45	-37703	-4090.95	37329	29385.15	7.183	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 69	0.05	-32135	3802	-1369.95		31816	2.2445	9798	9896			2.6	Si
SLU 69	0.45	-31155	3739	-3118.99		30846	2.2445	9668	9765			2.61	Si
SLU 58	0.05	-32238	3701	-1288.31		31918	2.2445	9811	9910			2.68	Si
SLU 58	0.45	-31281	3637	-3004.76		30971	2.2445	9685	9782			2.69	Si
SLU 72	0.05	-31829	3791	-1350.29		31514	2.2445	9757	9855			2.6	Si
SLU 72	0.45	-30847	3729	-3090.03		30542	2.2445	9628	9724			2.61	Si
SLU 71	0.05	-31901	3796	-1323.77		31585	2.2445	9767	9865			2.6	Si
SLU 71	0.45	-30919	3733	-3064.75		30612	2.2445	9637	9734			2.61	Si
SLU 70	0.05	-32063	3798	-1396.47		31745	2.2445	9788	9886			2.6	Si
SLU 70	0.45	-31083	3735	-3144.27		30775	2.2445	9659	9756			2.61	Si
SLU 78	0.05	-35908	4044	-1402.39		35552	2.2445	10296	10399			2.57	Si
SLU 78	0.45	-34955	3973	-3306.55		34609	2.2445	10170	10272			2.59	Si
SLU 77	0.05	-35980	4048	-1375.87		35623	2.2445	10305	10409			2.57	Si
SLU 77	0.45	-35026	3977	-3281.28		34679	2.2445	10179	10281			2.59	Si
SLU 79	0.05	-35747	4041	-1329.69		35392	2.2445	10275	10377			2.57	Si
SLU 79	0.45	-34790	3971	-3227.04		34445	2.2445	10148	10250			2.58	Si
SLU 80	0.05	-35675	4037	-1356.21		35321	2.2445	10265	10368			2.57	Si
SLU 80	0.45	-34719	3967	-3252.32		34375	2.2445	10139	10240			2.58	Si
SLU 59	0.05	-32166	3696	-1314.83		31847	2.2445	9802	9900			2.68	Si
SLU 59	0.45	-31210	3633	-3030.04		30901	2.2445	9676	9773			2.69	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	0.05	-31592	17188	2665.1		31279	2.2445	14589	14735			0.86	No, Vu<V
SLV 3	0.45	-30615	14610	-1587.63		30312	2.2445	14396	14540			1	No, Vu<V
SLV 13	0.05	-16862	-12168	-4933.42		16695	2.2445	11672	11789			0.97	No, Vu<V
SLV 13	0.45	-16420	-9687	-3118.92		16258	2.2445	11585	11701			1.21	Si
SLV 4	0.05	-31592	17188	2665.1		31279	2.2445	14589	14735			0.86	No, Vu<V
SLV 4	0.45	-30615	14610	-1587.63		30312	2.2445	14396	14540			1	No, Vu<V
SLV 14	0.05	-16862	-12168	-4933.42		16695	2.2445	11672	11789			0.97	No, Vu<V
SLV 14	0.45	-16420	-9687	-3118.92		16258	2.2445	11585	11701			1.21	Si
SLV 10	0.05	-11719	-9439	-1181.37		11603	2.2445	10654	10761			1.14	Si
SLV 10	0.45	-7768	-839	-1324.01		7691	2.2445	9872	9970			11.88	Si
SLV 9	0.05	-11719	-9439	-1181.37		11603	2.2445	10654	10761			1.14	Si
SLV 9	0.45	-7768	-839	-1324.01		7691	2.2445	9872	9970			11.88	Si
SLV 8	0.05	-36735	14459	-1086.95		36371	2.2445	15608	15764			1.09	Si
SLV 8	0.45	-39267	5763	-3382.54		38878	2.2445	16109	16270			2.82	Si
SLV 2	0.05	-24802	12213	3385.47		24556	2.2445	13245	13377			1.1	Si
SLV 2	0.45	-21635	14836	-757.55		21420	2.2445	12617	12744			0.86	No, Vu<V
SLV 1	0.05	-24802	12213	3385.47		24556	2.2445	13245	13377			1.1	Si
SLV 1	0.45	-21635	14836	-757.55		21420	2.2445	12617	12744			0.86	No, Vu<V
SLV 7	0.05	-36735	14459	-1086.95		36371	2.2445	15608	15764			1.09	Si
SLV 7	0.45	-39267	5763	-3382.54		38878	2.2445	16109	16270			2.82	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.24	14326	-14470	138.88	2873.94	20.69	Si
SLV 9	143750	0.24	14326	-14470	138.88	2873.94	20.69	Si
SLV 5	143750	0.24	16020	-16180	138.88	3163.21	22.78	Si
SLV 6	143750	0.24	16020	-16180	138.88	3163.21	22.78	Si
SLV 13	143750	0.24	18015	-18196	138.88	3490.4	25.13	Si
SLV 14	143750	0.24	18015	-18196	138.88	3490.4	25.13	Si
SLV 15	143750	0.24	22871	-23100	138.88	4224.61	30.42	Si
SLV 16	143750	0.24	22871	-23100	138.88	4224.61	30.42	Si
SLV 1	143750	0.24	23660	-23897	138.88	4335.67	31.22	Si
SLV 2	143750	0.24	23660	-23897	138.88	4335.67	31.22	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-37500	-30290	-4046	0	4200.5	0.972	0	2.92476	No
SLV 5	-5563	-17791	2731	0	963.4	0.904	0	2.92476	No
SLV 10	-3606	-17657	2735	0	773.1	0.893	0	2.92476	No
SLV 12	-37500	-30290	-4046	0	4200.5	0.972	0	2.92476	No
SLV 9	-3606	-17657	2735	0	773.1	0.893	0	2.92476	No
SLV 8	-39457	-30424	-4049	0	4399.7	0.973	0	2.92476	No
SLV 7	-39457	-30424	-4049	0	4399.7	0.973	0	2.92476	No
SLV 6	-5563	-17791	2731	0	963.4	0.904	0	2.92476	No
SLV 15	-23355	-25712	-1669	0.027	2760.8	0.959	0.40757	3.1327	No
SLV 16	-23355	-25712	-1669	0.027	2760.8	0.959	0.40757	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.805	SLU 75	Si
V_SLU	2.568	SLU 79	Si
PF_SLV	3.312	SLV 13	Si
V_SLV	0.857	SLV 3	No
PFFP_SLV	20.694	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 4

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.713	6.56	-19.713	5.848	L1	L3	0.712	0.45	2.69	2.69	2.69			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.95	-15578	-392.52	48607	2237.32	5.7	Si
SLU 80	0.74	-19034	587.18	59387	1836.5	3.128	Si
SLU 81	-1.95	-15995	-402.32	49908	2206.23	5.484	Si
SLU 81	0.74	-19451	612.18	60688	1766.1	2.885	Si
SLU 79	-1.95	-15573	-390.77	48588	2237.73	5.727	Si
SLU 79	0.74	-19038	587.92	59400	1835.83	3.123	Si
SLU 78	-1.95	-15694	-396.24	48967	2229.18	5.626	Si
SLU 78	0.74	-19202	593.48	59913	1808.61	3.047	Si
SLU 82	-1.95	-16001	-404.07	49926	2205.75	5.459	Si
SLU 82	0.74	-19446	611.44	60676	1766.82	2.89	Si
SLU 84	-1.95	-16102	-405.82	50241	2197.49	5.415	Si
SLU 84	0.74	-19638	611.26	61272	1732.96	2.835	Si
SLU 77	-1.95	-15688	-394.49	48949	2229.6	5.652	Si
SLU 77	0.74	-19206	594.22	59926	1807.92	3.043	Si
SLU 75	-1.95	-15593	-394.49	48652	2236.31	5.669	Si
SLU 75	0.74	-19011	593.65	59317	1840.2	3.1	Si
SLU 83	-1.95	-16096	-404.06	50223	2197.98	5.44	Si
SLU 83	0.74	-19642	612.01	61285	1732.22	2.83	Si
SLU 74	-1.95	-15587	-392.74	48634	2236.72	5.695	Si
SLU 74	0.74	-19015	594.39	59329	1839.53	3.095	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-6806	3.32	21236	2002.48	602.282	Si
SLV 13	0.74	-10308	1032.36	32163	2704.57	2.62	Si
SLV 7	-1.95	-18974	-1433.9	59201	3483.06	2.429	Si
SLV 7	0.74	-20129	330.93	62805	3483.67	10.527	Si
SLV 11	-1.95	-17937	-1480.76	55966	3461.85	2.338	Si
SLV 11	0.74	-19711	722.7	61501	3486.25	4.824	Si
SLV 6	-1.95	-3710	933.42	11577	1196.09	1.281	Si
SLV 6	0.74	-6413	104.18	20009	1909.71	18.33	Si
SLV 8	-1.95	-18974	-1433.9	59201	3483.06	2.429	Si
SLV 8	0.74	-20129	330.93	62805	3483.67	10.527	Si
SLV 10	-1.95	-2673	886.56	8342	887.05	1.001	Si
SLV 10	0.74	-5995	495.94	18705	1808.05	3.646	Si
SLV 5	-1.95	-3710	933.42	11577	1196.09	1.281	Si
SLV 5	0.74	-6413	104.18	20009	1909.71	18.33	Si
SLV 12	-1.95	-17937	-1480.76	55966	3461.85	2.338	Si
SLV 12	0.74	-19711	722.7	61501	3486.25	4.824	Si
SLV 14	-1.95	-6806	3.32	21236	2002.48	602.282	Si
SLV 14	0.74	-10308	1032.36	32163	2704.57	2.62	Si
SLV 9	-1.95	-2673	886.56	8342	887.05	1.001	Si
SLV 9	0.74	-5995	495.94	18705	1808.05	3.646	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.95	-16096	-197	-404.06		50223	0.7122	10833	3472			17.62	Si
SLU 83	0.74	-19642	2313	612.01		61285	0.7122	10833	3472			1.5	Si
SLU 75	-1.95	-15593	-204	-394.49		48652	0.7122	10833	3472			17.02	Si
SLU 75	0.74	-19011	2227	593.65		59317	0.7122	10833	3472			1.56	Si
SLU 80	-1.95	-15578	-181	-392.52		48607	0.7122	10833	3472			19.15	Si
SLU 80	0.74	-19034	2269	587.18		59387	0.7122	10833	3472			1.53	Si
SLU 79	-1.95	-15573	-178	-390.77		48588	0.7122	10833	3472			19.52	Si
SLU 79	0.74	-19038	2276	587.92		59400	0.7122	10833	3472			1.53	Si
SLU 74	-1.95	-15587	-201	-392.74		48634	0.7122	10833	3472			17.3	Si
SLU 74	0.74	-19015	2233	594.39		59329	0.7122	10833	3472			1.55	Si
SLU 84	-1.95	-16102	-200	-405.82		50241	0.7122	10833	3472			17.32	Si
SLU 84	0.74	-19638	2306	611.26		61272	0.7122	10833	3472			1.51	Si
SLU 77	-1.95	-15688	-183	-394.49		48949	0.7122	10833	3472			18.98	Si
SLU 77	0.74	-19206	2290	594.22		59926	0.7122	10833	3472			1.52	Si
SLU 78	-1.95	-15694	-186	-396.24		48967	0.7122	10833	3472			18.63	Si
SLU 78	0.74	-19202	2283	593.48		59913	0.7122	10833	3472			1.52	Si
SLU 82	-1.95	-16001	-218	-404.07		49926	0.7122	10833	3472			15.91	Si
SLU 82	0.74	-19446	2250	611.44		60676	0.7122	10833	3472			1.54	Si
SLU 81	-1.95	-15995	-215	-402.32		49908	0.7122	10833	3472			16.17	Si
SLU 81	0.74	-19451	2257	612.18		60688	0.7122	10833	3472			1.54	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	-1.95	-3710	3778	933.42		26292	0.3136	13592	1918			0.51	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-6413	7613	104.18		20009	0.7122	12335	3953			0.52	No, Vu<V
SLV 12	-1.95	-17937	-4101	-1480.76		55966	0.7122	16250	5208			1.27	Si
SLV 12	0.74	-19711	-4589	722.7		61501	0.7122	16250	5208			1.13	Si
SLV 2	-1.95	-10262	3063	159.53		32020	0.7122	14737	4723			1.54	Si
SLV 2	0.74	-11701	6104	-273.51		36508	0.7122	15635	5011			0.82	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-10262	3063	159.53		32020	0.7122	14737	4723			1.54	Si
SLV 1	0.74	-11701	6104	-273.51		36508	0.7122	15635	5011			0.82	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-17937	-4101	-1480.76		55966	0.7122	16250	5208			1.27	Si
SLV 11	0.74	-19711	-4589	722.7		61501	0.7122	16250	5208			1.13	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	-1.95	-11385	-3386	-706.87		35523	0.7122	15438	4948			1.46	Si
SLV 15	0.74	-14423	-3080	1100.39		45001	0.7122	16250	5208			1.69	Si
SLV 10	-1.95	-2673	2432	886.56		80851	0.0735	16250	537			0.22	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-5995	5792	495.94		18705	0.7122	12074	3870			0.67	No, Vu<V
SLV 6	-1.95	-3710	3778	933.42		26292	0.3136	13592	1918			0.51	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-6413	7613	104.18		20009	0.7122	12335	3953			0.52	No, Vu<V
SLV 9	-1.95	-2673	2432	886.56		80851	0.0735	16250	537			0.22	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-5995	5792	495.94		18705	0.7122	12074	3870			0.67	No, Vu<V
SLV 16	-1.95	-11385	-3386	-706.87		35523	0.7122	15438	4948			1.46	Si
SLV 16	0.74	-14423	-3080	1100.39		45001	0.7122	16250	5208			1.69	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.24	10138	-3249	42.5	670.42	15.78	Si
SLV 9	143750	0.24	10138	-3249	42.5	670.42	15.78	Si
SLV 6	143750	0.24	11020	-3532	42.5	722.99	17.01	Si
SLV 5	143750	0.24	11020	-3532	42.5	722.99	17.01	Si
SLV 14	143750	0.24	22950	-7355	42.5	1344.11	31.63	Si
SLV 13	143750	0.24	22950	-7355	42.5	1344.11	31.63	Si
SLV 1	143750	0.24	25888	-8297	42.5	1471.33	34.62	Si
SLV 2	143750	0.24	25888	-8297	42.5	1471.33	34.62	Si
SLV 15	143750	0.24	34812	-11157	42.5	1795.16	42.24	Si
SLV 16	143750	0.24	34812	-11157	42.5	1795.16	42.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-10308	-6806	-312	0.061	1170.8	0.968	0.92067	3.1327	No
SLV 14	-10308	-6806	-312	0.061	1170.8	0.968	0.92067	3.1327	No
SLV 16	-14423	-11385	-298	0.068	1589.9	0.976	1.01702	3.1327	No
SLV 15	-14423	-11385	-298	0.068	1589.9	0.976	1.01702	3.1327	No
SLV 9	-5995	-2673	-209	0.062	732.2	0.952	0.95269	2.92476	No
SLV 10	-5995	-2673	-209	0.062	732.2	0.952	0.95269	2.92476	No
SLV 12	-19711	-17937	-161	0.079	2128.7	0.982	1.16809	2.92476	No
SLV 11	-19711	-17937	-161	0.079	2128.7	0.982	1.16809	2.92476	No
SLV 4	-15816	-14841	44	0.085	1731.8	0.978	1.26102	3.1327	No
SLV 3	-15816	-14841	44	0.085	1731.8	0.978	1.26102	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.83	SLU 83	Si
V_SLU	1.501	SLU 83	Si
PF_SLV	1.001	SLV 9	Si
V_SLV	0.221	SLV 9	No
PFFP_SLV	15.776	SLV 9	Si
R_SLV	0.294	SLV 13	No

Maschio 5

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	2.228	-19.638	6.073	L1	L3	3.845	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	-1.95	-30324	6083.74	26291	39477	6.489	Si
SLU 73	0.05	-21361	-1223.44	18520	31725.96	25.932	Si
SLU 78	-1.95	-31048	5999.37	26919	39959.68	6.661	Si
SLU 78	0.05	-22027	-1415.46	19098	32415.13	22.901	Si
SLU 84	-1.95	-31622	6302.23	27417	40327.29	6.399	Si
SLU 84	0.05	-22457	-1389.47	19471	32850.07	23.642	Si
SLU 76	-1.95	-30560	6040.87	26496	39636.92	6.561	Si
SLU 76	0.05	-21589	-1299.22	18719	31964.43	24.603	Si
SLU 75	-1.95	-30812	6042.24	26714	39804.47	6.588	Si
SLU 75	0.05	-21799	-1339.68	18900	32180.75	24.021	Si
SLU 83	-1.95	-31702	6202.2	27486	40377.26	6.51	Si
SLU 83	0.05	-22519	-1453.08	19525	32912.72	22.65	Si
SLU 82	-1.95	-31386	6345.1	27212	40177.64	6.332	Si
SLU 82	0.05	-22228	-1313.69	19272	32619.71	24.831	Si
SLU 40	-1.95	-26031	5462.11	22569	36174.49	6.623	Si
SLU 40	0.05	-18659	-1112.87	16178	28744.55	25.829	Si
SLU 81	-1.95	-31466	6245.07	27281	40228.38	6.442	Si
SLU 81	0.05	-22291	-1377.3	19327	32682.94	23.73	Si
SLU 74	-1.95	-30891	5942.21	26783	39857.09	6.707	Si
SLU 74	0.05	-21861	-1403.29	18954	32245.09	22.978	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-31552	-22862.74	27356	47072.58	2.059	Si
SLV 9	0.05	-19455	-9754.14	16868	32235.05	3.305	Si
SLV 10	-1.95	-31552	-22862.74	27356	47072.58	2.059	Si
SLV 10	0.05	-19455	-9754.14	16868	32235.05	3.305	Si
SLV 5	-1.95	-26589	-20656.17	23054	41468.82	2.008	Si
SLV 5	0.05	-17763	-7648.59	15401	29841.92	3.902	Si
SLV 6	-1.95	-26589	-20656.17	23054	41468.82	2.008	Si
SLV 6	0.05	-17763	-7648.59	15401	29841.92	3.902	Si
SLV 7	-1.95	-12024	30953.8	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	0.05	-10870	7888.07	9425	19283.77	2.445	Si
SLV 4	-1.95	-11332	15464.64	9825	20031.81	1.295	Si
SLV 4	0.05	-11309	4906.71	9805	19994.67	4.075	Si
SLV 3	-1.95	-11332	15464.64	9825	20031.81	1.295	Si
SLV 3	0.05	-11309	4906.71	9805	19994.67	4.075	Si
SLV 12	-1.95	-16986	28747.22	14727	28716.47	0.999	No, $M > M_u$
SLV 12	0.05	-12562	5782.52	10891	21995.02	3.804	Si
SLV 8	-1.95	-12024	30953.8	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0.05	-10870	7888.07	9425	19283.77	2.445	Si
SLV 11	-1.95	-16986	28747.22	14727	28716.47	0.999	No, $M > M_u$
SLV 11	0.05	-12562	5782.52	10891	21995.02	3.804	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.95	-31048	-210	5999.37		26919	3.8446	9145	10547			50.28	Si
SLU 78	0.05	-22027	1127	-1415.46		19098	3.8446	8102	9345			8.29	Si
SLU 82	-1.95	-31386	-209	6345.1		27212	3.8446	9184	10592			50.79	Si
SLU 82	0.05	-22228	1121	-1313.69		19272	3.8446	8125	9371			8.36	Si
SLU 76	-1.95	-30560	-189	6040.87		26496	3.8446	9088	10482			55.53	Si
SLU 76	0.05	-21589	1114	-1299.22		18719	3.8446	8051	9286			8.34	Si
SLU 79	-1.95	-30929	-245	5831.29		26817	3.8446	9131	10532			42.92	Si
SLU 79	0.05	-21922	1084	-1481.01		19007	3.8446	8090	9331			8.61	Si
SLU 83	-1.95	-31702	-243	6202.2		27486	3.8446	9220	10635			43.84	Si
SLU 83	0.05	-22519	1112	-1453.08		19525	3.8446	8159	9410			8.46	Si
SLU 73	-1.95	-30324	-189	6083.74		26291	3.8446	9061	10451			55.41	Si
SLU 73	0.05	-21361	1089	-1223.44		18520	3.8446	8025	9256			8.5	Si
SLU 80	-1.95	-30850	-212	5931.31		26747	3.8446	9122	10521			49.74	Si
SLU 80	0.05	-21860	1116	-1417.4		18953	3.8446	8083	9322			8.35	Si
SLU 75	-1.95	-30812	-210	6042.24		26714	3.8446	9117	10516			50.16	Si
SLU 75	0.05	-21799	1103	-1339.68		18900	3.8446	8076	9314			8.44	Si
SLU 84	-1.95	-31622	-209	6302.23		27417	3.8446	9211	10624			50.9	Si
SLU 84	0.05	-22457	1145	-1389.47		19471	3.8446	8152	9402			8.21	Si
SLU 77	-1.95	-31128	-244	5899.34		26988	3.8446	9154	10558			43.33	Si
SLU 77	0.05	-22090	1095	-1479.07		19152	3.8446	8109	9353			8.54	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	-1.95	-26589	-14086	-20656.17		25793	3.4363	13492	13909			0.99	No, $V_u < V$
SLV 5	0.05	-17763	-14175	-7648.59		15401	3.8446	11414	13164			0.93	No, $V_u < V$
SLV 6	-1.95	-26589	-14086	-20656.17		25793	3.4363	13492	13909			0.99	No, $V_u < V$
SLV 6	0.05	-17763	-14175	-7648.59		15401	3.8446	11414	13164			0.93	No, $V_u < V$
SLV 9	-1.95	-31552	-15211	-22862.74		29271	3.593	14188	15293			1.01	Si
SLV 9	0.05	-19455	-16096	-9754.14		16868	3.8446	11707	13502			0.84	No, $V_u < V$
SLV 3	-1.95	-11332	6021	15464.64		22581	1.6728	12850	6448			1.07	Si
SLV 3	0.05	-11309	8667	4906.71		9805	3.8446	10294	11873			1.37	Si
SLV 7	-1.95	-12024	14829	30953.8		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.05	-10870	17519	7888.07		10093	3.5899	10352	11149			0.64	No, $V_u < V$
SLV 10	-1.95	-31552	-15211	-22862.74		29271	3.593	14188	15293			1.01	Si
SLV 10	0.05	-19455	-16096	-9754.14		16868	3.8446	11707	13502			0.84	No, $V_u < V$
SLV 12	-1.95	-16986	13704	28747.22		82100	0.6896	16250	3362			0.25	No, $V_u < V$
SLV 12	0.05	-12562	15598	5782.52		10891	3.8446	10512	12124			0.78	No, $V_u < V$
SLV 8	-1.95	-12024	14829	30953.8		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	0.05	-10870	17519	7888.07		10093	3.5899	10352	11149			0.64	No, $V_u < V$
SLV 4	-1.95	-11332	6021	15464.64		22581	1.6728	12850	6448			1.07	Si
SLV 4	0.05	-11309	8667	4906.71		9805	3.8446	10294	11873			1.37	Si
SLV 11	-1.95	-16986	13704	28747.22		82100	0.6896	16250	3362			0.25	No, $V_u < V$
SLV 11	0.05	-12562	15598	5782.52		10891	3.8446	10512	12124			0.78	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.24	8975	-10351	152.93	1438.61	9.41	Si
SLV 4	143750	0.24	8975	-10351	152.93	1438.61	9.41	Si
SLV 8	143750	0.24	9899	-11417	152.93	1573.82	10.29	Si
SLV 7	143750	0.24	9899	-11417	152.93	1573.82	10.29	Si
SLV 1	143750	0.24	11647	-13433	152.93	1822.94	11.92	Si
SLV 2	143750	0.24	11647	-13433	152.93	1822.94	11.92	Si
SLV 12	143750	0.24	13364	-15413	152.93	2059.14	13.46	Si
SLV 11	143750	0.24	13364	-15413	152.93	2059.14	13.46	Si
SLV 6	143750	0.24	18807	-21692	152.93	2752.96	18	Si
SLV 5	143750	0.24	18807	-21692	152.93	2752.96	18	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzaria = -0.605  $W_a = 0.05$   $T_a = 0.0403$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 16	-9732	-27874	320	0.043	1436.8	0.92	0.67377	3.69044	No
SLV 15	-9732	-27874	320	0.043	1436.8	0.92	0.67377	3.69044	No
SLV 13	-10956	-32243	318	0.044	1559.8	0.925	0.69001	3.69044	No
SLV 14	-10956	-32243	318	0.044	1559.8	0.925	0.69001	3.69044	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-7367	-11332	265	0.045	1200.6	0.909	0.71956	3.69044	No
SLV 3	-7367	-11332	265	0.045	1200.6	0.909	0.71956	3.69044	No
SLV 2	-8591	-15702	264	0.046	1322.6	0.915	0.73502	3.69044	No
SLV 1	-8591	-15702	264	0.046	1322.6	0.915	0.73502	3.69044	No
SLV 11	-7476	-16986	302	0.042	1211.4	0.91	0.6631	3.31387	No
SLV 12	-7476	-16986	302	0.042	1211.4	0.91	0.6631	3.31387	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.332	SLU 82	Si
V_SLU	8.212	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	9.407	SLV 3	Si
R_SLV	0.183	SLV 15	No

## Maschio 6

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.36	-3.32	-24.653	-3.32	L1	L3	2.293	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 48	0.05	-22847	2116.87	22145	19068.99	9.008	Si
SLU 48	0.45	-20581	516.27	19949	17813.76	34.505	Si
SLU 69	0.05	-25473	2183.44	24691	20348.57	9.32	Si
SLU 69	0.45	-23087	426.52	22379	19194.15	45.002	Si
SLU 43	0.05	-22139	1924.21	21459	18691.84	9.714	Si
SLU 43	0.45	-19920	438.04	19308	17421.28	39.771	Si
SLU 45	0.05	-22578	2033.79	21885	18927.5	9.307	Si
SLU 45	0.45	-20326	485.57	19702	17664.17	36.378	Si
SLU 56	0.05	-25838	2090.54	25045	20511.32	9.811	Si
SLU 56	0.45	-23460	335.93	22740	19384.7	57.705	Si
SLU 50	0.05	-22676	2090.39	21980	18979.29	9.079	Si
SLU 50	0.45	-20428	499.44	19801	17724.34	35.488	Si
SLU 66	0.05	-25204	2100.35	24431	20226.33	9.63	Si
SLU 66	0.45	-22833	395.81	22132	19061.95	48.159	Si
SLU 6	0.05	-18430	1690.38	17865	16493.19	9.757	Si
SLU 6	0.45	-16645	391.51	16134	15300.72	39.081	Si
SLU 8	0.05	-18260	1663.89	17699	16382.92	9.846	Si
SLU 8	0.45	-16492	374.69	15986	15194.95	40.554	Si
SLU 71	0.05	-25302	2156.95	24526	20271.11	9.398	Si
SLU 71	0.45	-22935	409.69	22231	19115.15	46.658	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-14560	-5184.72	14113	14762.46	2.847	Si
SLV 14	0.45	-12593	-2259.59	12207	12993.51	5.75	Si
SLV 13	0.05	-14560	-5184.72	14113	14762.46	2.847	Si
SLV 13	0.45	-12593	-2259.59	12207	12993.51	5.75	Si
SLV 8	0.05	-8438	2923.89	8179	9024.99	3.087	Si
SLV 8	0.45	-7717	701.05	7480	8304.01	11.845	Si
SLV 11	0.05	-3141	-1209.87	3045	3510.89	2.902	Si
SLV 11	0.45	-2527	-852.49	2449	2838.35	3.329	Si
SLV 4	0.05	-24094	8203.15	23355	22339.87	2.723	Si
SLV 4	0.45	-22452	2731.81	21763	21152.73	7.743	Si
SLV 15	0.05	-6438	-5576.05	6240	7002.58	1.256	Si
SLV 15	0.45	-5153	-2446.69	4995	5665.07	2.315	Si
SLV 3	0.05	-24094	8203.15	23355	22339.87	2.723	Si
SLV 3	0.45	-22452	2731.81	21763	21152.73	7.743	Si
SLV 16	0.05	-6438	-5576.05	6240	7002.58	1.256	Si
SLV 16	0.45	-5153	-2446.69	4995	5665.07	2.315	Si
SLV 12	0.05	-3141	-1209.87	3045	3510.89	2.902	Si
SLV 12	0.45	-2527	-852.49	2449	2838.35	3.329	Si
SLV 7	0.05	-8438	2923.89	8179	9024.99	3.087	Si
SLV 7	0.45	-7717	701.05	7480	8304.01	11.845	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	0.05	-25940	2358	853.77		25144	2.2926	8908	9190			3.9	Si
SLU 31	0.45	-24323	2198	-1232.86		23577	2.2926	8699	8975			4.08	Si
SLU 13	0.05	-23582	2396	870.29		22858	2.2926	8603	8876			3.7	Si
SLU 13	0.45	-22071	2248	-1112.41		21393	2.2926	8408	8674			3.86	Si
SLU 34	0.05	-26208	2448	936.85		25404	2.2926	8943	9226			3.77	Si
SLU 34	0.45	-24577	2285	-1202.16		23823	2.2926	8732	9008			3.94	Si
SLU 5	0.05	-20591	2327	896.62		19959	2.2926	8217	8477			3.64	Si
SLU 5	0.45	-19191	2194	-932.07		18602	2.2926	8036	8290			3.78	Si
SLU 10	0.05	-23313	2306	787.2		22598	2.2926	8569	8840			3.83	Si
SLU 10	0.45	-21816	2161	-1143.11		21147	2.2926	8375	8640			4	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 23	0.05	-22949	2288	880.1		22245	2.2926	8522	8791			3.84	Si
SLU 23	0.45	-21444	2144	-1052.52		20786	2.2926	8327	8591			4.01	Si
SLU 47	0.05	-25007	2233	1323.11		24240	2.2926	8788	9066			4.06	Si
SLU 47	0.45	-23127	2070	-807.31		22417	2.2926	8544	8815			4.26	Si
SLU 2	0.05	-20322	2237	813.53		19699	2.2926	8182	8441			3.77	Si
SLU 2	0.45	-18937	2106	-962.77		18356	2.2926	8003	8256			3.92	Si
SLU 55	0.05	-27998	2302	1296.78		27139	2.2926	9174	9465			4.11	Si
SLU 55	0.45	-26006	2124	-987.65		25208	2.2926	8917	9199			4.33	Si
SLU 26	0.05	-23218	2379	963.19		22505	2.2926	8556	8827			3.71	Si
SLU 26	0.45	-21698	2231	-1021.82		21032	2.2926	8360	8624			3.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-14560	-10825	-5184.72		14113	2.2926	11156	11509			1.06	Si
SLV 14	0.45	-12593	-11012	-2259.59		12207	2.2926	10775	11116			1.01	Si
SLV 2	0.05	-32217	12350	8594.48		31228	2.2926	14579	15041			1.22	Si
SLV 2	0.45	-29893	13000	2918.91		28976	2.2926	14128	14576			1.12	Si
SLV 1	0.05	-32217	12350	8594.48		31228	2.2926	14579	15041			1.22	Si
SLV 1	0.45	-29893	13000	2918.91		28976	2.2926	14128	14576			1.12	Si
SLV 4	0.05	-24094	10382	8203.15		23355	2.2926	13004	13416			1.29	Si
SLV 4	0.45	-22452	10321	2731.81		21763	2.2926	12686	13088			1.27	Si
SLV 11	0.05	-3141	-6977	-1209.87		3057	2.2833	8945	9191			1.32	Si
SLV 11	0.45	-2527	-8412	-852.49		2449	2.2926	8823	9103			1.08	Si
SLV 3	0.05	-24094	10382	8203.15		23355	2.2926	13004	13416			1.29	Si
SLV 3	0.45	-22452	10321	2731.81		21763	2.2926	12686	13088			1.27	Si
SLV 13	0.05	-14560	-10825	-5184.72		14113	2.2926	11156	11509			1.06	Si
SLV 13	0.45	-12593	-11012	-2259.59		12207	2.2926	10775	11116			1.01	Si
SLV 12	0.05	-3141	-6977	-1209.87		3057	2.2833	8945	9191			1.32	Si
SLV 12	0.45	-2527	-8412	-852.49		2449	2.2926	8823	9103			1.08	Si
SLV 16	0.05	-6438	-12793	-5576.05		17023	0.8404	11738	4439			0.35	No, Vu<V
SLV 16	0.45	-5153	-13691	-2446.69		5684	2.0144	9470	8584			0.63	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-6438	-12793	-5576.05		17023	0.8404	11738	4439			0.35	No, Vu<V
SLV 15	0.45	-5153	-13691	-2446.69		5684	2.0144	9470	8584			0.63	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.24	5069	-5229	136.79	1127.77	8.24	Si
SLV 11	143750	0.24	5069	-5229	136.79	1127.77	8.24	Si
SLV 15	143750	0.24	5345	-5514	136.79	1186.45	8.67	Si
SLV 16	143750	0.24	5345	-5514	136.79	1186.45	8.67	Si
SLV 8	143750	0.24	11816	-12190	136.79	2477.47	18.11	Si
SLV 7	143750	0.24	11816	-12190	136.79	2477.47	18.11	Si
SLV 14	143750	0.24	12329	-12719	136.79	2573.06	18.81	Si
SLV 13	143750	0.24	12329	-12719	136.79	2573.06	18.81	Si
SLV 3	143750	0.24	27835	-28716	136.79	4989.25	36.47	Si
SLV 4	143750	0.24	27835	-28716	136.79	4989.25	36.47	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	2759	-6846	-1559	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 8	-1922	-15916	-1248	0	628	0.891	0	2.92476	No
SLV 11	2759	-6846	-1559	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 7	-1922	-15916	-1248	0	628	0.891	0	2.92476	No
SLV 16	-2941	-5762	-594	0.013	719.6	0.89	0.21005	3.1327	No
SLV 15	-2941	-5762	-594	0.013	719.6	0.89	0.21005	3.1327	No
SLV 5	-33810	-43056	2546	0.019	3832.9	0.969	0.28897	2.92476	No
SLV 6	-33810	-43056	2546	0.019	3832.9	0.969	0.28897	2.92476	No
SLV 10	-29129	-33986	2235	0.02	3356.5	0.965	0.29475	2.92476	No
SLV 9	-29129	-33986	2235	0.02	3356.5	0.965	0.29475	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.008	SLU 48	Si
V_SLU	3.643	SLU 5	Si
PF_SLV	1.256	SLV 15	Si
V_SLV	0.347	SLV 15	No
PFFP_SLV	8.245	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 7

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.272	-3.32	-21.36	-3.32	L1	L3	3.089	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 71	0.05	-36253	-4398.04	26084	38057.18	8.653	Si
SLU 71	0.45	-34788	-6463.54	25030	37214.61	5.758	Si
SLU 74	0.05	-40583	-4825.09	29199	40205.78	8.333	Si
SLU 74	0.45	-39118	-6926.11	28146	39536.21	5.708	Si
SLU 79	0.05	-40741	-4772.84	29314	40274.82	8.438	Si
SLU 79	0.45	-39277	-6959.92	28260	39611.6	5.691	Si
SLU 77	0.05	-40940	-4815.48	29457	40360.35	8.381	Si
SLU 77	0.45	-39475	-7003.42	28403	39705.07	5.669	Si
SLU 56	0.05	-37104	-4466.48	26696	38519.82	8.624	Si
SLU 56	0.45	-35639	-6523.38	25642	37711.25	5.781	Si
SLU 69	0.05	-36452	-4440.68	26227	38167.06	8.595	Si
SLU 69	0.45	-34987	-6507.04	25173	37332.43	5.737	Si
SLU 66	0.05	-36094	-4450.29	25970	37968.7	8.532	Si
SLU 66	0.45	-34629	-6429.72	24916	37119.78	5.773	Si
SLU 81	0.05	-41950	-4952.69	30183	40778	8.233	Si
SLU 81	0.45	-40485	-7018.03	29129	40163.07	5.723	Si
SLU 48	0.05	-32615	-4091.69	23467	35856.73	8.763	Si
SLU 48	0.45	-31150	-6026.99	22413	34868.8	5.785	Si
SLU 83	0.05	-42307	-4943.08	30440	40919.24	8.278	Si
SLU 83	0.45	-40843	-7095.35	29387	40318.59	5.682	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-31305	-14668.93	22524	39432.04	2.688	Si
SLV 14	0.45	-31939	-7336.15	22980	40046.16	5.459	Si
SLV 12	0.05	-11399	-1048.46	8201	16421.1	15.662	Si
SLV 12	0.45	-4942	-2021.7	3556	7409.24	3.665	Si
SLV 4	0.05	-24246	7812.37	17445	32097.02	4.108	Si
SLV 4	0.45	-21359	-2442.51	15368	28835.96	11.806	Si
SLV 13	0.05	-31305	-14668.93	22524	39432.04	2.688	Si
SLV 13	0.45	-31939	-7336.15	22980	40046.16	5.459	Si
SLV 16	0.05	-21707	-11502.68	15619	29237.25	2.542	Si
SLV 16	0.45	-19116	-5353.58	13754	26197.74	4.894	Si
SLV 8	0.05	-12160	4746.06	8749	17434.15	3.673	Si
SLV 8	0.45	-5615	-1148.38	4040	8383.78	7.301	Si
SLV 15	0.05	-21707	-11502.68	15619	29237.25	2.542	Si
SLV 15	0.45	-19116	-5353.58	13754	26197.74	4.894	Si
SLV 3	0.05	-24246	7812.37	17445	32097.02	4.108	Si
SLV 3	0.45	-21359	-2442.51	15368	28835.96	11.806	Si
SLV 11	0.05	-11399	-1048.46	8201	16421.1	15.662	Si
SLV 11	0.45	-4942	-2021.7	3556	7409.24	3.665	Si
SLV 7	0.05	-12160	4746.06	8749	17434.15	3.673	Si
SLV 7	0.45	-5615	-1148.38	4040	8383.78	7.301	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	0.05	-42307	4882	-4943.08		30440	3.0885	9614	13362			2.74	Si
SLU 83	0.45	-40843	4882	-7095.35		29387	3.0885	9474	13167			2.7	Si
SLU 79	0.05	-40741	4969	-4772.84		29314	3.0885	9464	13154			2.65	Si
SLU 79	0.45	-39277	4969	-6959.92		28260	3.0885	9324	12958			2.61	Si
SLU 77	0.05	-40940	4972	-4815.48		29457	3.0885	9483	13180			2.65	Si
SLU 77	0.45	-39475	4972	-7003.42		28403	3.0885	9343	12985			2.61	Si
SLU 50	0.05	-32416	4338	-4049.05		23324	3.0885	8665	12044			2.78	Si
SLU 50	0.45	-30951	4338	-5983.49		22270	3.0885	8525	11848			2.73	Si
SLU 74	0.05	-40583	4754	-4825.09		29199	3.0885	9449	13132			2.76	Si
SLU 74	0.45	-39118	4754	-6926.11		28146	3.0885	9308	12937			2.72	Si
SLU 48	0.05	-32615	4340	-4091.69		23467	3.0885	8684	12070			2.78	Si
SLU 48	0.45	-31150	4340	-6026.99		22413	3.0885	8544	11875			2.74	Si
SLU 56	0.05	-37104	4644	-4466.48		26696	3.0885	9115	12669			2.73	Si
SLU 56	0.45	-35639	4644	-6523.38		25642	3.0885	8975	12473			2.69	Si
SLU 69	0.05	-36452	4668	-4440.68		26227	3.0885	9052	12582			2.7	Si
SLU 69	0.45	-34987	4668	-6507.04		25173	3.0885	8912	12386			2.65	Si
SLU 58	0.05	-36905	4642	-4423.84		26553	3.0885	9096	12642			2.72	Si
SLU 58	0.45	-35440	4642	-6479.88		25499	3.0885	8955	12447			2.68	Si
SLU 71	0.05	-36253	4666	-4398.04		26084	3.0885	9033	12555			2.69	Si
SLU 71	0.45	-34788	4666	-6463.54		25030	3.0885	8893	12360			2.65	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.05	-33844	23651	4646.12		24351	3.0885	13204	18351			0.78	No, Vu<V
SLV 2	0.45	-34182	23072	-4425.08		24594	3.0885	13252	18418			0.8	No, Vu<V
SLV 8	0.05	-12160	5323	4746.06		8749	3.0885	10083	14014			2.63	Si
SLV 8	0.45	-5615	8069	-1148.38		4040	3.0885	9141	12705			1.57	Si
SLV 3	0.05	-24246	21415	7812.37		17445	3.0885	11822	16431			0.77	No, Vu<V
SLV 3	0.45	-21359	22444	-2442.51		15368	3.0885	11407	15854			0.71	No, Vu<V
SLV 13	0.05	-31305	-14877	-14668.93		22524	3.0885	12838	17843			1.2	Si
SLV 13	0.45	-31939	-15905	-7336.15		22980	3.0885	12929	17970			1.13	Si
SLV 16	0.05	-21707	-17112	-11502.68		15852	3.0431	11504	15753			0.92	No, Vu<V
SLV 16	0.45	-19116	-16533	-5353.58		13754	3.0885	11084	15405			0.93	No, Vu<V
SLV 7	0.05	-12160	5323	4746.06		8749	3.0885	10083	14014			2.63	Si
SLV 7	0.45	-5615	8069	-1148.38		4040	3.0885	9141	12705			1.57	Si
SLV 4	0.05	-24246	21415	7812.37		17445	3.0885	11822	16431			0.77	No, Vu<V
SLV 4	0.45	-21359	22444	-2442.51		15368	3.0885	11407	15854			0.71	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-21707	-17112	-11502.68		15852	3.0431	11504	15753			0.92	No, Vu<V
SLV 15	0.45	-19116	-16533	-5353.58		13754	3.0885	11084	15405			0.93	No, Vu<V
SLV 1	0.05	-33844	23651	4646.12		24351	3.0885	13204	18351			0.78	No, Vu<V
SLV 1	0.45	-34182	23072	-4425.08		24594	3.0885	13252	18418			0.8	No, Vu<V
SLV 14	0.05	-31305	-14877	-14668.93		22524	3.0885	12838	17843			1.2	Si
SLV 14	0.45	-31939	-15905	-7336.15		22980	3.0885	12929	17970			1.13	Si





Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8 yM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.24	8254	-11472	184.28	2406.78	13.06	Si
SLV 11	143750	0.24	8254	-11472	184.28	2406.78	13.06	Si
SLV 8	143750	0.24	9024	-12543	184.28	2613.64	14.18	Si
SLV 7	143750	0.24	9024	-12543	184.28	2613.64	14.18	Si
SLV 16	143750	0.24	13044	-18130	184.28	3643.69	19.77	Si
SLV 15	143750	0.24	13044	-18130	184.28	3643.69	19.77	Si
SLV 3	143750	0.24	15613	-21699	184.28	4258.43	23.11	Si
SLV 4	143750	0.24	15613	-21699	184.28	4258.43	23.11	Si
SLV 14	143750	0.24	17921	-24907	184.28	4782.18	25.95	Si
SLV 13	143750	0.24	17921	-24907	184.28	4782.18	25.95	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-21	-15298	-6295	0	686	0.997	0	2.92476	No
SLV 9	-45298	-32635	7167	0	5138.2	0.969	0	2.92476	No
SLV 10	-45298	-32635	7167	0	5138.2	0.969	0	2.92476	No
SLV 6	-45785	-33904	7162	0	5187.7	0.969	0	2.92476	No
SLV 8	-21	-15298	-6295	0	686	0.997	0	2.92476	No
SLV 12	466	-14029	-6290	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 5	-45785	-33904	7162	0	5187.7	0.969	0	2.92476	No
SLV 11	466	-14029	-6290	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 16	-14983	-19061	-1573	0.013	2059.1	0.93	0.20682	3.1327	No
SLV 15	-14983	-19061	-1573	0.013	2059.1	0.93	0.20682	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.669	SLU 77	Si
V_SLU	2.608	SLU 79	Si
PF_SLV	2.542	SLV 15	Si
V_SLV	0.706	SLV 3	No
PFFP_SLV	13.06	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 8

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.523	-3.32	-17.272	-3.32	L1	L3	0.749	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	0.05	-20413	2174.22	60563	1961.12	0.902	No, M>Mu
SLU 80	0.45	-20335	3174.61	60331	1975.29	0.622	No, M>Mu
SLU 74	0.05	-20208	2099.67	59953	1997.99	0.952	No, M>Mu
SLU 74	0.45	-20192	3147.72	59907	2000.74	0.636	No, M>Mu
SLU 79	0.05	-20320	2116.26	60285	1978.07	0.935	No, M>Mu
SLU 79	0.45	-20295	3162.02	60211	1982.55	0.627	No, M>Mu
SLU 78	0.05	-20506	2184.54	60838	1944.08	0.89	No, M>Mu
SLU 78	0.45	-20435	3191.17	60625	1957.25	0.613	No, M>Mu
SLU 82	0.05	-20930	2210.79	62094	1863.35	0.843	No, M>Mu
SLU 82	0.45	-20860	3251.85	61889	1876.88	0.577	No, M>Mu
SLU 83	0.05	-21041	2179.73	62423	1841.37	0.845	No, M>Mu
SLU 83	0.45	-21022	3270.12	62367	1845.14	0.564	No, M>Mu
SLU 81	0.05	-20836	2152.83	61816	1881.61	0.874	No, M>Mu
SLU 81	0.45	-20820	3239.26	61769	1884.71	0.582	No, M>Mu
SLU 84	0.05	-21134	2237.69	62701	1822.59	0.814	No, M>Mu
SLU 84	0.45	-21062	3282.71	62487	1837.08	0.56	No, M>Mu
SLU 75	0.05	-20302	2157.64	60231	1981.34	0.918	No, M>Mu
SLU 75	0.45	-20233	3160.31	60027	1993.6	0.631	No, M>Mu
SLU 77	0.05	-20413	2126.57	60560	1961.26	0.922	No, M>Mu
SLU 77	0.45	-20394	3178.58	60506	1964.62	0.618	No, M>Mu

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	0.05	-14618	1221.2	43368	3531.45	2.892	Si
SLV 13	0.45	-16549	2757.04	49098	3707.4	1.345	Si
SLV 6	0.05	-20010	2591.49	59367	3852.98	1.487	Si
SLV 6	0.45	-20857	3199.6	61879	3855.43	1.205	Si
SLV 9	0.05	-19408	2279.29	57580	3843.3	1.686	Si
SLV 9	0.45	-21186	3354.11	62856	3852.85	1.149	Si
SLV 16	0.05	-11114	626.46	32974	3039.15	4.851	Si
SLV 16	0.45	-12245	2090.76	36328	3222.38	1.541	Si
SLV 14	0.05	-14618	1221.2	43368	3531.45	2.892	Si
SLV 14	0.45	-16549	2757.04	49098	3707.4	1.345	Si
SLV 5	0.05	-20010	2591.49	59367	3852.98	1.487	Si
SLV 5	0.45	-20857	3199.6	61879	3855.43	1.205	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	0.05	-11114	626.46	32974	3039.15	4.851	Si
SLV 15	0.45	-12245	2090.76	36328	3222.38	1.541	Si
SLV 10	0.05	-19408	2279.29	57580	3843.3	1.686	Si
SLV 10	0.45	-21186	3354.11	62856	3852.85	1.149	Si
SLV 2	0.05	-16626	2261.86	49325	3712.98	1.642	Si
SLV 2	0.45	-15451	2242.01	45839	3615.65	1.613	Si
SLV 1	0.05	-16626	2261.86	49325	3712.98	1.642	Si
SLV 1	0.45	-15451	2242.01	45839	3615.65	1.613	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 53	0.05	-18379	-866	1915.89		54528	0.749	10833	3652			4.22	Si
SLU 53	0.45	-18345	-354	2867.1		62270	0.6547	10833	3192			9.02	Si
SLU 74	0.05	-20208	-952	2099.67		59953	0.749	10833	3652			3.83	Si
SLU 74	0.45	-20192	-360	3147.72		68415	0.6559	10833	3197			8.89	Si
SLU 81	0.05	-20836	-982	2152.83		61816	0.749	10833	3652			3.72	Si
SLU 81	0.45	-20820	-353	3239.26		70444	0.6568	10833	3202			9.07	Si
SLU 60	0.05	-19007	-896	1969.04		56391	0.749	10833	3652			4.07	Si
SLU 60	0.45	-18973	-347	2958.64		64299	0.6557	10833	3197			9.2	Si
SLU 64	0.05	-17751	-870	1851.6		52665	0.749	10833	3652			4.2	Si
SLU 64	0.45	-17725	-360	2776.03		60256	0.6537	10833	3187			8.85	Si
SLU 83	0.05	-21041	-971	2179.73		62423	0.749	10833	3652			3.76	Si
SLU 83	0.45	-21022	-349	3270.12		71118	0.6569	10833	3202			9.17	Si
SLU 62	0.05	-19212	-885	1995.94		56998	0.749	10833	3652			4.13	Si
SLU 62	0.45	-19175	-344	2989.5		64973	0.6558	10833	3197			9.3	Si
SLU 79	0.05	-20320	-926	2116.26		60285	0.749	10833	3652			3.94	Si
SLU 79	0.45	-20295	-348	3162.02		68736	0.6561	10833	3199			9.2	Si
SLU 66	0.05	-18049	-874	1888.81		53548	0.749	10833	3652			4.18	Si
SLU 66	0.45	-18026	-364	2823.46		61284	0.6536	10833	3186			8.74	Si
SLU 77	0.05	-20413	-941	2126.57		60560	0.749	10833	3652			3.88	Si
SLU 77	0.45	-20394	-356	3178.58		69089	0.656	10833	3198			8.99	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0.05	-8332	700	609.03		24720	0.749	13277	4475			6.39	Si
SLV 7	0.45	-6509	3990	978.65		21509	0.6725	12635	3824			0.96	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-11114	-4503	626.46		32974	0.749	14928	5032			1.12	Si
SLV 15	0.45	-12245	-1017	2090.76		44513	0.6113	16250	4470			4.4	Si
SLV 10	0.05	-19408	-2046	2279.29		57580	0.749	16250	5477			2.68	Si
SLV 10	0.45	-21186	-4538	3354.11		72589	0.6486	16250	4743			1.05	Si
SLV 9	0.05	-19408	-2046	2279.29		57580	0.749	16250	5477			2.68	Si
SLV 9	0.45	-21186	-4538	3354.11		72589	0.6486	16250	4743			1.05	Si
SLV 11	0.05	-7730	-1635	296.83		22932	0.749	12920	4355			2.66	Si
SLV 11	0.45	-6838	2877	1133.16		24259	0.6264	13185	3717			1.29	Si
SLV 8	0.05	-8332	700	609.03		24720	0.749	13277	4475			6.39	Si
SLV 8	0.45	-6509	3990	978.65		21509	0.6725	12635	3824			0.96	No, Vu<V
SLV 12	0.05	-7730	-1635	296.83		22932	0.749	12920	4355			2.66	Si
SLV 12	0.45	-6838	2877	1133.16		24259	0.6264	13185	3717			1.29	Si
SLV 13	0.05	-14618	-4626	1221.2		43368	0.749	16250	5477			1.18	Si
SLV 13	0.45	-16549	-3242	2757.04		58959	0.6237	16250	4561			1.41	Si
SLV 16	0.05	-11114	-4503	626.46		32974	0.749	14928	5032			1.12	Si
SLV 16	0.45	-12245	-1017	2090.76		44513	0.6113	16250	4470			4.4	Si
SLV 14	0.05	-14618	-4626	1221.2		43368	0.749	16250	5477			1.18	Si
SLV 14	0.45	-16549	-3242	2757.04		58959	0.6237	16250	4561			1.41	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.24	20567	-6932	44.69	1297.22	29.03	Si
SLV 8	143750	0.24	20567	-6932	44.69	1297.22	29.03	Si
SLV 12	143750	0.24	22621	-7625	44.69	1397.93	31.28	Si
SLV 11	143750	0.24	22621	-7625	44.69	1397.93	31.28	Si
SLV 4	143750	0.24	26576	-8958	44.69	1577.12	35.29	Si
SLV 3	143750	0.24	26576	-8958	44.69	1577.12	35.29	Si
SLV 15	143750	0.24	33422	-11265	44.69	1841.39	41.2	Si
SLV 16	143750	0.24	33422	-11265	44.69	1841.39	41.2	Si
SLV 2	143750	0.24	33781	-11386	44.69	1853.62	41.48	Si
SLV 1	143750	0.24	33781	-11386	44.69	1853.62	41.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeraia = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-4486	-7913	-797	0	585.5	0.939	0	2.92476	No
SLV 8	-4396	-4207	-792	0	576.4	0.938	0	2.92476	No
SLV 12	-4486	-7913	-797	0	585.5	0.939	0	2.92476	No
SLV 7	-4396	-4207	-792	0	576.4	0.938	0	2.92476	No
SLV 6	-16349	-14584	1423	0.005	1792.4	0.978	0.06997	2.92476	No
SLV 5	-16349	-14584	1423	0.005	1792.4	0.978	0.06997	2.92476	No
SLV 10	-16439	-18290	1418	0.005	1801.5	0.978	0.08096	2.92476	No
SLV 9	-16439	-18290	1418	0.005	1801.5	0.978	0.08096	2.92476	No
SLV 1	-12060	-6628	655	0.038	1355.5	0.971	0.5702	3.1327	No
SLV 2	-12060	-6628	655	0.038	1355.5	0.971	0.5702	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.56	SLU 84	No
V_SLU	3.717	SLU 81	Si
PF_SLV	1.149	SLV 9	Si
V_SLV	0.958	SLV 7	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	29.026	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 7	No

## Maschio 9

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.32	-14.223	-3.32	L1	L3	0.46	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-12086	-1153.6	58395	786.87	0.682	No, M>Mu
SLU 75	0.15	-10994	46.23	53121	879.49	19.025	Si
SLU 79	-1.95	-12152	-1165.53	58717	780.16	0.669	No, M>Mu
SLU 79	0.15	-11063	49.69	53452	874.64	17.601	Si
SLU 81	-1.95	-12361	-1216.86	59726	758.36	0.623	No, M>Mu
SLU 81	0.15	-11237	119.77	54292	861.73	7.195	Si
SLU 78	-1.95	-12224	-1153.3	59065	772.79	0.67	No, M>Mu
SLU 78	0.15	-11109	39	53678	871.25	22.339	Si
SLU 74	-1.95	-12054	-1173.25	58242	790.02	0.673	No, M>Mu
SLU 74	0.15	-10993	55.48	53117	879.55	15.852	Si
SLU 84	-1.95	-12531	-1196.91	60549	739.7	0.618	No, M>Mu
SLU 84	0.15	-11353	103.29	54853	852.66	8.255	Si
SLU 83	-1.95	-12500	-1216.56	60395	743.24	0.611	No, M>Mu
SLU 83	0.15	-11352	112.55	54849	852.72	7.577	Si
SLU 80	-1.95	-12184	-1145.88	58870	776.93	0.678	No, M>Mu
SLU 80	0.15	-11063	40.44	53456	874.58	21.628	Si
SLU 82	-1.95	-12393	-1197.2	59880	754.94	0.631	No, M>Mu
SLU 82	0.15	-11237	110.52	54296	861.67	7.797	Si
SLU 77	-1.95	-12192	-1172.96	58911	776.06	0.662	No, M>Mu
SLU 77	0.15	-11109	48.26	53674	871.31	18.056	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-8851	857.03	42767	1323	1.544	Si
SLV 3	0.15	-4409	-100.23	21305	837.17	8.352	Si
SLV 10	-1.95	-11999	-1401.32	57978	1450.04	1.035	Si
SLV 10	0.15	-11528	-287.29	55698	1442.48	5.021	Si
SLV 9	-1.95	-11999	-1401.32	57978	1450.04	1.035	Si
SLV 9	0.15	-11528	-287.29	55698	1442.48	5.021	Si
SLV 15	-1.95	-5515	-2421.31	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	0.15	-9079	244.97	43869	1338.25	5.463	Si
SLV 12	-1.95	-3820	-1205.27	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	0.15	-5246	345.69	25349	956.16	2.766	Si
SLV 4	-1.95	-8851	857.03	42767	1323	1.544	Si
SLV 4	0.15	-4409	-100.23	21305	837.17	8.352	Si
SLV 11	-1.95	-3820	-1205.27	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	0.15	-5246	345.69	25349	956.16	2.766	Si
SLV 13	-1.95	-7969	-2480.13	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	0.15	-10964	55.08	52974	1428.13	25.929	Si
SLV 14	-1.95	-7969	-2480.13	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	0.15	-10964	55.08	52974	1428.13	25.929	Si
SLV 16	-1.95	-5515	-2421.31	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	0.15	-9079	244.97	43869	1338.25	5.463	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.95	-12500	-1954	-1216.56		69810	0.3979	10833	1940			0.99	No, Vu<V
SLU 83	0.15	-11352	778	112.55		54849	0.4599	10833	2242			2.88	Si
SLU 74	-1.95	-12054	-1885	-1173.25		67324	0.3979	10833	1940			1.03	Si
SLU 74	0.15	-10993	699	55.48		53117	0.4599	10833	2242			3.21	Si
SLU 78	-1.95	-12224	-1864	-1153.3		66771	0.4068	10833	1983			1.06	Si
SLU 78	0.15	-11109	699	39		53678	0.4599	10833	2242			3.21	Si
SLU 82	-1.95	-12393	-1924	-1197.2		68838	0.4001	10833	1950			1.01	Si
SLU 82	0.15	-11237	767	110.52		54296	0.4599	10833	2242			2.92	Si
SLU 80	-1.95	-12184	-1854	-1145.88		66405	0.4077	10833	1988			1.07	Si
SLU 80	0.15	-11063	696	40.44		53456	0.4599	10833	2242			3.22	Si
SLU 77	-1.95	-12192	-1889	-1172.96		67522	0.4013	10833	1956			1.04	Si
SLU 77	0.15	-11109	704	48.26		53674	0.4599	10833	2242			3.18	Si
SLU 75	-1.95	-12086	-1859	-1153.6		66557	0.4035	10833	1967			1.06	Si
SLU 75	0.15	-10994	693	46.23		53121	0.4599	10833	2242			3.23	Si
SLU 79	-1.95	-12152	-1880	-1165.53		67153	0.4021	10833	1960			1.04	Si
SLU 79	0.15	-11063	702	49.69		53452	0.4599	10833	2242			3.2	Si
SLU 81	-1.95	-12361	-1949	-1216.86		69622	0.3946	10833	1923			0.99	No, Vu<V
SLU 81	0.15	-11237	772	119.77		54292	0.4599	10833	2242			2.9	Si
SLU 84	-1.95	-12531	-1928	-1196.91		69043	0.4033	10833	1966			1.02	Si
SLU 84	0.15	-11353	772	103.29		54853	0.4599	10833	2242			2.9	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	-1.95	-3820	-1899	-1205.27		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.15	-5246	228	345.69		25349	0.4599	13403	2774			12.17	Si
SLV 11	-1.95	-3820	-1899	-1205.27		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.15	-5246	228	345.69		25349	0.4599	13403	2774			12.17	Si
SLV 13	-1.95	-7969	-3027	-2480.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	0.15	-10964	142	55.08		52974	0.4599	16250	3363			23.76	Si
SLV 14	-1.95	-7969	-3027	-2480.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	0.15	-10964	142	55.08		52974	0.4599	16250	3363			23.76	Si
SLV 8	-1.95	-4821	-854	-221.77		23292	0.4599	12992	2689			3.15	Si
SLV 8	0.15	-3845	419	242.13		18580	0.4599	12049	2494			5.96	Si
SLV 15	-1.95	-5515	-3070	-2421.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	0.15	-9079	79	244.97		43869	0.4599	16250	3363			42.7	Si
SLV 7	-1.95	-4821	-854	-221.77		23292	0.4599	12992	2689			3.15	Si
SLV 7	0.15	-3845	419	242.13		18580	0.4599	12049	2494			5.96	Si
SLV 10	-1.95	-11999	-1757	-1401.32		78536	0.3395	16250	2483			1.41	Si
SLV 10	0.15	-11528	437	-287.29		55698	0.4599	16250	3363			7.69	Si
SLV 9	-1.95	-11999	-1757	-1401.32		78536	0.3395	16250	2483			1.41	Si
SLV 9	0.15	-11528	437	-287.29		55698	0.4599	16250	3363			7.69	Si
SLV 16	-1.95	-5515	-3070	-2421.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	0.15	-9079	79	244.97		43869	0.4599	16250	3363			42.7	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	30068	-6223	27.44	1055.61	38.47	Si
SLV 7	143750	0.24	30068	-6223	27.44	1055.61	38.47	Si
SLV 11	143750	0.24	33942	-7025	27.44	1141.5	41.6	Si
SLV 12	143750	0.24	33942	-7025	27.44	1141.5	41.6	Si
SLV 3	143750	0.24	39202	-8113	27.44	1239.83	45.18	Si
SLV 4	143750	0.24	39202	-8113	27.44	1239.83	45.18	Si
SLV 9	143750	0.24	72954	-15099	27.44	1368.86	49.88	Si
SLV 10	143750	0.24	72954	-15099	27.44	1368.86	49.88	Si
SLV 1	143750	0.24	50906	-10536	27.44	1382.91	50.39	Si
SLV 2	143750	0.24	50906	-10536	27.44	1382.91	50.39	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-3230	-11305	429	0	407.7	0.945	0	3.1327	No
SLV 11	-2516	-3820	-595	0	335.4	0.935	0	2.92476	No
SLV 9	-5890	-11999	934	0	678.1	0.965	0	2.92476	No
SLV 2	-3230	-11305	429	0	407.7	0.945	0	3.1327	No
SLV 5	-5208	-13000	948	0	608.6	0.962	0	2.92476	No
SLV 6	-5208	-13000	948	0	608.6	0.962	0	2.92476	No
SLV 10	-5890	-11999	934	0	678.1	0.965	0	2.92476	No
SLV 8	-1833	-4821	-581	0	266.6	0.922	0	2.92476	No
SLV 7	-1833	-4821	-581	0	266.6	0.922	0	2.92476	No
SLV 12	-2516	-3820	-595	0	335.4	0.935	0	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.611	SLU 83	No
V_SLU	0.987	SLU 81	No
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	38.467	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

## Maschio 10

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	1.046	-18.448	-3.059	L1	L3	4.105	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.95	-66610	1688.43	54089	45936.36	27.207	Si
SLU 74	0.74	-55244	11191.09	44859	50945.29	4.552	Si
SLU 84	-1.95	-69075	4185.46	56090	44152.89	10.549	Si
SLU 84	0.74	-56632	11327.24	45986	50617.14	4.469	Si
SLU 79	-1.95	-66954	1693.36	54368	45702.73	26.989	Si
SLU 79	0.74	-55577	11165.63	45129	50873.86	4.556	Si
SLU 80	-1.95	-67161	4496.79	54536	45559.33	10.132	Si
SLU 80	0.74	-54937	11082.55	44610	51007.29	4.602	Si
SLU 77	-1.95	-67403	1647.35	54732	45389.85	27.553	Si
SLU 77	0.74	-56000	11199.24	45473	50776.3	4.534	Si
SLU 81	-1.95	-68075	1423.11	55278	44906.55	31.555	Si
SLU 81	0.74	-56515	11402.17	45892	50647.66	4.442	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.95	-67610	4450.77	54901	45242.63	10.165	Si
SLU 78	0.74	-55361	11116.16	44954	50920.82	4.581	Si
SLU 75	-1.95	-66818	4491.85	54257	45795.87	10.195	Si
SLU 75	0.74	-54605	11108.01	44340	51070.03	4.598	Si
SLU 82	-1.95	-68282	4226.54	55446	44753.63	10.589	Si
SLU 82	0.74	-55876	11319.09	45372	50805.67	4.488	Si
SLU 83	-1.95	-68868	1382.03	55922	44312.53	32.063	Si
SLU 83	0.74	-57271	11410.32	46505	50439.35	4.421	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-45893	26068.38	37266	65466.37	2.511	Si
SLV 13	0.74	-37930	17742.38	30800	58227.5	3.282	Si
SLV 6	-1.95	-54523	28687.37	44274	71359.5	2.487	Si
SLV 6	0.74	-41401	19253.14	33618	61595.62	3.199	Si
SLV 9	-1.95	-53081	37565.35	43103	70516.03	1.877	Si
SLV 9	0.74	-40941	22686.8	33245	61168.39	2.696	Si
SLV 11	-1.95	-37351	-24876.38	30330	57633.35	2.317	Si
SLV 11	0.74	-33870	-2885.63	27503	53870.91	18.669	Si
SLV 8	-1.95	-38793	-33754.35	31501	59095.81	1.751	Si
SLV 8	0.74	-34330	-6319.29	27877	54386.81	8.606	Si
SLV 10	-1.95	-53081	37565.35	43103	70516.03	1.877	Si
SLV 10	0.74	-40941	22686.8	33245	61168.39	2.696	Si
SLV 5	-1.95	-54523	28687.37	44274	71359.5	2.487	Si
SLV 5	0.74	-41401	19253.14	33618	61595.62	3.199	Si
SLV 14	-1.95	-45893	26068.38	37266	65466.37	2.511	Si
SLV 14	0.74	-37930	17742.38	30800	58227.5	3.282	Si
SLV 12	-1.95	-37351	-24876.38	30330	57633.35	2.317	Si
SLV 12	0.74	-33870	-2885.63	27503	53870.91	18.669	Si
SLV 7	-1.95	-38793	-33754.35	31501	59095.81	1.751	Si
SLV 7	0.74	-34330	-6319.29	27877	54386.81	8.606	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	-1.95	-53516	2234	7916.82		43456	4.105	10833	13341			5.97	Si
SLU 44	0.74	-41875	2204	9932.27		34003	4.105	10089	12425			5.64	Si
SLU 23	-1.95	-48681	2308	6350.93		39530	4.105	10826	13332			5.78	Si
SLU 23	0.74	-38798	2280	8225.76		31505	4.105	9756	12015			5.27	Si
SLU 2	-1.95	-42798	2364	6997.56		34752	4.105	10189	12548			5.31	Si
SLU 2	0.74	-33392	2340	7737.12		27115	4.105	9171	11294			4.83	Si
SLU 5	-1.95	-43590	2374	6956.48		35396	4.105	10275	12654			5.33	Si
SLU 5	0.74	-34147	2350	7745.27		27728	4.105	9253	11395			4.85	Si
SLU 31	-1.95	-54996	2242	5528.64		44657	4.105	10833	13341			5.95	Si
SLU 31	0.74	-44516	2209	8815.72		36147	4.105	10375	12777			5.78	Si
SLU 34	-1.95	-55788	2252	5487.55		45301	4.105	10833	13341			5.92	Si
SLU 34	0.74	-45271	2219	8823.87		36761	4.105	10457	12878			5.8	Si
SLU 26	-1.95	-49473	2318	6309.85		40173	4.105	10833	13341			5.75	Si
SLU 26	0.74	-39554	2290	8233.91		32118	4.105	9838	12116			5.29	Si
SLU 13	-1.95	-49905	2308	6134.19		40524	4.105	10833	13341			5.78	Si
SLU 13	0.74	-39865	2278	8335.24		32371	4.105	9872	12157			5.34	Si
SLU 10	-1.95	-49112	2297	6175.27		39880	4.105	10833	13341			5.81	Si
SLU 10	0.74	-39109	2269	8327.09		31757	4.105	9790	12056			5.31	Si
SLU 47	-1.95	-54309	2244	7875.74		44100	4.105	10833	13341			5.94	Si
SLU 47	0.74	-42631	2213	9940.42		34617	4.105	10171	12526			5.66	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-54523	13312	28687.37		44274	4.105	16250	20012			1.5	Si
SLV 6	0.74	-41401	14074	19253.14		33618	4.105	15057	18543			1.32	Si
SLV 8	-1.95	-38793	-15433	-33754.35		36455	3.5472	15624	16627			1.08	Si
SLV 8	0.74	-34330	-15697	-6319.29		27877	4.105	13909	17129			1.09	Si
SLV 11	-1.95	-37351	-14372	-24876.38		30330	4.105	14399	17733			1.23	Si
SLV 11	0.74	-33870	-15194	-2885.63		27503	4.105	13834	17037			1.12	Si
SLV 9	-1.95	-53081	14373	37565.35		43857	4.0344	16250	19668			1.37	Si
SLV 9	0.74	-40941	14576	22686.8		33245	4.105	14982	18451			1.27	Si
SLV 5	-1.95	-54523	13312	28687.37		44274	4.105	16250	20012			1.5	Si
SLV 5	0.74	-41401	14074	19253.14		33618	4.105	15057	18543			1.32	Si
SLV 10	-1.95	-53081	14373	37565.35		43857	4.0344	16250	19668			1.37	Si
SLV 10	0.74	-40941	14576	22686.8		33245	4.105	14982	18451			1.27	Si
SLV 12	-1.95	-37351	-14372	-24876.38		30330	4.105	14399	17733			1.23	Si
SLV 12	0.74	-33870	-15194	-2885.63		27503	4.105	13834	17037			1.12	Si
SLV 7	-1.95	-38793	-15433	-33754.35		36455	3.5472	15624	16627			1.08	Si
SLV 7	0.74	-34330	-15697	-6319.29		27877	4.105	13909	17129			1.09	Si
SLV 4	-1.95	-45982	-6610	-22257.38		37338	4.105	15801	19459			2.94	Si
SLV 4	0.74	-37341	-5863	-1374.87		30322	4.105	14398	17731			3.02	Si
SLV 3	-1.95	-45982	-6610	-22257.38		37338	4.105	15801	19459			2.94	Si
SLV 3	0.74	-37341	-5863	-1374.87		30322	4.105	14398	17731			3.02	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	29924	-36851	163.29	4173.91	25.56	Si
SLV 12	143750	0.24	29924	-36851	163.29	4173.91	25.56	Si
SLV 7	143750	0.24	31013	-38193	163.29	4274.81	26.18	Si
SLV 8	143750	0.24	31013	-38193	163.29	4274.81	26.18	Si
SLV 15	143750	0.24	31735	-39082	163.29	4339.71	26.58	Si
SLV 16	143750	0.24	31735	-39082	163.29	4339.71	26.58	Si
SLV 14	143750	0.24	34378	-42336	163.29	4563.73	27.95	Si
SLV 13	143750	0.24	34378	-42336	163.29	4563.73	27.95	Si
SLV 3	143750	0.24	35367	-43555	163.29	4642.18	28.43	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.24	35367	-43555	163.29	4642.18	28.43	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-39463	-50701	-10	0.059	4484.1	0.968	0.89211	3.69044	No
SLV 2	-39463	-50701	-10	0.059	4484.1	0.968	0.89211	3.69044	No
SLV 14	-37930	-45893	9	0.06	4328.1	0.967	0.89538	3.69044	No
SLV 13	-37930	-45893	9	0.06	4328.1	0.967	0.89538	3.69044	No
SLV 3	-37341	-45982	-8	0.06	4268.2	0.967	0.89697	3.69044	No
SLV 4	-37341	-45982	-8	0.06	4268.2	0.967	0.89697	3.69044	No
SLV 16	-35809	-41174	11	0.06	4112.2	0.966	0.89939	3.69044	No
SLV 15	-35809	-41174	11	0.06	4112.2	0.966	0.89939	3.69044	No
SLV 6	-41401	-54523	-5	0.059	4681.4	0.97	0.89024	3.31387	No
SLV 5	-41401	-54523	-5	0.059	4681.4	0.97	0.89024	3.31387	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.421	SLU 83	Si
V_SLU	4.827	SLU 2	Si
PF_SLV	1.751	SLV 7	Si
V_SLV	1.077	SLV 7	Si
PFFP_SLV	25.562	SLV 11	Si
R_SLV	0.242	SLV 1	No

Maschio 11

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.923	-4.725	-16.923	-3.32	L1	L3	1.405	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 41	-1.95	-17334	1485.73	27415	8078.98	5.438	Si
SLU 41	0.74	-6719	1493.71	10626	4104.23	2.748	Si
SLU 39	-1.95	-17182	1479.39	27175	8043.84	5.437	Si
SLU 39	0.74	-6630	1475.61	10486	4058.18	2.75	Si
SLU 83	-1.95	-20899	1696.67	33054	8724.39	5.142	Si
SLU 83	0.74	-8024	1721.59	12690	4758.63	2.764	Si
SLU 32	-1.95	-16690	1398.62	26397	7925.46	5.667	Si
SLU 32	0.74	-6438	1424.03	10183	3957.69	2.779	Si
SLU 79	-1.95	-20347	1601.29	32181	8647.18	5.4	Si
SLU 79	0.74	-7810	1649.32	12352	4654.71	2.822	Si
SLU 81	-1.95	-20747	1690.33	32814	8704	5.149	Si
SLU 81	0.74	-7935	1703.49	12550	4715.74	2.768	Si
SLU 37	-1.95	-16782	1390.35	26542	7948.1	5.717	Si
SLU 37	0.74	-6505	1421.45	10288	3992.7	2.809	Si
SLU 74	-1.95	-20255	1609.56	32036	8633.5	5.364	Si
SLU 74	0.74	-7743	1651.9	12247	4622.07	2.798	Si
SLU 35	-1.95	-16841	1404.97	26636	7962.62	5.667	Si
SLU 35	0.74	-6527	1442.13	10323	4004.2	2.777	Si
SLU 77	-1.95	-20407	1615.91	32276	8655.92	5.357	Si
SLU 77	0.74	-7832	1670	12387	4665.42	2.794	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	-1.95	-7243	566.65	11455	4611.1	8.137	Si
SLV 8	0.74	-9613	-4297.91	15204	5912.95	1.376	Si
SLV 12	-1.95	-7023	1878.86	11107	4485.22	2.387	Si
SLV 12	0.74	-7661	-3612.09	12117	4848.29	1.342	Si
SLV 9	-1.95	-21402	1558.12	33849	10869.99	6.976	Si
SLV 9	0.74	-1188	6490.64	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	-1.95	-21621	245.91	34196	10938.39	44.481	Si
SLV 6	0.74	-3140	5804.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	-1.95	-7023	1878.86	11107	4485.22	2.387	Si
SLV 11	0.74	-7661	-3612.09	12117	4848.29	1.342	Si
SLV 10	-1.95	-21402	1558.12	33849	10869.99	6.976	Si
SLV 10	0.74	-1188	6490.64	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	-1.95	-16113	3201.28	25484	8958.65	2.798	Si
SLV 14	0.74	-1176	3754.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	-1.95	-16113	3201.28	25484	8958.65	2.798	Si
SLV 13	0.74	-1176	3754.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	-1.95	-21621	245.91	34196	10938.39	44.481	Si
SLV 5	0.74	-3140	5804.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	-1.95	-7243	566.65	11455	4611.1	8.137	Si
SLV 7	0.74	-9613	-4297.91	15204	5912.95	1.376	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	-1.95	-18805	6	1512.12		29742	1.405	9521	6020			963.96	Si
SLU 52	0.74	-7199	304	1186.68		11386	1.405	7074	4472			14.71	Si
SLU 68	-1.95	-18693	3	1485.08		29565	1.405	9498	6005			1000	Si
SLU 68	0.74	-7177	304	1187.5		11351	1.405	7069	4470			14.72	Si
SLU 73	-1.95	-20183	-15	1716.11		31921	1.405	9812	6204			412.88	Si
SLU 73	0.74	-7793	318	1380.26		12326	1.405	7199	4552			14.29	Si
SLU 13	-1.95	-15391	35	1307.52		24342	1.405	8801	5565			157.05	Si
SLU 13	0.74	-5983	291	976.91		9462	1.405	6817	4310			14.82	Si
SLU 34	-1.95	-16769	14	1511.52		26522	1.405	9092	5748			405.86	Si
SLU 34	0.74	-6577	305	1170.49		10402	1.405	6942	4389			14.38	Si
SLU 65	-1.95	-18541	4	1478.74		29325	1.405	9466	5985			1000	Si
SLU 65	0.74	-7088	300	1169.41		11211	1.405	7050	4458			14.85	Si
SLU 55	-1.95	-18956	5	1518.46		29982	1.405	9553	6040			1000	Si
SLU 55	0.74	-7288	307	1204.78		11526	1.405	7092	4484			14.58	Si
SLU 10	-1.95	-15239	37	1301.18		24103	1.405	8769	5545			149.43	Si
SLU 10	0.74	-5894	287	958.81		9322	1.405	6799	4298			14.96	Si
SLU 31	-1.95	-16617	16	1505.17		26282	1.405	9060	5728			361.75	Si
SLU 31	0.74	-6488	302	1152.39		10262	1.405	6924	4378			14.51	Si
SLU 76	-1.95	-20334	-17	1722.46		32161	1.405	9844	6224			372.77	Si
SLU 76	0.74	-7882	322	1398.36		12466	1.405	7218	4564			14.18	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-16113	-1444	3201.28		25484	1.405	13430	8491			5.88	Si
SLV 13	0.74	-1176	-2048	3754.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-21402	-3148	1558.12		33849	1.405	15103	9549			3.03	Si
SLV 10	0.74	-1188	-4086	6490.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	-7243	2871	566.65		11455	1.405	10624	6717			2.34	Si
SLV 7	0.74	-9613	4249	-4297.91		27878	0.7663	13909	4796			1.13	Si
SLV 8	-1.95	-7243	2871	566.65		11455	1.405	10624	6717			2.34	Si
SLV 8	0.74	-9613	4249	-4297.91		27878	0.7663	13909	4796			1.13	Si
SLV 11	-1.95	-7023	2605	1878.86		11959	1.305	10725	6298			2.42	Si
SLV 11	0.74	-7661	3669	-3612.09		24563	0.6931	13246	4131			1.13	Si
SLV 12	-1.95	-7023	2605	1878.86		11959	1.305	10725	6298			2.42	Si
SLV 12	0.74	-7661	3669	-3612.09		24563	0.6931	13246	4131			1.13	Si
SLV 5	-1.95	-21621	-2883	245.91		34196	1.405	15173	9593			3.33	Si
SLV 5	0.74	-3140	-3506	5804.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-16113	-1444	3201.28		25484	1.405	13430	8491			5.88	Si
SLV 14	0.74	-1176	-2048	3754.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	-1.95	-21402	-3148	1558.12		33849	1.405	15103	9549			3.03	Si
SLV 9	0.74	-1188	-4086	6490.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	-1.95	-21621	-2883	245.91		34196	1.405	15173	9593			3.33	Si
SLV 6	0.74	-3140	-3506	5804.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.24	7170	-4533	83.83	960.16	11.45	Si
SLV 11	143750	0.24	7170	-4533	83.83	960.16	11.45	Si
SLV 8	143750	0.24	8045	-5087	83.83	1069.19	12.75	Si
SLV 7	143750	0.24	8045	-5087	83.83	1069.19	12.75	Si
SLV 15	143750	0.24	14372	-9087	83.83	1804.12	21.52	Si
SLV 16	143750	0.24	14372	-9087	83.83	1804.12	21.52	Si
SLV 3	143750	0.24	17290	-10932	83.83	2111.67	25.19	Si
SLV 4	143750	0.24	17290	-10932	83.83	2111.67	25.19	Si
SLV 14	143750	0.24	21421	-13544	83.83	2513.13	29.98	Si
SLV 13	143750	0.24	21421	-13544	83.83	2513.13	29.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 7	-9613	-7243	-420	0.057	1219.7	0.944	0.88399	2.92476	No
SLV 8	-9613	-7243	-420	0.057	1219.7	0.944	0.88399	2.92476	No
SLV 10	-1188	-21402	202	0.057	385.7	0.89	0.92279	2.92476	No
SLV 9	-1188	-21402	202	0.057	385.7	0.89	0.92279	2.92476	No
SLV 11	-7661	-7023	-341	0.06	1022.1	0.935	0.93906	2.92476	No
SLV 12	-7661	-7023	-341	0.06	1022.1	0.935	0.93906	2.92476	No
SLV 4	-9624	-12532	-322	0.066	1220.9	0.944	1.01995	3.1327	No
SLV 3	-9624	-12532	-322	0.066	1220.9	0.944	1.01995	3.1327	No
SLV 1	-7682	-16845	-159	0.08	1024.3	0.935	1.24757	3.1327	No
SLV 2	-7682	-16845	-159	0.08	1024.3	0.935	1.24757	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.748	SLU 41	Si
V_SLU	14.177	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	11.453	SLV 11	Si
R_SLV	0.302	SLV 7	No

## Maschio 12

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.033	-4.725	-16.923	-4.725	L1	L3	2.89	0.45	2.69	2.69	2.69			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 68	-1.95	-27932	-3128.7	21478	29719.07	9.499	Si
SLU 68	0.74	-17833	2668.3	13713	21430.83	8.032	Si
SLU 47	-1.95	-26512	-2826.43	20386	28721.64	10.162	Si
SLU 47	0.74	-16396	2470.56	12607	20024.71	8.105	Si
SLU 67	-1.95	-28049	-3138.54	21568	29798.95	9.495	Si
SLU 67	0.74	-17983	2656.83	13828	21574.34	8.12	Si
SLU 72	-1.95	-28243	-3128.82	21718	29930.75	9.566	Si
SLU 72	0.74	-18149	2699.9	13956	21732.61	8.049	Si
SLU 71	-1.95	-28369	-3103.06	21814	30015.29	9.673	Si
SLU 71	0.74	-18323	2685.14	14089	21896.99	8.155	Si
SLU 44	-1.95	-26283	-2809.14	20210	28556.3	10.165	Si
SLU 44	0.74	-16195	2429.12	12453	19824.01	8.161	Si
SLU 70	-1.95	-28277	-3155.83	21743	29953.3	9.491	Si
SLU 70	0.74	-18184	2698.27	13982	21765.26	8.066	Si
SLU 49	-1.95	-26857	-2853.57	20651	28969.24	10.152	Si
SLU 49	0.74	-16746	2500.54	12877	20372.89	8.147	Si
SLU 51	-1.95	-26823	-2826.55	20626	28945.4	10.241	Si
SLU 51	0.74	-16712	2502.16	12850	20338.89	8.129	Si
SLU 65	-1.95	-27704	-3111.41	21302	29562.57	9.501	Si
SLU 65	0.74	-17633	2626.86	13558	21238	8.085	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	-1.95	-10372	683.03	7976	14009.5	20.511	Si
SLV 8	0.74	-6814	1436.97	5240	9423.83	6.558	Si
SLV 11	-1.95	-5047	-2378.24	3881	7061.43	2.969	Si
SLV 11	0.74	-1885	4069.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	-1.95	-17024	-7994.4	13091	21964.16	2.747	Si
SLV 14	0.74	-8676	6167.91	6671	11852.4	1.922	Si
SLV 9	-1.95	-33031	-5523.9	25399	37808.12	6.844	Si
SLV 9	0.74	-21181	2572.22	16287	26526.47	10.313	Si
SLV 15	-1.95	-8629	-7050.7	6635	11791.59	1.672	Si
SLV 15	0.74	-2887	6617.17	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	-1.95	-10372	683.03	7976	14009.5	20.511	Si
SLV 7	0.74	-6814	1436.97	5240	9423.83	6.558	Si
SLV 12	-1.95	-5047	-2378.24	3881	7061.43	2.969	Si
SLV 12	0.74	-1885	4069.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	-1.95	-17024	-7994.4	13091	21964.16	2.747	Si
SLV 13	0.74	-8676	6167.91	6671	11852.4	1.922	Si
SLV 16	-1.95	-8629	-7050.7	6635	11791.59	1.672	Si
SLV 16	0.74	-2887	6617.17	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	-1.95	-33031	-5523.9	25399	37808.12	6.844	Si
SLV 10	0.74	-21181	2572.22	16287	26526.47	10.313	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-30625	5204	-3700.93		23549	2.89	8695	11308			2.17	Si
SLU 81	0.74	-20559	2042	2833.85		15808	2.89	7663	9966			4.88	Si
SLU 80	-1.95	-30142	5167	-3571.53		23177	2.89	8646	11244			2.18	Si
SLU 80	0.74	-19995	2138	2862.01		15375	2.89	7606	9891			4.63	Si
SLU 76	-1.95	-29830	5152	-3571.41		22937	2.89	8614	11202			2.17	Si
SLU 76	0.74	-19679	2176	2830.41		15132	2.89	7573	9849			4.53	Si
SLU 77	-1.95	-30301	5127	-3572.79		23300	2.89	8662	11265			2.2	Si
SLU 77	0.74	-20203	2036	2845.63		15535	2.89	7627	9919			4.87	Si
SLU 78	-1.95	-30175	5179	-3598.54		23203	2.89	8649	11248			2.17	Si
SLU 78	0.74	-20030	2140	2860.39		15402	2.89	7609	9896			4.62	Si
SLU 73	-1.95	-29602	5103	-3554.12		22762	2.89	8590	11172			2.19	Si
SLU 73	0.74	-19478	2145	2788.97		14978	2.89	7553	9822			4.58	Si
SLU 84	-1.95	-30727	5305	-3743.98		23627	2.89	8706	11322			2.13	Si
SLU 84	0.74	-20586	2177	2890.05		15829	2.89	7666	9970			4.58	Si
SLU 82	-1.95	-30499	5256	-3726.69		23452	2.89	8682	11291			2.15	Si
SLU 82	0.74	-20385	2146	2848.61		15675	2.89	7646	9943			4.63	Si
SLU 83	-1.95	-30853	5253	-3718.22		23724	2.89	8719	11339			2.16	Si
SLU 83	0.74	-20759	2073	2875.29		15963	2.89	7684	9993			4.82	Si
SLU 75	-1.95	-29947	5130	-3581.25		23028	2.89	8626	11218			2.19	Si
SLU 75	0.74	-19829	2109	2818.95		15247	2.89	7589	9869			4.68	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-26379	7343	3153.54		20284	2.89	12390	16113			2.19	Si
SLV 3	0.74	-19319	7438	-2158.72		14855	2.89	11304	14701			1.98	Si
SLV 6	-1.95	-38356	9564	-2462.62		29494	2.89	14232	18509			1.94	Si
SLV 6	0.74	-26110	5068	-60.55		20077	2.89	12349	16059			3.17	Si
SLV 16	-1.95	-8629	-2859	-7050.7		10180	1.8837	10369	8789			3.07	Si
SLV 16	0.74	-2887	-5634	6617.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-34775	10016	2209.84		26740	2.89	13681	17792			1.78	Si
SLV 1	0.74	-25108	8455	-2607.97		19306	2.89	12195	15859			1.88	Si
SLV 15	-1.95	-8629	-2859	-7050.7		10180	1.8837	10369	8789			3.07	Si
SLV 15	0.74	-2887	-5634	6617.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	-1.95	-26379	7343	3153.54		20284	2.89	12390	16113			2.19	Si
SLV 4	0.74	-19319	7438	-2158.72		14855	2.89	11304	14701			1.98	Si
SLV 5	-1.95	-38356	9564	-2462.62		29494	2.89	14232	18509			1.94	Si
SLV 5	0.74	-26110	5068	-60.55		20077	2.89	12349	16059			3.17	Si
SLV 11	-1.95	-5047	-2407	-2378.24		3881	2.89	9110	11847			4.92	Si
SLV 11	0.74	-1885	-2246	4069.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	-1.95	-34775	10016	2209.84		26740	2.89	13681	17792			1.78	Si
SLV 2	0.74	-25108	8455	-2607.97		19306	2.89	12195	15859			1.88	Si
SLV 12	-1.95	-5047	-2407	-2378.24		3881	2.89	9110	11847			4.92	Si
SLV 12	0.74	-1885	-2246	4069.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.24	3163	-4113	172.43	901.53	5.23	Si
SLV 11	143750	0.24	3163	-4113	172.43	901.53	5.23	Si
SLV 16	143750	0.24	4208	-5473	172.43	1188.93	6.89	Si
SLV 15	143750	0.24	4208	-5473	172.43	1188.93	6.89	Si
SLV 7	143750	0.24	6960	-9051	172.43	1920.48	11.14	Si
SLV 8	143750	0.24	6960	-9051	172.43	1920.48	11.14	Si
SLV 14	143750	0.24	8901	-11575	172.43	2414.76	14	Si
SLV 13	143750	0.24	8901	-11575	172.43	2414.76	14	Si
SLV 4	143750	0.24	16864	-21932	172.43	4253.56	24.67	Si
SLV 3	143750	0.24	16864	-21932	172.43	4253.56	24.67	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1885	-5047	631	0.011	746.6	0.895	0.17271	2.92476	No
SLV 12	-1885	-5047	631	0.011	746.6	0.895	0.17271	2.92476	No
SLV 10	-21181	-33031	-1708	0.024	2651.6	0.947	0.3724	2.92476	No
SLV 9	-21181	-33031	-1708	0.024	2651.6	0.947	0.3724	2.92476	No
SLV 6	-26110	-38356	-1906	0.028	3152.1	0.954	0.41905	2.92476	No
SLV 5	-26110	-38356	-1906	0.028	3152.1	0.954	0.41905	2.92476	No
SLV 2	-25108	-34775	-1317	0.046	3050.3	0.953	0.70681	3.1327	No
SLV 1	-25108	-34775	-1317	0.046	3050.3	0.953	0.70681	3.1327	No
SLV 13	-8676	-17024	-659	0.05	1390.5	0.911	0.80038	3.1327	No
SLV 14	-8676	-17024	-659	0.05	1390.5	0.911	0.80038	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.032	SLU 68	Si
V_SLU	2.134	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	5.228	SLV 11	Si
R_SLV	0.059	SLV 11	No

Maschio 13

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.058	2.238	-15.058	6.56	L1	L3	4.321	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-51573	-5688.99	39781	57015.7	10.022	Si
SLU 75	0.74	-43718	-5865.69	33722	55357.92	9.438	Si
SLU 83	-1.95	-53208	-5903.14	41041	57043.28	9.663	Si
SLU 83	0.74	-45210	-6049.3	34872	55867.07	9.235	Si
SLU 73	-1.95	-50928	-5766.22	39283	56974.67	9.881	Si
SLU 73	0.74	-43049	-5974.14	33206	55100.14	9.223	Si
SLU 74	-1.95	-51581	-5706.23	39787	57016.08	9.992	Si
SLU 74	0.74	-43726	-5880.02	33727	55360.72	9.415	Si
SLU 84	-1.95	-53200	-5885.9	41035	57043.41	9.692	Si
SLU 84	0.74	-45203	-6034.97	34867	55864.74	9.257	Si
SLU 40	-1.95	-44841	-5535.25	34588	55749.74	10.072	Si
SLU 40	0.74	-38560	-5686.57	29743	52896.07	9.302	Si
SLU 39	-1.95	-44849	-5552.49	34594	55752.23	10.041	Si
SLU 39	0.74	-38568	-5700.9	29749	52900.44	9.279	Si
SLU 31	-1.95	-42745	-5167	32971	54976.77	10.64	Si
SLU 31	0.74	-36575	-5329.98	28212	51658.72	9.692	Si
SLU 82	-1.95	-53024	-6134.47	40900	57045.63	9.299	Si
SLU 82	0.74	-45034	-6330.74	34737	55811.71	8.816	Si
SLU 81	-1.95	-53032	-6151.71	40906	57045.56	9.273	Si
SLU 81	0.74	-45041	-6345.07	34742	55814.09	8.796	Si





## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	-1.95	-50288	-37988.01	38790	74164.81	1.952	Si
SLV 10	0.74	-40984	-25155.28	31613	65644.55	2.61	Si
SLV 15	-1.95	-8679	25408.36	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	0.74	-5831	16214.25	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	-1.95	-21187	30362.99	16343	39657.05	1.306	Si
SLV 8	0.74	-18666	17202.28	14398	35580.56	2.068	Si
SLV 11	-1.95	-8695	40804.22	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	0.74	-7301	24819.04	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	-1.95	-8695	40804.22	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	0.74	-7301	24819.04	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	-1.95	-50288	-37988.01	38790	74164.81	1.952	Si
SLV 9	0.74	-40984	-25155.28	31613	65644.55	2.61	Si
SLV 6	-1.95	-62780	-48429.24	48425	81890.49	1.691	Si
SLV 6	0.74	-52350	-32772.05	40379	75732.86	2.311	Si
SLV 7	-1.95	-21187	30362.99	16343	39657.05	1.306	Si
SLV 7	0.74	-18666	17202.28	14398	35580.56	2.068	Si
SLV 16	-1.95	-8679	25408.36	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	0.74	-5831	16214.25	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	-1.95	-62780	-48429.24	48425	81890.49	1.691	Si
SLV 5	0.74	-52350	-32772.05	40379	75732.86	2.311	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 57	-1.95	-46802	-130	-4336.34		36100	4.3215	10369	13443			103.09	Si
SLU 57	0.74	-39038	-493	-4451.37		30112	4.3215	9570	12408			25.16	Si
SLU 71	-1.95	-46412	-136	-4465.39		35800	4.3215	10329	13391			98.62	Si
SLU 71	0.74	-38780	-493	-4596.73		29912	4.3215	9544	12373			25.11	Si
SLU 58	-1.95	-46345	-134	-4193.74		35748	4.3215	10322	13382			99.58	Si
SLU 58	0.74	-38551	-495	-4287.94		29736	4.3215	9520	12343			24.93	Si
SLU 59	-1.95	-46337	-131	-4176.49		35742	4.3215	10321	13381			101.82	Si
SLU 59	0.74	-38543	-492	-4273.61		29730	4.3215	9520	12342			25.06	Si
SLU 56	-1.95	-46809	-133	-4353.58		36106	4.3215	10370	13444			100.8	Si
SLU 56	0.74	-39046	-496	-4465.7		30118	4.3215	9571	12409			25.02	Si
SLU 80	-1.95	-51285	-142	-5280.58		39558	4.3215	10830	14040			98.56	Si
SLU 80	0.74	-43392	-530	-5392.16		33470	4.3215	10018	12988			24.49	Si
SLU 77	-1.95	-51757	-144	-5457.66		39922	4.3215	10833	14045			97.26	Si
SLU 77	0.74	-43894	-534	-5584.25		33857	4.3215	10070	13055			24.46	Si
SLU 69	-1.95	-46877	-135	-4625.23		36158	4.3215	10377	13453			99.83	Si
SLU 69	0.74	-39275	-494	-4774.49		30294	4.3215	9595	12439			25.2	Si
SLU 79	-1.95	-51292	-145	-5297.82		39564	4.3215	10831	14041			96.56	Si
SLU 79	0.74	-43399	-533	-5406.49		33476	4.3215	10019	12989			24.37	Si
SLU 78	-1.95	-51749	-141	-5440.42		39916	4.3215	10833	14045			99.3	Si
SLU 78	0.74	-43887	-531	-5569.92		33852	4.3215	10069	13054			24.58	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	-1.95	-50288	-13542	-37988.01		39760	4.216	16250	20553			1.52	Si
SLV 10	0.74	-40984	-14235	-25155.28		31613	4.3215	14656	19001			1.33	Si
SLV 8	-1.95	-21187	13399	30362.99		32352	2.183	14804	9695			0.72	No, $V_u < V$
SLV 8	0.74	-18666	13567	17202.28		16737	3.7175	11681	13027			0.96	No, $V_u < V$
SLV 16	-1.95	-8679	4637	25408.36		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	0.74	-5831	5049	16214.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	-1.95	-8695	13767	40804.22		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	0.74	-7301	14235	24819.04		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	-1.95	-62780	-13909	-48429.24		50208	4.168	16250	20319			1.46	Si
SLV 5	0.74	-52350	-14902	-32772.05		40379	4.3215	16250	21067			1.41	Si
SLV 9	-1.95	-50288	-13542	-37988.01		39760	4.216	16250	20553			1.52	Si
SLV 9	0.74	-40984	-14235	-25155.28		31613	4.3215	14656	19001			1.33	Si
SLV 7	-1.95	-21187	13399	30362.99		32352	2.183	14804	9695			0.72	No, $V_u < V$
SLV 7	0.74	-18666	13567	17202.28		16737	3.7175	11681	13027			0.96	No, $V_u < V$
SLV 15	-1.95	-8679	4637	25408.36		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	0.74	-5831	5049	16214.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	-1.95	-62780	-13909	-48429.24		50208	4.168	16250	20319			1.46	Si
SLV 6	0.74	-52350	-14902	-32772.05		40379	4.3215	16250	21067			1.41	Si
SLV 12	-1.95	-8695	13767	40804.22		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	0.74	-7301	14235	24819.04		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

## Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.24	5985	-7759	171.9	1106.82	6.44	Si
SLV 15	143750	0.24	5985	-7759	171.9	1106.82	6.44	Si
SLV 12	143750	0.24	6774	-8782	171.9	1244.33	7.24	Si
SLV 11	143750	0.24	6774	-8782	171.9	1244.33	7.24	Si
SLV 13	143750	0.24	14197	-18406	171.9	2440.06	14.19	Si
SLV 14	143750	0.24	14197	-18406	171.9	2440.06	14.19	Si
SLV 8	143750	0.24	15663	-20307	171.9	2655.54	15.45	Si
SLV 7	143750	0.24	15663	-20307	171.9	2655.54	15.45	Si
SLV 9	143750	0.24	34149	-44272	171.9	4784.83	27.84	Si
SLV 10	143750	0.24	34149	-44272	171.9	4784.83	27.84	Si

## Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 4	-43715	-50319	732	0.044	4941.6	0.97	0.65766	3.69044	No
SLV 3	-43715	-50319	732	0.044	4941.6	0.97	0.65766	3.69044	No
SLV 2	-53820	-62797	800	0.045	5970.7	0.975	0.66789	3.69044	No
SLV 1	-53820	-62797	800	0.045	5970.7	0.975	0.66789	3.69044	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-52350	-62780	575	0.049	5820.9	0.974	0.72457	3.31387	No
SLV 6	-52350	-62780	575	0.049	5820.9	0.974	0.72457	3.31387	No
SLV 7	-18666	-21187	347	0.048	2395.1	0.942	0.73867	3.31387	No
SLV 8	-18666	-21187	347	0.048	2395.1	0.942	0.73867	3.31387	No
SLV 9	-40984	-50288	313	0.053	4663.6	0.968	0.79018	3.31387	No
SLV 10	-40984	-50288	313	0.053	4663.6	0.968	0.79018	3.31387	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.796	SLU 81	Si
V_SLU	24.37	SLU 79	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	6.439	SLV 15	Si
R_SLV	0.178	SLV 3	No

Maschio 14

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.725	-13.763	-3.32	L1	L2	1.405	0.3	1.95	1.95	1.95			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.95	-23953	524.97	56827	5088.41	9.693	Si
SLU 74	0	-26994	795.04	64040	4055.01	5.1	Si
SLU 83	-1.95	-24784	555.31	58797	4843.63	8.722	Si
SLU 83	0	-27945	865.88	66298	3653.84	4.22	Si
SLU 79	-1.95	-24090	526.88	57150	5050.15	9.585	Si
SLU 79	0	-27182	799.71	64487	3978.51	4.975	Si
SLU 80	-1.95	-24097	524.76	57167	5048.12	9.62	Si
SLU 80	0	-27247	796.93	64640	3952	4.959	Si
SLU 78	-1.95	-24177	529.07	57357	5025.25	9.498	Si
SLU 78	0	-27335	804.5	64849	3915.59	4.867	Si
SLU 75	-1.95	-23960	522.85	56844	5086.42	9.728	Si
SLU 75	0	-27058	792.26	64193	4028.99	5.085	Si
SLU 81	-1.95	-24567	549.09	58284	4910.17	8.942	Si
SLU 81	0	-27669	853.64	65642	3774.14	4.421	Si
SLU 82	-1.95	-24574	546.97	58301	4907.99	8.973	Si
SLU 82	0	-27734	850.86	65795	3746.34	4.403	Si
SLU 77	-1.95	-24170	531.19	57340	5027.32	9.464	Si
SLU 77	0	-27270	807.28	64696	3942.34	4.883	Si
SLU 84	-1.95	-24791	553.19	58814	4841.39	8.752	Si
SLU 84	0	-28010	863.1	66451	3625.31	4.2	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	-1.95	-7305	1539.11	17331	4404.2	2.862	Si
SLV 12	0	-5000	381.99	11862	3171.61	8.303	Si
SLV 10	-1.95	-28469	-959.29	67539	8944.91	9.325	Si
SLV 10	0	-33292	806.14	78983	8270.02	10.259	Si
SLV 3	-1.95	-10087	884.74	23930	5698.42	6.441	Si
SLV 3	0	-13915	54.43	33011	7134.39	131.075	Si
SLV 7	-1.95	-5170	1640.68	12266	3267.68	1.992	Si
SLV 7	0	-4544	162.29	10781	2910.74	17.935	Si
SLV 9	-1.95	-28469	-959.29	67539	8944.91	9.325	Si
SLV 9	0	-33292	806.14	78983	8270.02	10.259	Si
SLV 11	-1.95	-7305	1539.11	17331	4404.2	2.862	Si
SLV 11	0	-5000	381.99	11862	3171.61	8.303	Si
SLV 16	-1.95	-17203	546.17	40813	8048.79	14.737	Si
SLV 16	0	-15434	786.76	36616	7593.52	9.652	Si
SLV 4	-1.95	-10087	884.74	23930	5698.42	6.441	Si
SLV 4	0	-13915	54.43	33011	7134.39	131.075	Si
SLV 15	-1.95	-17203	546.17	40813	8048.79	14.737	Si
SLV 15	0	-15434	786.76	36616	7593.52	9.652	Si
SLV 8	-1.95	-5170	1640.68	12266	3267.68	1.992	Si
SLV 8	0	-4544	162.29	10781	2910.74	17.935	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.95	-24097	-5874	524.76		57167	1.405	10833	4566			0.78	No, Vu<V
SLU 80	0	-27247	-3872	796.93		64640	1.405	10833	4566			1.18	Si
SLU 82	-1.95	-24574	-5998	546.97		58301	1.405	10833	4566			0.76	No, Vu<V
SLU 82	0	-27734	-4016	850.86		65795	1.405	10833	4566			1.14	Si
SLU 81	-1.95	-24567	-6008	549.09		58284	1.405	10833	4566			0.76	No, Vu<V
SLU 81	0	-27669	-4016	853.64		65642	1.405	10833	4566			1.14	Si
SLU 74	-1.95	-23953	-5849	524.97		56827	1.405	10833	4566			0.78	No, Vu<V
SLU 74	0	-26994	-3856	795.04		64040	1.405	10833	4566			1.18	Si
SLU 78	-1.95	-24177	-5900	529.07		57357	1.405	10833	4566			0.77	No, Vu<V
SLU 78	0	-27335	-3888	804.5		64849	1.405	10833	4566			1.17	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.95	-24170	-5910	531.19		57340	1.405	10833	4566			0.77	No, Vu<V
SLU 77	0	-27270	-3887	807.28		64696	1.405	10833	4566			1.17	Si
SLU 75	-1.95	-23960	-5838	522.85		56844	1.405	10833	4566			0.78	No, Vu<V
SLU 75	0	-27058	-3857	792.26		64193	1.405	10833	4566			1.18	Si
SLU 79	-1.95	-24090	-5885	526.88		57150	1.405	10833	4566			0.78	No, Vu<V
SLU 79	0	-27182	-3871	799.71		64487	1.405	10833	4566			1.18	Si
SLU 83	-1.95	-24784	-6070	555.31		58797	1.405	10833	4566			0.75	No, Vu<V
SLU 83	0	-27945	-4047	865.88		66298	1.405	10833	4566			1.13	Si
SLU 84	-1.95	-24791	-6059	553.19		58814	1.405	10833	4566			0.75	No, Vu<V
SLU 84	0	-28010	-4047	863.1		66451	1.405	10833	4566			1.13	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	-1.95	-7305	2372	1539.11		17331	1.405	11800	4974			2.1	Si
SLV 11	0	-5000	3238	381.99		11862	1.405	10706	4513			1.39	Si
SLV 6	-1.95	-26334	-10489	-857.72		62474	1.405	16250	6850			0.65	No, Vu<V
SLV 6	0	-32837	-8498	586.44		77902	1.405	16250	6850			0.81	No, Vu<V
SLV 5	-1.95	-26334	-10489	-857.72		62474	1.405	16250	6850			0.65	No, Vu<V
SLV 5	0	-32837	-8498	586.44		77902	1.405	16250	6850			0.81	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	-5170	3538	1640.68		14914	1.1556	11316	3923			1.11	Si
SLV 7	0	-4544	4741	162.29		10781	1.405	10489	4421			0.93	No, Vu<V
SLV 12	-1.95	-7305	2372	1539.11		17331	1.405	11800	4974			2.1	Si
SLV 12	0	-5000	3238	381.99		11862	1.405	10706	4513			1.39	Si
SLV 8	-1.95	-5170	3538	1640.68		14914	1.1556	11316	3923			1.11	Si
SLV 8	0	-4544	4741	162.29		10781	1.405	10489	4421			0.93	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-23552	-8105	-203.35		55875	1.405	16250	6850			0.85	No, Vu<V
SLV 14	0	-23922	-7120	914		56752	1.405	16250	6850			0.96	No, Vu<V
SLV 13	-1.95	-23552	-8105	-203.35		55875	1.405	16250	6850			0.85	No, Vu<V
SLV 13	0	-23922	-7120	914		56752	1.405	16250	6850			0.96	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-28469	-11655	-959.29		67539	1.405	16250	6850			0.59	No, Vu<V
SLV 10	0	-33292	-10001	806.14		78983	1.405	16250	6850			0.68	No, Vu<V
SLV 9	-1.95	-28469	-11655	-959.29		67539	1.405	16250	6850			0.59	No, Vu<V
SLV 9	0	-33292	-10001	806.14		78983	1.405	16250	6850			0.68	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.975 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.24	9304	-3922	29.37	543.48	18.51	Si
SLV 8	143750	0.24	9304	-3922	29.37	543.48	18.51	Si
SLV 12	143750	0.24	13732	-5788	29.37	770.65	26.24	Si
SLV 11	143750	0.24	13732	-5788	29.37	770.65	26.24	Si
SLV 3	143750	0.24	24327	-10254	29.37	1231.9	41.95	Si
SLV 4	143750	0.24	24327	-10254	29.37	1231.9	41.95	Si
SLV 16	143750	0.24	39086	-16475	29.37	1680.76	57.23	Si
SLV 15	143750	0.24	39086	-16475	29.37	1680.76	57.23	Si
SLV 1	143750	0.24	41632	-17548	29.37	1735.39	59.09	Si
SLV 2	143750	0.24	41632	-17548	29.37	1735.39	59.09	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.975 Wa = 0.05 Ta = 0.0212

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-23922	-23552	-63	0.077	2552.2	0.986	1.13043	2.86417	No
SLV 14	-23922	-23552	-63	0.077	2552.2	0.986	1.13043	2.86417	No
SLV 2	-22402	-16436	-50	0.077	2397.4	0.985	1.13971	2.86417	No
SLV 1	-22402	-16436	-50	0.077	2397.4	0.985	1.13971	2.86417	No
SLV 16	-15434	-17203	-58	0.077	1687.3	0.979	1.14091	2.86417	No
SLV 15	-15434	-17203	-58	0.077	1687.3	0.979	1.14091	2.86417	No
SLV 3	-13915	-10087	-45	0.078	1532.5	0.977	1.15668	2.86417	No
SLV 4	-13915	-10087	-45	0.078	1532.5	0.977	1.15668	2.86417	No
SLV 10	-33292	-28469	-64	0.077	3507.2	0.989	1.12672	2.71607	No
SLV 9	-33292	-28469	-64	0.077	3507.2	0.989	1.12672	2.71607	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.2	SLU 84	Si
V_SLU	0.752	SLU 83	No
PF_SLV	1.992	SLV 7	Si
V_SLV	0.588	SLV 9	No
PFFP_SLV	18.505	SLV 7	Si
R_SLV	0.395	SLV 13	No

## Maschio 15

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-4.725	-13.763	-3.32	L2	L3	1.405	0.3	0.74	0.74	0.74			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	0	-30909	-3180.21	73328	2167.17	0.681	No, M>Mu
SLU 76	0.74	-30459	-1308.18	72262	2415.74	1.847	Si
SLU 75	0	-30951	-3177.03	73427	2143.66	0.675	No, M>Mu
SLU 75	0.74	-30497	-1298.35	72352	2395.2	1.845	Si
SLU 77	0	-31184	-3186.99	73981	2010.87	0.631	No, M>Mu
SLU 77	0.74	-30730	-1297	72904	2267.15	1.748	Si
SLU 82	0	-31606	-3282.85	74982	1765.31	0.538	No, M>Mu
SLU 82	0.74	-31130	-1328.58	73853	2041.95	1.537	Si
SLU 80	0	-31171	-3193.59	73950	2018.4	0.632	No, M>Mu
SLU 80	0.74	-30723	-1309.02	72888	2270.97	1.735	Si
SLU 84	0	-31925	-3303.07	75740	1574.58	0.477	No, M>Mu
SLU 84	0.74	-31455	-1333.79	74624	1853.96	1.39	Si
SLU 81	0	-31520	-3272.6	74778	1815.85	0.555	No, M>Mu
SLU 81	0.74	-31037	-1322.02	73633	2094.64	1.584	Si
SLU 78	0	-31270	-3197.25	74185	1961.5	0.613	No, M>Mu
SLU 78	0.74	-30822	-1303.56	73123	2215.63	1.7	Si
SLU 79	0	-31085	-3183.33	73747	2067.42	0.649	No, M>Mu
SLU 79	0.74	-30630	-1302.46	72668	2322.12	1.783	Si
SLU 83	0	-31839	-3292.81	75536	1626.25	0.494	No, M>Mu
SLU 83	0.74	-31363	-1327.23	74405	1907.88	1.437	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0	-28577	-4017.23	67795	8936.75	2.225	Si
SLV 14	0.74	-24886	759.6	59040	9035.38	11.895	Si
SLV 10	0	-38954	-5395.11	92415	6668.13	1.236	Si
SLV 10	0.74	-36726	-869.73	87128	7402.95	8.512	Si
SLV 4	0	-14976	-449.54	35529	7461.69	16.598	Si
SLV 4	0.74	-17987	-2671.59	42672	8223.17	3.078	Si
SLV 2	0	-24957	-2181.35	59208	9036.98	4.143	Si
SLV 2	0.74	-27385	-2954.06	64969	9009.2	3.05	Si
SLV 6	0	-37868	-4844.35	89838	7043.17	1.454	Si
SLV 6	0.74	-37475	-1983.82	88907	7170.84	3.615	Si
SLV 9	0	-38954	-5395.11	92415	6668.13	1.236	Si
SLV 9	0.74	-36726	-869.73	87128	7402.95	8.512	Si
SLV 5	0	-37868	-4844.35	89838	7043.17	1.454	Si
SLV 5	0.74	-37475	-1983.82	88907	7170.84	3.615	Si
SLV 3	0	-14976	-449.54	35529	7461.69	16.598	Si
SLV 3	0.74	-17987	-2671.59	42672	8223.17	3.078	Si
SLV 1	0	-24957	-2181.35	59208	9036.98	4.143	Si
SLV 1	0.74	-27385	-2954.06	64969	9009.2	3.05	Si
SLV 13	0	-28577	-4017.23	67795	8936.75	2.225	Si
SLV 13	0.74	-24886	759.6	59040	9035.38	11.895	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	0	-30865	-2774	-3166.77		73224	1.405	10833	4566			1.65	Si
SLU 74	0.74	-30405	-1828	-1291.79		72132	1.405	10833	4566			2.5	Si
SLU 84	0	-31925	-2932	-3303.07		75740	1.405	10833	4566			1.56	Si
SLU 84	0.74	-31455	-1942	-1333.79		74624	1.405	10833	4566			2.35	Si
SLU 79	0	-31085	-2781	-3183.33		73747	1.405	10833	4566			1.64	Si
SLU 79	0.74	-30630	-1827	-1302.46		72668	1.405	10833	4566			2.5	Si
SLU 81	0	-31520	-2911	-3272.6		74778	1.405	10833	4566			1.57	Si
SLU 81	0.74	-31037	-1935	-1322.02		73633	1.405	10833	4566			2.36	Si
SLU 78	0	-31270	-2795	-3197.25		74185	1.405	10833	4566			1.63	Si
SLU 78	0.74	-30822	-1835	-1303.56		73123	1.405	10833	4566			2.49	Si
SLU 80	0	-31171	-2782	-3193.59		73950	1.405	10833	4566			1.64	Si
SLU 80	0.74	-30723	-1824	-1309.02		72888	1.405	10833	4566			2.5	Si
SLU 82	0	-31606	-2912	-3282.85		74982	1.405	10833	4566			1.57	Si
SLU 82	0.74	-31130	-1932	-1328.58		73853	1.405	10833	4566			2.36	Si
SLU 83	0	-31839	-2932	-3292.81		75536	1.405	10833	4566			1.56	Si
SLU 83	0.74	-31363	-1946	-1327.23		74405	1.405	10833	4566			2.35	Si
SLU 75	0	-30951	-2774	-3177.03		73427	1.405	10833	4566			1.65	Si
SLU 75	0.74	-30497	-1825	-1298.35		72352	1.405	10833	4566			2.5	Si
SLU 77	0	-31184	-2794	-3186.99		73981	1.405	10833	4566			1.63	Si
SLU 77	0.74	-30730	-1838	-1297		72904	1.405	10833	4566			2.48	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0	-4599	4382	928.34		10910	1.405	10515	4432			1.01	Si
SLV 7	0.74	-6147	5358	-1042.27		14584	1.405	11250	4742			0.89	No, Vu<V
SLV 10	0	-38954	-8107	-5395.11		92415	1.405	16250	6850			0.84	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-36726	-7768	-869.73		87128	1.405	16250	6850			0.88	No, Vu<V
SLV 6	0	-37868	-7319	-4844.35		89838	1.405	16250	6850			0.94	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-37475	-6352	-1983.82		88907	1.405	16250	6850			1.08	Si
SLV 14	0	-28577	-4931	-4017.23		67795	1.405	16250	6850			1.39	Si
SLV 14	0.74	-24886	-5320	759.6		59040	1.405	16250	6850			1.29	Si
SLV 12	0	-5685	3594	377.58		13486	1.405	11031	4650			1.29	Si
SLV 12	0.74	-5398	3943	71.83		12806	1.405	10894	4592			1.16	Si
SLV 11	0	-5685	3594	377.58		13486	1.405	11031	4650			1.29	Si
SLV 11	0.74	-5398	3943	71.83		12806	1.405	10894	4592			1.16	Si
SLV 5	0	-37868	-7319	-4844.35		89838	1.405	16250	6850			0.94	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-37475	-6352	-1983.82		88907	1.405	16250	6850			1.08	Si
SLV 9	0	-38954	-8107	-5395.11		92415	1.405	16250	6850			0.84	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-36726	-7768	-869.73		87128	1.405	16250	6850			0.88	No, Vu<V
SLV 8	0	-4599	4382	928.34		10910	1.405	10515	4432			1.01	Si
SLV 8	0.74	-6147	5358	-1042.27		14584	1.405	11250	4742			0.89	No, Vu<V
SLV 13	0	-28577	-4931	-4017.23		67795	1.405	16250	6850			1.39	Si
SLV 13	0.74	-24886	-5320	759.6		59040	1.405	16250	6850			1.29	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.37 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.25	13747	-5795	4.37	771.41	176.67	Si
SLV 11	143750	0.25	13747	-5795	4.37	771.41	176.67	Si
SLV 8	143750	0.25	15028	-6335	4.37	833.32	190.85	Si
SLV 7	143750	0.25	15028	-6335	4.37	833.32	190.85	Si
SLV 5	143750	0.25	89309	-37645	4.37	1519.44	347.99	Si
SLV 6	143750	0.25	89309	-37645	4.37	1519.44	347.99	Si
SLV 9	143750	0.25	88028	-37105	4.37	1555.99	356.36	Si
SLV 10	143750	0.25	88028	-37105	4.37	1555.99	356.36	Si
SLV 15	143750	0.25	38251	-16123	4.37	1661.39	380.5	Si
SLV 16	143750	0.25	38251	-16123	4.37	1661.39	380.5	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 0.37 Wa = 0.05 Ta = 0.003

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-27385	-24957	147	0.199	2834.6	0.995	2.91321	2.53027	Si
SLV 2	-27385	-24957	147	0.199	2834.6	0.995	2.91321	2.53027	Si
SLV 5	-37475	-37868	199	0.199	3863.1	0.996	2.90196	2.51218	Si
SLV 6	-37475	-37868	199	0.199	3863.1	0.996	2.90196	2.51218	Si
SLV 9	-36726	-38954	182	0.199	3786.7	0.996	2.90759	2.51218	Si
SLV 10	-36726	-38954	182	0.199	3786.7	0.996	2.90759	2.51218	Si
SLV 14	-24886	-28577	92	0.201	2579.8	0.995	2.94195	2.53027	Si
SLV 13	-24886	-28577	92	0.201	2579.8	0.995	2.94195	2.53027	Si
SLV 4	-17987	-14976	86	0.201	1876.6	0.992	2.94503	2.53027	Si
SLV 3	-17987	-14976	86	0.201	1876.6	0.992	2.94503	2.53027	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.477	SLU 84	No
V_SLU	1.557	SLU 84	Si
PF_SLV	1.236	SLV 9	Si
V_SLV	0.845	SLV 9	No
PFFP_SLV	176.671	SLV 11	Si
R_SLV	1.151	SLV 1	Si

Maschio 17

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.763	-3.32	-13.763	1.046	Z medio -98 cm	L3	4.366	0.3	1.715	0.74	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 44	0	-63327	-1326.35	48344	56202.61	42.374	Si
SLU 44	0.74	-61092	-4314.2	46638	57012.7	13.215	Si
SLU 83	0	-84036	2527.66	64154	38974.55	15.419	Si
SLU 83	0.74	-81460	-1776.17	62187	42073.84	23.688	Si
SLU 46	0	-65264	-793.31	49823	55335.36	69.753	Si
SLU 46	0.74	-63039	-3838.07	48124	56318.56	14.674	Si
SLU 43	0	-63676	-938	48611	56057.7	59.763	Si
SLU 43	0.74	-61443	-3950.53	46906	56898.86	14.403	Si
SLU 65	0	-70522	-30.78	53837	52206.62	1000	Si
SLU 65	0.74	-68175	-3458.37	52046	53742.49	15.54	Si
SLU 51	0	-66007	-676.4	50391	54961.47	81.256	Si
SLU 51	0.74	-63782	-3734.84	48692	56012.62	14.997	Si
SLU 52	0	-71653	19.6	54701	51385.28	1000	Si
SLU 52	0.74	-69253	-3543.09	52868	53065.4	14.977	Si
SLU 45	0	-65473	-560.3	49983	55232.42	98.577	Si
SLU 45	0.74	-63250	-3619.87	48285	56234.07	15.535	Si
SLU 47	0	-64597	-1079.04	49314	55651	51.574	Si
SLU 47	0.74	-62367	-4097.25	47611	56575.7	13.808	Si
SLU 49	0	-66534	-546	50793	54683.07	100.152	Si
SLU 49	0.74	-64313	-3621.12	49097	55780.02	15.404	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	0	-51267	19477.12	39138	76075.14	3.906	Si
SLV 8	0.74	-49942	12533.86	38126	75011.23	5.985	Si
SLV 6	0	-48920	-24179.47	37346	74158.49	3.067	Si
SLV 6	0.74	-46544	-21198.23	35532	72064.77	3.4	Si
SLV 1	0	-37562	-15260.43	28675	62759.81	4.113	Si
SLV 1	0.74	-35495	-14021.02	27097	60306.69	4.301	Si
SLV 2	0	-37562	-15260.43	28675	62759.81	4.113	Si
SLV 2	0.74	-35495	-14021.02	27097	60306.69	4.301	Si
SLV 9	0	-59360	-18727.38	45316	81531.33	4.354	Si
SLV 9	0.74	-57034	-17230.5	43540	80145.98	4.651	Si
SLV 12	0	-61707	24929.21	47108	82779.53	3.321	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	-60432	16501.59	46134	82120.01	4.976	Si
SLV 10	0	-59360	-18727.38	45316	81531.33	4.354	Si
SLV 10	0.74	-57034	-17230.5	43540	80145.98	4.651	Si
SLV 11	0	-61707	24929.21	47108	82779.53	3.321	Si
SLV 11	0.74	-60432	16501.59	46134	82120.01	4.976	Si
SLV 7	0	-51267	19477.12	39138	76075.14	3.906	Si
SLV 7	0.74	-49942	12533.86	38126	75011.23	5.985	Si
SLV 5	0	-48920	-24179.47	37346	74158.49	3.067	Si
SLV 5	0.74	-46544	-21198.23	35532	72064.77	3.4	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	0	-82766	2109	2280.36		63184	4.3664	10833	14191			6.73	Si
SLU 81	0.74	-80185	1436	-1993.12		61214	4.3664	10833	14191			9.88	Si
SLU 77	0	-82265	1982	2328.53		62802	4.3664	10833	14191			7.16	Si
SLU 77	0.74	-79768	1329	-1775.98		60896	4.3664	10833	14191			10.68	Si
SLU 76	0	-80119	2029	1562.48		61163	4.3664	10833	14191			6.99	Si
SLU 76	0.74	-77611	1378	-2470.31		59249	4.3664	10833	14191			10.3	Si
SLU 78	0	-82055	2019	2095.52		62642	4.3664	10833	14191			7.03	Si
SLU 78	0.74	-79557	1363	-1994.18		60735	4.3664	10833	14191			10.41	Si
SLU 80	0	-81529	2007	1965.12		62240	4.3664	10833	14191			7.07	Si
SLU 80	0.74	-79026	1351	-2107.9		60329	4.3664	10833	14191			10.5	Si
SLU 82	0	-82556	2146	2047.35		63024	4.3664	10833	14191			6.61	Si
SLU 82	0.74	-79974	1470	-2211.32		61053	4.3664	10833	14191			9.65	Si
SLU 75	0	-80785	2017	1848.22		61672	4.3664	10833	14191			7.04	Si
SLU 75	0.74	-78283	1367	-2211.13		59762	4.3664	10833	14191			10.38	Si
SLU 73	0	-78848	2027	1315.17		60193	4.3664	10833	14191			7	Si
SLU 73	0.74	-76336	1382	-2687.26		58276	4.3664	10833	14191			10.27	Si
SLU 84	0	-83827	2148	2294.66		63994	4.3664	10833	14191			6.61	Si
SLU 84	0.74	-81249	1466	-1994.37		62026	4.3664	10833	14191			9.68	Si
SLU 83	0	-84036	2111	2527.66		64154	4.3664	10833	14191			6.72	Si
SLU 83	0.74	-81460	1432	-1776.17		62187	4.3664	10833	14191			9.91	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	0	-38266	6928	-2163.46		29213	4.3664	14176	18569			2.68	Si
SLV 4	0.74	-36514	6219	-3901.39		27875	4.3664	13908	18219			2.93	Si
SLV 7	0	-51267	19831	19477.12		39138	4.3664	16161	21169			1.07	Si
SLV 7	0.74	-49942	19535	12533.86		38126	4.3664	15959	20904			1.07	Si
SLV 3	0	-38266	6928	-2163.46		29213	4.3664	14176	18569			2.68	Si
SLV 3	0.74	-36514	6219	-3901.39		27875	4.3664	13908	18219			2.93	Si
SLV 11	0	-61707	19790	24929.21		47108	4.3664	16250	21286			1.08	Si
SLV 11	0.74	-60432	19697	16501.59		46134	4.3664	16250	21286			1.08	Si
SLV 10	0	-59360	-17211	-18727.38		45316	4.3664	16250	21286			1.24	Si
SLV 10	0.74	-57034	-17811	-17230.5		43540	4.3664	16250	21286			1.2	Si
SLV 5	0	-48920	-17170	-24179.47		37346	4.3664	15803	20700			1.21	Si
SLV 5	0.74	-46544	-17973	-21198.23		35532	4.3664	15440	20225			1.13	Si
SLV 8	0	-51267	19831	19477.12		39138	4.3664	16161	21169			1.07	Si
SLV 8	0.74	-49942	19535	12533.86		38126	4.3664	15959	20904			1.07	Si
SLV 9	0	-59360	-17211	-18727.38		45316	4.3664	16250	21286			1.24	Si
SLV 9	0.74	-57034	-17811	-17230.5		43540	4.3664	16250	21286			1.2	Si
SLV 12	0	-61707	19790	24929.21		47108	4.3664	16250	21286			1.08	Si
SLV 12	0.74	-60432	19697	16501.59		46134	4.3664	16250	21286			1.08	Si
SLV 6	0	-48920	-17170	-24179.47		37346	4.3664	15803	20700			1.21	Si
SLV 6	0.74	-46544	-17973	-21198.23		35532	4.3664	15440	20225			1.13	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.37  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.25	28157	-36884	72.88	4257.6	58.42	Si
SLV 2	143750	0.25	28157	-36884	72.88	4257.6	58.42	Si
SLV 4	143750	0.25	28431	-37242	72.88	4286.46	58.81	Si
SLV 3	143750	0.25	28431	-37242	72.88	4286.46	58.81	Si
SLV 5	143750	0.25	37223	-48759	72.88	5085.76	69.78	Si
SLV 6	143750	0.25	37223	-48759	72.88	5085.76	69.78	Si
SLV 8	143750	0.25	38135	-49953	72.88	5154.42	70.72	Si
SLV 7	143750	0.25	38135	-49953	72.88	5154.42	70.72	Si
SLV 9	143750	0.25	45267	-59296	72.88	5599.27	76.83	Si
SLV 10	143750	0.25	45267	-59296	72.88	5599.27	76.83	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 0.37  $W_a$  = 0.05  $T_a$  = 0.0164

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	$\alpha 0^*$	aLim	Verifica
SLV 3	-36514	-38266	268	0.085	4034.1	0.976	1.26746	2.93526	No
SLV 4	-36514	-38266	268	0.085	4034.1	0.976	1.26746	2.93526	No
SLV 2	-35495	-37562	260	0.085	3930.2	0.975	1.27034	2.93526	No
SLV 1	-35495	-37562	260	0.085	3930.2	0.975	1.27034	2.93526	No
SLV 16	-71481	-73065	147	0.088	7597.1	0.987	1.29416	2.93526	No
SLV 15	-71481	-73065	147	0.088	7597.1	0.987	1.29416	2.93526	No
SLV 14	-70462	-72361	139	0.088	7493.2	0.987	1.29604	2.93526	No
SLV 13	-70462	-72361	139	0.088	7493.2	0.987	1.29604	2.93526	No
SLV 8	-49942	-51267	235	0.086	5402.1	0.982	1.27845	2.81908	No
SLV 7	-49942	-51267	235	0.086	5402.1	0.982	1.27845	2.81908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.215	SLU 44	Si
V_SLU	6.607	SLU 84	Si
PF_SLV	3.067	SLV 5	Si



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLV	1.067	SLV 7	Si
PFFP_SLV	58.418	SLV 1	Si
R_SLV	0.432	SLV 3	No

### Maschio 18

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

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.401	-3.619	-12.401	-3.315	L1	L3	0.304	0.3	2.69	2.69	2.69			

#### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

#### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 60	-1.95	-482	29.25	5282	68.5	2.342	Si
SLU 60	0.74	17	-4.84	0	0	0	No, Trazione
SLU 59	-1.95	-421	27.64	4615	60.37	2.184	Si
SLU 59	0.74	15	-4.27	0	0	0	No, Trazione
SLU 53	-1.95	-422	27.62	4626	60.52	2.191	Si
SLU 53	0.74	15	-4.27	0	0	0	No, Trazione
SLU 55	-1.95	-433	27.34	4743	61.95	2.266	Si
SLU 55	0.74	15	-4.25	0	0	0	No, Trazione
SLU 58	-1.95	-417	27.73	4577	59.9	2.16	Si
SLU 58	0.74	15	-4.28	0	0	0	No, Trazione
SLU 57	-1.95	-416	27.77	4561	59.71	2.15	Si
SLU 57	0.74	15	-4.29	0	0	0	No, Trazione
SLU 56	-1.95	-413	27.86	4523	59.24	2.126	Si
SLU 56	0.74	15	-4.29	0	0	0	No, Trazione
SLU 54	-1.95	-425	27.53	4664	60.98	2.215	Si
SLU 54	0.74	15	-4.26	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	-1.95	-249	18	2734	36.64	2.036	Si
SLU 1	0.74	8	-2.31	0	0	0	No, Trazione
SLU 61	-1.95	-485	29.16	5320	68.95	2.365	Si
SLU 61	0.74	17	-4.83	0	0	0	No, Trazione

#### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	253	37.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0.74	11	-3.15	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	-1.95	-1457	-18.79	15971	192.53	10.247	Si
SLV 9	0.74	3	-0.8	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	-1.95	-1343	-15.1	14725	179.59	11.89	Si
SLV 6	0.74	2	-0.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	-1.95	-1343	-15.1	14725	179.59	11.89	Si
SLV 5	0.74	2	-0.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	-1.95	908	58.88	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	17	-4.9	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	-1.95	-423	15.09	4634	61.83	4.098	Si
SLV 1	0.74	6	-1.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	-1.95	253	37.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	0.74	11	-3.15	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	-1.95	-1457	-18.79	15971	192.53	10.247	Si
SLV 10	0.74	3	-0.8	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	-1.95	-423	15.09	4634	61.83	4.098	Si
SLV 2	0.74	6	-1.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	-1.95	908	58.88	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	17	-4.9	0	0	0	No, Trazione

#### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 56	-1.95	-413	23	27.86		5426	0.2535	6279	477			20.35	Si
SLU 56	0.74	15	8	-4.29		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	-1.95	-485	17	29.16		5864	0.2758	6337	524			30.61	Si
SLU 61	0.74	17	9	-4.83		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	-1.95	-421	21	27.64		5416	0.2591	6278	488			22.7	Si
SLU 59	0.74	15	8	-4.27		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	-1.95	-482	18	29.25		5861	0.274	6337	521			29.03	Si
SLU 60	0.74	17	9	-4.84		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	-1.95	-433	19	27.34		5411	0.2666	6277	502			26.82	Si
SLU 55	0.74	15	8	-4.25		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	-1.95	-417	22	27.73		5419	0.2568	6278	484			21.68	Si
SLU 58	0.74	15	8	-4.28		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	-1.95	-422	21	27.62		5415	0.2598	6278	489			23.04	Si
SLU 53	0.74	15	8	-4.27		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	-1.95	-425	20	27.53		5413	0.262	6277	493			24.16	Si
SLU 54	0.74	15	8	-4.26		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	-1.95	-249	16	18		3469	0.2396	6018	433			26.3	Si
SLU 1	0.74	8	5	-2.31		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	-1.95	-416	23	27.77		5421	0.2558	6278	482			21.27	Si
SLU 57	0.74	15	8	-4.29		0	0	5556	0			0	No, Vu<V



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-1343	-261	-15.1		14725	0.3041	11278	1029			3.94	Si
SLV 6	0.74	2	-36	-0.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	-1.95	253	142	37.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	11	25	-3.15		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	-1.95	-1457	-282	-18.79		15971	0.3041	11527	1052			3.73	Si
SLV 9	0.74	3	-40	-0.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	908	322	58.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	17	51	-4.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	253	142	37.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.74	11	25	-3.15		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-423	-33	15.09		4634	0.3041	9260	845			25.6	Si
SLV 1	0.74	6	-1	-1.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-1457	-282	-18.79		15971	0.3041	11527	1052			3.73	Si
SLV 10	0.74	3	-40	-0.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	908	322	58.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	17	51	-4.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	-1.95	-1343	-261	-15.1		14725	0.3041	11278	1029			3.94	Si
SLV 5	0.74	2	-36	-0.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	-1.95	-423	-33	15.09		4634	0.3041	9260	845			25.6	Si
SLV 2	0.74	6	-1	-1.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	0	-28	12.09	0	0	No, $e>t/2$
SLV 8	143750	0.24	0	6	12.09	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.24	0	-28	12.09	0	0	No, $e>t/2$
SLV 7	143750	0.24	0	6	12.09	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.24	1857	-169	12.09	25.03	2.07	Si
SLV 3	143750	0.24	1857	-169	12.09	25.03	2.07	Si
SLV 16	143750	0.24	3099	-283	12.09	41.33	3.42	Si
SLV 15	143750	0.24	3099	-283	12.09	41.33	3.42	Si
SLV 2	143750	0.24	3877	-354	12.09	51.37	4.25	Si
SLV 1	143750	0.24	3877	-354	12.09	51.37	4.25	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	3	-1457	-17	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 2	6	-423	26	0	0	0	0	3.69044	No, Trazione
SLV 4	11	253	30	0	0	0	0	3.69044	No, Trazione
SLV 7	17	908	16	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 1	6	-423	26	0	0	0	0	3.69044	No, Trazione
SLV 9	3	-1457	-17	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 8	17	908	16	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 5	2	-1343	0	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 6	2	-1343	0	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 3	11	253	30	0	0	0	0	3.69044	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 8	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 20

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.401	-3.315	-12.401	-1.915	L2	L3	1.4	0.3	0.74	0.74	0.74			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 57	0	-399	63	950	275.75	4.377	Si
SLU 57	0.74	27	-40.21	0	0	0	No, Trazione
SLU 55	0	-410	63.84	977	283.58	4.442	Si
SLU 55	0.74	25	-39.15	0	0	0	No, Trazione
SLU 54	0	-405	63.5	965	280.19	4.412	Si
SLU 54	0.74	26	-39.61	0	0	0	No, Trazione
SLU 59	0	-402	63.26	958	278.08	4.396	Si
SLU 59	0.74	26	-39.89	0	0	0	No, Trazione
SLU 53	0	-403	63.38	960	278.61	4.395	Si
SLU 53	0.74	26	-39.82	0	0	0	No, Trazione
SLU 60	0	-382	60.53	911	264.54	4.371	Si
SLU 60	0.74	25	-41.83	0	0	0	No, Trazione





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	0	-385	60.64	916	266.13	4.389	Si
SLU 61	0.74	24	-41.62	0	0	0	No, Trazione
SLU 58	0	-400	63.15	952	276.5	4.379	Si
SLU 58	0.74	27	-40.11	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	0	-359	54.58	855	248.43	4.552	Si
SLU 1	0.74	21	-25.93	0	0	0	No, Trazione
SLU 56	0	-396	62.89	944	274.17	4.36	Si
SLU 56	0.74	27	-40.42	0	0	0	No, Trazione

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	0	140	-67.13	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	70	-72.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0	140	-67.13	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	70	-72.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	0	-58	-46.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	0.74	46	-47.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	0	-311	11.92	741	216.54	18.168	Si
SLV 2	0.74	19	-22.67	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	0	57	-26.25	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	0.74	64	-69.19	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	0	57	-26.25	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	0.74	64	-69.19	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	0	-590	148.21	1405	408.03	2.753	Si
SLV 14	0.74	-3	-10.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	0	-311	11.92	741	216.54	18.168	Si
SLV 1	0.74	19	-22.67	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0	-58	-46.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	0.74	46	-47.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	0	-590	148.21	1405	408.03	2.753	Si
SLV 13	0.74	-3	-10.81	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 61	0	-385	1152	60.64		916	1.3996	5678	2384			2.07	Si
SLU 61	0.74	24	282	-41.62		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	0	-400	1098	63.15		952	1.3996	5683	2386			2.17	Si
SLU 58	0.74	27	269	-40.11		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	0	-410	1073	63.84		977	1.3996	5686	2387			2.22	Si
SLU 55	0.74	25	263	-39.15		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	0	-396	1106	62.89		944	1.3996	5681	2385			2.16	Si
SLU 56	0.74	27	271	-40.42		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	0	-403	1090	63.38		960	1.3996	5683	2386			2.19	Si
SLU 53	0.74	26	267	-39.82		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	0	-399	1100	63		950	1.3996	5682	2386			2.17	Si
SLU 57	0.74	27	270	-40.21		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	0	-382	1158	60.53		911	1.3996	5677	2384			2.06	Si
SLU 60	0.74	25	283	-41.83		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	0	-405	1085	63.5		965	1.3996	5684	2387			2.2	Si
SLU 54	0.74	26	266	-39.61		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	0	-402	1092	63.26		958	1.3996	5683	2386			2.19	Si
SLU 59	0.74	26	268	-39.89		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	0	-359	692	54.58		855	1.3996	5669	2380			3.44	Si
SLU 1	0.74	21	171	-25.93		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	0	-58	1339	-46.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.74	46	194	-47.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0	140	2130	-67.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	70	141	-72.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	0	-590	243	148.21		1461	1.3456	8626	3482			14.34	Si
SLV 14	0.74	-3	195	-10.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0	57	2034	-26.25		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.74	64	131	-69.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0	57	2034	-26.25		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.74	64	131	-69.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	0	-590	243	148.21		1461	1.3456	8626	3482			14.34	Si
SLV 13	0.74	-3	195	-10.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	0	-311	564	11.92		741	1.3996	8482	3561			6.31	Si
SLV 2	0.74	19	229	-22.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	0	-311	564	11.92		741	1.3996	8482	3561			6.31	Si
SLV 1	0.74	19	229	-22.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0	-58	1339	-46.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	46	194	-47.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0	140	2130	-67.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	70	141	-72.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.37 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.25	370	-155	4.35	23.22	5.34	Si
SLV 7	143750	0.25	370	-155	4.35	23.22	5.34	Si
SLV 11	143750	0.25	399	-168	4.35	25.07	5.76	Si
SLV 12	143750	0.25	399	-168	4.35	25.07	5.76	Si
SLV 3	143750	0.25	455	-191	4.35	28.57	6.57	Si
SLV 4	143750	0.25	455	-191	4.35	28.57	6.57	Si
SLV 15	143750	0.25	554	-232	4.35	34.72	7.98	Si
SLV 16	143750	0.25	554	-232	4.35	34.72	7.98	Si
SLV 1	143750	0.25	558	-234	4.35	34.99	8.05	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.25	558	-234	4.35	34.99	8.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 0.37  $W_a = 0.05$   $T_a = 0.003$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	64	57	-2	0	0	0	0	2.51218	No, Trazione
SLV 3	46	-58	44	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 16	24	-336	-40	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 2	19	-311	37	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 1	19	-311	37	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 7	70	140	23	0	0	0	0	2.51218	No, Trazione
SLV 4	46	-58	44	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 15	24	-336	-40	0	0	0	0	2.53027	No, Trazione
SLV 11	64	57	-2	0	0	0	0	2.51218	No, Trazione
SLV 8	70	140	23	0	0	0	0	2.51218	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	5.34	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 22

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.401	-1.915	-12.401	-0.354	Z medio -97 cm	Z medio 37 cm	1.561	0.3	1.345	0.626	2.064			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 70	-0.63	-2509	420.64	5357	1830.01	4.351	Si
SLU 70	0	-1386	33.18	2959	1042.85	31.435	Si
SLU 29	-0.63	-2018	348.89	4307	1491.84	4.276	Si
SLU 29	0	-1133	30.41	2419	858.25	28.22	Si
SLU 24	-0.63	-2015	346.01	4301	1489.86	4.306	Si
SLU 24	0	-1133	30.57	2418	857.93	28.068	Si
SLU 69	-0.63	-2510	422.73	5359	1830.95	4.331	Si
SLU 69	0	-1386	32.94	2958	1042.55	31.654	Si
SLU 28	-0.63	-2019	349.84	4310	1492.63	4.267	Si
SLU 28	0	-1133	30.28	2419	858.48	28.351	Si
SLU 25	-0.63	-2013	343.92	4298	1488.9	4.329	Si
SLU 25	0	-1133	30.81	2419	858.23	27.86	Si
SLU 30	-0.63	-2016	346.8	4304	1490.87	4.299	Si
SLU 30	0	-1133	30.65	2420	858.55	28.009	Si
SLU 72	-0.63	-2507	417.6	5351	1828.3	4.378	Si
SLU 72	0	-1386	33.55	2959	1042.93	31.088	Si
SLU 71	-0.63	-2508	419.69	5354	1829.24	4.359	Si
SLU 71	0	-1386	33.31	2959	1042.63	31.303	Si
SLU 27	-0.63	-2020	351.93	4313	1493.59	4.244	Si
SLU 27	0	-1133	30.04	2419	858.17	28.567	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	-0.63	-1891	664.04	4037	1427.38	2.15	Si
SLV 12	0	-892	-154.75	1904	685.54	4.43	Si
SLV 16	-0.63	-2014	370.36	4299	1516.7	4.095	Si
SLV 16	0	-1148	52.04	2451	878.38	16.878	Si
SLV 3	-0.63	-1978	491.24	4222	1490.56	3.034	Si
SLV 3	0	-1029	-105	2198	789.19	7.516	Si
SLV 8	-0.63	-1880	700.31	4014	1419.51	2.027	Si
SLV 8	0	-856	-201.86	1828	658.58	3.263	Si
SLV 15	-0.63	-2014	370.36	4299	1516.7	4.095	Si
SLV 15	0	-1148	52.04	2451	878.38	16.878	Si
SLV 11	-0.63	-1891	664.04	4037	1427.38	2.15	Si
SLV 11	0	-892	-154.75	1904	685.54	4.43	Si
SLV 4	-0.63	-1978	491.24	4222	1490.56	3.034	Si
SLV 4	0	-1029	-105	2198	789.19	7.516	Si
SLV 10	-0.63	-2206	-54.17	4709	1655.56	30.56	Si
SLV 10	0	-1505	279.03	3213	1144.11	4.1	Si
SLV 9	-0.63	-2206	-54.17	4709	1655.56	30.56	Si
SLV 9	0	-1505	279.03	3213	1144.11	4.1	Si
SLV 7	-0.63	-1880	700.31	4014	1419.51	2.027	Si
SLV 7	0	-856	-201.86	1828	658.58	3.263	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	-0.63	-3067	991	486.55		6547	1.5614	6429	3011			3.04	Si
SLU 80	0	-1893	1155	83.93		4042	1.5614	6095	2855			2.47	Si
SLU 74	-0.63	-3065	989	485.77		6544	1.5614	6428	3011			3.05	Si
SLU 74	0	-1893	1153	83.84		4040	1.5614	6094	2855			2.48	Si
SLU 69	-0.63	-2510	949	422.73		5359	1.5614	6270	2937			3.09	Si
SLU 69	0	-1386	1120	32.94		2958	1.5614	5950	2787			2.49	Si
SLU 78	-0.63	-3069	1001	489.6		6552	1.5614	6429	3012			3.01	Si
SLU 78	0	-1893	1167	83.55		4042	1.5614	6094	2855			2.45	Si
SLU 83	-0.63	-3303	1004	512.28		7051	1.5614	6496	3043			3.03	Si
SLU 83	0	-2110	1164	105.8		4505	1.5614	6156	2884			2.48	Si
SLU 70	-0.63	-2509	942	420.64		5357	1.5614	6270	2937			3.12	Si
SLU 70	0	-1386	1112	33.18		2959	1.5614	5950	2787			2.51	Si
SLU 75	-0.63	-3064	982	483.68		6541	1.5614	6428	3011			3.07	Si
SLU 75	0	-1893	1145	84.08		4041	1.5614	6094	2855			2.49	Si
SLU 79	-0.63	-3068	998	488.65		6550	1.5614	6429	3011			3.02	Si
SLU 79	0	-1893	1163	83.69		4041	1.5614	6094	2855			2.45	Si
SLU 84	-0.63	-3302	997	510.19		7048	1.5614	6495	3043			3.05	Si
SLU 84	0	-2110	1156	106.04		4505	1.5614	6156	2884			2.49	Si
SLU 77	-0.63	-3071	1007	491.69		6555	1.5614	6430	3012			2.99	Si
SLU 77	0	-1893	1175	83.31		4041	1.5614	6094	2855			2.43	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	-0.63	-1978	1373	491.24		4222	1.5614	9178	4299			3.13	Si
SLV 3	0	-1029	1904	-105		2198	1.5614	8773	4109			2.16	Si
SLV 6	-0.63	-2195	-950	-17.91		4686	1.5614	9270	4342			4.57	Si
SLV 6	0	-1469	-1429	231.92		3137	1.5614	8961	4197			2.94	Si
SLV 11	-0.63	-1891	2325	664.04		4892	1.2885	9312	3599			1.55	Si
SLV 11	0	-892	3043	-154.75		1904	1.5614	8714	4082			1.34	Si
SLV 4	-0.63	-1978	1373	491.24		4222	1.5614	9178	4299			3.13	Si
SLV 4	0	-1029	1904	-105		2198	1.5614	8773	4109			2.16	Si
SLV 10	-0.63	-2206	-1057	-54.17		4709	1.5614	9275	4345			4.11	Si
SLV 10	0	-1505	-1664	279.03		3213	1.5614	8976	4204			2.53	Si
SLV 8	-0.63	-1880	2432	700.31		5117	1.2246	9357	3437			1.41	Si
SLV 8	0	-856	3277	-201.86		1828	1.5614	8699	4075			1.24	Si
SLV 7	-0.63	-1880	2432	700.31		5117	1.2246	9357	3437			1.41	Si
SLV 7	0	-856	3277	-201.86		1828	1.5614	8699	4075			1.24	Si
SLV 9	-0.63	-2206	-1057	-54.17		4709	1.5614	9275	4345			4.11	Si
SLV 9	0	-1505	-1664	279.03		3213	1.5614	8976	4204			2.53	Si
SLV 12	-0.63	-1891	2325	664.04		4892	1.2885	9312	3599			1.55	Si
SLV 12	0	-892	3043	-154.75		1904	1.5614	8714	4082			1.34	Si
SLV 5	-0.63	-2195	-950	-17.91		4686	1.5614	9270	4342			4.57	Si
SLV 5	0	-1469	-1429	231.92		3137	1.5614	8961	4197			2.94	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.313 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	2590	-1213	15.52	178.12	11.47	Si
SLV 7	143750	0.24	2590	-1213	15.52	178.12	11.47	Si
SLV 12	143750	0.24	2655	-1244	15.52	182.49	11.75	Si
SLV 11	143750	0.24	2655	-1244	15.52	182.49	11.75	Si
SLV 4	143750	0.24	2772	-1299	15.52	190.36	12.26	Si
SLV 3	143750	0.24	2772	-1299	15.52	190.36	12.26	Si
SLV 16	143750	0.24	2989	-1400	15.52	204.86	13.2	Si
SLV 15	143750	0.24	2989	-1400	15.52	204.86	13.2	Si
SLV 2	143750	0.24	2993	-1402	15.52	205.16	13.22	Si
SLV 1	143750	0.24	2993	-1402	15.52	205.16	13.22	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.313 Wa = 0.05 Ta = 0.0101

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-1029	-1978	83	0.099	197.9	0.897	1.60514	2.62692	No
SLV 4	-1029	-1978	83	0.099	197.9	0.897	1.60514	2.62692	No
SLV 2	-1213	-2072	83	0.1	215.8	0.902	1.61788	2.62692	No
SLV 1	-1213	-2072	83	0.1	215.8	0.902	1.61788	2.62692	No
SLV 14	-1332	-2108	-67	0.109	227.6	0.905	1.75628	2.62692	No
SLV 13	-1332	-2108	-67	0.109	227.6	0.905	1.75628	2.62692	No
SLV 16	-1148	-2014	-67	0.109	209.5	0.9	1.7627	2.62692	No
SLV 15	-1148	-2014	-67	0.109	209.5	0.9	1.7627	2.62692	No
SLV 6	-1469	-2195	30	0.128	241.2	0.909	2.04231	2.56388	No
SLV 5	-1469	-2195	30	0.128	241.2	0.909	2.04231	2.56388	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.244	SLU 27	Si
V_SLU	2.43	SLU 77	Si
PF_SLV	2.027	SLV 7	Si
V_SLV	1.243	SLV 7	Si
PFFP_SLV	11.473	SLV 7	Si
R_SLV	0.611	SLV 3	No

Maschio 24

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-12.401	-0.354	-12.401	1.046	Z medio -164 cm	L3	1.4	0.3	2.377	2.064	2.69			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 46	-1.32	-8765	1057.73	20869	4563.66	4.315	Si
SLU 46	0.74	-1707	557.84	4065	1135.4	2.035	Si
SLU 47	-1.32	-8662	1041.03	20625	4528.44	4.35	Si
SLU 47	0.74	-1685	544.14	4011	1121.21	2.061	Si
SLU 51	-1.32	-8830	1068.38	21023	4585.66	4.292	Si
SLU 51	0.74	-1721	565.92	4098	1144.33	2.022	Si
SLU 6	-1.32	-7235	887.98	17225	3993.39	4.497	Si
SLU 6	0.74	-1440	470.06	3428	965.47	2.054	Si
SLU 43	-1.32	-8608	1032.2	20496	4509.66	4.369	Si
SLU 43	0.74	-1670	536.45	3976	1112	2.073	Si
SLU 50	-1.32	-8878	1076.33	21139	4602.03	4.276	Si
SLU 50	0.74	-1731	571.96	4121	1150.28	2.011	Si
SLU 49	-1.32	-8900	1079.79	21190	4609.35	4.269	Si
SLU 49	0.74	-1738	575.6	4137	1154.52	2.006	Si
SLU 48	-1.32	-8948	1087.73	21306	4625.58	4.253	Si
SLU 48	0.74	-1747	581.64	4160	1160.47	1.995	Si
SLU 45	-1.32	-8814	1065.67	20984	4580.16	4.298	Si
SLU 45	0.74	-1717	563.88	4087	1141.36	2.024	Si
SLU 7	-1.32	-7186	880.04	17110	3973.76	4.515	Si
SLU 7	0.74	-1430	464.02	3406	959.4	2.068	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	-1.32	-7125	826.45	16964	4294.95	5.197	Si
SLV 1	0.74	-1489	457.29	3545	1011.92	2.213	Si
SLV 16	-1.32	-8050	1002.26	19168	4751.29	4.741	Si
SLV 16	0.74	-1751	347.16	4169	1183.86	3.41	Si
SLV 3	-1.32	-9214	990.37	21937	5291.65	5.343	Si
SLV 3	0.74	-2046	665.98	4872	1375.17	2.065	Si
SLV 8	-1.32	-11244	1185.78	26770	6146.15	5.183	Si
SLV 8	0.74	-2593	797.86	6174	1723.4	2.16	Si
SLV 2	-1.32	-7125	826.45	16964	4294.95	5.197	Si
SLV 2	0.74	-1489	457.29	3545	1011.92	2.213	Si
SLV 12	-1.32	-10895	1189.35	25939	6007.24	5.051	Si
SLV 12	0.74	-2504	702.22	5963	1667.58	2.375	Si
SLV 11	-1.32	-10895	1189.35	25939	6007.24	5.051	Si
SLV 11	0.74	-2504	702.22	5963	1667.58	2.375	Si
SLV 15	-1.32	-8050	1002.26	19168	4751.29	4.741	Si
SLV 15	0.74	-1751	347.16	4169	1183.86	3.41	Si
SLV 7	-1.32	-11244	1185.78	26770	6146.15	5.183	Si
SLV 7	0.74	-2593	797.86	6174	1723.4	2.16	Si
SLV 4	-1.32	-9214	990.37	21937	5291.65	5.343	Si
SLV 4	0.74	-2046	665.98	4872	1375.17	2.065	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.32	-11374	-1096	1374.37		27082	1.4	9166	3850			3.51	Si
SLU 77	0.74	-2646	-527	502.37		6301	1.4	6396	2686			5.09	Si
SLU 75	-1.32	-11191	-1069	1344.36		26645	1.4	9108	3825			3.58	Si
SLU 75	0.74	-2607	-510	478.57		6206	1.4	6383	2681			5.26	Si
SLU 80	-1.32	-11256	-1079	1355.02		26799	1.4	9129	3834			3.55	Si
SLU 80	0.74	-2621	-516	486.65		6240	1.4	6388	2683			5.2	Si
SLU 79	-1.32	-11304	-1086	1362.96		26914	1.4	9144	3841			3.54	Si
SLU 79	0.74	-2630	-521	492.69		6262	1.4	6391	2684			5.16	Si
SLU 83	-1.32	-11765	-1115	1401.26		28013	1.4	9291	3902			3.5	Si
SLU 83	0.74	-2858	-489	421.11		6805	1.4	6463	2714			5.55	Si
SLU 81	-1.32	-11631	-1095	1379.2		27692	1.4	9248	3884			3.55	Si
SLU 81	0.74	-2828	-476	403.36		6733	1.4	6453	2710			5.69	Si
SLU 84	-1.32	-11717	-1108	1393.32		27898	1.4	9275	3896			3.52	Si
SLU 84	0.74	-2849	-484	415.07		6783	1.4	6460	2713			5.61	Si
SLU 74	-1.32	-11239	-1076	1352.31		26760	1.4	9124	3832			3.56	Si
SLU 74	0.74	-2616	-515	484.61		6229	1.4	6386	2682			5.21	Si
SLU 78	-1.32	-11326	-1089	1366.42		26966	1.4	9151	3843			3.53	Si
SLU 78	0.74	-2637	-522	496.33		6278	1.4	6393	2685			5.14	Si
SLU 82	-1.32	-11582	-1088	1371.26		27576	1.4	9232	3878			3.56	Si
SLU 82	0.74	-2818	-471	397.32		6710	1.4	6450	2709			5.75	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	-1.32	-11244	-1712	1185.78		26770	1.4	13687	5749			3.36	Si
SLV 7	0.74	-2593	-1834	797.86		7344	1.1769	9802	3461			1.89	Si
SLV 4	-1.32	-9214	-1105	990.37		21937	1.4	12721	5343			4.84	Si
SLV 4	0.74	-2046	-1041	665.98		6070	1.1236	9547	3218			3.09	Si
SLV 9	-1.32	-3932	270	642.92		9361	1.4	10206	4286			15.89	Si
SLV 9	0.74	-647	1051	6.59		1540	1.4	8641	3629			3.45	Si
SLV 6	-1.32	-4281	213	639.35		10192	1.4	10372	4356			20.49	Si
SLV 6	0.74	-735	908	102.23		1751	1.4	8683	3647			4.02	Si
SLV 11	-1.32	-10895	-1655	1189.35		25939	1.4	13521	5679			3.43	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-2504	-1691	702.22		6632	1.2588	9660	3648			2.16	Si
SLV 5	-1.32	-4281	213	639.35		10192	1.4	10372	4356			20.49	Si
SLV 5	0.74	-735	908	102.23		1751	1.4	8683	3647			4.02	Si
SLV 10	-1.32	-3932	270	642.92		9361	1.4	10206	4286			15.89	Si
SLV 10	0.74	-647	1051	6.59		1540	1.4	8641	3629			3.45	Si
SLV 12	-1.32	-10895	-1655	1189.35		25939	1.4	13521	5679			3.43	Si
SLV 12	0.74	-2504	-1691	702.22		6632	1.2588	9660	3648			2.16	Si
SLV 8	-1.32	-11244	-1712	1185.78		26770	1.4	13687	5749			3.36	Si
SLV 8	0.74	-2593	-1834	797.86		7344	1.1769	9802	3461			1.89	Si
SLV 3	-1.32	-9214	-1105	990.37		21937	1.4	12721	5343			4.84	Si
SLV 3	0.74	-2046	-1041	665.98		6070	1.1236	9547	3218			3.09	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.292 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.24	5711	-2398	43.48	342.96	7.89	Si
SLV 10	143750	0.24	5711	-2398	43.48	342.96	7.89	Si
SLV 6	143750	0.24	6685	-2808	43.48	398.13	9.16	Si
SLV 5	143750	0.24	6685	-2808	43.48	398.13	9.16	Si
SLV 14	143750	0.24	10391	-4364	43.48	598.95	13.77	Si
SLV 13	143750	0.24	10391	-4364	43.48	598.95	13.77	Si
SLV 1	143750	0.24	13639	-5729	43.48	763.37	17.56	Si
SLV 2	143750	0.24	13639	-5729	43.48	763.37	17.56	Si
SLV 15	143750	0.24	15377	-6458	43.48	846.84	19.48	Si
SLV 16	143750	0.24	15377	-6458	43.48	846.84	19.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.292 Wa = 0.05 Ta = 0.0315

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 13	-1194	-5962	-198	0	271.6	0.891	0	3.37321	No
SLV 14	-1194	-5962	-198	0	271.6	0.891	0	3.37321	No
SLV 3	-2046	-9214	194	0.017	354.2	0.904	0.26602	3.37321	No
SLV 4	-2046	-9214	194	0.017	354.2	0.904	0.26602	3.37321	No
SLV 1	-1489	-7125	156	0.022	299.8	0.895	0.35191	3.37321	No
SLV 2	-1489	-7125	156	0.022	299.8	0.895	0.35191	3.37321	No
SLV 16	-1751	-8050	-160	0.024	325.2	0.899	0.39083	3.37321	No
SLV 15	-1751	-8050	-160	0.024	325.2	0.899	0.39083	3.37321	No
SLV 10	-647	-3932	-119	0.023	222.1	0.892	0.37397	3.10861	No
SLV 9	-647	-3932	-119	0.023	222.1	0.892	0.37397	3.10861	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.995	SLU 48	Si
V_SLU	3.499	SLU 83	Si
PF_SLV	2.065	SLV 3	Si
V_SLV	1.887	SLV 7	Si
PFFP_SLV	7.887	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 13	No

## Maschio 25

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.713	6.56	-17.834	6.56	L1	L3	1.879	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	0.05	-38703	2972.78	45774	15928.15	5.358	Si
SLU 81	0.45	-38811	2790.95	45901	15915.48	5.703	Si
SLU 75	0.05	-37583	2827.73	44449	16041.4	5.673	Si
SLU 75	0.45	-37668	2652.66	44550	16033.97	6.044	Si
SLU 74	0.05	-37564	2828.15	44427	16043.03	5.673	Si
SLU 74	0.45	-37652	2653.87	44532	16035.37	6.042	Si
SLU 80	0.05	-37628	2828.62	44503	16037.46	5.67	Si
SLU 80	0.45	-37732	2665.77	44626	16028.26	6.013	Si
SLU 82	0.05	-38722	2972.36	45797	15925.93	5.358	Si
SLU 82	0.45	-38827	2789.73	45920	15913.58	5.704	Si
SLU 79	0.05	-37609	2829.04	44481	16039.11	5.669	Si
SLU 79	0.45	-37716	2666.99	44607	16029.68	6.01	Si
SLU 83	0.05	-39026	2985.91	46157	15889.1	5.321	Si
SLU 83	0.45	-39156	2813.34	46310	15872.62	5.642	Si
SLU 84	0.05	-39045	2985.49	46179	15886.71	5.321	Si
SLU 84	0.45	-39172	2812.12	46329	15870.57	5.644	Si
SLU 78	0.05	-37906	2840.86	44832	16012.23	5.636	Si
SLU 78	0.45	-38014	2675.05	44959	16001.88	5.982	Si
SLU 77	0.05	-37887	2841.28	44809	16014.03	5.636	Si
SLU 77	0.45	-37998	2676.27	44940	16003.43	5.98	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	0.05	-10022	2269.57	11854	8502.33	3.746	Si
SLV 9	0.45	-9577	1705.41	11327	8163.54	4.787	Si
SLV 1	0.05	-19375	-948.11	22915	14788.41	15.598	Si
SLV 1	0.45	-21186	2121.38	25057	15821.99	7.458	Si
SLV 15	0.05	-31956	4733.46	37795	20735.5	4.381	Si
SLV 15	0.45	-30098	1390.76	35598	20038.54	14.408	Si
SLV 2	0.05	-19375	-948.11	22915	14788.41	15.598	Si
SLV 2	0.45	-21186	2121.38	25057	15821.99	7.458	Si
SLV 6	0.05	-9143	643.59	10813	7829.33	12.165	Si
SLV 6	0.45	-9777	1914.86	11564	8316.2	4.343	Si
SLV 16	0.05	-31956	4733.46	37795	20735.5	4.381	Si
SLV 16	0.45	-30098	1390.76	35598	20038.54	14.408	Si
SLV 14	0.05	-22306	4471.81	26382	16431.47	3.674	Si
SLV 14	0.45	-20520	1423.2	24269	15448.58	10.855	Si
SLV 5	0.05	-9143	643.59	10813	7829.33	12.165	Si
SLV 5	0.45	-9777	1914.86	11564	8316.2	4.343	Si
SLV 13	0.05	-22306	4471.81	26382	16431.47	3.674	Si
SLV 13	0.45	-20520	1423.2	24269	15448.58	10.855	Si
SLV 10	0.05	-10022	2269.57	11854	8502.33	3.746	Si
SLV 10	0.45	-9577	1705.41	11327	8163.54	4.787	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	0.05	-37564	-1587	2828.15		44427	1.8789	10833	9160			5.77	Si
SLU 74	0.45	-37652	-1404	2653.87		44532	1.8789	10833	9160			6.52	Si
SLU 81	0.05	-38703	-1613	2972.78		45774	1.8789	10833	9160			5.68	Si
SLU 81	0.45	-38811	-1427	2790.95		45901	1.8789	10833	9160			6.42	Si
SLU 79	0.05	-37609	-1661	2829.04		44481	1.8789	10833	9160			5.51	Si
SLU 79	0.45	-37716	-1478	2666.99		44607	1.8789	10833	9160			6.2	Si
SLU 82	0.05	-38722	-1604	2972.36		45797	1.8789	10833	9160			5.71	Si
SLU 82	0.45	-38827	-1417	2789.73		45920	1.8789	10833	9160			6.46	Si
SLU 83	0.05	-39026	-1689	2985.91		46157	1.8789	10833	9160			5.42	Si
SLU 83	0.45	-39156	-1501	2813.34		46310	1.8789	10833	9160			6.1	Si
SLU 84	0.05	-39045	-1680	2985.49		46179	1.8789	10833	9160			5.45	Si
SLU 84	0.45	-39172	-1491	2812.12		46329	1.8789	10833	9160			6.14	Si
SLU 78	0.05	-37906	-1654	2840.86		44832	1.8789	10833	9160			5.54	Si
SLU 78	0.45	-38014	-1468	2675.05		44959	1.8789	10833	9160			6.24	Si
SLU 77	0.05	-37887	-1663	2841.28		44809	1.8789	10833	9160			5.51	Si
SLU 77	0.45	-37998	-1478	2676.27		44940	1.8789	10833	9160			6.2	Si
SLU 75	0.05	-37583	-1578	2827.73		44449	1.8789	10833	9160			5.81	Si
SLU 75	0.45	-37668	-1395	2652.66		44550	1.8789	10833	9160			6.57	Si
SLU 80	0.05	-37628	-1652	2828.62		44503	1.8789	10833	9160			5.54	Si
SLU 80	0.45	-37732	-1468	2665.77		44626	1.8789	10833	9160			6.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	0.05	-19375	-13349	-948.11		22915	1.8789	12916	10921			0.82	No, Vu<V
SLV 1	0.45	-21186	-13853	2121.38		25057	1.8789	13345	11283			0.81	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-31956	11354	4733.46		37795	1.8789	15892	13437			1.18	Si
SLV 15	0.45	-30098	12111	1390.76		35598	1.8789	15453	13066			1.08	Si
SLV 3	0.05	-29024	-11091	-686.45		34327	1.8789	15199	12851			1.16	Si
SLV 3	0.45	-30765	-9568	2088.95		36386	1.8789	15611	13199			1.38	Si
SLV 6	0.05	-9143	-8127	643.59		10813	1.8789	10496	8875			1.09	Si
SLV 6	0.45	-9777	-11264	1914.86		11564	1.8789	10646	9001			0.8	No, Vu<V
SLV 2	0.05	-19375	-13349	-948.11		22915	1.8789	12916	10921			0.82	No, Vu<V
SLV 2	0.45	-21186	-13853	2121.38		25057	1.8789	13345	11283			0.81	No, Vu<V
SLV 4	0.05	-29024	-11091	-686.45		34327	1.8789	15199	12851			1.16	Si
SLV 4	0.45	-30765	-9568	2088.95		36386	1.8789	15611	13199			1.38	Si
SLV 13	0.05	-22306	9096	4471.81		26382	1.8789	13610	11507			1.27	Si
SLV 13	0.45	-20520	7826	1423.2		24269	1.8789	13187	11150			1.42	Si
SLV 5	0.05	-9143	-8127	643.59		10813	1.8789	10496	8875			1.09	Si
SLV 5	0.45	-9777	-11264	1914.86		11564	1.8789	10646	9001			0.8	No, Vu<V
SLV 14	0.05	-22306	9096	4471.81		26382	1.8789	13610	11507			1.27	Si
SLV 14	0.45	-20520	7826	1423.2		24269	1.8789	13187	11150			1.42	Si
SLV 16	0.05	-31956	11354	4733.46		37795	1.8789	15892	13437			1.18	Si
SLV 16	0.45	-30098	12111	1390.76		35598	1.8789	15453	13066			1.08	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	8633	-7299	112.11	1526.34	13.61	Si
SLV 6	143750	0.24	8633	-7299	112.11	1526.34	13.61	Si
SLV 9	143750	0.24	9027	-7633	112.11	1590.52	14.19	Si
SLV 10	143750	0.24	9027	-7633	112.11	1590.52	14.19	Si
SLV 2	143750	0.24	21688	-18337	112.11	3393.59	30.27	Si
SLV 1	143750	0.24	21688	-18337	112.11	3393.59	30.27	Si
SLV 14	143750	0.24	23002	-19449	112.11	3552.19	31.69	Si
SLV 13	143750	0.24	23002	-19449	112.11	3552.19	31.69	Si
SLV 4	143750	0.24	33272	-28132	112.11	4606.11	41.09	Si
SLV 3	143750	0.24	33272	-28132	112.11	4606.11	41.09	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 10	-8583	-5576	-1538	0	1199	0.928	0	2.92476	No
SLV 9	-8583	-5576	-1538	0	1199	0.928	0	2.92476	No
SLV 5	-7716	-6468	-1513	0	1111.7	0.923	0	2.92476	No
SLV 6	-7716	-6468	-1513	0	1111.7	0.923	0	2.92476	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-37469	-45162	2060	0.036	4135.2	0.976	0.53359	2.92476	No
SLV 8	-37469	-45162	2060	0.036	4135.2	0.976	0.53359	2.92476	No
SLV 12	-38336	-44270	2035	0.037	4223.6	0.977	0.55789	2.92476	No
SLV 11	-38336	-44270	2035	0.037	4223.6	0.977	0.55789	2.92476	No
SLV 3	-26044	-32659	839	0.06	2971.8	0.967	0.89947	3.1327	No
SLV 4	-26044	-32659	839	0.06	2971.8	0.967	0.89947	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.321	SLU 84	Si
V_SLU	5.422	SLU 83	Si
PF_SLV	3.674	SLV 13	Si
V_SLV	0.799	SLV 5	No
PFFP_SLV	13.615	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 26

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.834	6.56	-12.908	6.56	L1	L3	3.926	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	0.05	-78730	-3499.44	44562	70001.82	20.004	Si
SLU 80	0.45	-77248	-2661.32	43724	70245.59	26.395	Si
SLU 79	0.05	-78709	-3507.25	44551	70005.67	19.96	Si
SLU 79	0.45	-77228	-2666.19	43712	70248.55	26.348	Si
SLU 75	0.05	-78278	-3505.2	44307	70082.54	19.994	Si
SLU 75	0.45	-76793	-2697.47	43466	70308.45	26.065	Si
SLU 84	0.05	-81301	-3739.18	46018	69436.5	18.57	Si
SLU 84	0.45	-79832	-2917.12	45186	69781.7	23.921	Si
SLU 78	0.05	-79259	-3520.54	44862	69900.19	19.855	Si
SLU 78	0.45	-77777	-2675.94	44023	70165.54	26.221	Si
SLU 83	0.05	-81281	-3746.99	46006	69441.81	18.533	Si
SLU 83	0.45	-79811	-2921.98	45174	69786.11	23.883	Si
SLU 82	0.05	-80320	-3723.84	45463	69673.53	18.71	Si
SLU 82	0.45	-78848	-2938.64	44630	69979.74	23.814	Si
SLU 74	0.05	-78257	-3513.01	44295	70086.13	19.95	Si
SLU 74	0.45	-76773	-2702.33	43455	70311.16	26.019	Si
SLU 81	0.05	-80299	-3731.65	45451	69678.28	18.672	Si
SLU 81	0.45	-78828	-2943.51	44618	69983.6	23.776	Si
SLU 77	0.05	-79238	-3528.35	44850	69904.34	19.812	Si
SLU 77	0.45	-77756	-2680.81	44011	70168.8	26.175	Si

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	0.05	-61973	10038.8	35078	86730.01	8.639	Si
SLV 16	0.45	-61393	-37.61	34749	86241.96	1000	Si
SLV 3	0.05	-62591	-16137.38	35427	87243.12	5.406	Si
SLV 3	0.45	-61811	-4654.02	34986	86594.36	18.606	Si
SLV 15	0.05	-61973	10038.8	35078	86730.01	8.639	Si
SLV 15	0.45	-61393	-37.61	34749	86241.96	1000	Si
SLV 2	0.05	-44751	-14603.58	25330	69636.31	4.768	Si
SLV 2	0.45	-43007	-3421.22	24343	67605.25	19.761	Si
SLV 14	0.05	-44133	11572.6	24980	68922.69	5.956	Si
SLV 14	0.45	-42589	1195.19	24106	67109.83	56.15	Si
SLV 13	0.05	-44133	11572.6	24980	68922.69	5.956	Si
SLV 13	0.45	-42589	1195.19	24106	67109.83	56.15	Si
SLV 1	0.05	-44751	-14603.58	25330	69636.31	4.768	Si
SLV 1	0.45	-43007	-3421.22	24343	67605.25	19.761	Si
SLV 10	0.05	-23536	4200.38	13322	41164.09	9.8	Si
SLV 10	0.45	-20798	1017.71	11772	36893.83	36.252	Si
SLV 9	0.05	-23536	4200.38	13322	41164.09	9.8	Si
SLV 9	0.45	-20798	1017.71	11772	36893.83	36.252	Si
SLV 4	0.05	-62591	-16137.38	35427	87243.12	5.406	Si
SLV 4	0.45	-61811	-4654.02	34986	86594.36	18.606	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.05	-79259	-2176	-3520.54		44862	3.9261	10833	19140			8.8	Si
SLU 78	0.45	-77777	-2093	-2675.94		44023	3.9261	10833	19140			9.14	Si
SLU 76	0.05	-77762	-2062	-3478.89		44015	3.9261	10833	19140			9.28	Si
SLU 76	0.45	-76279	-1980	-2679.6		43175	3.9261	10833	19140			9.66	Si
SLU 74	0.05	-78257	-2090	-3513.01		44295	3.9261	10833	19140			9.16	Si
SLU 74	0.45	-76773	-2008	-2702.33		43455	3.9261	10833	19140			9.53	Si
SLU 77	0.05	-79238	-2184	-3528.35		44850	3.9261	10833	19140			8.77	Si
SLU 77	0.45	-77756	-2100	-2680.81		44011	3.9261	10833	19140			9.11	Si
SLU 79	0.05	-78709	-2168	-3507.25		44551	3.9261	10833	19140			8.83	Si
SLU 79	0.45	-77228	-2085	-2666.19		43712	3.9261	10833	19140			9.18	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.05	-81301	-2126	-3739.18		46018	3.9261	10833	19140			9	Si
SLU 84	0.45	-79832	-2041	-2917.12		45186	3.9261	10833	19140			9.38	Si
SLU 80	0.05	-78730	-2160	-3499.44		44562	3.9261	10833	19140			8.86	Si
SLU 80	0.45	-77248	-2078	-2661.32		43724	3.9261	10833	19140			9.21	Si
SLU 75	0.05	-78278	-2083	-3505.2		44307	3.9261	10833	19140			9.19	Si
SLU 75	0.45	-76793	-2000	-2697.47		43466	3.9261	10833	19140			9.57	Si
SLU 83	0.05	-81281	-2134	-3746.99		46006	3.9261	10833	19140			8.97	Si
SLU 83	0.45	-79811	-2049	-2921.98		45174	3.9261	10833	19140			9.34	Si
SLU 69	0.05	-70948	-2045	-2933.16		40158	3.9261	10833	19140			9.36	Si
SLU 69	0.45	-69434	-1971	-2134.18		39301	3.9261	10796	19073			9.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	0.05	-61973	22921	10038.8		35078	3.9261	15349	27117			1.18	Si
SLV 16	0.45	-61393	21091	-37.61		34749	3.9261	15283	27001			1.28	Si
SLV 2	0.05	-44751	-25761	-14603.58		25330	3.9261	13399	23673			0.92	No, Vu<V
SLV 2	0.45	-43007	-23819	-3421.22		24343	3.9261	13202	23324			0.98	No, Vu<V
SLV 4	0.05	-62591	-26664	-16137.38		35427	3.9261	15419	27241			1.02	Si
SLV 4	0.45	-61811	-27068	-4654.02		34986	3.9261	15331	27085			1	Si
SLV 3	0.05	-62591	-26664	-16137.38		35427	3.9261	15419	27241			1.02	Si
SLV 3	0.45	-61811	-27068	-4654.02		34986	3.9261	15331	27085			1	Si
SLV 14	0.05	-44133	23823	11572.6		24980	3.9261	13329	23549			0.99	No, Vu<V
SLV 14	0.45	-42589	24339	1195.19		24106	3.9261	13155	23241			0.95	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-61973	22921	10038.8		35078	3.9261	15349	27117			1.18	Si
SLV 15	0.45	-61393	21091	-37.61		34749	3.9261	15283	27001			1.28	Si
SLV 9	0.05	-23536	7521	4200.38		13322	3.9261	10998	19430			2.58	Si
SLV 9	0.45	-20798	11274	1017.71		11772	3.9261	10688	18882			1.67	Si
SLV 13	0.05	-44133	23823	11572.6		24980	3.9261	13329	23549			0.99	No, Vu<V
SLV 13	0.45	-42589	24339	1195.19		24106	3.9261	13155	23241			0.95	No, Vu<V
SLV 1	0.05	-44751	-25761	-14603.58		25330	3.9261	13399	23673			0.92	No, Vu<V
SLV 1	0.45	-43007	-23819	-3421.22		24343	3.9261	13202	23324			0.98	No, Vu<V
SLV 10	0.05	-23536	7521	4200.38		13322	3.9261	10998	19430			2.58	Si
SLV 10	0.45	-20798	11274	1017.71		11772	3.9261	10688	18882			1.67	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	12066	-21318	234.25	4322.88	18.45	Si
SLV 6	143750	0.24	12066	-21318	234.25	4322.88	18.45	Si
SLV 9	143750	0.24	12109	-21393	234.25	4336.48	18.51	Si
SLV 10	143750	0.24	12109	-21393	234.25	4336.48	18.51	Si
SLV 2	143750	0.24	22655	-40026	234.25	7336.03	31.32	Si
SLV 1	143750	0.24	22655	-40026	234.25	7336.03	31.32	Si
SLV 14	143750	0.24	22798	-40277	234.25	7371.5	31.47	Si
SLV 13	143750	0.24	22798	-40277	234.25	7371.5	31.47	Si
SLV 4	143750	0.24	31774	-56137	234.25	9346.18	39.9	Si
SLV 3	143750	0.24	31774	-56137	234.25	9346.18	39.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-16425	-21455	-3120	0	2353.5	0.924	0	2.92476	No
SLV 6	-16425	-21455	-3120	0	2353.5	0.924	0	2.92476	No
SLV 9	-16100	-21543	-3161	0	2320.7	0.923	0	2.92476	No
SLV 10	-16100	-21543	-3161	0	2320.7	0.923	0	2.92476	No
SLV 8	-79337	-74843	3981	0.04	8747.1	0.976	0.6001	2.92476	No
SLV 7	-79337	-74843	3981	0.04	8747.1	0.976	0.6001	2.92476	No
SLV 11	-79011	-74931	3939	0.041	8713.9	0.976	0.60502	2.92476	No
SLV 12	-79011	-74931	3939	0.041	8713.9	0.976	0.60502	2.92476	No
SLV 4	-57698	-56054	1544	0.065	6543.3	0.969	0.96761	3.1327	No
SLV 3	-57698	-56054	1544	0.065	6543.3	0.969	0.96761	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	18.533	SLU 83	Si
V_SLU	8.765	SLU 77	Si
PF_SLV	4.768	SLV 1	Si
V_SLV	0.919	SLV 1	No
PFFP_SLV	18.454	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 27

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.908	6.56	-7.985	6.56	L1	L3	3.923	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	0.05	-78927	4091.93	44704	69861.58	17.073	Si
SLU 76	0.45	-78054	3274.9	44209	70018.37	21.38	Si
SLU 84	0.05	-82503	4358.47	46729	69002.58	15.832	Si
SLU 84	0.45	-81666	3516.11	46255	69234.95	19.691	Si
SLU 80	0.05	-79956	4131.19	45287	69650.21	16.86	Si
SLU 80	0.45	-79094	3299.81	44798	69829.26	21.162	Si
SLU 83	0.05	-82462	4341.4	46706	69014.45	15.897	Si
SLU 83	0.45	-81625	3501	46232	69245.92	19.779	Si
SLU 78	0.05	-80485	4150.53	45586	69530.23	16.752	Si
SLU 78	0.45	-79627	3309.74	45100	69720.86	21.065	Si
SLU 79	0.05	-79915	4114.13	45263	69659.23	16.932	Si
SLU 79	0.45	-79053	3284.7	44775	69837.33	21.261	Si
SLU 77	0.05	-80444	4133.47	45563	69539.84	16.824	Si
SLU 77	0.45	-79586	3294.63	45077	69729.53	21.165	Si
SLU 81	0.05	-81406	4290.76	46108	69303.27	16.152	Si
SLU 81	0.45	-80557	3466.02	45627	69513.35	20.056	Si
SLU 82	0.05	-81447	4307.82	46131	69292.59	16.085	Si
SLU 82	0.45	-80598	3481.13	45650	69503.58	19.966	Si
SLU 75	0.05	-79429	4099.89	44988	69762.09	17.016	Si
SLU 75	0.45	-78559	3274.76	44496	69930.11	21.354	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	0.05	-23877	4501.36	13524	41655.81	9.254	Si
SLV 9	0.45	-21419	-184.78	12132	37846.2	204.814	Si
SLV 2	0.05	-43825	-11362.56	24822	68506.99	6.029	Si
SLV 2	0.45	-42791	-1250.9	24236	67292.87	53.796	Si
SLV 15	0.05	-64355	16675.86	36450	88585.36	5.312	Si
SLV 15	0.45	-63913	5425.76	36200	88233.74	16.262	Si
SLV 3	0.05	-62151	-10062.9	35202	86797.06	8.625	Si
SLV 3	0.45	-62112	551.15	35180	86765.1	157.427	Si
SLV 1	0.05	-43825	-11362.56	24822	68506.99	6.029	Si
SLV 1	0.45	-42791	-1250.9	24236	67292.87	53.796	Si
SLV 14	0.05	-46029	15376.2	26070	71029.91	4.619	Si
SLV 14	0.45	-44591	3623.72	25256	69394.2	19.15	Si
SLV 13	0.05	-46029	15376.2	26070	71029.91	4.619	Si
SLV 13	0.45	-44591	3623.72	25256	69394.2	19.15	Si
SLV 4	0.05	-62151	-10062.9	35202	86797.06	8.625	Si
SLV 4	0.45	-62112	551.15	35180	86765.1	157.427	Si
SLV 16	0.05	-64355	16675.86	36450	88585.36	5.312	Si
SLV 16	0.45	-63913	5425.76	36200	88233.74	16.262	Si
SLV 10	0.05	-23877	4501.36	13524	41655.81	9.254	Si
SLV 10	0.45	-21419	-184.78	12132	37846.2	204.814	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	0.05	-79429	2468	4099.89		44988	3.9234	10833	19127			7.75	Si
SLU 75	0.45	-78559	2400	3274.76		44496	3.9234	10833	19127			7.97	Si
SLU 74	0.05	-79388	2463	4082.82		44965	3.9234	10833	19127			7.77	Si
SLU 74	0.45	-78518	2395	3259.65		44472	3.9234	10833	19127			7.98	Si
SLU 81	0.05	-81406	2479	4290.76		46108	3.9234	10833	19127			7.72	Si
SLU 81	0.45	-80557	2409	3466.02		45627	3.9234	10833	19127			7.94	Si
SLU 79	0.05	-79915	2483	4114.13		45263	3.9234	10833	19127			7.7	Si
SLU 79	0.45	-79053	2415	3284.7		44775	3.9234	10833	19127			7.92	Si
SLU 77	0.05	-80444	2509	4133.47		45563	3.9234	10833	19127			7.62	Si
SLU 77	0.45	-79586	2440	3294.63		45077	3.9234	10833	19127			7.84	Si
SLU 84	0.05	-82503	2529	4358.47		46729	3.9234	10833	19127			7.56	Si
SLU 84	0.45	-81666	2459	3516.11		46255	3.9234	10833	19127			7.78	Si
SLU 80	0.05	-79956	2488	4131.19		45287	3.9234	10833	19127			7.69	Si
SLU 80	0.45	-79094	2420	3299.81		44798	3.9234	10833	19127			7.9	Si
SLU 78	0.05	-80485	2514	4150.53		45586	3.9234	10833	19127			7.61	Si
SLU 78	0.45	-79627	2445	3309.74		45100	3.9234	10833	19127			7.82	Si
SLU 82	0.05	-81447	2483	4307.82		46131	3.9234	10833	19127			7.7	Si
SLU 82	0.45	-80598	2414	3481.13		45650	3.9234	10833	19127			7.92	Si
SLU 83	0.05	-82462	2524	4341.4		46706	3.9234	10833	19127			7.58	Si
SLU 83	0.45	-81625	2454	3501		46232	3.9234	10833	19127			7.79	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-46029	27750	15376.2		26070	3.9234	13547	23919			0.86	No, Vu<V
SLV 14	0.45	-44591	28010	3623.72		25256	3.9234	13385	23631			0.84	No, Vu<V
SLV 3	0.05	-62151	-24360	-10062.9		35202	3.9234	15374	27143			1.11	Si
SLV 3	0.45	-62112	-24712	551.15		35180	3.9234	15369	27135			1.1	Si
SLV 16	0.05	-64355	26414	16675.86		36450	3.9234	15623	27584			1.04	Si
SLV 16	0.45	-63913	24946	5425.76		36200	3.9234	15573	27495			1.1	Si
SLV 4	0.05	-62151	-24360	-10062.9		35202	3.9234	15374	27143			1.11	Si
SLV 4	0.45	-62112	-24712	551.15		35180	3.9234	15369	27135			1.1	Si
SLV 15	0.05	-64355	26414	16675.86		36450	3.9234	15623	27584			1.04	Si
SLV 15	0.45	-63913	24946	5425.76		36200	3.9234	15573	27495			1.1	Si
SLV 10	0.05	-23877	11538	4501.36		13524	3.9234	11038	19488			1.69	Si
SLV 10	0.45	-21419	14205	-184.78		12132	3.9234	10760	18997			1.34	Si
SLV 9	0.05	-23877	11538	4501.36		13524	3.9234	11038	19488			1.69	Si
SLV 9	0.45	-21419	14205	-184.78		12132	3.9234	10760	18997			1.34	Si
SLV 1	0.05	-43825	-23023	-11362.56		24822	3.9234	13298	23478			1.02	Si
SLV 1	0.45	-42791	-21648	-1250.9		24236	3.9234	13181	23271			1.07	Si
SLV 2	0.05	-43825	-23023	-11362.56		24822	3.9234	13298	23478			1.02	Si
SLV 2	0.45	-42791	-21648	-1250.9		24236	3.9234	13181	23271			1.07	Si
SLV 13	0.05	-46029	27750	15376.2		26070	3.9234	13547	23919			0.86	No, Vu<V
SLV 13	0.45	-44591	28010	3623.72		25256	3.9234	13385	23631			0.84	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	11987	-21163	234.1	4294.52	18.34	Si
SLV 6	143750	0.24	11987	-21163	234.1	4294.52	18.34	Si
SLV 10	143750	0.24	12150	-21451	234.1	4346.63	18.57	Si
SLV 9	143750	0.24	12150	-21451	234.1	4346.63	18.57	Si
SLV 1	143750	0.24	22638	-39969	234.1	7326.79	31.3	Si
SLV 2	143750	0.24	22638	-39969	234.1	7326.79	31.3	Si
SLV 14	143750	0.24	23183	-40931	234.1	7462.07	31.88	Si
SLV 13	143750	0.24	23183	-40931	234.1	7462.07	31.88	Si
SLV 3	143750	0.24	31931	-56376	234.1	9369.8	40.03	Si
SLV 4	143750	0.24	31931	-56376	234.1	9369.8	40.03	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-17070	-21981	-2975	0	2417.9	0.926	0	2.92476	No
SLV 9	-17070	-21981	-2975	0	2417.9	0.926	0	2.92476	No
SLV 6	-16377	-21877	-3039	0	2348.2	0.924	0	2.92476	No
SLV 5	-16377	-21877	-3039	0	2348.2	0.924	0	2.92476	No
SLV 11	-81465	-74537	3801	0.043	8963.4	0.977	0.64686	2.92476	No
SLV 12	-81465	-74537	3801	0.043	8963.4	0.977	0.64686	2.92476	No
SLV 8	-80772	-74433	3737	0.044	8892.8	0.977	0.6534	2.92476	No
SLV 7	-80772	-74433	3737	0.044	8892.8	0.977	0.6534	2.92476	No
SLV 16	-59735	-56265	1505	0.066	6750.3	0.97	0.98485	3.1327	No
SLV 15	-59735	-56265	1505	0.066	6750.3	0.97	0.98485	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.832	SLU 84	Si
V_SLU	7.563	SLU 84	Si
PF_SLV	4.619	SLV 13	Si
V_SLV	0.844	SLV 13	No
PFFP_SLV	18.345	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

Maschio 28

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.985	6.56	-5.328	6.56	L1	L3	1.657	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	0.05	-32668	-2834.12	43824	12501.24	4.411	Si
SLU 81	0.45	-32001	-3400.25	42928	12537.16	3.687	Si
SLU 74	0.05	-31806	-2709.7	42666	12545.38	4.63	Si
SLU 74	0.45	-31138	-3252.66	41771	12565.59	3.863	Si
SLU 84	0.05	-33129	-2856.47	44441	12469.37	4.365	Si
SLU 84	0.45	-32461	-3429.36	43546	12513.68	3.649	Si
SLU 83	0.05	-33082	-2857.3	44379	12472.86	4.365	Si
SLU 83	0.45	-32415	-3432.68	43483	12516.32	3.646	Si
SLU 75	0.05	-31852	-2708.87	42729	12543.51	4.631	Si
SLU 75	0.45	-31185	-3249.34	41834	12564.58	3.867	Si
SLU 80	0.05	-32062	-2720.58	43010	12534.37	4.607	Si
SLU 80	0.45	-31395	-3266.36	42115	12559.26	3.845	Si
SLU 82	0.05	-32715	-2833.29	43886	12498.28	4.411	Si
SLU 82	0.45	-32047	-3396.93	42991	12535.05	3.69	Si
SLU 79	0.05	-32015	-2721.41	42948	12536.5	4.607	Si
SLU 79	0.45	-31348	-3269.69	42053	12560.54	3.842	Si
SLU 78	0.05	-32266	-2732.05	43284	12524.35	4.584	Si
SLU 78	0.45	-31599	-3281.77	42389	12552.94	3.825	Si
SLU 77	0.05	-32219	-2732.88	43222	12526.73	4.584	Si
SLU 77	0.45	-31552	-3285.09	42326	12554.49	3.822	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-16090	236.37	21584	10972.67	46.422	Si
SLV 14	0.45	-15110	-4654.84	20270	10439.11	2.243	Si
SLV 10	0.05	-7905	-344.48	10604	5978.98	17.357	Si
SLV 10	0.45	-6956	-2817.32	9332	5321.7	1.889	Si
SLV 9	0.05	-7905	-344.48	10604	5978.98	17.357	Si
SLV 9	0.45	-6956	-2817.32	9332	5321.7	1.889	Si
SLV 4	0.05	-27174	-3857.39	36453	15792.63	4.094	Si
SLV 4	0.45	-27127	332.51	36390	15776.93	47.449	Si
SLV 3	0.05	-27174	-3857.39	36453	15792.63	4.094	Si
SLV 3	0.45	-27127	332.51	36390	15776.93	47.449	Si
SLV 16	0.05	-24045	-325.37	32255	14658.2	45.05	Si
SLV 16	0.45	-23259	-4715.46	31202	14345.56	3.042	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	0.05	-24045	-325.37	32255	14658.2	45.05	Si
SLV 15	0.45	-23259	-4715.46	31202	14345.56	3.042	Si
SLV 2	0.05	-19219	-3295.65	25782	12559.82	3.811	Si
SLV 2	0.45	-18978	393.13	25458	12443.71	31.653	Si
SLV 1	0.05	-19219	-3295.65	25782	12559.82	3.811	Si
SLV 1	0.45	-18978	393.13	25458	12443.71	31.653	Si
SLV 13	0.05	-16090	236.37	21584	10972.67	46.422	Si
SLV 13	0.45	-15110	-4654.84	20270	10439.11	2.243	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	0.05	-32219	1385	-2732.88		43222	1.6566	10833	8076			5.83	Si
SLU 77	0.45	-31552	1385	-3285.09		42326	1.6566	10833	8076			5.83	Si
SLU 82	0.05	-32715	1414	-2833.29		43886	1.6566	10833	8076			5.71	Si
SLU 82	0.45	-32047	1414	-3396.93		42991	1.6566	10833	8076			5.71	Si
SLU 75	0.05	-31852	1356	-2708.87		42729	1.6566	10833	8076			5.96	Si
SLU 75	0.45	-31185	1356	-3249.34		41834	1.6566	10833	8076			5.96	Si
SLU 83	0.05	-33082	1443	-2857.3		44379	1.6566	10833	8076			5.6	Si
SLU 83	0.45	-32415	1443	-3432.68		43483	1.6566	10833	8076			5.6	Si
SLU 84	0.05	-33129	1437	-2856.47		44441	1.6566	10833	8076			5.62	Si
SLU 84	0.45	-32461	1437	-3429.36		43546	1.6566	10833	8076			5.62	Si
SLU 78	0.05	-32266	1379	-2732.05		43284	1.6566	10833	8076			5.86	Si
SLU 78	0.45	-31599	1379	-3281.77		42389	1.6566	10833	8076			5.86	Si
SLU 80	0.05	-32062	1369	-2720.58		43010	1.6566	10833	8076			5.9	Si
SLU 80	0.45	-31395	1369	-3266.36		42115	1.6566	10833	8076			5.9	Si
SLU 79	0.05	-32015	1376	-2721.41		42948	1.6566	10833	8076			5.87	Si
SLU 79	0.45	-31348	1376	-3269.69		42053	1.6566	10833	8076			5.87	Si
SLU 74	0.05	-31806	1362	-2709.7		42666	1.6566	10833	8076			5.93	Si
SLU 74	0.45	-31138	1362	-3252.66		41771	1.6566	10833	8076			5.93	Si
SLU 81	0.05	-32668	1420	-2834.12		43824	1.6566	10833	8076			5.69	Si
SLU 81	0.45	-32001	1420	-3400.25		42928	1.6566	10833	8076			5.69	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	0.05	-16090	10857	236.37		21584	1.6566	12650	9430			0.87	No, Vu<V
SLV 13	0.45	-15110	11760	-4654.84		21515	1.5606	12636	8874			0.75	No, Vu<V
SLV 15	0.05	-24045	9473	-325.37		32255	1.6566	14784	11021			1.16	Si
SLV 15	0.45	-23259	8105	-4715.46		31202	1.6566	14574	10864			1.34	Si
SLV 1	0.05	-19219	-7713	-3295.65		25782	1.6566	13490	10056			1.3	Si
SLV 1	0.45	-18978	-6344	393.13		25458	1.6566	13425	10008			1.58	Si
SLV 2	0.05	-19219	-7713	-3295.65		25782	1.6566	13490	10056			1.3	Si
SLV 2	0.45	-18978	-6344	393.13		25458	1.6566	13425	10008			1.58	Si
SLV 10	0.05	-7905	5971	-344.48		10604	1.6566	10454	7793			1.31	Si
SLV 10	0.45	-6956	9688	-2817.32		12174	1.2698	10768	6153			0.64	No, Vu<V
SLV 4	0.05	-27174	-9096	-3857.39		36453	1.6566	15624	11647			1.28	Si
SLV 4	0.45	-27127	-10000	332.51		36390	1.6566	15611	11637			1.16	Si
SLV 3	0.05	-27174	-9096	-3857.39		36453	1.6566	15624	11647			1.28	Si
SLV 3	0.45	-27127	-10000	332.51		36390	1.6566	15611	11637			1.16	Si
SLV 14	0.05	-16090	10857	236.37		21584	1.6566	12650	9430			0.87	No, Vu<V
SLV 14	0.45	-15110	11760	-4654.84		21515	1.5606	12636	8874			0.75	No, Vu<V
SLV 16	0.05	-24045	9473	-325.37		32255	1.6566	14784	11021			1.16	Si
SLV 16	0.45	-23259	8105	-4715.46		31202	1.6566	14574	10864			1.34	Si
SLV 9	0.05	-7905	5971	-344.48		10604	1.6566	10454	7793			1.31	Si
SLV 9	0.45	-6956	9688	-2817.32		12174	1.2698	10768	6153			0.64	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	10897	-8123	98.84	1664.72	16.84	Si
SLV 6	143750	0.24	10897	-8123	98.84	1664.72	16.84	Si
SLV 9	143750	0.24	13449	-10025	98.84	2007.41	20.31	Si
SLV 10	143750	0.24	13449	-10025	98.84	2007.41	20.31	Si
SLV 2	143750	0.24	18304	-13644	98.84	2610.12	26.41	Si
SLV 1	143750	0.24	18304	-13644	98.84	2610.12	26.41	Si
SLV 14	143750	0.24	26809	-19985	98.84	3509.97	35.51	Si
SLV 13	143750	0.24	26809	-19985	98.84	3509.97	35.51	Si
SLV 3	143750	0.24	27204	-20279	98.84	3546.93	35.89	Si
SLV 4	143750	0.24	27204	-20279	98.84	3546.93	35.89	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeraia = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-25027	-16367	88	0.086	2830.3	0.97	1.28904	3.1327	No
SLV 3	-25027	-16367	88	0.086	2830.3	0.97	1.28904	3.1327	No
SLV 1	-17440	-10002	95	0.087	2058.2	0.959	1.31105	3.1327	No
SLV 2	-17440	-10002	95	0.087	2058.2	0.959	1.31105	3.1327	No
SLV 15	-19718	-35323	15	0.09	2290	0.963	1.35747	3.1327	No
SLV 16	-19718	-35323	15	0.09	2290	0.963	1.35747	3.1327	No
SLV 8	-32021	-30427	54	0.087	3542.5	0.975	1.28921	2.92476	No
SLV 7	-32021	-30427	54	0.087	3542.5	0.975	1.28921	2.92476	No
SLV 12	-30428	-36114	32	0.087	3380.3	0.974	1.30288	2.92476	No
SLV 11	-30428	-36114	32	0.087	3380.3	0.974	1.30288	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.646	SLU 83	Si
V_SLU	5.595	SLU 83	Si
PF_SLV	1.889	SLV 9	Si
V_SLV	0.635	SLV 9	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	16.843	SLV 5	Si
R_SLV	0.411	SLV 3	No

## Maschio 29

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.638	1.046	-24.653	1.046	L1	L3	5.015	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-121007	-6087.07	53619	103699.28	17.036	Si
SLU 75	0.15	-118140	-18887.93	52349	105861.76	5.605	Si
SLU 83	-1.95	-126376	-6746.15	55998	99045.37	14.682	Si
SLU 83	0.15	-123987	-20655.17	54940	101212.99	4.9	Si
SLU 77	-1.95	-123134	-6033.78	54562	101949.2	16.896	Si
SLU 77	0.15	-120396	-19493.35	53349	104178.76	5.344	Si
SLU 78	-1.95	-122514	-6160.03	54287	102472.29	16.635	Si
SLU 78	0.15	-119721	-19149.71	53049	104697.06	5.467	Si
SLU 79	-1.95	-122408	-6173.08	54240	102560.75	16.614	Si
SLU 79	0.15	-119582	-19396.82	52988	104802	5.403	Si
SLU 81	-1.95	-124868	-6673.19	55330	100431.13	15.05	Si
SLU 81	0.15	-122407	-20393.39	54239	102561.62	5.029	Si
SLU 80	-1.95	-121787	-6299.33	53965	103071.55	16.362	Si
SLU 80	0.15	-118907	-19053.18	52689	105305.31	5.527	Si
SLU 82	-1.95	-124248	-6799.44	55056	100983.58	14.852	Si
SLU 82	0.15	-121731	-20049.74	53940	103116.95	5.143	Si
SLU 84	-1.95	-125755	-6872.4	55723	99623.32	14.496	Si
SLU 84	0.15	-123312	-20311.52	54641	101797.43	5.012	Si
SLU 74	-1.95	-121627	-5960.82	53894	103201.69	17.313	Si
SLU 74	0.15	-118816	-19231.57	52648	105372.57	5.479	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	-1.95	-82318	-66196.71	36476	144795.39	2.187	Si
SLV 14	0.15	-69446	-38521.6	30772	130282.78	3.382	Si
SLV 15	-1.95	-81173	-60095.65	35968	143626.18	2.39	Si
SLV 15	0.15	-69273	-36633.12	30696	130066.95	3.551	Si
SLV 13	-1.95	-82318	-66196.71	36476	144795.39	2.187	Si
SLV 13	0.15	-69446	-38521.6	30772	130282.78	3.382	Si
SLV 9	-1.95	-84604	-31666.85	37489	147057.86	4.644	Si
SLV 9	0.15	-77105	-22910.88	34166	139280.44	6.079	Si
SLV 3	-1.95	-83887	-58897.96	37171	146358.15	2.485	Si
SLV 3	0.15	-90577	14263.91	40136	152519.86	10.693	Si
SLV 4	-1.95	-83887	-58897.96	37171	146358.15	2.485	Si
SLV 4	0.15	-90577	14263.91	40136	152519.86	10.693	Si
SLV 1	-1.95	-85032	-52796.9	37679	147470.82	2.793	Si
SLV 1	0.15	-90750	12375.42	40212	152668.58	12.336	Si
SLV 16	-1.95	-81173	-60095.65	35968	143626.18	2.39	Si
SLV 16	0.15	-69273	-36633.12	30696	130066.95	3.551	Si
SLV 2	-1.95	-85032	-52796.9	37679	147470.82	2.793	Si
SLV 2	0.15	-90750	12375.42	40212	152668.58	12.336	Si
SLV 10	-1.95	-84604	-31666.85	37489	147057.86	4.644	Si
SLV 10	0.15	-77105	-22910.88	34166	139280.44	6.079	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.95	-123134	15658	-6033.78		54562	5.0151	10833	24448			1.56	Si
SLU 77	0.15	-120396	15593	-19493.35		53349	5.0151	10833	24448			1.57	Si
SLU 84	-1.95	-125755	16001	-6872.4		55723	5.0151	10833	24448			1.53	Si
SLU 84	0.15	-123312	15935	-20311.52		54641	5.0151	10833	24448			1.53	Si
SLU 79	-1.95	-122408	15442	-6173.08		54240	5.0151	10833	24448			1.58	Si
SLU 79	0.15	-119582	15378	-19396.82		52988	5.0151	10833	24448			1.59	Si
SLU 83	-1.95	-126376	16288	-6746.15		55998	5.0151	10833	24448			1.5	Si
SLU 83	0.15	-123987	16223	-20655.17		54940	5.0151	10833	24448			1.51	Si
SLU 75	-1.95	-121007	15195	-6087.07		53619	5.0151	10833	24448			1.61	Si
SLU 75	0.15	-118140	15129	-18887.93		52349	5.0151	10833	24448			1.62	Si
SLU 80	-1.95	-121787	15156	-6299.33		53965	5.0151	10833	24448			1.61	Si
SLU 80	0.15	-118907	15089	-19053.18		52689	5.0151	10833	24448			1.62	Si
SLU 78	-1.95	-122514	15372	-6160.03		54287	5.0151	10833	24448			1.59	Si
SLU 78	0.15	-119721	15305	-19149.71		53049	5.0151	10833	24448			1.6	Si
SLU 74	-1.95	-121627	15481	-5960.82		53894	5.0151	10833	24448			1.58	Si
SLU 74	0.15	-118816	15418	-19231.57		52648	5.0151	10833	24448			1.59	Si
SLU 81	-1.95	-124868	16111	-6673.19		55330	5.0151	10833	24448			1.52	Si
SLU 81	0.15	-122407	16048	-20393.39		54239	5.0151	10833	24448			1.52	Si
SLU 82	-1.95	-124248	15824	-6799.44		55056	5.0151	10833	24448			1.55	Si
SLU 82	0.15	-121731	15759	-20049.74		53940	5.0151	10833	24448			1.55	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	-1.95	-82318	-21975	-66196.71		36476	5.0151	15629	35270			1.61	Si
SLV 14	0.15	-69446	-21206	-38521.6		30772	5.0151	14488	32696			1.54	Si
SLV 16	-1.95	-81173	-18230	-60095.65		35968	5.0151	15527	35041			1.92	Si
SLV 16	0.15	-69273	-17633	-36633.12		30696	5.0151	14472	32661			1.85	Si
SLV 4	-1.95	-83887	41940	58897.96		37171	5.0151	15768	35584			0.85	No, Vu<V
SLV 4	0.15	-90577	41081	14263.91		40136	5.0151	16250	36673			0.89	No, Vu<V
SLV 15	-1.95	-81173	-18230	-60095.65		35968	5.0151	15527	35041			1.92	Si
SLV 15	0.15	-69273	-17633	-36633.12		30696	5.0151	14472	32661			1.85	Si
SLV 1	-1.95	-85032	38196	52796.9		37679	5.0151	15869	35813			0.94	No, Vu<V
SLV 1	0.15	-90750	37508	12375.42		40212	5.0151	16250	36673			0.98	No, Vu<V
SLV 3	-1.95	-83887	41940	58897.96		37171	5.0151	15768	35584			0.85	No, Vu<V
SLV 3	0.15	-90577	41081	14263.91		40136	5.0151	16250	36673			0.89	No, Vu<V
SLV 13	-1.95	-82318	-21975	-66196.71		36476	5.0151	15629	35270			1.61	Si
SLV 13	0.15	-69446	-21206	-38521.6		30772	5.0151	14488	32696			1.54	Si
SLV 7	-1.95	-81601	25249	24368.1		36158	5.0151	15565	35127			1.39	Si
SLV 7	0.15	-82919	24700	-1346.81		36742	5.0151	15682	35390			1.43	Si
SLV 2	-1.95	-85032	38196	52796.9		37679	5.0151	15869	35813			0.94	No, Vu<V
SLV 2	0.15	-90750	37508	12375.42		40212	5.0151	16250	36673			0.98	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	-81601	25249	24368.1		36158	5.0151	15565	35127			1.39	Si
SLV 8	0.15	-82919	24700	-1346.81		36742	5.0151	15682	35390			1.43	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.24	32509	-73365	299.23	12115.32	40.49	Si
SLV 15	143750	0.24	32509	-73365	299.23	12115.32	40.49	Si
SLV 14	143750	0.24	32963	-74389	299.23	12222.28	40.85	Si
SLV 13	143750	0.24	32963	-74389	299.23	12222.28	40.85	Si
SLV 11	143750	0.24	34317	-77445	299.23	12531.26	41.88	Si
SLV 12	143750	0.24	34317	-77445	299.23	12531.26	41.88	Si
SLV 10	143750	0.24	35829	-80859	299.23	12858.41	42.97	Si
SLV 9	143750	0.24	35829	-80859	299.23	12858.41	42.97	Si
SLV 8	143750	0.24	36320	-81966	299.23	12960.45	43.31	Si
SLV 7	143750	0.24	36320	-81966	299.23	12960.45	43.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-85818	-85032	216	0.086	9592	0.973	1.28933	3.1327	No
SLV 2	-85818	-85032	216	0.086	9592	0.973	1.28933	3.1327	No
SLV 16	-63509	-81173	-321	0.086	7320.8	0.965	1.28976	3.1327	No
SLV 15	-63509	-81173	-321	0.086	7320.8	0.965	1.28976	3.1327	No
SLV 11	-71146	-80787	-662	0.081	8098.1	0.968	1.21562	2.92476	No
SLV 12	-71146	-80787	-662	0.081	8098.1	0.968	1.21562	2.92476	No
SLV 3	-85705	-83887	-134	0.087	9580.5	0.973	1.30287	3.1327	No
SLV 4	-85705	-83887	-134	0.087	9580.5	0.973	1.30287	3.1327	No
SLV 8	-77805	-81601	-606	0.082	8776	0.97	1.22602	2.92476	No
SLV 7	-77805	-81601	-606	0.082	8776	0.97	1.22602	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.9	SLU 83	Si
V_SLU	1.501	SLU 83	Si
PF_SLV	2.187	SLV 13	Si
V_SLV	0.848	SLV 3	No
PFFP_SLV	40.488	SLV 15	Si
R_SLV	0.412	SLV 1	No

## Maschio 30

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.125	1.046	-18.638	1.046	L1	L3	3.513	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.95	-102591	-4898.53	64905	36613.75	7.474	Si
SLU 78	0.15	-97421	-10514.27	61635	41638.38	3.96	Si
SLU 77	-1.95	-104496	-4055.73	66110	34578.25	8.526	Si
SLU 77	0.15	-98718	-10152.04	62455	40446.78	3.984	Si
SLU 74	-1.95	-102971	-3869.51	65145	36216.04	9.359	Si
SLU 74	0.15	-97174	-9915.23	61478	41860.41	4.222	Si
SLU 80	-1.95	-101858	-4950.44	64441	37370.66	7.549	Si
SLU 80	0.15	-96673	-10403.95	61161	42305.55	4.066	Si
SLU 83	-1.95	-107495	-4128.11	68008	31173.35	7.551	Si
SLU 83	0.15	-101801	-10294.47	64406	37428.39	3.636	Si
SLU 81	-1.95	-105970	-3941.9	67043	32935.94	8.355	Si
SLU 81	0.15	-100258	-10057.66	63429	38971.87	3.875	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.95	-103763	-4107.64	65647	35373.26	8.612	Si
SLU 79	0.15	-97969	-10041.72	61981	41140.43	4.097	Si
SLU 84	-1.95	-105590	-4970.92	66802	33364.71	6.712	Si
SLU 84	0.15	-100505	-10656.7	63585	38729.04	3.634	Si
SLU 82	-1.95	-104065	-4784.71	65837	35048.03	7.325	Si
SLU 82	0.15	-98961	-10419.89	62609	40217.92	3.86	Si
SLU 75	-1.95	-101066	-4712.32	63940	38172.26	8.101	Si
SLU 75	0.15	-95878	-10277.46	60658	42997.41	4.184	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-45209	-22694.19	28602	60812.94	2.68	Si
SLV 9	0.15	-41753	818.43	26415	57475.79	70.227	Si
SLV 10	-1.95	-45209	-22694.19	28602	60812.94	2.68	Si
SLV 10	0.15	-41753	818.43	26415	57475.79	70.227	Si
SLV 16	-1.95	-84091	-37883.49	53201	83382.65	2.201	Si
SLV 16	0.15	-70051	-1210.09	44319	78404.57	64.792	Si
SLV 13	-1.95	-68461	-43140.89	43312	77614.6	1.799	Si
SLV 13	0.15	-56635	1977.75	35830	70297.72	35.544	Si
SLV 2	-1.95	-54129	32802.95	34245	68420.92	2.086	Si
SLV 2	0.15	-58837	-11960.73	37223	71852.82	6.007	Si
SLV 1	-1.95	-54129	32802.95	34245	68420.92	2.086	Si
SLV 1	0.15	-58837	-11960.73	37223	71852.82	6.007	Si
SLV 14	-1.95	-68461	-43140.89	43312	77614.6	1.799	Si
SLV 14	0.15	-56635	1977.75	35830	70297.72	35.544	Si
SLV 15	-1.95	-84091	-37883.49	53201	83382.65	2.201	Si
SLV 15	0.15	-70051	-1210.09	44319	78404.57	64.792	Si
SLV 3	-1.95	-69759	38060.35	44134	78263.09	2.056	Si
SLV 3	0.15	-72253	-15148.57	45712	79422.36	5.243	Si
SLV 4	-1.95	-69759	38060.35	44134	78263.09	2.056	Si
SLV 4	0.15	-72253	-15148.57	45712	79422.36	5.243	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.95	-105590	4422	-4970.92		66802	3.5125	10833	17124			3.87	Si
SLU 84	0.15	-100505	4433	-10656.7		63585	3.5125	10833	17124			3.86	Si
SLU 75	-1.95	-101066	4288	-4712.32		63940	3.5125	10833	17124			3.99	Si
SLU 75	0.15	-95878	4298	-10277.46		60658	3.5125	10833	17124			3.98	Si
SLU 82	-1.95	-104065	4385	-4784.71		65837	3.5125	10833	17124			3.91	Si
SLU 82	0.15	-98961	4395	-10419.89		62609	3.5125	10833	17124			3.9	Si
SLU 73	-1.95	-97537	4312	-5139.88		61708	3.5125	10833	17124			3.97	Si
SLU 73	0.15	-92721	4322	-10171.81		58661	3.5125	10833	17124			3.96	Si
SLU 80	-1.95	-101858	4237	-4950.44		64441	3.5125	10833	17124			4.04	Si
SLU 80	0.15	-96673	4247	-10403.95		61161	3.5125	10833	17124			4.03	Si
SLU 78	-1.95	-102591	4326	-4898.53		64905	3.5125	10833	17124			3.96	Si
SLU 78	0.15	-97421	4336	-10514.27		61635	3.5125	10833	17124			3.95	Si
SLU 83	-1.95	-107495	4197	-4128.11		68008	3.5125	10833	17124			4.08	Si
SLU 83	0.15	-101801	4207	-10294.47		64406	3.5125	10833	17124			4.07	Si
SLU 76	-1.95	-99062	4350	-5326.1		62673	3.5125	10833	17124			3.94	Si
SLU 76	0.15	-94265	4360	-10408.62		59638	3.5125	10833	17124			3.93	Si
SLU 81	-1.95	-105970	4160	-3941.9		67043	3.5125	10833	17124			4.12	Si
SLU 81	0.15	-100258	4170	-10057.66		63429	3.5125	10833	17124			4.11	Si
SLU 77	-1.95	-104496	4101	-4055.73		66110	3.5125	10833	17124			4.18	Si
SLU 77	0.15	-98718	4111	-10152.04		62455	3.5125	10833	17124			4.17	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	-1.95	-54129	24444	32802.95		34858	3.4507	15305	23766			0.97	No, Vu<V
SLV 2	0.15	-58837	23811	-11960.73		37223	3.5125	15778	24939			1.05	Si
SLV 4	-1.95	-69759	26414	38060.35		44134	3.5125	16250	25685			0.97	No, Vu<V
SLV 4	0.15	-72253	26068	-15148.57		45712	3.5125	16250	25685			0.99	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-54129	24444	32802.95		34858	3.4507	15305	23766			0.97	No, Vu<V
SLV 1	0.15	-58837	23811	-11960.73		37223	3.5125	15778	24939			1.05	Si
SLV 7	-1.95	-93011	12791	17613.64		58844	3.5125	16250	25685			2.01	Si
SLV 7	0.15	-87135	13126	-13989.25		55127	3.5125	16250	25685			1.96	Si
SLV 15	-1.95	-84091	-19077	-37883.49		53201	3.5125	16250	25685			1.35	Si
SLV 15	0.15	-70051	-18432	-1210.09		44319	3.5125	16250	25685			1.39	Si
SLV 8	-1.95	-93011	12791	17613.64		58844	3.5125	16250	25685			2.01	Si
SLV 8	0.15	-87135	13126	-13989.25		55127	3.5125	16250	25685			1.96	Si
SLV 13	-1.95	-68461	-21047	-43140.89		45033	3.3783	16250	24704			1.17	Si
SLV 13	0.15	-56635	-20688	1977.75		35830	3.5125	15499	24499			1.18	Si
SLV 3	-1.95	-69759	26414	38060.35		44134	3.5125	16250	25685			0.97	No, Vu<V
SLV 3	0.15	-72253	26068	-15148.57		45712	3.5125	16250	25685			0.99	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-68461	-21047	-43140.89		45033	3.3783	16250	24704			1.17	Si
SLV 14	0.15	-56635	-20688	1977.75		35830	3.5125	15499	24499			1.18	Si
SLV 16	-1.95	-84091	-19077	-37883.49		53201	3.5125	16250	25685			1.35	Si
SLV 16	0.15	-70051	-18432	-1210.09		44319	3.5125	16250	25685			1.39	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.24	26212	-41432	209.58	7322.36	34.94	Si
SLV 5	143750	0.24	26212	-41432	209.58	7322.36	34.94	Si
SLV 9	143750	0.24	27388	-43290	209.58	7556.98	36.06	Si
SLV 10	143750	0.24	27388	-43290	209.58	7556.98	36.06	Si
SLV 1	143750	0.24	35293	-55785	209.58	8926.21	42.59	Si
SLV 2	143750	0.24	35293	-55785	209.58	8926.21	42.59	Si
SLV 13	143750	0.24	39210	-61977	209.58	9469.91	45.19	Si
SLV 14	143750	0.24	39210	-61977	209.58	9469.91	45.19	Si
SLV 4	143750	0.24	44252	-69945	209.58	10038.13	47.9	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.24	44252	-69945	209.58	10038.13	47.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-63107	-69759	-114	0.087	7023.8	0.974	1.29429	3.1327	No
SLV 4	-63107	-69759	-114	0.087	7023.8	0.974	1.29429	3.1327	No
SLV 16	-61315	-84091	-119	0.087	6841.2	0.973	1.29539	3.1327	No
SLV 15	-61315	-84091	-119	0.087	6841.2	0.973	1.29539	3.1327	No
SLV 2	-51596	-54129	141	0.087	5851.6	0.969	1.30328	3.1327	No
SLV 1	-51596	-54129	141	0.087	5851.6	0.969	1.30328	3.1327	No
SLV 13	-49804	-68461	136	0.087	5669.2	0.968	1.30742	3.1327	No
SLV 14	-49804	-68461	136	0.087	5669.2	0.968	1.30742	3.1327	No
SLV 6	-37539	-40910	436	0.081	4421.2	0.96	1.22417	2.92476	No
SLV 5	-37539	-40910	436	0.081	4421.2	0.96	1.22417	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.634	SLU 84	Si
V_SLU	3.863	SLU 84	Si
PF_SLV	1.799	SLV 13	Si
V_SLV	0.972	SLV 1	No
PFFP_SLV	34.938	SLV 5	Si
R_SLV	0.413	SLV 3	No

Maschio 31

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.583	1.046	-14.125	1.046	L1	L3	0.542	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-19765	-450.97	80964	32.57	0.072	No, M>Mu
SLU 75	0.21	-13624	-7.23	55810	1163.58	161.033	Si
SLU 82	-1.95	-20226	-462.08	82854	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 82	0.21	-13983	-8.23	57278	1125.85	136.866	Si
SLU 77	-1.95	-20209	-465.74	82783	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 77	0.21	-13968	-5.83	57220	1127.4	193.297	Si
SLU 83	-1.95	-20671	-476.85	84674	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	0.21	-14327	-6.83	58687	1086.31	158.987	Si
SLU 74	-1.95	-19866	-453.98	81379	5.22	0.012	No, M>Mu
SLU 74	0.21	-13710	-6.99	56161	1154.88	165.221	Si
SLU 79	-1.95	-20058	-463.8	82164	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 79	0.21	-13860	-5.42	56775	1139.17	210.303	Si
SLU 81	-1.95	-20328	-465.08	83270	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 81	0.21	-14068	-7.99	57628	1116.32	139.713	Si
SLU 84	-1.95	-20569	-473.85	84258	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	0.21	-14241	-7.07	58337	1096.44	155.117	Si
SLU 80	-1.95	-19956	-460.79	81748	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 80	0.21	-13774	-5.65	56424	1148.21	203.13	Si
SLU 78	-1.95	-20107	-462.74	82367	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 78	0.21	-13883	-6.07	56869	1136.7	187.318	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-14620	-2011.87	59889	2021.9	1.005	Si
SLV 13	0.21	-13906	154.44	56963	2013.44	13.037	Si
SLV 9	-1.95	-5828	-907.31	23875	1272.01	1.402	Si
SLV 9	0.21	-7133	83.75	29220	1472.13	17.577	Si
SLV 4	-1.95	-12151	1415.24	49775	1953.26	1.38	Si
SLV 4	0.21	-4313	-166.39	17667	1000.7	6.014	Si
SLV 10	-1.95	-5828	-907.31	23875	1272.01	1.402	Si
SLV 10	0.21	-7133	83.75	29220	1472.13	17.577	Si
SLV 2	-1.95	-6924	1352.65	28364	1442.15	1.066	Si
SLV 2	0.21	-2061	-138.96	8443	520.45	3.745	Si
SLV 14	-1.95	-14620	-2011.87	59889	2021.9	1.005	Si
SLV 14	0.21	-13906	154.44	56963	2013.44	13.037	Si
SLV 16	-1.95	-19847	-1949.27	81300	1801.41	0.924	No, M>Mu
SLV 16	0.21	-16158	127.02	66187	2008.62	15.814	Si
SLV 15	-1.95	-19847	-1949.27	81300	1801.41	0.924	No, M>Mu
SLV 15	0.21	-16158	127.02	66187	2008.62	15.814	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	-1.95	-6924	1352.65	28364	1442.15	1.066	Si
SLV 1	0.21	-2061	-138.96	8443	520.45	3.745	Si
SLV 3	-1.95	-12151	1415.24	49775	1953.26	1.38	Si
SLV 3	0.21	-4313	-166.39	17667	1000.7	6.014	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-19765	-496	-450.97		80964	0.5425	10833	2645			5.34	Si
SLU 75	0.21	-13624	-506	-7.23		55810	0.5425	10833	2645			5.23	Si
SLU 82	-1.95	-20226	-510	-462.08		82854	0.5425	10833	2645			5.19	Si
SLU 82	0.21	-13983	-529	-8.23		57278	0.5425	10833	2645			5	Si
SLU 80	-1.95	-19956	-506	-460.79		81748	0.5425	10833	2645			5.23	Si
SLU 80	0.21	-13774	-507	-5.65		56424	0.5425	10833	2645			5.22	Si
SLU 77	-1.95	-20209	-513	-465.74		82783	0.5425	10833	2645			5.16	Si
SLU 77	0.21	-13968	-516	-5.83		57220	0.5425	10833	2645			5.13	Si
SLU 74	-1.95	-19866	-500	-453.98		81379	0.5425	10833	2645			5.29	Si
SLU 74	0.21	-13710	-511	-6.99		56161	0.5425	10833	2645			5.18	Si
SLU 83	-1.95	-20671	-527	-476.85		84674	0.5425	10833	2645			5.02	Si
SLU 83	0.21	-14327	-538	-6.83		58687	0.5425	10833	2645			4.91	Si
SLU 78	-1.95	-20107	-508	-462.74		82367	0.5425	10833	2645			5.2	Si
SLU 78	0.21	-13883	-511	-6.07		56869	0.5425	10833	2645			5.18	Si
SLU 84	-1.95	-20569	-522	-473.85		84258	0.5425	10833	2645			5.06	Si
SLU 84	0.21	-14241	-533	-7.07		58337	0.5425	10833	2645			4.96	Si
SLU 79	-1.95	-20058	-510	-463.8		82164	0.5425	10833	2645			5.18	Si
SLU 79	0.21	-13860	-512	-5.42		56775	0.5425	10833	2645			5.17	Si
SLU 81	-1.95	-20328	-514	-465.08		83270	0.5425	10833	2645			5.14	Si
SLU 81	0.21	-14068	-533	-7.99		57628	0.5425	10833	2645			4.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	-1.95	-6924	979	1352.65		67584	0.2277	16250	1665			1.7	Si
SLV 1	0.21	-2061	-728	-138.96		8443	0.5425	10022	2447			3.36	Si
SLV 15	-1.95	-19847	-1631	-1949.27		84966	0.5191	16250	3796			2.33	Si
SLV 15	0.21	-16158	56	127.02		66187	0.5425	16250	3967			70.53	Si
SLV 10	-1.95	-5828	-999	-907.31		37356	0.3467	15805	2466			2.47	Si
SLV 10	0.21	-7133	-434	83.75		29220	0.5425	14177	3461			7.98	Si
SLV 4	-1.95	-12151	1134	1415.24		58155	0.4643	16250	3395			2.99	Si
SLV 4	0.21	-4313	-609	-166.39		17667	0.5425	11867	2897			4.75	Si
SLV 3	-1.95	-12151	1134	1415.24		58155	0.4643	16250	3395			2.99	Si
SLV 3	0.21	-4313	-609	-166.39		17667	0.5425	11867	2897			4.75	Si
SLV 16	-1.95	-19847	-1631	-1949.27		84966	0.5191	16250	3796			2.33	Si
SLV 16	0.21	-16158	56	127.02		66187	0.5425	16250	3967			70.53	Si
SLV 14	-1.95	-14620	-1786	-2011.87		81040	0.4009	16250	2932			1.64	Si
SLV 14	0.21	-13906	-62	154.44		56963	0.5425	16250	3967			63.62	Si
SLV 2	-1.95	-6924	979	1352.65		67584	0.2277	16250	1665			1.7	Si
SLV 2	0.21	-2061	-728	-138.96		8443	0.5425	10022	2447			3.36	Si
SLV 13	-1.95	-14620	-1786	-2011.87		81040	0.4009	16250	2932			1.64	Si
SLV 13	0.21	-13906	-62	154.44		56963	0.5425	16250	3967			63.62	Si
SLV 9	-1.95	-5828	-999	-907.31		37356	0.3467	15805	2466			2.47	Si
SLV 9	0.21	-7133	-434	83.75		29220	0.5425	14177	3461			7.98	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.24	12583	-3072	32.37	619.95	19.15	Si
SLV 1	143750	0.24	12583	-3072	32.37	619.95	19.15	Si
SLV 5	143750	0.24	17317	-4227	32.37	816.35	25.22	Si
SLV 6	143750	0.24	17317	-4227	32.37	816.35	25.22	Si
SLV 3	143750	0.24	26968	-6583	32.37	1154.34	35.66	Si
SLV 4	143750	0.24	26968	-6583	32.37	1154.34	35.66	Si
SLV 16	143750	0.24	88446	-21591	32.37	1341.53	41.45	Si
SLV 15	143750	0.24	88446	-21591	32.37	1341.53	41.45	Si
SLV 10	143750	0.24	35760	-8730	32.37	1389.34	42.92	Si
SLV 9	143750	0.24	35760	-8730	32.37	1389.34	42.92	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-11667	-14620	36	0.085	1280.4	0.978	1.26006	3.1327	No
SLV 13	-11667	-14620	36	0.085	1280.4	0.978	1.26006	3.1327	No
SLV 16	-13734	-19847	23	0.086	1491	0.981	1.26733	3.1327	No
SLV 15	-13734	-19847	23	0.086	1491	0.981	1.26733	3.1327	No
SLV 4	-3486	-12151	-30	0.088	448.1	0.942	1.36447	3.1327	No
SLV 3	-3486	-12151	-30	0.088	448.1	0.942	1.36447	3.1327	No
SLV 8	-9483	-20943	-27	0.086	1058	0.973	1.28265	2.92476	No
SLV 7	-9483	-20943	-27	0.086	1058	0.973	1.28265	2.92476	No
SLV 12	-12558	-23251	-11	0.087	1371.2	0.979	1.28505	2.92476	No
SLV 11	-12558	-23251	-11	0.087	1371.2	0.979	1.28505	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 77	No
V_SLU	4.913	SLU 83	Si
PF_SLV	0.924	SLV 15	No
V_SLV	1.641	SLV 13	Si
PFFP_SLV	19.153	SLV 1	Si
R_SLV	0.402	SLV 13	No





## Maschio 32

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

### Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.238	1.046	-12.613	1.046	L1	L3	0.375	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.95	-7191	-93.74	42614	642.97	6.859	Si
SLU 84	0.21	-6807	-35.26	40339	644.29	18.272	Si
SLU 79	-1.95	-6970	-92.95	41302	644.22	6.93	Si
SLU 79	0.21	-6593	-33.09	39072	643.28	19.442	Si
SLU 83	-1.95	-7224	-93.23	42808	642.67	6.893	Si
SLU 83	0.21	-6843	-35.85	40549	644.34	17.975	Si
SLU 80	-1.95	-6937	-93.46	41107	644.29	6.894	Si
SLU 80	0.21	-6558	-32.5	38861	642.99	19.783	Si
SLU 81	-1.95	-7137	-88.97	42296	643.39	7.232	Si
SLU 81	0.21	-6742	-36.56	39954	644.11	17.617	Si
SLU 82	-1.95	-7105	-89.48	42102	643.62	7.193	Si
SLU 82	0.21	-6707	-35.98	39743	643.97	17.9	Si
SLU 75	-1.95	-6897	-89.4	40872	644.34	7.207	Si
SLU 75	0.21	-6510	-33.66	38579	642.55	19.088	Si
SLU 76	-1.95	-6829	-89.54	40466	644.32	7.196	Si
SLU 76	0.21	-6434	-32.83	38125	641.71	19.548	Si
SLU 78	-1.95	-6983	-93.67	41384	644.18	6.877	Si
SLU 78	0.21	-6611	-32.95	39175	643.41	19.528	Si
SLU 77	-1.95	-7016	-93.16	41578	644.07	6.914	Si
SLU 77	0.21	-6646	-33.53	39386	643.65	19.194	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	-1.95	-5836	425.45	34586	784.56	1.844	Si
SLV 4	0.21	-5335	-226.35	31614	741.48	3.276	Si
SLV 3	-1.95	-5836	425.45	34586	784.56	1.844	Si
SLV 3	0.21	-5335	-226.35	31614	741.48	3.276	Si
SLV 2	-1.95	-4673	425.82	27689	677.57	1.591	Si
SLV 2	0.21	-4133	-211.6	24490	619.57	2.928	Si
SLV 9	-1.95	-2596	-201.89	15386	425.52	2.108	Si
SLV 9	0.21	-2254	59.79	13355	376.39	6.295	Si
SLV 15	-1.95	-4731	-540.92	28035	683.52	1.264	Si
SLV 15	0.21	-4602	164.67	27272	670.3	4.071	Si
SLV 16	-1.95	-4731	-540.92	28035	683.52	1.264	Si
SLV 16	0.21	-4602	164.67	27272	670.3	4.071	Si
SLV 13	-1.95	-3567	-540.56	21139	553.13	1.023	Si
SLV 13	0.21	-3400	179.43	20147	532.36	2.967	Si
SLV 10	-1.95	-2596	-201.89	15386	425.52	2.108	Si
SLV 10	0.21	-2254	59.79	13355	376.39	6.295	Si
SLV 14	-1.95	-3567	-540.56	21139	553.13	1.023	Si
SLV 14	0.21	-3400	179.43	20147	532.36	2.967	Si
SLV 1	-1.95	-4673	425.82	27689	677.57	1.591	Si
SLV 1	0.21	-4133	-211.6	24490	619.57	2.928	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.95	-7224	-132	-93.23		42808	0.375	10833	1828			13.9	Si
SLU 83	0.21	-6843	227	-35.85		40549	0.375	10833	1828			8.04	Si
SLU 77	-1.95	-7016	-131	-93.16		41578	0.375	10833	1828			13.98	Si
SLU 77	0.21	-6646	226	-33.53		39386	0.375	10807	1824			8.08	Si
SLU 80	-1.95	-6937	-131	-93.46		41107	0.375	10833	1828			14	Si
SLU 80	0.21	-6558	224	-32.5		38861	0.375	10737	1812			8.1	Si
SLU 78	-1.95	-6983	-131	-93.67		41384	0.375	10833	1828			13.94	Si
SLU 78	0.21	-6611	225	-32.95		39175	0.375	10779	1819			8.07	Si
SLU 74	-1.95	-6930	-126	-88.9		41066	0.375	10833	1828			14.54	Si
SLU 74	0.21	-6546	218	-34.25		38790	0.375	10728	1810			8.29	Si
SLU 79	-1.95	-6970	-130	-92.95		41302	0.375	10833	1828			14.03	Si
SLU 79	0.21	-6593	224	-33.09		39072	0.375	10765	1817			8.1	Si
SLU 76	-1.95	-6829	-126	-89.54		40466	0.375	10833	1828			14.53	Si
SLU 76	0.21	-6434	216	-32.83		38125	0.375	10639	1795			8.31	Si
SLU 84	-1.95	-7191	-132	-93.74		42614	0.375	10833	1828			13.87	Si
SLU 84	0.21	-6807	227	-35.26		40339	0.375	10833	1828			8.05	Si
SLU 81	-1.95	-7137	-126	-88.97		42296	0.375	10833	1828			14.46	Si
SLU 81	0.21	-6742	220	-36.56		39954	0.375	10833	1828			8.31	Si
SLU 75	-1.95	-6897	-126	-89.4		40872	0.375	10833	1828			14.5	Si
SLU 75	0.21	-6510	218	-33.66		38579	0.375	10699	1806			8.29	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	-1.95	-4673	413	425.82		35916	0.2891	15516	2019			4.88	Si
SLV 2	0.21	-4133	-379	-211.6		24490	0.375	13231	2233			5.88	Si
SLV 12	-1.95	-6476	-238	-203.13		38373	0.375	16008	2701			11.36	Si
SLV 12	0.21	-6261	388	10.59		37103	0.375	15754	2658			6.85	Si
SLV 1	-1.95	-4673	413	425.82		35916	0.2891	15516	2019			4.88	Si
SLV 1	0.21	-4133	-379	-211.6		24490	0.375	13231	2233			5.88	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	-1.95	-4731	-578	-540.92		47899	0.2195	16250	1605			2.78	Si
SLV 15	0.21	-4602	667	164.67		27272	0.375	13788	2327			3.49	Si
SLV 13	-1.95	-3567	-573	-540.56		73473	0.1079	16250	789			1.38	Si
SLV 13	0.21	-3400	609	179.43		20147	0.375	12363	2086			3.42	Si
SLV 4	-1.95	-5836	409	425.45		37723	0.3438	15878	2457			6.01	Si
SLV 4	0.21	-5335	-322	-226.35		31614	0.375	14656	2473			7.69	Si
SLV 14	-1.95	-3567	-573	-540.56		73473	0.1079	16250	789			1.38	Si
SLV 14	0.21	-3400	609	179.43		20147	0.375	12363	2086			3.42	Si
SLV 3	-1.95	-5836	409	425.45		37723	0.3438	15878	2457			6.01	Si
SLV 3	0.21	-5335	-322	-226.35		31614	0.375	14656	2473			7.69	Si
SLV 16	-1.95	-4731	-578	-540.92		47899	0.2195	16250	1605			2.78	Si
SLV 16	0.21	-4602	667	164.67		27272	0.375	13788	2327			3.49	Si
SLV 11	-1.95	-6476	-238	-203.13		38373	0.375	16008	2701			11.36	Si
SLV 11	0.21	-6261	388	10.59		37103	0.375	15754	2658			6.85	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.24	17879	-3017	22.37	579.5	25.9	Si
SLV 10	143750	0.24	17879	-3017	22.37	579.5	25.9	Si
SLV 6	143750	0.24	18301	-3088	22.37	590.78	26.4	Si
SLV 5	143750	0.24	18301	-3088	22.37	590.78	26.4	Si
SLV 14	143750	0.24	26271	-4433	22.37	783.02	35	Si
SLV 13	143750	0.24	26271	-4433	22.37	783.02	35	Si
SLV 2	143750	0.24	27678	-4671	22.37	812.85	36.33	Si
SLV 1	143750	0.24	27678	-4671	22.37	812.85	36.33	Si
SLV 16	143750	0.24	33887	-5718	22.37	929.82	41.56	Si
SLV 15	143750	0.24	33887	-5718	22.37	929.82	41.56	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-4670	-4731	14	0.088	539.4	0.964	1.32122	3.1327	No
SLV 15	-4670	-4731	14	0.088	539.4	0.964	1.32122	3.1327	No
SLV 3	-5385	-5836	6	0.088	612.1	0.968	1.32732	3.1327	No
SLV 4	-5385	-5836	6	0.088	612.1	0.968	1.32732	3.1327	No
SLV 14	-3368	-3567	12	0.09	407	0.954	1.36378	3.1327	No
SLV 13	-3368	-3567	12	0.09	407	0.954	1.36378	3.1327	No
SLV 2	-4083	-4673	5	0.09	479.6	0.96	1.36527	3.1327	No
SLV 1	-4083	-4673	5	0.09	479.6	0.96	1.36527	3.1327	No
SLV 12	-6440	-6476	13	0.087	719.5	0.973	1.29541	2.92476	No
SLV 11	-6440	-6476	13	0.087	719.5	0.973	1.29541	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.859	SLU 84	Si
V_SLU	8.041	SLU 83	Si
PF_SLV	1.023	SLV 13	Si
V_SLV	1.376	SLV 13	Si
PFFP_SLV	25.9	SLV 9	Si
R_SLV	0.422	SLV 15	No

Maschio 33

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.428	1.046	-11.238	1.046	L1	L3	3.81	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.95	-111432	-10957.51	64994	42906.12	3.916	Si
SLU 77	0.21	-97873	-7582.18	57086	55786.21	7.358	Si
SLU 74	-1.95	-110026	-10532.86	64174	44475.01	4.223	Si
SLU 74	0.21	-96553	-7503.47	56315	56772.76	7.566	Si
SLU 75	-1.95	-109021	-10413.26	63588	45563.03	4.375	Si
SLU 75	0.21	-95614	-7171.76	55768	57444.79	8.01	Si
SLU 82	-1.95	-112255	-10565.45	65474	41962.8	3.972	Si
SLU 82	0.21	-98758	-7508.68	57602	55098.49	7.338	Si
SLU 78	-1.95	-110427	-10837.91	64408	44032.69	4.063	Si
SLU 78	0.21	-96935	-7250.47	56538	56492.04	7.791	Si
SLU 83	-1.95	-114666	-11109.7	66880	39093.19	3.519	Si
SLU 83	0.21	-101017	-7919.1	58919	53246.17	6.724	Si
SLU 80	-1.95	-109591	-10769.05	63920	44948.85	4.174	Si
SLU 80	0.21	-96135	-7220.74	56072	57075.21	7.904	Si
SLU 81	-1.95	-113260	-10685.05	66060	40786.13	3.817	Si
SLU 81	0.21	-99697	-7840.39	58149	54345.99	6.932	Si
SLU 79	-1.95	-110596	-10888.65	64506	43845.19	4.027	Si
SLU 79	0.21	-97073	-7552.45	56619	56389.86	7.466	Si
SLU 84	-1.95	-113661	-10990.1	66294	40308.4	3.668	Si
SLU 84	0.21	-100079	-7587.39	58372	54032.48	7.121	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-68504	-51550.47	39956	87826.21	1.704	Si
SLV 16	0.21	-51272	-14869.96	29905	73767.76	4.961	Si
SLV 9	-1.95	-41686	-24381.58	24314	63609.79	2.609	Si
SLV 9	0.21	-35941	-7378.83	20963	56721.34	7.687	Si
SLV 4	-1.95	-96917	40521.46	56528	99212.58	2.448	Si
SLV 4	0.21	-90764	4612.13	52939	97992.24	21.247	Si
SLV 15	-1.95	-68504	-51550.47	39956	87826.21	1.704	Si
SLV 15	0.21	-51272	-14869.96	29905	73767.76	4.961	Si
SLV 1	-1.95	-79950	38187.79	46631	94178.97	2.466	Si
SLV 1	0.21	-77309	4922.47	45091	92924.59	18.878	Si
SLV 13	-1.95	-51537	-53884.14	30059	74024.76	1.374	Si
SLV 13	0.21	-37817	-14559.62	22057	59036.1	4.055	Si
SLV 10	-1.95	-41686	-24381.58	24314	63609.79	2.609	Si
SLV 10	0.21	-35941	-7378.83	20963	56721.34	7.687	Si
SLV 2	-1.95	-79950	38187.79	46631	94178.97	2.466	Si
SLV 2	0.21	-77309	4922.47	45091	92924.59	18.878	Si
SLV 3	-1.95	-96917	40521.46	56528	99212.58	2.448	Si
SLV 3	0.21	-90764	4612.13	52939	97992.24	21.247	Si
SLV 14	-1.95	-51537	-53884.14	30059	74024.76	1.374	Si
SLV 14	0.21	-37817	-14559.62	22057	59036.1	4.055	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 62	-1.95	-103265	1946	-9686.75		60230	3.81	10833	18574			9.55	Si
SLU 62	0.21	-90054	1766	-6953.25		52525	3.81	10833	18574			10.52	Si
SLU 39	-1.95	-96973	2030	-9419.63		56560	3.81	10833	18574			9.15	Si
SLU 39	0.21	-86161	1876	-6851.27		50254	3.81	10833	18574			9.9	Si
SLU 82	-1.95	-112255	2145	-10565.45		65474	3.81	10833	18574			8.66	Si
SLU 82	0.21	-98758	1991	-7508.68		57602	3.81	10833	18574			9.33	Si
SLU 83	-1.95	-114666	2191	-11109.7		66880	3.81	10833	18574			8.48	Si
SLU 83	0.21	-101017	2018	-7919.1		58919	3.81	10833	18574			9.21	Si
SLU 81	-1.95	-113260	2359	-10685.05		66060	3.81	10833	18574			7.87	Si
SLU 81	0.21	-99697	2149	-7840.39		58149	3.81	10833	18574			8.64	Si
SLU 84	-1.95	-113661	1977	-10990.1		66294	3.81	10833	18574			9.39	Si
SLU 84	0.21	-100079	1860	-7587.39		58372	3.81	10833	18574			9.99	Si
SLU 77	-1.95	-111432	1909	-10957.51		64994	3.81	10833	18574			9.73	Si
SLU 77	0.21	-97873	1761	-7582.18		57086	3.81	10833	18574			10.55	Si
SLU 60	-1.95	-101859	2114	-9262.1		59410	3.81	10833	18574			8.79	Si
SLU 60	0.21	-88734	1897	-6874.54		51755	3.81	10833	18574			9.79	Si
SLU 74	-1.95	-110026	2077	-10532.86		64174	3.81	10833	18574			8.94	Si
SLU 74	0.21	-96553	1892	-7503.47		56315	3.81	10833	18574			9.82	Si
SLU 64	-1.95	-95006	1953	-8532.69		55413	3.81	10833	18574			9.51	Si
SLU 64	0.21	-82146	1719	-6355.85		47913	3.81	10833	18574			10.8	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	-1.95	-50210	10473	3240		29285	3.81	14190	24329			2.32	Si
SLV 5	0.21	-47789	9996	-1534.2		27873	3.81	13908	23845			2.39	Si
SLV 13	-1.95	-51537	-24386	-53884.14		44418	2.5784	16250	18854			0.77	No, Vu<V
SLV 13	0.21	-37817	-17182	-14559.62		22057	3.81	12745	21851			1.27	Si
SLV 14	-1.95	-51537	-24386	-53884.14		44418	2.5784	16250	18854			0.77	No, Vu<V
SLV 14	0.21	-37817	-17182	-14559.62		22057	3.81	12745	21851			1.27	Si
SLV 6	-1.95	-50210	10473	3240		29285	3.81	14190	24329			2.32	Si
SLV 6	0.21	-47789	9996	-1534.2		27873	3.81	13908	23845			2.39	Si
SLV 4	-1.95	-96917	27446	40521.46		56528	3.81	16250	27861			1.02	Si
SLV 4	0.21	-90764	19888	4612.13		52939	3.81	16250	27861			1.4	Si
SLV 15	-1.95	-68504	-25029	-51550.47		44030	3.4574	16250	25283			1.01	Si
SLV 15	0.21	-51272	-18878	-14869.96		29905	3.81	14314	24542			1.3	Si
SLV 1	-1.95	-79950	28089	38187.79		46631	3.81	16250	27861			0.99	No, Vu<V
SLV 1	0.21	-77309	21584	4922.47		45091	3.81	16250	27861			1.29	Si
SLV 3	-1.95	-96917	27446	40521.46		56528	3.81	16250	27861			1.02	Si
SLV 3	0.21	-90764	19888	4612.13		52939	3.81	16250	27861			1.4	Si
SLV 16	-1.95	-68504	-25029	-51550.47		44030	3.4574	16250	25283			1.01	Si
SLV 16	0.21	-51272	-18878	-14869.96		29905	3.81	14314	24542			1.3	Si
SLV 2	-1.95	-79950	28089	38187.79		46631	3.81	16250	27861			0.99	No, Vu<V
SLV 2	0.21	-77309	21584	4922.47		45091	3.81	16250	27861			1.29	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.24	23431	-40172	227.33	7305.42	32.14	Si
SLV 10	143750	0.24	23431	-40172	227.33	7305.42	32.14	Si
SLV 14	143750	0.24	26319	-45124	227.33	7965.99	35.04	Si
SLV 13	143750	0.24	26319	-45124	227.33	7965.99	35.04	Si
SLV 6	143750	0.24	29532	-50633	227.33	8638.94	38	Si
SLV 5	143750	0.24	29532	-50633	227.33	8638.94	38	Si
SLV 15	143750	0.24	34897	-59830	227.33	9617.11	42.3	Si
SLV 16	143750	0.24	34897	-59830	227.33	9617.11	42.3	Si
SLV 2	143750	0.24	46658	-79995	227.33	11125.9	48.94	Si
SLV 1	143750	0.24	46658	-79995	227.33	11125.9	48.94	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 3	-88294	-96917	-402	0.083	9640	0.979	1.23288	3.1327	No
SLV 4	-88294	-96917	-402	0.083	9640	0.979	1.23288	3.1327	No
SLV 13	-35994	-51537	436	0.081	4315.3	0.956	1.2385	3.1327	No
SLV 14	-35994	-51537	436	0.081	4315.3	0.956	1.2385	3.1327	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-74970	-79950	-331	0.084	8282.6	0.976	1.2488	3.1327	No
SLV 1	-74970	-79950	-331	0.084	8282.6	0.976	1.2488	3.1327	No
SLV 15	-49318	-68504	365	0.083	5670.5	0.965	1.25414	3.1327	No
SLV 16	-49318	-68504	365	0.083	5670.5	0.965	1.25414	3.1327	No
SLV 8	-90197	-106768	-216	0.085	9833.8	0.979	1.26182	2.92476	No
SLV 7	-90197	-106768	-216	0.085	9833.8	0.979	1.26182	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.519	SLU 83	Si
V_SLU	7.872	SLU 81	Si
PF_SLV	1.374	SLV 13	Si
V_SLV	0.773	SLV 13	No
PFFP_SLV	32.136	SLV 9	Si
R_SLV	0.394	SLV 3	No

Maschio 34

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.147	1.046	-6.528	1.046	L1	L3	0.381	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	-1.95	-12125	-162.53	70771	302.81	1.863	Si
SLU 61	0.15	-14259	111.04	83228	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 42	-1.95	-11686	-167.71	68209	361.8	2.157	Si
SLU 42	0.15	-14064	118.4	82091	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	-1.95	-12354	-162.78	72107	269.95	1.658	Si
SLU 58	0.15	-14002	110.38	81731	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 41	-1.95	-12240	-166.34	71445	286.41	1.722	Si
SLU 41	0.15	-14225	114.48	83029	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	-1.95	-12295	-168.59	71768	278.42	1.651	Si
SLU 63	0.15	-14475	116.52	84492	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	-1.95	-11900	-165.97	69461	333.62	2.01	Si
SLU 57	0.15	-13963	115.76	81499	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	-1.95	-12850	-167.21	75004	193.8	1.159	Si
SLU 62	0.15	-14636	112.59	85430	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	-1.95	-12679	-161.15	74007	220.77	1.37	Si
SLU 60	0.15	-14419	107.12	84166	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	-1.95	-12455	-164.59	72697	254.98	1.549	Si
SLU 56	0.15	-14123	111.83	82437	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	-1.95	-14277	-189.57	83332	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	0.15	-16426	128.97	95878	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-11549	298.74	67409	985.56	3.299	Si
SLV 3	0.15	-10643	-325.7	62122	995.92	3.058	Si
SLV 2	-1.95	-8831	320.05	51548	971.88	3.037	Si
SLV 2	0.15	-9036	-357.08	52740	977.58	2.738	Si
SLV 10	-1.95	-4466	-208.58	26069	668.79	3.206	Si
SLV 10	0.15	-7970	149.97	46522	939.53	6.265	Si
SLV 14	-1.95	-6993	-531.47	40820	886.5	1.668	Si
SLV 14	0.15	-10282	479.31	60014	995.89	2.078	Si
SLV 9	-1.95	-4466	-208.58	26069	668.79	3.206	Si
SLV 9	0.15	-7970	149.97	46522	939.53	6.265	Si
SLV 4	-1.95	-11549	298.74	67409	985.56	3.299	Si
SLV 4	0.15	-10643	-325.7	62122	995.92	3.058	Si
SLV 1	-1.95	-8831	320.05	51548	971.88	3.037	Si
SLV 1	0.15	-9036	-357.08	52740	977.58	2.738	Si
SLV 15	-1.95	-9711	-552.78	56681	991.01	1.793	Si
SLV 15	0.15	-11889	510.69	69397	977.8	1.915	Si
SLV 13	-1.95	-6993	-531.47	40820	886.5	1.668	Si
SLV 13	0.15	-10282	479.31	60014	995.89	2.078	Si
SLV 16	-1.95	-9711	-552.78	56681	991.01	1.793	Si
SLV 16	0.15	-11889	510.69	69397	977.8	1.915	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.95	-12685	-259	-181.39		74044	0.3807	10833	1856			7.15	Si
SLU 76	0.15	-15308	-265	127.82		89353	0.3807	10833	1856			7.01	Si
SLU 77	-1.95	-13881	-244	-186.94		81025	0.3807	10833	1856			7.6	Si
SLU 77	0.15	-15913	-247	128.21		92886	0.3807	10833	1856			7.51	Si
SLU 84	-1.95	-13722	-264	-190.95		80096	0.3807	10833	1856			7.02	Si
SLU 84	0.15	-16265	-269	132.89		94941	0.3807	10833	1856			6.9	Si
SLU 80	-1.95	-13226	-257	-186.52		77199	0.3807	10833	1856			7.23	Si
SLU 80	0.15	-15632	-261	130.68		91242	0.3807	10833	1856			7.11	Si
SLU 83	-1.95	-14277	-250	-189.57		83332	0.3807	10833	1856			7.44	Si
SLU 83	0.15	-16426	-253	128.97		95878	0.3807	10833	1856			7.34	Si
SLU 73	-1.95	-12514	-253	-175.33		73047	0.3807	10833	1856			7.35	Si
SLU 73	0.15	-15092	-258	122.34		88090	0.3807	10833	1856			7.2	Si
SLU 81	-1.95	-14106	-243	-183.51		82335	0.3807	10833	1856			7.65	Si
SLU 81	0.15	-16210	-246	123.49		94615	0.3807	10833	1856			7.55	Si
SLU 78	-1.95	-13327	-259	-188.32		77789	0.3807	10833	1856			7.17	Si
SLU 78	0.15	-15753	-263	132.13		91948	0.3807	10833	1856			7.05	Si
SLU 82	-1.95	-13551	-257	-184.89		79099	0.3807	10833	1856			7.21	Si
SLU 82	0.15	-16049	-262	127.42		93677	0.3807	10833	1856			7.09	Si
SLU 75	-1.95	-13156	-252	-182.27		76792	0.3807	10833	1856			7.37	Si
SLU 75	0.15	-15536	-256	126.66		90684	0.3807	10833	1856			7.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	-1.95	-9711	-543	-552.78		56681	0.3807	16250	2784			5.13	Si
SLV 15	0.15	-11889	-666	510.69		69397	0.3807	16250	2784			4.18	Si
SLV 9	-1.95	-4466	-323	-208.58		26069	0.3807	13547	2321			7.18	Si
SLV 9	0.15	-7970	-440	149.97		46522	0.3807	16250	2784			6.33	Si
SLV 14	-1.95	-6993	-572	-531.47		45297	0.3431	16250	2509			4.38	Si
SLV 14	0.15	-10282	-739	479.31		60014	0.3807	16250	2784			3.77	Si
SLV 13	-1.95	-6993	-572	-531.47		45297	0.3431	16250	2509			4.38	Si
SLV 13	0.15	-10282	-739	479.31		60014	0.3807	16250	2784			3.77	Si
SLV 1	-1.95	-8831	238	320.05		51548	0.3807	16250	2784			11.68	Si
SLV 1	0.15	-9036	358	-357.08		52740	0.3807	16250	2784			7.78	Si
SLV 4	-1.95	-11549	268	298.74		67409	0.3807	16250	2784			10.39	Si
SLV 4	0.15	-10643	431	-325.7		62122	0.3807	16250	2784			6.47	Si
SLV 16	-1.95	-9711	-543	-552.78		56681	0.3807	16250	2784			5.13	Si
SLV 16	0.15	-11889	-666	510.69		69397	0.3807	16250	2784			4.18	Si
SLV 3	-1.95	-11549	268	298.74		67409	0.3807	16250	2784			10.39	Si
SLV 3	0.15	-10643	431	-325.7		62122	0.3807	16250	2784			6.47	Si
SLV 2	-1.95	-8831	238	320.05		51548	0.3807	16250	2784			11.68	Si
SLV 2	0.15	-9036	358	-357.08		52740	0.3807	16250	2784			7.78	Si
SLV 10	-1.95	-4466	-323	-208.58		26069	0.3807	13547	2321			7.18	Si
SLV 10	0.15	-7970	-440	149.97		46522	0.3807	16250	2784			6.33	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	38149	-6536	22.72	1011.41	44.52	Si
SLV 6	143750	0.24	38149	-6536	22.72	1011.41	44.52	Si
SLV 9	143750	0.24	39693	-6800	22.72	1033.01	45.48	Si
SLV 10	143750	0.24	39693	-6800	22.72	1033.01	45.48	Si
SLV 1	143750	0.24	47536	-8144	22.72	1119.51	49.28	Si
SLV 2	143750	0.24	47536	-8144	22.72	1119.51	49.28	Si
SLV 11	143750	0.24	71659	-12277	22.72	1142.28	50.29	Si
SLV 12	143750	0.24	71659	-12277	22.72	1142.28	50.29	Si
SLV 8	143750	0.24	70116	-12012	22.72	1151.82	50.71	Si
SLV 7	143750	0.24	70116	-12012	22.72	1151.82	50.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-3906	-8831	140	0.059	462.6	0.958	0.90038	3.1327	No
SLV 2	-3906	-8831	140	0.059	462.6	0.958	0.90038	3.1327	No
SLV 3	-4428	-11549	123	0.065	515.7	0.962	0.98628	3.1327	No
SLV 4	-4428	-11549	123	0.065	515.7	0.962	0.98628	3.1327	No
SLV 15	-4634	-9711	-116	0.068	536.7	0.964	1.01936	3.1327	No
SLV 16	-4634	-9711	-116	0.068	536.7	0.964	1.01936	3.1327	No
SLV 13	-4112	-6993	-100	0.069	483.6	0.96	1.04885	3.1327	No
SLV 14	-4112	-6993	-100	0.069	483.6	0.96	1.04885	3.1327	No
SLV 6	-3369	-5018	75	0.073	408.1	0.953	1.11446	2.92476	No
SLV 5	-3369	-5018	75	0.073	408.1	0.953	1.11446	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 39	No
V_SLU	6.902	SLU 84	Si
PF_SLV	1.668	SLV 13	Si
V_SLV	3.769	SLV 13	Si
PFFP_SLV	44.525	SLV 5	Si
R_SLV	0.287	SLV 1	No

Maschio 35

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.143	1.046	-5.147	1.046	L1	L3	5.004	0.45	2.69	2.69	2.69			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	-1.95	-124159	6870.56	55141	100357.47	14.607	Si
SLU 77	0.15	-122916	32459.6	54589	101436.94	3.125	Si
SLU 74	-1.95	-122682	7243.99	54485	101635.18	14.03	Si
SLU 74	0.15	-121249	32059.16	53849	102817.65	3.207	Si
SLU 80	-1.95	-122200	6566.42	54271	102038.83	15.539	Si
SLU 80	0.15	-120802	31403.57	53650	103175.41	3.285	Si
SLU 82	-1.95	-124806	8045.2	55428	99778.84	12.402	Si
SLU 82	0.15	-123589	32722.2	54888	100857.56	3.082	Si
SLU 81	-1.95	-125986	8347.89	55952	98694.11	11.823	Si
SLU 81	0.15	-124847	33501.05	55446	99741.98	2.977	Si
SLU 84	-1.95	-126283	7671.76	56084	98415.54	12.828	Si
SLU 84	0.15	-125255	33122.64	55628	99370.51	3	Si
SLU 79	-1.95	-123381	6869.12	54795	101038	14.709	Si
SLU 79	0.15	-122060	32182.42	54209	102155.46	3.174	Si
SLU 75	-1.95	-121502	6941.3	53961	102613.51	14.783	Si
SLU 75	0.15	-119991	31280.31	53290	103809.78	3.319	Si
SLU 83	-1.95	-127463	7974.45	56608	97283.26	12.199	Si
SLU 83	0.15	-126513	33901.49	56186	98197.74	2.897	Si
SLU 78	-1.95	-122979	6567.87	54617	101383.35	15.436	Si
SLU 78	0.15	-121658	31680.74	54030	102486.26	3.235	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	-1.95	-73095	61047.73	32463	134287.48	2.2	Si
SLV 2	0.15	-58587	28604.85	26019	115363.21	4.033	Si
SLV 15	-1.95	-94440	-51535.46	41942	155170.91	3.011	Si
SLV 15	0.15	-104551	12963.17	46433	162171.52	12.51	Si
SLV 8	-1.95	-88592	22730.31	39345	150273.45	6.611	Si
SLV 8	0.15	-85103	33998.65	37796	147055.91	4.325	Si
SLV 7	-1.95	-88592	22730.31	39345	150273.45	6.611	Si
SLV 7	0.15	-85103	33998.65	37796	147055.91	4.325	Si
SLV 4	-1.95	-77513	61645.91	34425	139290.09	2.26	Si
SLV 4	0.15	-64328	34587.45	28569	123309.06	3.565	Si
SLV 16	-1.95	-94440	-51535.46	41942	155170.91	3.011	Si
SLV 16	0.15	-104551	12963.17	46433	162171.52	12.51	Si
SLV 14	-1.95	-90022	-52133.64	39980	151528.39	2.907	Si
SLV 14	0.15	-98811	6980.57	43883	158425.26	22.695	Si
SLV 3	-1.95	-77513	61645.91	34425	139290.09	2.26	Si
SLV 3	0.15	-64328	34587.45	28569	123309.06	3.565	Si
SLV 1	-1.95	-73095	61047.73	32463	134287.48	2.2	Si
SLV 1	0.15	-58587	28604.85	26019	115363.21	4.033	Si
SLV 13	-1.95	-90022	-52133.64	39980	151528.39	2.907	Si
SLV 13	0.15	-98811	6980.57	43883	158425.26	22.695	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.95	-124806	-22704	8045.2		55428	5.0037	10833	24393			1.07	Si
SLU 82	0.15	-123589	-22945	32722.2		54888	5.0037	10833	24393			1.06	Si
SLU 78	-1.95	-122979	-22788	6567.87		54617	5.0037	10833	24393			1.07	Si
SLU 78	0.15	-121658	-23030	31680.74		54030	5.0037	10833	24393			1.06	Si
SLU 75	-1.95	-121502	-22196	6941.3		53961	5.0037	10833	24393			1.1	Si
SLU 75	0.15	-119991	-22433	31280.31		53290	5.0037	10833	24393			1.09	Si
SLU 84	-1.95	-126283	-23295	7671.76		56084	5.0037	10833	24393			1.05	Si
SLU 84	0.15	-125255	-23541	33122.64		55628	5.0037	10833	24393			1.04	Si
SLU 80	-1.95	-122200	-22565	6566.42		54271	5.0037	10833	24393			1.08	Si
SLU 80	0.15	-120802	-22805	31403.57		53650	5.0037	10833	24393			1.07	Si
SLU 79	-1.95	-123381	-22881	6869.12		54795	5.0037	10833	24393			1.07	Si
SLU 79	0.15	-122060	-23125	32182.42		54209	5.0037	10833	24393			1.05	Si
SLU 83	-1.95	-127463	-23611	7974.45		56608	5.0037	10833	24393			1.03	Si
SLU 83	0.15	-126513	-23862	33901.49		56186	5.0037	10833	24393			1.02	Si
SLU 77	-1.95	-124159	-23104	6870.56		55141	5.0037	10833	24393			1.06	Si
SLU 77	0.15	-122916	-23350	32459.6		54589	5.0037	10833	24393			1.04	Si
SLU 81	-1.95	-125986	-23019	8347.89		55952	5.0037	10833	24393			1.06	Si
SLU 81	0.15	-124847	-23265	33501.05		55446	5.0037	10833	24393			1.05	Si
SLU 74	-1.95	-122682	-22512	7243.99		54485	5.0037	10833	24393			1.08	Si
SLU 74	0.15	-121249	-22754	32059.16		53849	5.0037	10833	24393			1.07	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-94440	-51936	-51535.46		41942	5.0037	16250	36590			0.7	No, Vu<V
SLV 16	0.15	-104551	-51381	12963.17		46433	5.0037	16250	36590			0.71	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	-77513	18731	61645.91		34425	5.0037	15218	34266			1.83	Si
SLV 4	0.15	-64328	18228	34587.45		28569	5.0037	14047	31629			1.74	Si
SLV 14	-1.95	-90022	-47859	-52133.64		39980	5.0037	16250	36590			0.76	No, Vu<V
SLV 14	0.15	-98811	-47687	6980.57		43883	5.0037	16250	36590			0.77	No, Vu<V
SLV 3	-1.95	-77513	18731	61645.91		34425	5.0037	15218	34266			1.83	Si
SLV 3	0.15	-64328	18228	34587.45		28569	5.0037	14047	31629			1.74	Si
SLV 1	-1.95	-73095	22809	61047.73		32487	5	14831	33369			1.46	Si
SLV 1	0.15	-58587	21922	28604.85		26019	5.0037	13537	30481			1.39	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-90022	-47859	-52133.64		39980	5.0037	16250	36590			0.76	No, Vu<V
SLV 13	0.15	-98811	-47687	6980.57		43883	5.0037	16250	36590			0.77	No, Vu<V
SLV 15	-1.95	-94440	-51936	-51535.46		41942	5.0037	16250	36590			0.7	No, Vu<V
SLV 15	0.15	-104551	-51381	12963.17		46433	5.0037	16250	36590			0.71	No, Vu<V
SLV 2	-1.95	-73095	22809	61047.73		32487	5	14831	33369			1.46	Si
SLV 2	0.15	-58587	21922	28604.85		26019	5.0037	13537	30481			1.39	Si
SLV 11	-1.95	-93670	-31960	-11224.11		41600	5.0037	16250	36590			1.14	Si
SLV 11	0.15	-97171	-31329	27511.37		43155	5.0037	16250	36590			1.17	Si
SLV 12	-1.95	-93670	-31960	-11224.11		41600	5.0037	16250	36590			1.14	Si
SLV 12	0.15	-97171	-31329	27511.37		43155	5.0037	16250	36590			1.17	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.24	28761	-64760	298.55	11141.29	37.32	Si
SLV 1	143750	0.24	28761	-64760	298.55	11141.29	37.32	Si
SLV 5	143750	0.24	30925	-69634	298.55	11702.18	39.2	Si
SLV 6	143750	0.24	30925	-69634	298.55	11702.18	39.2	Si
SLV 3	143750	0.24	31001	-69805	298.55	11721.13	39.26	Si
SLV 4	143750	0.24	31001	-69805	298.55	11721.13	39.26	Si
SLV 10	143750	0.24	35021	-78855	298.55	12657.19	42.4	Si
SLV 9	143750	0.24	35021	-78855	298.55	12657.19	42.4	Si
SLV 8	143750	0.24	38393	-86448	298.55	13339.12	44.68	Si
SLV 7	143750	0.24	38393	-86448	298.55	13339.12	44.68	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-89649	-90022	271	0.086	9980.3	0.974	1.27743	3.1327	No
SLV 14	-89649	-90022	271	0.086	9980.3	0.974	1.27743	3.1327	No
SLV 10	-71379	-78943	741	0.08	8119.9	0.968	1.19992	2.92476	No
SLV 9	-71379	-78943	741	0.08	8119.9	0.968	1.19992	2.92476	No
SLV 6	-60356	-73865	718	0.08	6998	0.963	1.20178	2.92476	No
SLV 5	-60356	-73865	718	0.08	6998	0.963	1.20178	2.92476	No
SLV 16	-94285	-94440	-155	0.087	10452.5	0.975	1.292	3.1327	No
SLV 15	-94285	-94440	-155	0.087	10452.5	0.975	1.292	3.1327	No
SLV 8	-75810	-88592	-704	0.081	8571	0.97	1.20797	2.92476	No
SLV 7	-75810	-88592	-704	0.081	8571	0.97	1.20797	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.897	SLU 83	Si
V_SLU	1.022	SLU 83	Si
PF_SLV	2.2	SLV 1	Si
V_SLV	0.705	SLV 15	No
PFFP_SLV	37.318	SLV 1	Si
R_SLV	0.408	SLV 13	No

Maschio 36

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	3.289	-15.058	3.289	L1	L3	5.33	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 44	-1.95	-36093	2000.75	22573	69534.63	34.754	Si
SLU 44	0.74	-24794	2215.42	15506	53497.71	24.148	Si
SLU 45	-1.95	-36482	2003.67	22815	69992.83	34.932	Si
SLU 45	0.74	-25122	2232.8	15711	54037.29	24.202	Si
SLU 81	-1.95	-48278	2618.09	30192	80972.26	30.928	Si
SLU 81	0.74	-37516	2952.56	23462	71183.56	24.109	Si
SLU 67	-1.95	-41297	2288.51	25827	75162.54	32.843	Si
SLU 67	0.74	-30030	2553.85	18780	61578.29	24.112	Si
SLU 43	-1.95	-36111	2001.18	22583	69554.89	34.757	Si
SLU 43	0.74	-24805	2218.08	15513	53516.59	24.127	Si
SLU 66	-1.95	-41307	2288.77	25833	75172.52	32.844	Si
SLU 66	0.74	-30037	2555.45	18785	61588.15	24.101	Si
SLU 74	-1.95	-46446	2521.03	29047	79641.1	31.591	Si
SLU 74	0.74	-35494	2843.72	22198	68815.25	24.199	Si
SLU 65	-1.95	-40919	2285.85	25590	74790.99	32.719	Si
SLU 65	0.74	-29708	2538.07	18579	61114.58	24.079	Si
SLU 82	-1.95	-48267	2617.83	30186	80965.2	30.928	Si
SLU 82	0.74	-37509	2950.96	23458	71175.8	24.12	Si
SLU 64	-1.95	-40936	2286.28	25601	74807.89	32.72	Si
SLU 64	0.74	-29720	2540.74	18586	61131.16	24.06	Si





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	-1.95	-7941	-7053.43	4967	20303.83	2.879	Si
SLV 11	0.74	221	-3040.23	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	-1.95	-24884	32968.52	15562	57869.12	1.755	Si
SLV 4	0.74	-15154	13178.47	9477	37253.24	2.827	Si
SLV 12	-1.95	-7941	-7053.43	4967	20303.83	2.879	Si
SLV 12	0.74	221	-3040.23	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	-1.95	-8037	11580.08	5026	20537.38	1.774	Si
SLV 7	0.74	836	3958.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	-1.95	-39228	32667.95	24533	83553.19	2.558	Si
SLV 1	0.74	-29475	14082.5	18434	66701.23	4.736	Si
SLV 2	-1.95	-39228	32667.95	24533	83553.19	2.558	Si
SLV 2	0.74	-29475	14082.5	18434	66701.23	4.736	Si
SLV 8	-1.95	-8037	11580.08	5026	20537.38	1.774	Si
SLV 8	0.74	836	3958.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	-1.95	-24566	-29143.19	15363	57235.87	1.964	Si
SLV 16	0.74	-17206	-10150.77	10760	41815.11	4.119	Si
SLV 3	-1.95	-24884	32968.52	15562	57869.12	1.755	Si
SLV 3	0.74	-15154	13178.47	9477	37253.24	2.827	Si
SLV 15	-1.95	-24566	-29143.19	15363	57235.87	1.964	Si
SLV 15	0.74	-17206	-10150.77	10760	41815.11	4.119	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-48278	-17	2618.09		30192	5.33	9581	15320			903.2	Si
SLU 81	0.74	-37516	-49	2952.56		23462	5.33	8684	13886			284.99	Si
SLU 84	-1.95	-48276	-17	2588.89		30191	5.33	9581	15320			890.13	Si
SLU 84	0.74	-37514	-49	2932.88		23461	5.33	8684	13885			286.23	Si
SLU 75	-1.95	-46436	-17	2520.77		29041	5.33	9428	15075			908.54	Si
SLU 75	0.74	-35487	-48	2842.12		22193	5.33	8515	13615			286.62	Si
SLU 78	-1.95	-46445	-17	2491.83		29046	5.33	9428	15076			898.11	Si
SLU 78	0.74	-35491	-47	2824.05		22196	5.33	8515	13616			287.6	Si
SLU 73	-1.95	-46058	-16	2518.11		28804	5.33	9396	15024			920.77	Si
SLU 73	0.74	-35166	-47	2826.34		21992	5.33	8488	13572			287.88	Si
SLU 74	-1.95	-46446	-17	2521.03		29047	5.33	9429	15076			911.63	Si
SLU 74	0.74	-35494	-48	2843.72		22198	5.33	8515	13616			286.32	Si
SLU 77	-1.95	-46455	-17	2492.09		29053	5.33	9429	15077			901.14	Si
SLU 77	0.74	-35498	-47	2825.64		22200	5.33	8516	13616			287.3	Si
SLU 76	-1.95	-46067	-17	2489.17		28810	5.33	9397	15026			910.02	Si
SLU 76	0.74	-35170	-47	2808.26		21995	5.33	8488	13573			288.87	Si
SLU 83	-1.95	-48286	-17	2589.15		30198	5.33	9582	15321			893.06	Si
SLU 83	0.74	-37520	-49	2934.48		23465	5.33	8684	13886			285.94	Si
SLU 82	-1.95	-48267	-17	2617.83		30186	5.33	9580	15319			900.21	Si
SLU 82	0.74	-37509	-49	2950.96		23458	5.33	8683	13885			285.28	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-24884	15876	32968.52		20632	4.0203	12460	15027			0.95	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-15154	12452	13178.47		9477	5.33	10229	16356			1.31	Si
SLV 12	-1.95	-7941	-4522	-7053.43		4967	5.33	9327	14913			3.3	Si
SLV 12	0.74	221	-3577	-3040.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	-24884	15876	32968.52		20632	4.0203	12460	15027			0.95	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-15154	12452	13178.47		9477	5.33	10229	16356			1.31	Si
SLV 13	-1.95	-38910	-15899	-29443.75		24334	5.33	13200	21107			1.33	Si
SLV 13	0.74	-31527	-12519	-9246.74		19717	5.33	12277	19630			1.57	Si
SLV 15	-1.95	-24566	-15758	-29143.19		18459	4.436	12025	16003			1.02	Si
SLV 15	0.74	-17206	-12408	-10150.77		10760	5.33	10485	16766			1.35	Si
SLV 11	-1.95	-7941	-4522	-7053.43		4967	5.33	9327	14913			3.3	Si
SLV 11	0.74	221	-3577	-3040.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-38910	-15899	-29443.75		24334	5.33	13200	21107			1.33	Si
SLV 14	0.74	-31527	-12519	-9246.74		19717	5.33	12277	19630			1.57	Si
SLV 8	-1.95	-8037	4968	11580.08		7295	3.6724	9792	10788			2.17	Si
SLV 8	0.74	836	3881	3958.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	-8037	4968	11580.08		7295	3.6724	9792	10788			2.17	Si
SLV 7	0.74	836	3881	3958.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	-1.95	-24566	-15758	-29143.19		18459	4.436	12025	16003			1.02	Si
SLV 16	0.74	-17206	-12408	-10150.77		10760	5.33	10485	16766			1.35	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	2818	-4506	212.01	660.28	3.11	Si
SLV 7	143750	0.24	2818	-4506	212.01	660.28	3.11	Si
SLV 11	143750	0.24	2962	-4737	212.01	693.32	3.27	Si
SLV 12	143750	0.24	2962	-4737	212.01	693.32	3.27	Si
SLV 3	143750	0.24	12667	-20254	212.01	2723.15	12.84	Si
SLV 4	143750	0.24	12667	-20254	212.01	2723.15	12.84	Si
SLV 15	143750	0.24	13149	-21025	212.01	2814.31	13.27	Si
SLV 16	143750	0.24	13149	-21025	212.01	2814.31	13.27	Si
SLV 2	143750	0.24	21253	-33984	212.01	4210.88	19.86	Si
SLV 1	143750	0.24	21253	-33984	212.01	4210.88	19.86	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 10	-47517	-55757	3384	0	5443.4	0.966	0	3.31387	No
SLV 8	836	-8037	-2602	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 6	-46902	-55853	3371	0	5380.7	0.966	0	3.31387	No
SLV 7	836	-8037	-2602	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione





Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-47517	-55757	3384	0	5443.4	0.966	0	3.31387	No
SLV 12	221	-7941	-2589	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 11	221	-7941	-2589	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 5	-46902	-55853	3371	0	5380.7	0.966	0	3.31387	No
SLV 1	-29475	-39228	1265	0.024	3608.7	0.951	0.37127	3.69044	No
SLV 2	-29475	-39228	1265	0.024	3608.7	0.951	0.37127	3.69044	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.06	SLU 64	Si
V_SLU	284.99	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	3.114	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 37

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.725	-11.013	-1.915	L1	L2	2.81	0.3	1.95	1.95	1.95			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.95	-54719	2307.95	64909	15619.3	6.768	Si
SLU 84	0	-50512	1384.2	59918	18766.74	13.558	Si
SLU 75	-1.95	-52951	2198.47	62812	17030.02	7.746	Si
SLU 75	0	-48879	1268.66	57982	19792.82	15.601	Si
SLU 77	-1.95	-53595	2277.15	63575	16531.46	7.26	Si
SLU 77	0	-49390	1341.42	58588	19483.22	14.524	Si
SLU 74	-1.95	-53039	2228.94	62916	16963.03	7.61	Si
SLU 74	0	-48825	1287.72	57917	19825.04	15.395	Si
SLU 78	-1.95	-53507	2246.68	63471	16600.44	7.389	Si
SLU 78	0	-49445	1322.36	58652	19449.74	14.708	Si
SLU 82	-1.95	-54163	2259.75	64250	16076.45	7.114	Si
SLU 82	0	-49946	1330.51	59247	19134.5	14.381	Si
SLU 81	-1.95	-54251	2290.22	64354	16005.1	6.988	Si
SLU 81	0	-49892	1349.57	59183	19169.1	14.204	Si
SLU 83	-1.95	-54807	2338.42	65013	15545.96	6.648	Si
SLU 83	0	-50457	1403.26	59854	18802.58	13.399	Si
SLU 80	-1.95	-53293	2206.95	63218	16766.91	7.597	Si
SLU 80	0	-49241	1269.88	58411	19574.51	15.414	Si
SLU 79	-1.95	-53381	2237.42	63322	16698.69	7.463	Si
SLU 79	0	-49187	1288.94	58347	19607.53	15.212	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-24906	3745.67	29544	26532.3	7.083	Si
SLV 16	0	-23976	381.73	28441	25845.58	67.706	Si
SLV 7	-1.95	-25395	9069.45	30124	26883.94	2.964	Si
SLV 7	0	-18767	6966.83	22262	21564.22	3.095	Si
SLV 6	-1.95	-53706	-6278.5	63708	36114.85	5.752	Si
SLV 6	0	-52564	-4493.3	62352	36165.73	8.049	Si
SLV 12	-1.95	-20596	9091.61	24432	23151.79	2.547	Si
SLV 12	0	-15712	5778.81	18638	18708.26	3.237	Si
SLV 11	-1.95	-20596	9091.61	24432	23151.79	2.547	Si
SLV 11	0	-15712	5778.81	18638	18708.26	3.237	Si
SLV 15	-1.95	-24906	3745.67	29544	26532.3	7.083	Si
SLV 15	0	-23976	381.73	28441	25845.58	67.706	Si
SLV 10	-1.95	-48907	-6256.34	58015	36089.19	5.768	Si
SLV 10	0	-49508	-5681.33	58728	36126.82	6.359	Si
SLV 8	-1.95	-25395	9069.45	30124	26883.94	2.964	Si
SLV 8	0	-18767	6966.83	22262	21564.22	3.095	Si
SLV 9	-1.95	-48907	-6256.34	58015	36089.19	5.768	Si
SLV 9	0	-49508	-5681.33	58728	36126.82	6.359	Si
SLV 5	-1.95	-53706	-6278.5	63708	36114.85	5.752	Si
SLV 5	0	-52564	-4493.3	62352	36165.73	8.049	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.95	-53507	-6702	2246.68		63471	2.81	10833	9133			1.36	Si
SLU 78	0	-49445	-3701	1322.36		58652	2.81	10833	9133			2.47	Si
SLU 81	-1.95	-54251	-6725	2290.22		64354	2.81	10833	9133			1.36	Si
SLU 81	0	-49892	-3686	1349.57		59183	2.81	10833	9133			2.48	Si
SLU 84	-1.95	-54719	-6831	2307.95		64909	2.81	10833	9133			1.34	Si
SLU 84	0	-50512	-3773	1384.2		59918	2.81	10833	9133			2.42	Si
SLU 83	-1.95	-54807	-6818	2338.42		65013	2.81	10833	9133			1.34	Si
SLU 83	0	-50457	-3745	1403.26		59854	2.81	10833	9133			2.44	Si
SLU 74	-1.95	-53039	-6597	2228.94		62916	2.81	10833	9133			1.38	Si
SLU 74	0	-48825	-3614	1287.72		57917	2.81	10833	9133			2.53	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-52951	-6609	2198.47		62812	2.81	10833	9133			1.38	Si
SLU 75	0	-48879	-3642	1268.66		57982	2.81	10833	9133			2.51	Si
SLU 80	-1.95	-53293	-6663	2206.95		63218	2.81	10833	9133			1.37	Si
SLU 80	0	-49241	-3678	1269.88		58411	2.81	10833	9133			2.48	Si
SLU 79	-1.95	-53381	-6650	2237.42		63322	2.81	10833	9133			1.37	Si
SLU 79	0	-49187	-3649	1288.94		58347	2.81	10833	9133			2.5	Si
SLU 77	-1.95	-53595	-6690	2277.15		63575	2.81	10833	9133			1.37	Si
SLU 77	0	-49390	-3673	1341.42		58588	2.81	10833	9133			2.49	Si
SLU 82	-1.95	-54163	-6738	2259.75		64250	2.81	10833	9133			1.36	Si
SLU 82	0	-49946	-3714	1330.51		59247	2.81	10833	9133			2.46	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	-1.95	-20596	7530	9091.61		24432	2.81	13220	11144			1.48	Si
SLV 12	0	-15712	10269	5778.81		18638	2.81	12061	10167			0.99	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-20596	7530	9091.61		24432	2.81	13220	11144			1.48	Si
SLV 11	0	-15712	10269	5778.81		18638	2.81	12061	10167			0.99	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	-25395	6332	9069.45		30124	2.81	14358	12104			1.91	Si
SLV 7	0	-18767	9340	6966.83		22262	2.81	12786	10779			1.15	Si
SLV 2	-1.95	-49396	-10013	-932.56		58595	2.81	16250	13699			1.37	Si
SLV 2	0	-44300	-7716	903.77		52549	2.81	16250	13699			1.78	Si
SLV 9	-1.95	-48907	-15467	-6256.34		58015	2.81	16250	13699			0.89	No, Vu<V
SLV 9	0	-49508	-14302	-5681.33		58728	2.81	16250	13699			0.96	No, Vu<V
SLV 5	-1.95	-53706	-16664	-6278.5		63708	2.81	16250	13699			0.82	No, Vu<V
SLV 5	0	-52564	-15232	-4493.3		62352	2.81	16250	13699			0.9	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-48907	-15467	-6256.34		58015	2.81	16250	13699			0.89	No, Vu<V
SLV 10	0	-49508	-14302	-5681.33		58728	2.81	16250	13699			0.96	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	-25395	6332	9069.45		30124	2.81	14358	12104			1.91	Si
SLV 8	0	-18767	9340	6966.83		22262	2.81	12786	10779			1.15	Si
SLV 6	-1.95	-53706	-16664	-6278.5		63708	2.81	16250	13699			0.82	No, Vu<V
SLV 6	0	-52564	-15232	-4493.3		62352	2.81	16250	13699			0.9	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-49396	-10013	-932.56		58595	2.81	16250	13699			1.37	Si
SLV 1	0	-44300	-7716	903.77		52549	2.81	16250	13699			1.78	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.975 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	21009	-17711	58.74	2199.85	37.45	Si
SLV 12	143750	0.24	21009	-17711	58.74	2199.85	37.45	Si
SLV 7	143750	0.24	25677	-21646	58.74	2564.59	43.66	Si
SLV 8	143750	0.24	25677	-21646	58.74	2564.59	43.66	Si
SLV 15	143750	0.24	28473	-24003	58.74	2761.46	47.01	Si
SLV 16	143750	0.24	28473	-24003	58.74	2761.46	47.01	Si
SLV 13	143750	0.24	39539	-33332	58.74	3381.88	57.58	Si
SLV 14	143750	0.24	39539	-33332	58.74	3381.88	57.58	Si
SLV 4	143750	0.24	44033	-37121	58.74	3561.49	60.63	Si
SLV 3	143750	0.24	44033	-37121	58.74	3561.49	60.63	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.975 Wa = 0.05 Ta = 0.0212

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-34161	-40903	162	0.076	3710.1	0.98	1.11995	2.86417	No
SLV 3	-34161	-40903	162	0.076	3710.1	0.98	1.11995	2.86417	No
SLV 2	-44300	-49396	141	0.076	4743.2	0.985	1.12682	2.86417	No
SLV 1	-44300	-49396	141	0.076	4743.2	0.985	1.12682	2.86417	No
SLV 13	-34115	-33399	-102	0.077	3705.4	0.98	1.14494	2.86417	No
SLV 14	-34115	-33399	-102	0.077	3705.4	0.98	1.14494	2.86417	No
SLV 15	-23976	-24906	-81	0.078	2672.5	0.973	1.16808	2.86417	No
SLV 16	-23976	-24906	-81	0.078	2672.5	0.973	1.16808	2.86417	No
SLV 9	-49508	-48907	-43	0.078	5274	0.986	1.15415	2.71607	No
SLV 10	-49508	-48907	-43	0.078	5274	0.986	1.15415	2.71607	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.648	SLU 83	Si
V_SLU	1.337	SLU 84	Si
PF_SLV	2.547	SLV 11	Si
V_SLV	0.822	SLV 5	No
PFFP_SLV	37.452	SLV 11	Si
R_SLV	0.391	SLV 3	No

## Maschio 38

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.725	-11.013	-1.915	L2	L3	2.81	0.3	0.74	0.74	0.74			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	0	-53686	1766.5	63684	16459.07	9.317	Si
SLU 73	0.74	-51037	-2432.76	60541	18413.57	7.569	Si
SLU 80	0	-54932	1960.48	65162	15440.4	7.876	Si
SLU 80	0.74	-52212	-2342.41	61935	17582.28	7.506	Si
SLU 82	0	-55601	1914.6	65955	14868.05	7.766	Si
SLU 82	0.74	-52900	-2387.48	62751	17068.89	7.149	Si
SLU 81	0	-55543	1968.84	65886	14918.26	7.577	Si
SLU 81	0.74	-52821	-2324.24	62658	17128.68	7.37	Si
SLU 78	0	-55166	2033.3	65439	15242.81	7.497	Si
SLU 78	0.74	-52428	-2293.97	62191	17423.2	7.595	Si
SLU 84	0	-56243	1993.5	66717	14300.59	7.174	Si
SLU 84	0.74	-53514	-2363.38	63479	16594.89	7.022	Si
SLU 63	0	-52418	1551.39	62180	17430.32	11.235	Si
SLU 63	0.74	-49826	-2507.34	59104	19211.1	7.662	Si
SLU 77	0	-55108	2087.55	65370	15291.98	7.325	Si
SLU 77	0.74	-52349	-2230.73	62097	17481.46	7.837	Si
SLU 83	0	-56185	2047.75	66648	14352.31	7.009	Si
SLU 83	0.74	-53435	-2300.15	63386	16656.66	7.242	Si
SLU 76	0	-54329	1845.41	64446	15941.93	8.639	Si
SLU 76	0.74	-51650	-2408.67	61269	17986.37	7.467	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0	-16940	10469.47	20095	19886.97	1.9	Si
SLV 11	0.74	-15720	4804.65	18647	18715.96	3.895	Si
SLV 8	0	-20964	11127.52	24868	23459.99	2.108	Si
SLV 8	0.74	-18402	6864.57	21828	21235.68	3.094	Si
SLV 10	0	-55394	-8717.63	65710	35974.55	4.127	Si
SLV 10	0.74	-53969	-10515.46	64020	36098.1	3.433	Si
SLV 5	0	-59418	-8059.58	70483	35326.58	4.383	Si
SLV 5	0.74	-56651	-8455.54	67201	35819.56	4.236	Si
SLV 6	0	-59418	-8059.58	70483	35326.58	4.383	Si
SLV 6	0.74	-56651	-8455.54	67201	35819.56	4.236	Si
SLV 12	0	-16940	10469.47	20095	19886.97	1.9	Si
SLV 12	0.74	-15720	4804.65	18647	18715.96	3.895	Si
SLV 13	0	-37241	-2769.88	44176	33406.65	12.061	Si
SLV 13	0.74	-37453	-7556.66	44428	33488.69	4.432	Si
SLV 7	0	-20964	11127.52	24868	23459.99	2.108	Si
SLV 7	0.74	-18402	6864.57	21828	21235.68	3.094	Si
SLV 9	0	-55394	-8717.63	65710	35974.55	4.127	Si
SLV 9	0.74	-53969	-10515.46	64020	36098.1	3.433	Si
SLV 14	0	-37241	-2769.88	44176	33406.65	12.061	Si
SLV 14	0.74	-37453	-7556.66	44428	33488.69	4.432	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	0	-54329	-2913	1845.41		64446	2.81	10833	9133			3.14	Si
SLU 76	0.74	-51650	-2625	-2408.67		61269	2.81	10833	9133			3.48	Si
SLU 84	0	-56243	-3013	1993.5		66717	2.81	10833	9133			3.03	Si
SLU 84	0.74	-53514	-2715	-2363.38		63479	2.81	10833	9133			3.36	Si
SLU 81	0	-55543	-2930	1968.84		65886	2.81	10833	9133			3.12	Si
SLU 81	0.74	-52821	-2641	-2324.24		62658	2.81	10833	9133			3.46	Si
SLU 78	0	-55166	-2967	2033.3		65439	2.81	10833	9133			3.08	Si
SLU 78	0.74	-52428	-2664	-2293.97		62191	2.81	10833	9133			3.43	Si
SLU 80	0	-54932	-2945	1960.48		65162	2.81	10833	9133			3.1	Si
SLU 80	0.74	-52212	-2646	-2342.41		61935	2.81	10833	9133			3.45	Si
SLU 75	0	-54523	-2915	1954.39		64677	2.81	10833	9133			3.13	Si
SLU 75	0.74	-51814	-2621	-2318.06		61463	2.81	10833	9133			3.48	Si
SLU 79	0	-54875	-2914	2014.73		65094	2.81	10833	9133			3.13	Si
SLU 79	0.74	-52133	-2614	-2279.17		61841	2.81	10833	9133			3.49	Si
SLU 83	0	-56185	-2982	2047.75		66648	2.81	10833	9133			3.06	Si
SLU 83	0.74	-53435	-2683	-2300.15		63386	2.81	10833	9133			3.4	Si
SLU 82	0	-55601	-2961	1914.6		65955	2.81	10833	9133			3.08	Si
SLU 82	0.74	-52900	-2673	-2387.48		62751	2.81	10833	9133			3.42	Si
SLU 77	0	-55108	-2936	2087.55		65370	2.81	10833	9133			3.11	Si
SLU 77	0.74	-52349	-2632	-2230.73		62097	2.81	10833	9133			3.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	0	-50653	-7205	-576.36		60086	2.81	16250	13699			1.9	Si
SLV 1	0.74	-46392	-8736	-690.26		55032	2.81	16250	13699			1.57	Si
SLV 6	0	-59418	-15125	-8059.58		70483	2.81	16250	13699			0.91	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-56651	-16181	-8455.54		67201	2.81	16250	13699			0.85	No, Vu<V
SLV 12	0	-16940	11175	10469.47		23917	2.361	13117	9291			0.83	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-15720	12634	4804.65		18647	2.81	12063	10169			0.8	No, Vu<V
SLV 10	0	-55394	-14277	-8717.63		65710	2.81	16250	13699			0.96	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-53969	-14440	-10515.46		64020	2.81	16250	13699			0.95	No, Vu<V
SLV 7	0	-20964	10328	11127.52		26644	2.6227	13662	10749			1.04	Si
SLV 7	0.74	-18402	10893	6864.57		21828	2.81	12699	10705			0.98	No, Vu<V
SLV 5	0	-59418	-15125	-8059.58		70483	2.81	16250	13699			0.91	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-56651	-16181	-8455.54		67201	2.81	16250	13699			0.85	No, Vu<V
SLV 8	0	-20964	10328	11127.52		26644	2.6227	13662	10749			1.04	Si
SLV 8	0.74	-18402	10893	6864.57		21828	2.81	12699	10705			0.98	No, Vu<V
SLV 9	0	-55394	-14277	-8717.63		65710	2.81	16250	13699			0.96	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-53969	-14440	-10515.46		64020	2.81	16250	13699			0.95	No, Vu<V
SLV 2	0	-50653	-7205	-576.36		60086	2.81	16250	13699			1.9	Si
SLV 2	0.74	-46392	-8736	-690.26		55032	2.81	16250	13699			1.57	Si
SLV 11	0	-16940	11175	10469.47		23917	2.361	13117	9291			0.83	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-15720	12634	4804.65		18647	2.81	12063	10169			0.8	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.37 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.25	20091	-16937	8.73	2122.79	243.09	Si
SLV 11	143750	0.25	20091	-16937	8.73	2122.79	243.09	Si
SLV 8	143750	0.25	23461	-19778	8.73	2397.07	274.5	Si
SLV 7	143750	0.25	23461	-19778	8.73	2397.07	274.5	Si
SLV 15	143750	0.25	31430	-26496	8.73	2952.05	338.05	Si
SLV 16	143750	0.25	31430	-26496	8.73	2952.05	338.05	Si
SLV 4	143750	0.25	42665	-35967	8.73	3511.22	402.08	Si
SLV 3	143750	0.25	42665	-35967	8.73	3511.22	402.08	Si
SLV 14	143750	0.25	44520	-37531	8.73	3578.42	409.78	Si
SLV 13	143750	0.25	44520	-37531	8.73	3578.42	409.78	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 0.37 Wa = 0.05 Ta = 0.003

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-56651	-59418	566	0.195	5860.8	0.995	2.84493	2.51218	Si
SLV 5	-56651	-59418	566	0.195	5860.8	0.995	2.84493	2.51218	Si
SLV 9	-53969	-55394	523	0.195	5587.4	0.995	2.8514	2.51218	Si
SLV 10	-53969	-55394	523	0.195	5587.4	0.995	2.8514	2.51218	Si
SLV 2	-46392	-50653	363	0.197	4815.1	0.994	2.88581	2.53027	Si
SLV 1	-46392	-50653	363	0.197	4815.1	0.994	2.88581	2.53027	Si
SLV 13	-37453	-37241	220	0.2	3903.9	0.993	2.92646	2.53027	Si
SLV 14	-37453	-37241	220	0.2	3903.9	0.993	2.92646	2.53027	Si
SLV 12	-15720	-16940	-199	0.197	1688.8	0.984	2.91735	2.51218	Si
SLV 11	-15720	-16940	-199	0.197	1688.8	0.984	2.91735	2.51218	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.009	SLU 83	Si
V_SLU	3.031	SLU 84	Si
PF_SLV	1.9	SLV 11	Si
V_SLV	0.805	SLV 11	No
PFFP_SLV	243.089	SLV 11	Si
R_SLV	1.132	SLV 5	Si

Maschio 39

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-1.915	-11.013	-0.354	L1	Z medio 37 cm	1.561	0.3	2.32	1.95	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-27727	-147.12	59193	5916.7	40.218	Si
SLU 81	0	-28383	-852.45	60593	5675.81	6.658	Si
SLU 77	-1.95	-27469	-147.39	58642	6006.61	40.753	Si
SLU 77	0	-28142	-812.04	60079	5766.18	7.101	Si
SLU 75	-1.95	-27062	-155	57773	6143.07	39.633	Si
SLU 75	0	-27673	-818.55	59079	5935.55	7.251	Si
SLU 79	-1.95	-27300	-151.42	58282	6063.95	40.048	Si
SLU 79	0	-27945	-815.25	59659	5838.41	7.162	Si
SLU 82	-1.95	-27654	-154.76	59036	5942.51	38.397	Si
SLU 82	0	-28303	-860.06	60422	5706.07	6.635	Si
SLU 84	-1.95	-27988	-154.8	59750	5822.99	37.616	Si
SLU 84	0	-28692	-861.16	61253	5556.16	6.452	Si
SLU 80	-1.95	-27227	-159.06	58126	6088.48	38.277	Si
SLU 80	0	-27865	-822.85	59489	5867.24	7.13	Si
SLU 76	-1.95	-26844	-164.13	57308	6213.16	37.856	Si
SLU 76	0	-27423	-826.82	58545	6022.23	7.284	Si
SLU 83	-1.95	-28061	-147.15	59906	5796.18	39.389	Si
SLU 83	0	-28772	-853.55	61423	5524.63	6.473	Si
SLU 78	-1.95	-27396	-155.04	58486	6031.64	38.904	Si
SLU 78	0	-28062	-819.65	59909	5795.66	7.071	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-13686	-2466.06	29218	8129.76	3.297	Si
SLV 9	0	-12464	-1438.64	26608	7611.42	5.291	Si
SLV 7	-1.95	-23871	2215.06	50961	10863.35	4.904	Si
SLV 7	0	-25537	293.92	54517	11041.19	37.565	Si
SLV 13	-1.95	-12214	-1139.4	26075	7500.52	6.583	Si
SLV 13	0	-11539	-1012.32	24634	7192.17	7.105	Si
SLV 5	-1.95	-17007	-2260.53	36308	9332.04	4.128	Si
SLV 5	0	-16090	-1319.9	34351	9030.19	6.842	Si
SLV 6	-1.95	-17007	-2260.53	36308	9332.04	4.128	Si
SLV 6	0	-16090	-1319.9	34351	9030.19	6.842	Si
SLV 8	-1.95	-23871	2215.06	50961	10863.35	4.904	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	0	-25537	293.92	54517	11041.19	37.565	Si
SLV 10	-1.95	-13686	-2466.06	29218	8129.76	3.297	Si
SLV 10	0	-12464	-1438.64	26608	7611.42	5.291	Si
SLV 11	-1.95	-20550	2009.52	43871	10282.89	5.117	Si
SLV 11	0	-21910	175.19	46774	10556.99	60.261	Si
SLV 14	-1.95	-12214	-1139.4	26075	7500.52	6.583	Si
SLV 14	0	-11539	-1012.32	24634	7192.17	7.105	Si
SLV 12	-1.95	-20550	2009.52	43871	10282.89	5.117	Si
SLV 12	0	-21910	175.19	46774	10556.99	60.261	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-27062	2279	-155		57773	1.5614	10833	5075			2.23	Si
SLU 75	0	-27673	1716	-818.55		59079	1.5614	10833	5075			2.96	Si
SLU 78	-1.95	-27396	2304	-155.04		58486	1.5614	10833	5075			2.2	Si
SLU 78	0	-28062	1728	-819.65		59909	1.5614	10833	5075			2.94	Si
SLU 83	-1.95	-28061	2363	-147.15		59906	1.5614	10833	5075			2.15	Si
SLU 83	0	-28772	1808	-853.55		61423	1.5614	10833	5075			2.81	Si
SLU 82	-1.95	-27654	2335	-154.76		59036	1.5614	10833	5075			2.17	Si
SLU 82	0	-28303	1792	-860.06		60422	1.5614	10833	5075			2.83	Si
SLU 84	-1.95	-27988	2360	-154.8		59750	1.5614	10833	5075			2.15	Si
SLU 84	0	-28692	1804	-861.16		61253	1.5614	10833	5075			2.81	Si
SLU 79	-1.95	-27300	2298	-151.42		58282	1.5614	10833	5075			2.21	Si
SLU 79	0	-27945	1724	-815.25		59659	1.5614	10833	5075			2.94	Si
SLU 80	-1.95	-27227	2294	-159.06		58126	1.5614	10833	5075			2.21	Si
SLU 80	0	-27865	1720	-822.85		59489	1.5614	10833	5075			2.95	Si
SLU 74	-1.95	-27135	2282	-147.35		57929	1.5614	10833	5075			2.22	Si
SLU 74	0	-27753	1720	-810.94		59249	1.5614	10833	5075			2.95	Si
SLU 77	-1.95	-27469	2307	-147.39		58642	1.5614	10833	5075			2.2	Si
SLU 77	0	-28142	1732	-812.04		60079	1.5614	10833	5075			2.93	Si
SLU 81	-1.95	-27727	2338	-147.12		59193	1.5614	10833	5075			2.17	Si
SLU 81	0	-28383	1796	-852.45		60593	1.5614	10833	5075			2.83	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-13686	-4182	-2466.06		29218	1.5614	14177	6641			1.59	Si
SLV 9	0	-12464	-4402	-1438.64		26608	1.5614	13655	6396			1.45	Si
SLV 7	-1.95	-23871	7361	2215.06		50961	1.5614	16250	7612			1.03	Si
SLV 7	0	-25537	6725	293.92		54517	1.5614	16250	7612			1.13	Si
SLV 8	-1.95	-23871	7361	2215.06		50961	1.5614	16250	7612			1.03	Si
SLV 8	0	-25537	6725	293.92		54517	1.5614	16250	7612			1.13	Si
SLV 5	-1.95	-17007	-4118	-2260.53		36308	1.5614	15595	7305			1.77	Si
SLV 5	0	-16090	-4460	-1319.9		34351	1.5614	15203	7122			1.6	Si
SLV 12	-1.95	-20550	7297	2009.52		43871	1.5614	16250	7612			1.04	Si
SLV 12	0	-21910	6784	175.19		46774	1.5614	16250	7612			1.12	Si
SLV 16	-1.95	-14273	3205	203.27		30471	1.5614	14428	6758			2.11	Si
SLV 16	0	-14373	2937	-528.17		30684	1.5614	14470	6778			2.31	Si
SLV 6	-1.95	-17007	-4118	-2260.53		36308	1.5614	15595	7305			1.77	Si
SLV 6	0	-16090	-4460	-1319.9		34351	1.5614	15203	7122			1.6	Si
SLV 11	-1.95	-20550	7297	2009.52		43871	1.5614	16250	7612			1.04	Si
SLV 11	0	-21910	6784	175.19		46774	1.5614	16250	7612			1.12	Si
SLV 10	-1.95	-13686	-4182	-2466.06		29218	1.5614	14177	6641			1.59	Si
SLV 10	0	-12464	-4402	-1438.64		26608	1.5614	13655	6396			1.45	Si
SLV 15	-1.95	-14273	3205	203.27		30471	1.5614	14428	6758			2.11	Si
SLV 15	0	-14373	2937	-528.17		30684	1.5614	14470	6778			2.31	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.975 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.24	25717	-12046	46.2	1426.64	30.88	Si
SLV 14	143750	0.24	25717	-12046	46.2	1426.64	30.88	Si
SLV 10	143750	0.24	28233	-13225	46.2	1525.37	33.02	Si
SLV 9	143750	0.24	28233	-13225	46.2	1525.37	33.02	Si
SLV 16	143750	0.24	30909	-14478	46.2	1622.36	35.12	Si
SLV 15	143750	0.24	30909	-14478	46.2	1622.36	35.12	Si
SLV 6	143750	0.24	35582	-16667	46.2	1772.02	38.36	Si
SLV 5	143750	0.24	35582	-16667	46.2	1772.02	38.36	Si
SLV 12	143750	0.24	45538	-21331	46.2	2007.15	43.45	Si
SLV 11	143750	0.24	45538	-21331	46.2	2007.15	43.45	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.975 Wa = 0.05 Ta = 0.03

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-23628	-23284	113	0.063	2559.1	0.981	0.92793	3.1788	No
SLV 2	-23628	-23284	113	0.063	2559.1	0.981	0.92793	3.1788	No
SLV 4	-26461	-25343	115	0.063	2847.8	0.983	0.92817	3.1788	No
SLV 3	-26461	-25343	115	0.063	2847.8	0.983	0.92817	3.1788	No
SLV 16	-14373	-14273	-60	0.065	1616.3	0.971	0.9711	3.1788	No
SLV 15	-14373	-14273	-60	0.065	1616.3	0.971	0.9711	3.1788	No
SLV 14	-11539	-12214	-62	0.065	1327.8	0.965	0.97528	3.1788	No
SLV 13	-11539	-12214	-62	0.065	1327.8	0.965	0.97528	3.1788	No
SLV 7	-25537	-23871	56	0.065	2753.6	0.983	0.96044	2.94194	No
SLV 8	-25537	-23871	56	0.065	2753.6	0.983	0.96044	2.94194	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.452	SLU 84	Si
V_SLU	2.147	SLU 83	Si
PF_SLV	3.297	SLV 9	Si



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V SLV	1.034	SLV 7	Si
PFFP SLV	30.881	SLV 13	Si
R SLV	0.292	SLV 1	No

## Maschio 41

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-0.354	-11.013	1.046	L1	L3	1.4	0.3	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.95	-23157	987.12	55135	5238.19	5.307	Si
SLU 84	0.74	-12251	-3340.93	29170	5504.96	1.648	Si
SLU 77	-1.95	-22710	963.06	54071	5344.76	5.55	Si
SLU 77	0.74	-12044	-3296.95	28675	5462.82	1.657	Si
SLU 83	-1.95	-23289	1000.53	55449	5205.24	5.202	Si
SLU 83	0.74	-12315	-3353.18	29320	5517.43	1.645	Si
SLU 78	-1.95	-22578	949.65	53758	5374.59	5.66	Si
SLU 78	0.74	-11980	-3284.71	28525	5449.65	1.659	Si
SLU 80	-1.95	-22410	940.05	53358	5411.62	5.757	Si
SLU 80	0.74	-11872	-3255.43	28266	5426.64	1.667	Si
SLU 79	-1.95	-22542	953.46	53671	5382.7	5.645	Si
SLU 79	0.74	-11935	-3267.67	28417	5440.09	1.665	Si
SLU 75	-1.95	-22322	941.93	53147	5430.64	5.765	Si
SLU 75	0.74	-11785	-3226.48	28061	5407.97	1.676	Si
SLU 74	-1.95	-22454	955.34	53461	5402.19	5.655	Si
SLU 74	0.74	-11849	-3238.72	28211	5421.64	1.674	Si
SLU 82	-1.95	-22901	979.4	54525	5300.31	5.412	Si
SLU 82	0.74	-12056	-3282.7	28705	5465.44	1.665	Si
SLU 81	-1.95	-23032	992.81	54838	5268.74	5.307	Si
SLU 81	0.74	-12119	-3294.95	28856	5478.41	1.663	Si

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	-1.95	-20896	1841.06	49753	8671.36	4.71	Si
SLV 11	0.74	-13505	-4222.33	32155	6965.79	1.65	Si
SLV 15	-1.95	-8235	126.68	19608	4839.64	38.204	Si
SLV 15	0.74	-5531	-1814.44	13170	3454.67	1.904	Si
SLV 4	-1.95	-27552	2037.78	65601	8931.97	4.383	Si
SLV 4	0.74	-14549	-3994.31	34640	7296.96	1.827	Si
SLV 9	-1.95	-4039	-1146.06	9617	2604.94	2.273	Si
SLV 9	0.74	260	477.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	-1.95	-4039	-1146.06	9617	2604.94	2.273	Si
SLV 10	0.74	260	477.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	-1.95	-20896	1841.06	49753	8671.36	4.71	Si
SLV 12	0.74	-13505	-4222.33	32155	6965.79	1.65	Si
SLV 8	-1.95	-26691	2414.39	63551	8966.32	3.714	Si
SLV 8	0.74	-16210	-4876.29	38596	7762.95	1.592	Si
SLV 7	-1.95	-26691	2414.39	63551	8966.32	3.714	Si
SLV 7	0.74	-16210	-4876.29	38596	7762.95	1.592	Si
SLV 16	-1.95	-8235	126.68	19608	4839.64	38.204	Si
SLV 16	0.74	-5531	-1814.44	13170	3454.67	1.904	Si
SLV 3	-1.95	-27552	2037.78	65601	8931.97	4.383	Si
SLV 3	0.74	-14549	-3994.31	34640	7296.96	1.827	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.95	-22901	4105	979.4		54525	1.4	10833	4550			1.11	Si
SLU 82	0.74	-12056	1639	-3282.7		31319	1.2832	9731	3746			2.29	Si
SLU 75	-1.95	-22322	4038	941.93		53147	1.4	10833	4550			1.13	Si
SLU 75	0.74	-11785	1625	-3226.48		30722	1.2787	9652	3703			2.28	Si
SLU 78	-1.95	-22578	4103	949.65		53758	1.4	10833	4550			1.11	Si
SLU 78	0.74	-11980	1664	-3284.71		31260	1.2775	9724	3727			2.24	Si
SLU 83	-1.95	-23289	4176	1000.53		55449	1.4	10833	4550			1.09	Si
SLU 83	0.74	-12315	1681	-3353.18		31991	1.2831	9821	3780			2.25	Si
SLU 81	-1.95	-23032	4111	992.81		54838	1.4	10833	4550			1.11	Si
SLU 81	0.74	-12119	1642	-3294.95		31453	1.2844	9749	3757			2.29	Si
SLU 84	-1.95	-23157	4170	987.12		55135	1.4	10833	4550			1.09	Si
SLU 84	0.74	-12251	1678	-3340.93		31857	1.2819	9803	3770			2.25	Si
SLU 77	-1.95	-22710	4109	963.06		54071	1.4	10833	4550			1.11	Si
SLU 77	0.74	-12044	1667	-3296.95		31394	1.2788	9741	3737			2.24	Si
SLU 79	-1.95	-22542	4080	953.46		53671	1.4	10833	4550			1.12	Si
SLU 79	0.74	-11935	1649	-3267.67		31114	1.2786	9704	3722			2.26	Si
SLU 80	-1.95	-22410	4074	940.05		53358	1.4	10833	4550			1.12	Si
SLU 80	0.74	-11872	1646	-3255.43		30980	1.2774	9686	3712			2.26	Si
SLU 74	-1.95	-22454	4044	955.34		53461	1.4	10833	4550			1.13	Si
SLU 74	0.74	-11849	1628	-3238.72		30856	1.28	9670	3713			2.28	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	-1.95	-20896	8879	1841.06		49753	1.4	16250	6825			0.77	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-13505	4097	-4222.33		38739	1.1621	16081	5606			1.37	Si
SLV 8	-1.95	-26691	8802	2414.39		63551	1.4	16250	6825			0.78	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-16210	2943	-4876.29		45120	1.1976	16250	5838			1.98	Si
SLV 14	-1.95	-3178	1100	-769.46		7712	1.3737	9876	4070			3.7	Si
SLV 14	0.74	-1402	2296	-404.49		3786	1.2345	9090	3367			1.47	Si
SLV 7	-1.95	-26691	8802	2414.39		63551	1.4	16250	6825			0.78	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-16210	2943	-4876.29		45120	1.1976	16250	5838			1.98	Si
SLV 15	-1.95	-8235	4731	126.68		19608	1.4	12255	5147			1.09	Si
SLV 15	0.74	-5531	3749	-1814.44		16523	1.1159	11638	3896			1.04	Si
SLV 16	-1.95	-8235	4731	126.68		19608	1.4	12255	5147			1.09	Si
SLV 16	0.74	-5531	3749	-1814.44		16523	1.1159	11638	3896			1.04	Si
SLV 9	-1.95	-4039	-3227	-1146.06		10782	1.2488	10490	3930			1.22	Si
SLV 9	0.74	260	-747	477.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-20896	8879	1841.06		49753	1.4	16250	6825			0.77	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-13505	4097	-4222.33		38739	1.1621	16081	5606			1.37	Si
SLV 13	-1.95	-3178	1100	-769.46		7712	1.3737	9876	4070			3.7	Si
SLV 13	0.74	-1402	2296	-404.49		3786	1.2345	9090	3367			1.47	Si
SLV 10	-1.95	-4039	-3227	-1146.06		10782	1.2488	10490	3930			1.22	Si
SLV 10	0.74	260	-747	477.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.24	5272	-2214	55.69	317.81	5.71	Si
SLV 9	143750	0.24	5272	-2214	55.69	317.81	5.71	Si
SLV 13	143750	0.24	7089	-2977	55.69	420.68	7.55	Si
SLV 14	143750	0.24	7089	-2977	55.69	420.68	7.55	Si
SLV 6	143750	0.24	16211	-6809	55.69	885.81	15.91	Si
SLV 5	143750	0.24	16211	-6809	55.69	885.81	15.91	Si
SLV 16	143750	0.24	19585	-8226	55.69	1036.09	18.6	Si
SLV 15	143750	0.24	19585	-8226	55.69	1036.09	18.6	Si
SLV 2	143750	0.24	43553	-18292	55.69	1765.81	31.71	Si
SLV 1	143750	0.24	43553	-18292	55.69	1765.81	31.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	260	-4039	-19	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 9	260	-4039	-19	0	0	0	0	3.31387	No, Trazione
SLV 14	-1402	-3178	-102	0.037	312.2	0.891	0.60689	3.69044	No
SLV 13	-1402	-3178	-102	0.037	312.2	0.891	0.60689	3.69044	No
SLV 2	-10419	-22495	136	0.049	1220	0.961	0.73789	3.69044	No
SLV 1	-10419	-22495	136	0.049	1220	0.961	0.73789	3.69044	No
SLV 16	-5531	-8235	-101	0.049	723.7	0.938	0.75815	3.69044	No
SLV 15	-5531	-8235	-101	0.049	723.7	0.938	0.75815	3.69044	No
SLV 3	-14549	-27552	137	0.051	1640.3	0.97	0.75823	3.69044	No
SLV 4	-14549	-27552	137	0.051	1640.3	0.97	0.75823	3.69044	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.645	SLU 83	Si
V_SLU	1.09	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	5.707	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 42

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.728	2.201	-9.728	6.335	L1	L3	4.134	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	-1.95	-42393	-5328.47	34186	50846.74	9.542	Si
SLU 40	0.25	-36497	-5716.43	29431	48177.43	8.428	Si
SLU 83	-1.95	-50227	-5733.23	40504	52192.13	9.103	Si
SLU 83	0.25	-42737	-6186.11	34464	50958.53	8.238	Si
SLU 82	-1.95	-50034	-5885	40348	52189.16	8.868	Si
SLU 82	0.25	-42566	-6365.75	34325	50903.43	7.996	Si
SLU 73	-1.95	-48005	-5490.26	38712	52065.69	9.483	Si
SLU 73	0.25	-40647	-5970.95	32778	50204.39	8.408	Si
SLU 75	-1.95	-48642	-5465.02	39225	52122.52	9.537	Si
SLU 75	0.25	-41278	-5935.22	33287	50450.89	8.5	Si
SLU 84	-1.95	-50222	-5711.17	40499	52192.06	9.139	Si
SLU 84	0.25	-42734	-6168.92	34461	50957.48	8.26	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.95	-48193	-5316.43	38863	52084.16	9.797	Si
SLU 76	0.25	-40815	-5774.12	32913	50271.63	8.706	Si
SLU 74	-1.95	-48647	-5487.08	39229	52122.95	9.499	Si
SLU 74	0.25	-41281	-5952.41	33289	50452.14	8.476	Si
SLU 39	-1.95	-42399	-5350.54	34191	50848.59	9.503	Si
SLU 39	0.25	-36500	-5733.62	29434	48179.33	8.403	Si
SLU 81	-1.95	-50040	-5907.07	40352	52189.26	8.835	Si
SLU 81	0.25	-42569	-6382.94	34328	50904.51	7.975	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	-1.95	-10416	18734.91	8400	20048.61	1.07	Si
SLV 4	0.25	-7164	11078.1	5777	14105.79	1.273	Si
SLV 7	-1.95	-7599	38232.88	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	0.25	-4412	21830.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	-1.95	-17745	31783.86	14310	32380.03	1.019	Si
SLV 12	0.25	-13528	17021.96	10909	25463.38	1.496	Si
SLV 3	-1.95	-10416	18734.91	8400	20048.61	1.07	Si
SLV 3	0.25	-7164	11078.1	5777	14105.79	1.273	Si
SLV 5	-1.95	-49467	-38972.33	39890	68859.97	1.767	Si
SLV 5	0.25	-42662	-24917.11	34403	63347.13	2.542	Si
SLV 11	-1.95	-17745	31783.86	14310	32380.03	1.019	Si
SLV 11	0.25	-13528	17021.96	10909	25463.38	1.496	Si
SLV 8	-1.95	-7599	38232.88	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0.25	-4412	21830.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	-1.95	-59612	-45421.35	48071	74733.53	1.645	Si
SLV 9	0.25	-51778	-29725.27	41754	70445.11	2.37	Si
SLV 6	-1.95	-49467	-38972.33	39890	68859.97	1.767	Si
SLV 6	0.25	-42662	-24917.11	34403	63347.13	2.542	Si
SLV 10	-1.95	-59612	-45421.35	48071	74733.53	1.645	Si
SLV 10	0.25	-51778	-29725.27	41754	70445.11	2.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 59	-1.95	-43634	-132	-4117.26		35187	4.1336	10247	12707			96.3	Si
SLU 59	0.25	-36375	-497	-4519.42		29333	4.1336	9467	11739			23.6	Si
SLU 50	-1.95	-38914	-132	-3252.6		31381	4.1336	9740	12078			91.22	Si
SLU 50	0.25	-31905	-462	-3642.15		25729	4.1336	8986	11143			24.09	Si
SLU 58	-1.95	-43640	-132	-4139.33		35191	4.1336	10248	12708			96.29	Si
SLU 58	0.25	-36378	-503	-4536.61		29336	4.1336	9467	11740			23.34	Si
SLU 71	-1.95	-43664	-137	-4292.64		35211	4.1336	10250	12711			93.11	Si
SLU 71	0.25	-36515	-492	-4711.49		29446	4.1336	9482	11758			23.89	Si
SLU 80	-1.95	-48384	-136	-5157.31		39017	4.1336	10758	13341			98.04	Si
SLU 80	0.25	-40985	-527	-5588.76		33051	4.1336	9962	12354			23.44	Si
SLU 79	-1.95	-48390	-136	-5179.37		39022	4.1336	10758	13341			98.03	Si
SLU 79	0.25	-40988	-533	-5605.95		33053	4.1336	9963	12354			23.19	Si
SLU 77	-1.95	-48835	-133	-5313.25		39380	4.1336	10806	13401			101.02	Si
SLU 77	0.25	-41449	-529	-5755.58		33425	4.1336	10012	12416			23.48	Si
SLU 78	-1.95	-48829	-133	-5291.18		39376	4.1336	10806	13400			101.03	Si
SLU 78	0.25	-41446	-523	-5738.39		33422	4.1336	10012	12415			23.74	Si
SLU 56	-1.95	-44085	-129	-4273.21		35550	4.1336	10296	12767			99.33	Si
SLU 56	0.25	-36839	-499	-4686.24		29707	4.1336	9517	11801			23.64	Si
SLU 57	-1.95	-44079	-129	-4251.14		35546	4.1336	10295	12767			99.34	Si
SLU 57	0.25	-36836	-493	-4669.05		29705	4.1336	9516	11801			23.91	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-49467	-15591	-38972.33		42975	3.8368	16250	18704			1.2	Si
SLV 6	0.25	-42662	-14947	-24917.11		34403	4.1336	15214	18866			1.26	Si
SLV 10	-1.95	-59612	-15359	-45421.35		50762	3.9145	16250	19083			1.24	Si
SLV 10	0.25	-51778	-13104	-29725.27		41754	4.1336	16250	20151			1.54	Si
SLV 7	-1.95	-7599	15227	38232.88		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.25	-4412	12459	21830.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	-1.95	-17745	15459	31783.86		71530	0.8269	16250	4031			0.26	No, $V_u < V$
SLV 12	0.25	-13528	14302	17021.96		18591	2.4256	12052	8770			0.61	No, $V_u < V$
SLV 9	-1.95	-59612	-15359	-45421.35		50762	3.9145	16250	19083			1.24	Si
SLV 9	0.25	-51778	-13104	-29725.27		41754	4.1336	16250	20151			1.54	Si
SLV 5	-1.95	-49467	-15591	-38972.33		42975	3.8368	16250	18704			1.2	Si
SLV 5	0.25	-42662	-14947	-24917.11		34403	4.1336	15214	18866			1.26	Si
SLV 3	-1.95	-10416	4170	18734.91		43154	0.8046	16250	3922			0.94	No, $V_u < V$
SLV 3	0.25	-7164	718	11078.1		15296	1.5611	11393	5335			7.43	Si
SLV 4	-1.95	-10416	4170	18734.91		43154	0.8046	16250	3922			0.94	No, $V_u < V$
SLV 4	0.25	-7164	718	11078.1		15296	1.5611	11393	5335			7.43	Si
SLV 11	-1.95	-17745	15459	31783.86		71530	0.8269	16250	4031			0.26	No, $V_u < V$
SLV 11	0.25	-13528	14302	17021.96		18591	2.4256	12052	8770			0.61	No, $V_u < V$
SLV 8	-1.95	-7599	15227	38232.88		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	0.25	-4412	12459	21830.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	5312	-6588	164.42	945.19	5.75	Si
SLV 7	143750	0.24	5312	-6588	164.42	945.19	5.75	Si
SLV 3	143750	0.24	7691	-9537	164.42	1340.57	8.15	Si
SLV 4	143750	0.24	7691	-9537	164.42	1340.57	8.15	Si
SLV 11	143750	0.24	12821	-15899	164.42	2134.57	12.98	Si
SLV 12	143750	0.24	12821	-15899	164.42	2134.57	12.98	Si
SLV 2	143750	0.24	17238	-21377	164.42	2754.15	16.75	Si
SLV 1	143750	0.24	17238	-21377	164.42	2754.15	16.75	Si
SLV 15	143750	0.24	32719	-40574	164.42	4456.39	27.1	Si





Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.24	32719	-40574	164.42	4456.39	27.1	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-36092	-44235	-698	0.042	4144.3	0.966	0.63488	3.69044	No
SLV 16	-36092	-44235	-698	0.042	4144.3	0.966	0.63488	3.69044	No
SLV 13	-47822	-56795	-829	0.043	5338.5	0.973	0.63852	3.69044	No
SLV 14	-47822	-56795	-829	0.043	5338.5	0.973	0.63852	3.69044	No
SLV 10	-50851	-59612	-670	0.046	5647	0.974	0.69254	3.31387	No
SLV 9	-50851	-59612	-670	0.046	5647	0.974	0.69254	3.31387	No
SLV 6	-41717	-49467	-403	0.05	4716.9	0.97	0.75684	3.31387	No
SLV 5	-41717	-49467	-403	0.05	4716.9	0.97	0.75684	3.31387	No
SLV 4	-5647	-10416	192	0.053	1066.8	0.898	0.85614	3.69044	No
SLV 3	-5647	-10416	192	0.053	1066.8	0.898	0.85614	3.69044	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.975	SLU 81	Si
V_SLU	23.192	SLU 79	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	5.749	SLV 7	Si
R_SLV	0.172	SLV 15	No

Maschio 43

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.844	-4.725	-11.013	-4.725	L1	L3	3.168	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 5	-1.95	-24797	7063.41	17392	30895.55	4.374	Si
SLU 5	0.74	-15638	7911.15	10968	21437.93	2.71	Si
SLU 52	-1.95	-33858	9581.97	23747	38000.44	3.966	Si
SLU 52	0.74	-21857	10607.16	15330	28109.65	2.65	Si
SLU 47	-1.95	-31741	8758.47	22262	36541.14	4.172	Si
SLU 47	0.74	-19891	9861.93	13951	26114.32	2.648	Si
SLU 76	-1.95	-35932	10406.62	25202	39311.81	3.778	Si
SLU 76	0.74	-23771	11259.98	16673	29950.54	2.66	Si
SLU 55	-1.95	-34130	9693.49	23938	38179.17	3.939	Si
SLU 55	0.74	-22084	10679.35	15489	28333.09	2.653	Si
SLU 2	-1.95	-24525	6951.9	17201	30647.55	4.409	Si
SLU 2	0.74	-15411	7838.96	10809	21174.59	2.701	Si
SLU 73	-1.95	-35660	10295.1	25011	39146.46	3.802	Si
SLU 73	0.74	-23545	11187.79	16514	29737.55	2.658	Si
SLU 65	-1.95	-33271	9360.09	23335	37608.14	4.018	Si
SLU 65	0.74	-21351	10370.37	14975	27606.15	2.662	Si
SLU 44	-1.95	-31469	8646.96	22072	36344.69	4.203	Si
SLU 44	0.74	-19664	9789.74	13792	25877.3	2.643	Si
SLU 68	-1.95	-33543	9471.6	23526	37791.23	3.99	Si
SLU 68	0.74	-21578	10442.55	15134	27832.72	2.665	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	-1.95	304	6217.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	4954	3497.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	-1.95	-30002	-310.58	21043	39343.96	126.68	Si
SLV 16	0.74	-21931	17136.65	15382	30369.14	1.772	Si
SLV 11	-1.95	-6087	2347.55	4269	9306.06	3.964	Si
SLV 11	0.74	-1303	9437.83	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	-1.95	304	6217.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	4954	3497.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	-1.95	-22806	14182.78	15995	31399.05	2.214	Si
SLV 2	0.74	-12496	-2005.42	8764	18375.66	9.163	Si
SLV 15	-1.95	-30002	-310.58	21043	39343.96	126.68	Si
SLV 15	0.74	-21931	17136.65	15382	30369.14	1.772	Si
SLV 1	-1.95	-22806	14182.78	15995	31399.05	2.214	Si
SLV 1	0.74	-12496	-2005.42	8764	18375.66	9.163	Si
SLV 4	-1.95	-8698	12590.77	6101	13091.5	1.04	Si
SLV 4	0.74	-1072	-2664.16	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	-1.95	-6087	2347.55	4269	9306.06	3.964	Si
SLV 12	0.74	-1303	9437.83	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	-1.95	-8698	12590.77	6101	13091.5	1.04	Si
SLV 3	0.74	-1072	-2664.16	0	0	0	No, e>/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-37366	-6512	10209.12		26207	3.1684	9050	12903			1.98	Si
SLU 81	0.74	-25178	-2742	10865.33		17659	3.1684	7910	11278			4.11	Si
SLU 80	-1.95	-36477	-6470	10323.45		25584	3.1684	8967	12784			1.98	Si
SLU 80	0.74	-24276	-2831	11063.05		17026	3.1684	7826	11158			3.94	Si
SLU 82	-1.95	-36956	-6617	10501.14		25920	3.1684	9012	12848			1.94	Si
SLU 82	0.74	-24762	-2906			11269	3.1684	7871	11223			3.86	Si
SLU 83	-1.95	-37638	-6556	10320.64		26398	3.1684	9075	12939			1.97	Si
SLU 83	0.74	-25405	-2752	10937.51		17818	3.1684	7931	11308			4.11	Si
SLU 75	-1.95	-36253	-6447	10253.21		25427	3.1684	8946	12755			1.98	Si
SLU 75	0.74	-24089	-2832	11027.2		16896	3.1684	7808	11133			3.93	Si
SLU 73	-1.95	-35660	-6453	10295.1		25011	3.1684	8890	12676			1.96	Si
SLU 73	0.74	-23545	-2921	11187.79		16514	3.1684	7757	11060			3.79	Si
SLU 76	-1.95	-35932	-6496	10406.62		25202	3.1684	8916	12712			1.96	Si
SLU 76	0.74	-23771	-2930	11259.98		16673	3.1684	7779	11090			3.78	Si
SLU 78	-1.95	-36525	-6490	10364.73		25618	3.1684	8971	12791			1.97	Si
SLU 78	0.74	-24316	-2842	11099.39		17055	3.1684	7830	11163			3.93	Si
SLU 77	-1.95	-36934	-6385	10072.71		25905	3.1684	9010	12846			2.01	Si
SLU 77	0.74	-24732	-2678	10695.71		17347	3.1684	7868	11219			4.19	Si
SLU 84	-1.95	-37228	-6660	10612.66		26111	3.1684	9037	12885			1.93	Si
SLU 84	0.74	-24989	-2916	11341.19		17527	3.1684	7892	11253			3.86	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	-1.95	-44110	-11894	1281.43		30938	3.1684	14521	20703			1.74	Si
SLV 13	0.74	-33354	-11206	17795.39		23516	3.152	13036	18491			1.65	Si
SLV 7	-1.95	304	1509	6217.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	4954	2299	3497.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	-8698	2936	12590.77		47146	0.41	16250	2998			1.02	Si
SLV 4	0.74	-1072	7415	-2664.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	-1.95	-30002	-9412	-310.58		21043	3.1684	12542	17882			1.9	Si
SLV 15	0.74	-21931	-10282	17136.65		20236	2.4084	12380	13418			1.31	Si
SLV 12	-1.95	-6087	-2196	2347.55		4269	3.1684	9187	13099			5.97	Si
SLV 12	0.74	-1303	-3010	9437.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	-1.95	-8698	2936	12590.77		47146	0.41	16250	2998			1.02	Si
SLV 3	0.74	-1072	7415	-2664.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-6087	-2196	2347.55		4269	3.1684	9187	13099			5.97	Si
SLV 11	0.74	-1303	-3010	9437.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	-1.95	-30002	-9412	-310.58		21043	3.1684	12542	17882			1.9	Si
SLV 16	0.74	-21931	-10282	17136.65		20236	2.4084	12380	13418			1.31	Si
SLV 14	-1.95	-44110	-11894	1281.43		30938	3.1684	14521	20703			1.74	Si
SLV 14	0.74	-33354	-11206	17795.39		23516	3.152	13036	18491			1.65	Si
SLV 8	-1.95	304	1509	6217.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	4954	2299	3497.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	0	1845	189.05	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.24	0	1845	189.05	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.24	1984	-2829	189.05	626.08	3.31	Si
SLV 4	143750	0.24	1984	-2829	189.05	626.08	3.31	Si
SLV 11	143750	0.24	4376	-6239	189.05	1353.6	7.16	Si
SLV 12	143750	0.24	4376	-6239	189.05	1353.6	7.16	Si
SLV 1	143750	0.24	10464	-14920	189.05	3069.42	16.24	Si
SLV 2	143750	0.24	10464	-14920	189.05	3069.42	16.24	Si
SLV 16	143750	0.24	20886	-29778	189.05	5554.82	29.38	Si
SLV 15	143750	0.24	20886	-29778	189.05	5554.82	29.38	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 8	4954	304	641	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 7	4954	304	641	0	0	0	0	2.92476	No, Trazione
SLV 10	-39381	-53113	-2464	0.033	4549.6	0.964	0.49531	2.92476	No
SLV 9	-39381	-53113	-2464	0.033	4549.6	0.964	0.49531	2.92476	No
SLV 6	-33123	-46721	-2090	0.034	3913	0.959	0.52138	2.92476	No
SLV 5	-33123	-46721	-2090	0.034	3913	0.959	0.52138	2.92476	No
SLV 13	-33354	-44110	-1944	0.039	3936.5	0.959	0.58574	3.1327	No
SLV 14	-33354	-44110	-1944	0.039	3936.5	0.959	0.58574	3.1327	No
SLV 16	-21931	-30002	-1125	0.051	2776.2	0.945	0.78004	3.1327	No
SLV 15	-21931	-30002	-1125	0.051	2776.2	0.945	0.78004	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.643	SLU 44	Si
V_SLU	1.935	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 8	No
R_SLV	0	SLV 8	No

## Maschio 44

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-3.284	-10.553	-3.284	L1	L3	0.46	0.45	2.69	2.69	2.69			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.95	-10064	-912.18	48617	933.19	1.023	Si
SLU 74	0.1	-12743	8.48	61560	715.94	84.469	Si
SLU 83	-1.95	-10359	-954.74	50043	918.85	0.962	No, M>Mu
SLU 83	0.1	-13231	12.74	63920	655.22	51.419	Si
SLU 75	-1.95	-10129	-894.74	48934	930.21	1.04	Si
SLU 75	0.1	-12733	1.77	61511	717.13	405.794	Si
SLU 81	-1.95	-10250	-946.81	49517	924.42	0.976	No, M>Mu
SLU 81	0.1	-13097	13.56	63271	672.57	49.588	Si
SLU 82	-1.95	-10316	-929.38	49834	921.1	0.991	No, M>Mu
SLU 82	0.1	-13087	6.85	63222	673.86	98.305	Si
SLU 84	-1.95	-10425	-937.3	50361	915.34	0.977	No, M>Mu
SLU 84	0.1	-13221	6.03	63871	656.55	108.805	Si
SLU 78	-1.95	-10238	-902.67	49461	924.99	1.025	Si
SLU 78	0.1	-12867	0.95	62160	701.11	740.689	Si
SLU 79	-1.95	-10136	-916.17	48966	929.9	1.015	Si
SLU 79	0.1	-12825	7.7	61957	706.18	91.742	Si
SLU 80	-1.95	-10202	-898.73	49284	926.79	1.031	Si
SLU 80	0.1	-12815	0.99	61908	707.39	715.303	Si
SLU 77	-1.95	-10173	-920.11	49144	928.18	1.009	Si
SLU 77	0.1	-12877	7.66	62209	699.88	91.428	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	-1.95	-3541	-746.49	17106	700.39	0.938	No, M>Mu
SLV 7	0.1	-6294	89.35	30408	1087.44	12.17	Si
SLV 3	-1.95	-4966	-1151.53	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	0.1	-9879	76.34	47723	1384.67	18.138	Si
SLV 8	-1.95	-3541	-746.49	17106	700.39	0.938	No, M>Mu
SLV 8	0.1	-6294	89.35	30408	1087.44	12.17	Si
SLV 5	-1.95	-9986	-819.11	48244	1390	1.697	Si
SLV 5	0.1	-12546	-55.68	60609	1454.25	26.116	Si
SLV 6	-1.95	-9986	-819.11	48244	1390	1.697	Si
SLV 6	0.1	-12546	-55.68	60609	1454.25	26.116	Si
SLV 4	-1.95	-4966	-1151.53	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	0.1	-9879	76.34	47723	1384.67	18.138	Si
SLV 12	-1.95	-4253	-421.1	20546	813.71	1.932	Si
SLV 12	0.1	-5098	56.99	24627	936.18	16.427	Si
SLV 2	-1.95	-6900	-1173.32	33332	1154.03	0.984	No, M>Mu
SLV 2	0.1	-11754	32.83	56783	1447.1	44.076	Si
SLV 11	-1.95	-4253	-421.1	20546	813.71	1.932	Si
SLV 11	0.1	-5098	56.99	24627	936.18	16.427	Si
SLV 1	-1.95	-6900	-1173.32	33332	1154.03	0.984	No, M>Mu
SLV 1	0.1	-11754	32.83	56783	1447.1	44.076	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	-1.95	-10202	-2141	-898.73		53253	0.4257	10833	2075			0.97	No, Vu<V
SLU 80	0.1	-12815	-659	0.99		61908	0.46	10833	2242			3.4	Si
SLU 82	-1.95	-10316	-2215	-929.38		54617	0.4197	10833	2046			0.92	No, Vu<V
SLU 82	0.1	-13087	-681	6.85		63222	0.46	10833	2242			3.29	Si
SLU 78	-1.95	-10238	-2150	-902.67		53471	0.4255	10833	2074			0.96	No, Vu<V
SLU 78	0.1	-12867	-662	0.95		62160	0.46	10833	2242			3.39	Si
SLU 75	-1.95	-10129	-2132	-894.74		52963	0.425	10833	2072			0.97	No, Vu<V
SLU 75	0.1	-12733	-656	1.77		61511	0.46	10833	2242			3.42	Si
SLU 74	-1.95	-10064	-2167	-912.18		53492	0.4181	10833	2038			0.94	No, Vu<V
SLU 74	0.1	-12743	-638	8.48		61560	0.46	10833	2242			3.51	Si
SLU 81	-1.95	-10250	-2251	-946.81		55167	0.4129	10833	2013			0.89	No, Vu<V
SLU 81	0.1	-13097	-664	13.56		63271	0.46	10833	2242			3.38	Si
SLU 84	-1.95	-10425	-2234	-937.3		55123	0.4203	10833	2049			0.92	No, Vu<V
SLU 84	0.1	-13221	-687	6.03		63871	0.46	10833	2242			3.26	Si
SLU 83	-1.95	-10359	-2269	-954.74		55671	0.4135	10833	2016			0.89	No, Vu<V
SLU 83	0.1	-13231	-669	12.74		63920	0.46	10833	2242			3.35	Si
SLU 79	-1.95	-10136	-2177	-916.17		53779	0.4188	10833	2042			0.94	No, Vu<V
SLU 79	0.1	-12825	-642	7.7		61957	0.46	10833	2242			3.49	Si
SLU 77	-1.95	-10173	-2186	-920.11		53997	0.4187	10833	2041			0.93	No, Vu<V
SLU 77	0.1	-12877	-644	7.66		62209	0.46	10833	2242			3.48	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-9986	-1707	-819.11		49990	0.4439	16250	3246			1.9	Si
SLV 6	0.1	-12546	-395	-55.68		60609	0.46	16250	3364			8.51	Si
SLV 3	-1.95	-4966	-2449	-1151.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.1	-9879	-512	76.34		47723	0.46	16250	3364			6.57	Si
SLV 7	-1.95	-3541	-1816	-746.49		136743	0.0575	16250	421			0.23	No, Vu<V
SLV 7	0.1	-6294	-508	89.35		30408	0.46	14415	2984			5.88	Si
SLV 11	-1.95	-4253	-1240	-421.1		24051	0.393	13143	2324			1.87	Si
SLV 11	0.1	-5098	-471	56.99		24627	0.46	13259	2745			5.83	Si
SLV 4	-1.95	-4966	-2449	-1151.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.1	-9879	-512	76.34		47723	0.46	16250	3364			6.57	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	-1.95	-4253	-1240	-421.1		24051	0.393	13143	2324			1.87	Si
SLV 12	0.1	-5098	-471	56.99		24627	0.46	13259	2745			5.83	Si
SLV 8	-1.95	-3541	-1816	-746.49		136743	0.0575	16250	421			0.23	No, Vu<V
SLV 8	0.1	-6294	-508	89.35		30408	0.46	14415	2984			5.88	Si
SLV 2	-1.95	-6900	-2417	-1173.32		85258	0.1798	16250	1315			0.54	No, Vu<V
SLV 2	0.1	-11754	-478	32.83		56783	0.46	16250	3364			7.03	Si
SLV 1	-1.95	-6900	-2417	-1173.32		85258	0.1798	16250	1315			0.54	No, Vu<V
SLV 1	0.1	-11754	-478	32.83		56783	0.46	16250	3364			7.03	Si
SLV 5	-1.95	-9986	-1707	-819.11		49990	0.4439	16250	3246			1.9	Si
SLV 5	0.1	-12546	-395	-55.68		60609	0.46	16250	3364			8.51	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.24	33594	-6954	27.45	1134.47	41.33	Si
SLV 11	143750	0.24	33594	-6954	27.45	1134.47	41.33	Si
SLV 8	143750	0.24	39270	-8129	27.45	1241.17	45.22	Si
SLV 7	143750	0.24	39270	-8129	27.45	1241.17	45.22	Si
SLV 15	143750	0.24	40441	-8371	27.45	1260.14	45.91	Si
SLV 16	143750	0.24	40441	-8371	27.45	1260.14	45.91	Si
SLV 6	143750	0.24	77751	-16094	27.45	1316.96	47.98	Si
SLV 5	143750	0.24	77751	-16094	27.45	1316.96	47.98	Si
SLV 10	143750	0.24	72075	-14920	27.45	1376.75	50.16	Si
SLV 9	143750	0.24	72075	-14920	27.45	1376.75	50.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-8001	-4966	-112	0.075	893	0.973	1.12697	3.1327	No
SLV 3	-8001	-4966	-112	0.075	893	0.973	1.12697	3.1327	No
SLV 2	-9488	-6900	-117	0.076	1044.4	0.977	1.13286	3.1327	No
SLV 1	-9488	-6900	-117	0.076	1044.4	0.977	1.13286	3.1327	No
SLV 5	-9750	-9986	-84	0.08	1071.1	0.977	1.18306	2.92476	No
SLV 6	-9750	-9986	-84	0.08	1071.1	0.977	1.18306	2.92476	No
SLV 8	-4793	-3541	-66	0.079	566.4	0.959	1.19874	2.92476	No
SLV 7	-4793	-3541	-66	0.079	566.4	0.959	1.19874	2.92476	No
SLV 10	-8487	-10699	-50	0.083	942.5	0.974	1.23398	2.92476	No
SLV 9	-8487	-10699	-50	0.083	942.5	0.974	1.23398	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.962	SLU 83	No
V_SLU	0.888	SLU 83	No
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	41.334	SLV 11	Si
R_SLV	0.36	SLV 3	No

Maschio 45

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-8.253	-3.284	-7.498	-3.284	L1	L3	0.755	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	-1.95	-17966	-621.75	52880	2379.42	3.827	Si
SLU 78	0.1	-22213	1602.2	65381	1655	1.033	Si
SLU 83	-1.95	-18337	-604.23	53972	2335.76	3.866	Si
SLU 83	0.1	-23030	1621.34	67786	1459.23	0.9	No, M>Mu
SLU 81	-1.95	-18181	-599.06	53512	2354.6	3.93	Si
SLU 81	0.1	-22810	1603.93	67138	1513.78	0.944	No, M>Mu
SLU 77	-1.95	-17832	-589.84	52485	2394.29	4.059	Si
SLU 77	0.1	-22328	1580.26	65718	1628.7	1.031	Si
SLU 74	-1.95	-17676	-584.67	52025	2410.97	4.124	Si
SLU 74	0.1	-22107	1562.86	65070	1679.03	1.074	Si
SLU 80	-1.95	-17885	-617.87	52643	2388.4	3.866	Si
SLU 80	0.1	-22111	1593.94	65081	1678.18	1.053	Si
SLU 79	-1.95	-17751	-585.96	52248	2402.97	4.101	Si
SLU 79	0.1	-22226	1572.01	65417	1652.21	1.051	Si
SLU 84	-1.95	-18471	-636.14	54367	2319.05	3.646	Si
SLU 84	0.1	-22916	1643.27	67450	1487.72	0.905	No, M>Mu
SLU 82	-1.95	-18315	-630.97	53907	2338.46	3.706	Si
SLU 82	0.1	-22696	1625.87	66802	1541.58	0.948	No, M>Mu
SLU 75	-1.95	-17810	-616.58	52420	2396.68	3.887	Si
SLU 75	0.1	-21993	1584.79	64733	1704.64	1.076	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	-1.95	-20025	-1642.68	58941	3912.94	2.382	Si
SLV 1	0.1	-16615	957.22	48903	3761.82	3.93	Si
SLV 9	-1.95	-15400	-299.56	45329	3656.93	12.208	Si
SLV 9	0.1	-21272	1762.38	62611	3915.39	2.222	Si
SLV 13	-1.95	-7492	686.78	22053	2317.9	3.375	Si
SLV 13	0.1	-17307	1554.45	50939	3809.57	2.451	Si
SLV 10	-1.95	-15400	-299.56	45329	3656.93	12.208	Si
SLV 10	0.1	-21272	1762.38	62611	3915.39	2.222	Si
SLV 14	-1.95	-7492	686.78	22053	2317.9	3.375	Si
SLV 14	0.1	-17307	1554.45	50939	3809.57	2.451	Si
SLV 2	-1.95	-20025	-1642.68	58941	3912.94	2.382	Si
SLV 2	0.1	-16615	957.22	48903	3761.82	3.93	Si
SLV 16	-1.95	-4474	833.37	13168	1506.88	1.808	Si
SLV 16	0.1	-13700	1197.06	40324	3464.99	2.895	Si
SLV 5	-1.95	-19160	-998.4	56395	3894.64	3.901	Si
SLV 5	0.1	-21065	1583.21	62001	3916.95	2.474	Si
SLV 6	-1.95	-19160	-998.4	56395	3894.64	3.901	Si
SLV 6	0.1	-21065	1583.21	62001	3916.95	2.474	Si
SLV 15	-1.95	-4474	833.37	13168	1506.88	1.808	Si
SLV 15	0.1	-13700	1197.06	40324	3464.99	2.895	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	-1.95	-17662	-1220	-628.81		51986	0.755	10833	3681			3.02	Si
SLU 73	0.1	-21595	229	1573.76		63561	0.755	10833	3681			16.07	Si
SLU 52	-1.95	-16170	-1146	-575.63		47595	0.755	10833	3681			3.21	Si
SLU 52	0.1	-19574	255	1437.1		57613	0.755	10833	3681			14.45	Si
SLU 65	-1.95	-15931	-1155	-574.11		46891	0.755	10833	3681			3.19	Si
SLU 65	0.1	-19203	219	1418.05		56522	0.755	10833	3681			16.81	Si
SLU 82	-1.95	-18315	-1130	-630.97		53907	0.755	10833	3681			3.26	Si
SLU 82	0.1	-22696	61	1625.87		66802	0.755	10833	3681			60.52	Si
SLU 84	-1.95	-18471	-1138	-636.14		54367	0.755	10833	3681			3.23	Si
SLU 84	0.1	-22916	53	1643.27		67450	0.755	10833	3681			69.18	Si
SLU 68	-1.95	-16088	-1162	-579.28		47351	0.755	10833	3681			3.17	Si
SLU 68	0.1	-19423	211	1435.45		57170	0.755	10833	3681			17.41	Si
SLU 80	-1.95	-17885	-1118	-617.87		52643	0.755	10833	3681			3.29	Si
SLU 80	0.1	-22111	41	1593.94		65081	0.755	10833	3681			89.22	Si
SLU 55	-1.95	-16327	-1154	-580.8		48055	0.755	10833	3681			3.19	Si
SLU 55	0.1	-19794	247	1454.51		58261	0.755	10833	3681			14.9	Si
SLU 76	-1.95	-17819	-1227	-633.97		52446	0.755	10833	3681			3	Si
SLU 76	0.1	-21815	221	1591.16		64209	0.755	10833	3681			16.62	Si
SLU 78	-1.95	-17966	-1125	-621.75		52880	0.755	10833	3681			3.27	Si
SLU 78	0.1	-22213	33	1602.2		65381	0.755	10833	3681			110.93	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-4474	2235	833.37		17330	0.5737	11799	3046			1.36	Si
SLV 16	0.1	-13700	3942	1197.06		40324	0.755	16250	5521			1.4	Si
SLV 15	-1.95	-4474	2235	833.37		17330	0.5737	11799	3046			1.36	Si
SLV 15	0.1	-13700	3942	1197.06		40324	0.755	16250	5521			1.4	Si
SLV 13	-1.95	-7492	2031	686.78		22053	0.755	12744	4330			2.13	Si
SLV 13	0.1	-17307	3151	1554.45		50939	0.755	16250	5521			1.75	Si
SLV 4	-1.95	-17007	-3362	-1496.09		50057	0.755	16250	5521			1.64	Si
SLV 4	0.1	-13008	-3461	599.82		38288	0.755	15991	5433			1.57	Si
SLV 12	-1.95	-5339	514	189.09		15714	0.755	11476	3899			7.58	Si
SLV 12	0.1	-9250	2274	571.06		27227	0.755	13779	4681			2.06	Si
SLV 2	-1.95	-20025	-3566	-1642.68		58941	0.755	16250	5521			1.55	Si
SLV 2	0.1	-16615	-4252	957.22		48903	0.755	16250	5521			1.3	Si
SLV 3	-1.95	-17007	-3362	-1496.09		50057	0.755	16250	5521			1.64	Si
SLV 3	0.1	-13008	-3461	599.82		38288	0.755	15991	5433			1.57	Si
SLV 1	-1.95	-20025	-3566	-1642.68		58941	0.755	16250	5521			1.55	Si
SLV 1	0.1	-16615	-4252	957.22		48903	0.755	16250	5521			1.3	Si
SLV 14	-1.95	-7492	2031	686.78		22053	0.755	12744	4330			2.13	Si
SLV 14	0.1	-17307	3151	1554.45		50939	0.755	16250	5521			1.75	Si
SLV 11	-1.95	-5339	514	189.09		15714	0.755	11476	3899			7.58	Si
SLV 11	0.1	-9250	2274	571.06		27227	0.755	13779	4681			2.06	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	23829	-8096	45.05	1466.32	32.55	Si
SLV 12	143750	0.24	23829	-8096	45.05	1466.32	32.55	Si
SLV 7	143750	0.24	25633	-8709	45.05	1548.43	34.37	Si
SLV 8	143750	0.24	25633	-8709	45.05	1548.43	34.37	Si
SLV 16	143750	0.24	32168	-10929	45.05	1811.67	40.22	Si
SLV 15	143750	0.24	32168	-10929	45.05	1811.67	40.22	Si
SLV 3	143750	0.24	38184	-12973	45.05	2006.74	44.55	Si
SLV 4	143750	0.24	38184	-12973	45.05	2006.74	44.55	Si
SLV 14	143750	0.24	41121	-13971	45.05	2085.55	46.3	Si
SLV 13	143750	0.24	41121	-13971	45.05	2085.55	46.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-11299	-20025	-232	0.07	1279	0.969	1.05238	3.1327	No
SLV 2	-11299	-20025	-232	0.07	1279	0.969	1.05238	3.1327	No
SLV 5	-15917	-19160	-307	0.069	1749.4	0.977	1.03247	2.92476	No
SLV 6	-15917	-19160	-307	0.069	1749.4	0.977	1.03247	2.92476	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-8090	-17007	-148	0.075	952.5	0.96	1.13213	3.1327	No
SLV 3	-8090	-17007	-148	0.075	952.5	0.96	1.13213	3.1327	No
SLV 10	-16667	-15400	-287	0.071	1825.8	0.978	1.05724	2.92476	No
SLV 9	-16667	-15400	-287	0.071	1825.8	0.978	1.05724	2.92476	No
SLV 13	-13798	-7492	-166	0.077	1533.5	0.974	1.14824	3.1327	No
SLV 14	-13798	-7492	-166	0.077	1533.5	0.974	1.14824	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.9	SLU 83	No
V_SLU	2.999	SLU 76	Si
PF_SLV	1.808	SLV 15	Si
V_SLV	1.298	SLV 1	Si
PFFP_SLV	32.55	SLV 11	Si
R_SLV	0.336	SLV 1	No

Maschio 46

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-7.844	-3.284	-7.844	-4.725	L1	L3	1.441	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	-1.95	-19385	-2563.49	29886	8845.4	3.451	Si
SLU 84	0.74	-9183	-1350.09	14157	5467.92	4.05	Si
SLU 82	-1.95	-19234	-2539.74	29653	8816.12	3.471	Si
SLU 82	0.74	-9082	-1332.99	14002	5420.64	4.067	Si
SLU 80	-1.95	-18883	-2463.62	29111	8745.49	3.55	Si
SLU 80	0.74	-8936	-1282.24	13777	5351.26	4.173	Si
SLU 31	-1.95	-15175	-2189.74	23395	7795.68	3.56	Si
SLU 31	0.74	-7219	-973.03	11129	4491.83	4.616	Si
SLU 78	-1.95	-18938	-2479.85	29197	8756.86	3.531	Si
SLU 78	0.74	-8964	-1301.27	13820	5364.62	4.123	Si
SLU 76	-1.95	-18652	-2543.57	28756	8697.37	3.419	Si
SLU 76	0.74	-8815	-1174.2	13591	5293.41	4.508	Si
SLU 73	-1.95	-18501	-2519.82	28523	8665.08	3.439	Si
SLU 73	0.74	-8715	-1157.1	13436	5245.12	4.533	Si
SLU 42	-1.95	-16059	-2233.41	24758	8056.24	3.607	Si
SLU 42	0.74	-7686	-1166.02	11850	4733.71	4.06	Si
SLU 75	-1.95	-18787	-2456.1	28964	8725.75	3.553	Si
SLU 75	0.74	-8864	-1284.18	13666	5316.75	4.14	Si
SLU 34	-1.95	-15326	-2213.49	23628	7841.67	3.543	Si
SLU 34	0.74	-7319	-990.13	11284	4544.2	4.59	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	-1.95	-15263	-3556.81	23531	8882	2.497	Si
SLV 2	0.74	-4185	-2268.73	6452	2856.84	1.259	Si
SLV 9	-1.95	-22826	-652.02	35190	11713.01	17.964	Si
SLV 9	0.74	-7104	-3642.27	10952	4660.98	1.28	Si
SLV 6	-1.95	-22309	-1907.35	34393	11552.59	6.057	Si
SLV 6	0.74	-5845	-3931.57	9011	3901.78	0.992	No, M>Mu
SLV 10	-1.95	-22826	-652.02	35190	11713.01	17.964	Si
SLV 10	0.74	-7104	-3642.27	10952	4660.98	1.28	Si
SLV 7	-1.95	-3902	-2435.7	6016	2673.94	1.098	Si
SLV 7	0.74	-5299	1783.72	8170	3563.86	1.998	Si
SLV 5	-1.95	-22309	-1907.35	34393	11552.59	6.057	Si
SLV 5	0.74	-5845	-3931.57	9011	3901.78	0.992	No, M>Mu
SLV 4	-1.95	-9741	-3715.32	15018	6157.83	1.657	Si
SLV 4	0.74	-4021	-554.14	6199	2751.09	4.965	Si
SLV 3	-1.95	-9741	-3715.32	15018	6157.83	1.657	Si
SLV 3	0.74	-4021	-554.14	6199	2751.09	4.965	Si
SLV 1	-1.95	-15263	-3556.81	23531	8882	2.497	Si
SLV 1	0.74	-4185	-2268.73	6452	2856.84	1.259	Si
SLV 8	-1.95	-3902	-2435.7	6016	2673.94	1.098	Si
SLV 8	0.74	-5299	1783.72	8170	3563.86	1.998	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	-1.95	-18907	94	-2300.55		29148	1.4414	9442	6124			65.04	Si
SLU 74	0.74	-8895	317	-1420.6		13713	1.4414	7384	4790			15.09	Si
SLU 60	-1.95	-18066	82	-2131.37		27851	1.4414	9269	6012			73.47	Si
SLU 60	0.74	-8426	302	-1288.06		12990	1.4414	7288	4727			15.65	Si
SLU 83	-1.95	-19505	95	-2407.94		30070	1.4414	9565	6204			65.55	Si
SLU 83	0.74	-9214	327	-1486.51		14205	1.4414	7449	4832			14.79	Si
SLU 58	-1.95	-17714	85	-2055.25		27309	1.4414	9197	5965			70.46	Si
SLU 58	0.74	-8280	302	-1237.3		12765	1.4414	7258	4708			15.57	Si
SLU 77	-1.95	-19058	97	-2324.3		29381	1.4414	9473	6145			63.28	Si
SLU 77	0.74	-8995	322	-1437.69		13868	1.4414	7405	4803			14.89	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 62	-1.95	-18217	85	-2155.12		28084	1.4414	9300	6032			71.15	Si
SLU 62	0.74	-8526	307	-1305.16		13145	1.4414	7308	4740			15.44	Si
SLU 56	-1.95	-17769	87	-2071.48		27395	1.4414	9208	5973			68.46	Si
SLU 56	0.74	-8308	303	-1256.34		12808	1.4414	7263	4711			15.56	Si
SLU 81	-1.95	-19354	92	-2384.19		29837	1.4414	9534	6184			67.44	Si
SLU 81	0.74	-9113	322	-1469.41		14050	1.4414	7429	4819			14.98	Si
SLU 79	-1.95	-19002	95	-2308.07		29295	1.4414	9462	6137			64.93	Si
SLU 79	0.74	-8967	322	-1418.66		13825	1.4414	7399	4799			14.91	Si
SLU 69	-1.95	-17532	90	-2035.85		27029	1.4414	9159	5941			66.05	Si
SLU 69	0.74	-8187	299	-1239.48		12621	1.4414	7238	4695			15.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	-1.95	-22826	2155	-652.02		35190	1.4414	15371	9971			4.63	Si
SLV 10	0.74	-7104	4127	-3642.27		25299	0.624	13393	3761			0.91	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-4419	-2206	-1180.38		7217	1.3608	9777	5987			2.71	Si
SLV 11	0.74	-6558	-3545	2073.02		12006	1.2139	10735	5864			1.65	Si
SLV 6	-1.95	-22309	2331	-1907.35		34393	1.4414	15212	9867			4.23	Si
SLV 6	0.74	-5845	3994	-3931.57		90098	0.1442	16250	1054			0.26	No, Vu<V
SLV 5	-1.95	-22309	2331	-1907.35		34393	1.4414	15212	9867			4.23	Si
SLV 5	0.74	-5845	3994	-3931.57		90098	0.1442	16250	1054			0.26	No, Vu<V
SLV 12	-1.95	-4419	-2206	-1180.38		7217	1.3608	9777	5987			2.71	Si
SLV 12	0.74	-6558	-3545	2073.02		12006	1.2139	10735	5864			1.65	Si
SLV 2	-1.95	-15263	1011	-3556.81		23531	1.4414	13040	8458			8.37	Si
SLV 2	0.74	-4185	1152	-2268.73		17358	0.5358	11805	2846			2.47	Si
SLV 8	-1.95	-3902	-2030	-2435.7		29942	0.2896	14322	1867			0.92	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-5299	-3679	1783.72		10219	1.1523	10377	5381			1.46	Si
SLV 7	-1.95	-3902	-2030	-2435.7		29942	0.2896	14322	1867			0.92	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-5299	-3679	1783.72		10219	1.1523	10377	5381			1.46	Si
SLV 9	-1.95	-22826	2155	-652.02		35190	1.4414	15371	9971			4.63	Si
SLV 9	0.74	-7104	4127	-3642.27		25299	0.624	13393	3761			0.91	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-15263	1011	-3556.81		23531	1.4414	13040	8458			8.37	Si
SLV 1	0.74	-4185	1152	-2268.73		17358	0.5358	11805	2846			2.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.24	3996	-2592	86	564.06	6.56	Si
SLV 7	143750	0.24	3996	-2592	86	564.06	6.56	Si
SLV 12	143750	0.24	4589	-2976	86	644.56	7.49	Si
SLV 11	143750	0.24	4589	-2976	86	644.56	7.49	Si
SLV 3	143750	0.24	12188	-7906	86	1601.37	18.62	Si
SLV 4	143750	0.24	12188	-7906	86	1601.37	18.62	Si
SLV 16	143750	0.24	14166	-9189	86	1827.73	21.25	Si
SLV 15	143750	0.24	14166	-9189	86	1827.73	21.25	Si
SLV 1	143750	0.24	19804	-12846	86	2421.81	28.16	Si
SLV 2	143750	0.24	19804	-12846	86	2421.81	28.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-6558	-4419	-457	0.044	917.2	0.928	0.68187	2.92476	No
SLV 11	-6558	-4419	-457	0.044	917.2	0.928	0.68187	2.92476	No
SLV 16	-8218	-11465	-450	0.051	1084.8	0.937	0.79193	3.1327	No
SLV 15	-8218	-11465	-450	0.051	1084.8	0.937	0.79193	3.1327	No
SLV 8	-5299	-3902	-360	0.05	790.6	0.919	0.79734	2.92476	No
SLV 7	-5299	-3902	-360	0.05	790.6	0.919	0.79734	2.92476	No
SLV 13	-8382	-16987	-346	0.062	1101.4	0.938	0.96141	3.1327	No
SLV 14	-8382	-16987	-346	0.062	1101.4	0.938	0.96141	3.1327	No
SLV 3	-4021	-9741	-124	0.085	663.1	0.908	1.35888	3.1327	No
SLV 4	-4021	-9741	-124	0.085	663.1	0.908	1.35888	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.419	SLU 76	Si
V_SLU	14.79	SLU 83	Si
PF_SLV	0.992	SLV 5	No
V_SLV	0.264	SLV 5	No
PFFP_SLV	6.558	SLV 7	Si
R_SLV	0.233	SLV 11	No

## Maschio 47

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	1.046	-6.268	-3.284	L1	L3	4.33	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	-1.95	-66167	-17125.67	50937	53674.77	3.134	Si
SLU 82	0.74	-51962	265.83	40001	57253.74	215.375	Si
SLU 81	-1.95	-66560	-19566.4	51239	53458.29	2.732	Si
SLU 81	0.74	-52405	233.96	40343	57266.87	244.771	Si
SLU 78	-1.95	-65369	-16805.45	50322	54094.72	3.219	Si
SLU 78	0.74	-51451	318.28	39608	57228.63	179.804	Si
SLU 84	-1.95	-66933	-17444.53	51526	53247.23	3.052	Si
SLU 84	0.74	-52662	210.64	40541	57270.8	271.895	Si
SLU 77	-1.95	-65762	-19246.18	50625	53891.08	2.8	Si
SLU 77	0.74	-51894	286.41	39949	57251.03	199.89	Si
SLU 79	-1.95	-65335	-19060.27	50296	54111.84	2.839	Si
SLU 79	0.74	-51501	327.3	39646	57231.55	174.858	Si
SLU 62	-1.95	-61390	-17411.67	47259	55799.76	3.205	Si
SLU 62	0.74	-48013	635.58	36962	56782.02	89.34	Si
SLU 83	-1.95	-67326	-19885.26	51829	53018.43	2.666	Si
SLU 83	0.74	-53106	178.76	40882	57271.22	320.374	Si
SLU 41	-1.95	-57021	-17473.01	43896	56925.7	3.258	Si
SLU 41	0.74	-45304	-257.84	34876	56089.33	217.533	Si
SLU 74	-1.95	-64996	-18927.32	50035	54281.93	2.868	Si
SLU 74	0.74	-51193	341.61	39410	57211.94	167.477	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	-1.95	-45462	-31518.02	34998	70233.69	2.228	Si
SLV 7	0.74	-31601	-5596.7	24327	54794.82	9.791	Si
SLV 14	-1.95	-41570	-13007.05	32001	66427.38	5.107	Si
SLV 14	0.74	-30125	-216.88	23191	52841.97	243.645	Si
SLV 13	-1.95	-41570	-13007.05	32001	66427.38	5.107	Si
SLV 13	0.74	-30125	-216.88	23191	52841.97	243.645	Si
SLV 11	-1.95	-43579	-35753.8	33548	68443.57	1.914	Si
SLV 11	0.74	-27871	-7418.4	21456	49745.48	6.706	Si
SLV 15	-1.95	-41483	-25786.36	31934	66337.69	2.573	Si
SLV 15	0.74	-27077	-4521.58	20844	48620.47	10.753	Si
SLV 4	-1.95	-47761	-11667.09	36767	72287.4	6.196	Si
SLV 4	0.74	-39509	1550.77	30415	64245.27	41.428	Si
SLV 16	-1.95	-41483	-25786.36	31934	66337.69	2.573	Si
SLV 16	0.74	-27077	-4521.58	20844	48620.47	10.753	Si
SLV 8	-1.95	-45462	-31518.02	34998	70233.69	2.228	Si
SLV 8	0.74	-31601	-5596.7	24327	54794.82	9.791	Si
SLV 12	-1.95	-43579	-35753.8	33548	68443.57	1.914	Si
SLV 12	0.74	-27871	-7418.4	21456	49745.48	6.706	Si
SLV 3	-1.95	-47761	-11667.09	36767	72287.4	6.196	Si
SLV 3	0.74	-39509	1550.77	30415	64245.27	41.428	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	-1.95	-50781	2821	-9212.13		39092	4.33	10768	13987			4.96	Si
SLU 44	0.74	-38888	2012	1423.01		29937	4.33	9547	12402			6.16	Si
SLU 5	-1.95	-41242	2841	-7118.74		31749	4.33	9789	12716			4.48	Si
SLU 5	0.74	-31787	2173	931.21		24470	4.33	8818	11455			5.27	Si
SLU 31	-1.95	-52844	2820	-11942.44		40680	4.33	10833	14073			4.99	Si
SLU 31	0.74	-41559	2013	54.21		31993	4.33	9821	12758			6.34	Si
SLU 2	-1.95	-40476	2838	-6799.89		31160	4.33	9710	12614			4.44	Si
SLU 2	0.74	-31086	2181	986.4		23931	4.33	8746	11361			5.21	Si
SLU 34	-1.95	-53610	2823	-12261.29		41270	4.33	10833	14073			4.98	Si
SLU 34	0.74	-42260	2005	-0.99		32532	4.33	9893	12851			6.41	Si
SLU 47	-1.95	-51547	2824	-9530.99		39682	4.33	10833	14073			4.98	Si
SLU 47	0.74	-39588	2004	1367.81		30476	4.33	9619	12495			6.24	Si
SLU 10	-1.95	-46908	2830	-9468.85		36111	4.33	10370	13471			4.76	Si
SLU 10	0.74	-36466	2096	511.02		28073	4.33	9299	12079			5.76	Si
SLU 13	-1.95	-47674	2833	-9787.7		36700	4.33	10449	13573			4.79	Si
SLU 13	0.74	-37167	2088	455.82		28612	4.33	9371	12172			5.83	Si
SLU 23	-1.95	-46412	2828	-9273.48		35729	4.33	10319	13405			4.74	Si
SLU 23	0.74	-36178	2098	529.59		27851	4.33	9269	12040			5.74	Si
SLU 26	-1.95	-47178	2832	-9592.33		36319	4.33	10398	13507			4.77	Si
SLU 26	0.74	-36879	2090	474.4		28390	4.33	9341	12134			5.81	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-41483	-6651	-25786.36		31934	4.33	14720	19122			2.87	Si
SLV 16	0.74	-27077	-6766	-4521.58		20844	4.33	12502	16240			2.4	Si
SLV 10	-1.95	-43868	14846	6843.88		33771	4.33	15087	19599			1.32	Si
SLV 10	0.74	-38033	14502	6930.59		29279	4.33	14189	18432			1.27	Si
SLV 5	-1.95	-45752	16003	11079.66		35221	4.33	15377	19975			1.25	Si
SLV 5	0.74	-41763	15326	8752.29		32150	4.33	14763	19178			1.25	Si
SLV 7	-1.95	-45462	-14995	-31518.02		34998	4.33	15333	19917			1.33	Si
SLV 7	0.74	-31601	-15915	-5596.7		24327	4.33	13199	17145			1.08	Si
SLV 11	-1.95	-43579	-16151	-35753.8		36012	4.0337	15536	18800			1.16	Si
SLV 11	0.74	-27871	-16739	-7418.4		21456	4.33	12625	16399			0.98	No, Vu<V
SLV 6	-1.95	-45752	16003	11079.66		35221	4.33	15377	19975			1.25	Si
SLV 6	0.74	-41763	15326	8752.29		32150	4.33	14763	19178			1.25	Si
SLV 9	-1.95	-43868	14846	6843.88		33771	4.33	15087	19599			1.32	Si
SLV 9	0.74	-38033	14502	6930.59		29279	4.33	14189	18432			1.27	Si
SLV 15	-1.95	-41483	-6651	-25786.36		31934	4.33	14720	19122			2.87	Si
SLV 15	0.74	-27077	-6766	-4521.58		20844	4.33	12502	16240			2.4	Si
SLV 12	-1.95	-43579	-16151	-35753.8		36012	4.0337	15536	18800			1.16	Si
SLV 12	0.74	-27871	-16739	-7418.4		21456	4.33	12625	16399			0.98	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	-45462	-14995	-31518.02		34998	4.33	15333	19917			1.33	Si
SLV 8	0.74	-31601	-15915	-5596.7		24327	4.33	13199	17145			1.08	Si





Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.24	26692	-34673	172.24	4064.76	23.6	Si
SLV 16	143750	0.24	26692	-34673	172.24	4064.76	23.6	Si
SLV 13	143750	0.24	28003	-36376	172.24	4205.93	24.42	Si
SLV 14	143750	0.24	28003	-36376	172.24	4205.93	24.42	Si
SLV 11	143750	0.24	28751	-37348	172.24	4283.95	24.87	Si
SLV 12	143750	0.24	28751	-37348	172.24	4283.95	24.87	Si
SLV 7	143750	0.24	31828	-41344	172.24	4586.22	26.63	Si
SLV 8	143750	0.24	31828	-41344	172.24	4586.22	26.63	Si
SLV 10	143750	0.24	33123	-43027	172.24	4704.46	27.31	Si
SLV 9	143750	0.24	33123	-43027	172.24	4704.46	27.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-42558	-47848	-30	0.059	4824.8	0.969	0.88396	3.69044	No
SLV 1	-42558	-47848	-30	0.059	4824.8	0.969	0.88396	3.69044	No
SLV 4	-39509	-47761	-20	0.059	4514.4	0.967	0.89292	3.69044	No
SLV 3	-39509	-47761	-20	0.059	4514.4	0.967	0.89292	3.69044	No
SLV 13	-30125	-41570	8	0.061	3559.7	0.959	0.92115	3.69044	No
SLV 14	-30125	-41570	8	0.061	3559.7	0.959	0.92115	3.69044	No
SLV 15	-27077	-41483	19	0.061	3249.8	0.955	0.92688	3.69044	No
SLV 16	-27077	-41483	19	0.061	3249.8	0.955	0.92688	3.69044	No
SLV 5	-41763	-45752	-29	0.059	4743.9	0.968	0.88564	3.31387	No
SLV 6	-41763	-45752	-29	0.059	4743.9	0.968	0.88564	3.31387	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.666	SLU 83	Si
V_SLU	4.444	SLU 2	Si
PF_SLV	1.914	SLV 11	Si
V_SLV	0.98	SLV 11	No
PFFP_SLV	23.6	SLV 15	Si
R_SLV	0.24	SLV 1	No

Maschio 48

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.177	2.271	-5.177	6.041	L1	L3	3.77	0.3	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 55	-1.95	-35294	2393.65	31208	41038.79	17.145	Si
SLU 55	0.15	-29877	3130.46	26418	38051.27	12.155	Si
SLU 84	-1.95	-39747	2533.1	35145	42595.09	16.815	Si
SLU 84	0.15	-34329	3433.68	30355	40594.61	11.822	Si
SLU 76	-1.95	-38333	2589.65	33895	42188.88	16.291	Si
SLU 76	0.15	-32916	3385.4	29105	39875.03	11.779	Si
SLU 75	-1.95	-38689	2433.67	34209	42298.81	17.381	Si
SLU 75	0.15	-33271	3318.57	29419	40063.81	12.073	Si
SLU 73	-1.95	-37912	2470.93	33523	42052.15	17.019	Si
SLU 73	0.15	-32495	3356.73	28733	39645.01	11.811	Si
SLU 78	-1.95	-39110	2552.4	34582	42422.16	16.621	Si
SLU 78	0.15	-33692	3347.25	29791	40280.46	12.034	Si
SLU 52	-1.95	-34873	2274.93	30836	40849.73	17.956	Si
SLU 52	0.15	-29456	3101.78	26046	37768.91	12.177	Si
SLU 63	-1.95	-36708	2337.09	32458	41620.79	17.809	Si
SLU 63	0.15	-31290	3178.73	27668	38946.63	12.252	Si
SLU 82	-1.95	-39326	2414.38	34773	42482.71	17.596	Si
SLU 82	0.15	-33908	3405	29983	40388.93	11.862	Si
SLU 80	-1.95	-38849	2553.6	34352	42346.76	16.583	Si
SLU 80	0.15	-33432	3326.9	29561	40147.39	12.068	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	-1.95	-16657	15391.4	14728	27611.8	1.794	Si
SLV 16	0.15	-15466	4495.17	13676	25889.39	5.759	Si
SLV 7	-1.95	-27843	39412.54	24619	41906.57	1.063	Si
SLV 7	0.15	-22566	5841.67	19953	35588.44	6.092	Si
SLV 9	-1.95	-26541	-36514.16	23469	40418.99	1.107	Si
SLV 9	0.15	-23484	-1430.47	20765	36742.33	25.685	Si
SLV 5	-1.95	-32448	-37919.6	28691	46799.82	1.234	Si
SLV 5	0.15	-27569	-2090.34	24377	41597.39	19.9	Si
SLV 10	-1.95	-26541	-36514.16	23469	40418.99	1.107	Si
SLV 10	0.15	-23484	-1430.47	20765	36742.33	25.685	Si
SLV 11	-1.95	-21936	40817.97	19396	34783.64	0.852	No, M>Mu
SLV 11	0.15	-18481	6501.4	16341	30175.83	4.641	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	-1.95	-32448	-37919.6	28691	46799.82	1.234	Si
SLV 6	0.15	-27569	-2090.34	24377	41597.39	19.9	Si
SLV 15	-1.95	-16657	15391.4	14728	27611.8	1.794	Si
SLV 15	0.15	-15466	4495.17	13676	25889.39	5.759	Si
SLV 8	-1.95	-27843	39412.54	24619	41906.57	1.063	Si
SLV 8	0.15	-22566	5841.67	19953	35588.44	6.092	Si
SLV 12	-1.95	-21936	40817.97	19396	34783.64	0.852	No, M>Mu
SLV 12	0.15	-18481	6501.54	16341	30175.83	4.641	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	-1.95	-32878	-371	1851.11		29071	3.7698	9432	10667			28.72	Si
SLU 39	0.15	-28710	-371	2748.91		25386	3.7698	8940	10111			27.22	Si
SLU 74	-1.95	-38832	-397	2201.51		34336	3.7698	10134	11461			28.89	Si
SLU 74	0.15	-33415	-397	3187.81		29546	3.7698	9495	10738			27.07	Si
SLU 43	-1.95	-32037	-360	1658.82		28328	3.7698	9333	10555			29.33	Si
SLU 43	0.15	-26619	-360	2567.79		23538	3.7698	8694	9832			27.32	Si
SLU 60	-1.95	-36430	-419	1986.21		32212	3.7698	9851	11140			26.59	Si
SLU 60	0.15	-31013	-419	3019.29		27422	3.7698	9212	10418			24.86	Si
SLU 53	-1.95	-35793	-369	2005.51		31649	3.7698	9775	11055			29.99	Si
SLU 53	0.15	-30376	-369	2932.86		26859	3.7698	9137	10333			28.03	Si
SLU 81	-1.95	-39469	-447	2182.22		34900	3.7698	10209	11546			25.82	Si
SLU 81	0.15	-34052	-447	3274.23		30109	3.7698	9570	10823			24.21	Si
SLU 83	-1.95	-39890	-404	2300.94		35272	3.7698	10258	11602			28.7	Si
SLU 83	0.15	-34473	-404	3302.91		30482	3.7698	9620	10879			26.92	Si
SLU 82	-1.95	-39326	-399	2414.38		34773	3.7698	10192	11526			28.9	Si
SLU 82	0.15	-33908	-399	3405		29983	3.7698	9553	10804			27.09	Si
SLU 64	-1.95	-35076	-388	1854.83		31015	3.7698	9691	10960			28.25	Si
SLU 64	0.15	-29658	-388	2822.73		26225	3.7698	9052	10237			26.39	Si
SLU 62	-1.95	-36851	-376	2104.94		32585	3.7698	9900	11196			29.77	Si
SLU 62	0.15	-31434	-376	3047.97		27794	3.7698	9261	10474			27.85	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	-1.95	-32448	-16668	-37919.6		50335	2.1488	16250	10476			0.63	No, Vu<V
SLV 5	0.15	-27569	-16975	-2090.34		24377	3.7698	13209	14938			0.88	No, Vu<V
SLV 7	-1.95	-27843	16258	39412.54		65912	1.4081	16250	6864			0.42	No, Vu<V
SLV 7	0.15	-22566	16812	5841.67		19953	3.7698	12324	13938			0.83	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-18038	-5574	-7808.25		15950	3.7698	11523	13032			2.34	Si
SLV 14	0.15	-16967	-6114	2115.57		15003	3.7698	11334	12818			2.1	Si
SLV 11	-1.95	-21936	16060	40817.97		1010249	0.0724	16250	353			0.02	No, Vu<V
SLV 11	0.15	-18481	16367	6501.54		16341	3.7698	11602	13121			0.8	No, Vu<V
SLV 9	-1.95	-26541	-16867	-36514.16		57921	1.5275	16250	7446			0.44	No, Vu<V
SLV 9	0.15	-23484	-17420	-1430.47		20765	3.7698	12486	14121			0.81	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-26541	-16867	-36514.16		57921	1.5275	16250	7446			0.44	No, Vu<V
SLV 10	0.15	-23484	-17420	-1430.47		20765	3.7698	12486	14121			0.81	No, Vu<V
SLV 13	-1.95	-18038	-5574	-7808.25		15950	3.7698	11523	13032			2.34	Si
SLV 13	0.15	-16967	-6114	2115.57		15003	3.7698	11334	12818			2.1	Si
SLV 12	-1.95	-21936	16060	40817.97		1010249	0.0724	16250	353			0.02	No, Vu<V
SLV 12	0.15	-18481	16367	6501.54		16341	3.7698	11602	13121			0.8	No, Vu<V
SLV 6	-1.95	-32448	-16668	-37919.6		50335	2.1488	16250	10476			0.63	No, Vu<V
SLV 6	0.15	-27569	-16975	-2090.34		24377	3.7698	13209	14938			0.88	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	-27843	16258	39412.54		65912	1.4081	16250	6864			0.42	No, Vu<V
SLV 8	0.15	-22566	16812	5841.67		19953	3.7698	12324	13938			0.83	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.24	13984	-15815	149.95	2100.72	14.01	Si
SLV 16	143750	0.24	13984	-15815	149.95	2100.72	14.01	Si
SLV 14	143750	0.24	15761	-17825	149.95	2328.83	15.53	Si
SLV 13	143750	0.24	15761	-17825	149.95	2328.83	15.53	Si
SLV 12	143750	0.24	16576	-18746	149.95	2430.44	16.21	Si
SLV 11	143750	0.24	16576	-18746	149.95	2430.44	16.21	Si
SLV 7	143750	0.24	20575	-23269	149.95	2902.57	19.36	Si
SLV 8	143750	0.24	20575	-23269	149.95	2902.57	19.36	Si
SLV 10	143750	0.24	22500	-25446	149.95	3114.08	20.77	Si
SLV 9	143750	0.24	22500	-25446	149.95	3114.08	20.77	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.05 Ta = 0.0403

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-28131	-37727	143	0.056	3292.7	0.961	0.84774	3.69044	No
SLV 2	-28131	-37727	143	0.056	3292.7	0.961	0.84774	3.69044	No
SLV 4	-25900	-36346	146	0.056	3065.8	0.959	0.84914	3.69044	No
SLV 3	-25900	-36346	146	0.056	3065.8	0.959	0.84914	3.69044	No
SLV 13	-14831	-18038	58	0.061	1942.2	0.938	0.94714	3.69044	No
SLV 14	-14831	-18038	58	0.061	1942.2	0.938	0.94714	3.69044	No
SLV 16	-12599	-16657	60	0.062	1716.7	0.932	0.96365	3.69044	No
SLV 15	-12599	-16657	60	0.062	1716.7	0.932	0.96365	3.69044	No
SLV 5	-26079	-32448	111	0.057	3084	0.959	0.86733	3.31387	No
SLV 6	-26079	-32448	111	0.057	3084	0.959	0.86733	3.31387	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.779	SLU 76	Si
V_SLU	24.209	SLU 81	Si
PF_SLV	0.852	SLV 11	No
V_SLV	0.022	SLV 11	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	14.009	SLV 15	Si
R_SLV	0.23	SLV 1	No

## Maschio 49

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.102	6.041	-5.102	6.785	L1	L3	0.744	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-17122	246.24	51157	2368.68	9.619	Si
SLU 81	0.74	-15016	-734.07	44863	2508.74	3.418	Si
SLU 84	-1.95	-17368	256.24	51892	2344.42	9.149	Si
SLU 84	0.74	-15262	-744.63	45598	2498.62	3.356	Si
SLU 74	-1.95	-16825	244.93	50268	2395.8	9.782	Si
SLU 74	0.74	-14718	-720.52	43974	2518.76	3.496	Si
SLU 82	-1.95	-17150	252.19	51240	2366.03	9.382	Si
SLU 82	0.74	-15043	-736.48	44945	2507.68	3.405	Si
SLU 75	-1.95	-16853	250.88	50351	2393.38	9.54	Si
SLU 75	0.74	-14746	-722.93	44056	2517.93	3.483	Si
SLU 80	-1.95	-16958	253.34	50665	2383.98	9.41	Si
SLU 80	0.74	-14851	-725.3	44371	2514.58	3.467	Si
SLU 83	-1.95	-17341	250.29	51810	2347.23	9.378	Si
SLU 83	0.74	-15234	-742.22	45515	2499.84	3.368	Si
SLU 79	-1.95	-16930	247.39	50583	2386.48	9.647	Si
SLU 79	0.74	-14823	-722.89	44288	2515.49	3.48	Si
SLU 78	-1.95	-17071	254.93	51003	2373.54	9.311	Si
SLU 78	0.74	-14964	-731.08	44709	2510.64	3.434	Si
SLU 77	-1.95	-17043	248.98	50921	2376.13	9.544	Si
SLU 77	0.74	-14936	-728.67	44626	2511.64	3.447	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	-1.95	-18753	2826.13	56029	3776.13	1.336	Si
SLV 8	0.74	-18016	-1958.9	53828	3748.48	1.914	Si
SLV 7	-1.95	-18753	2826.13	56029	3776.13	1.336	Si
SLV 7	0.74	-18016	-1958.9	53828	3748.48	1.914	Si
SLV 12	-1.95	-18650	2288.26	55721	3772.86	1.649	Si
SLV 12	0.74	-18573	-1454.01	55492	3770.29	2.593	Si
SLV 3	-1.95	-13951	1784.17	41681	3418.37	1.916	Si
SLV 3	0.74	-11594	-1702.33	34640	3089.38	1.815	Si
SLV 4	-1.95	-13951	1784.17	41681	3418.37	1.916	Si
SLV 4	0.74	-11594	-1702.33	34640	3089.38	1.815	Si
SLV 11	-1.95	-18650	2288.26	55721	3772.86	1.649	Si
SLV 11	0.74	-18573	-1454.01	55492	3770.29	2.593	Si
SLV 9	-1.95	-4585	-2481.69	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	0.74	-2081	962.03	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	-1.95	-4688	-1943.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	0.74	-1524	457.14	4553	545.61	1.194	Si
SLV 5	-1.95	-4688	-1943.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	0.74	-1524	457.14	4553	545.61	1.194	Si
SLV 10	-1.95	-4585	-2481.69	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	0.74	-2081	962.03	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	-1.95	-16853	362	250.88		50351	0.7438	10833	3626			10.02	Si
SLU 75	0.74	-14746	362	-722.93		44056	0.7438	10833	3626			10.02	Si
SLU 84	-1.95	-17368	372	256.24		51892	0.7438	10833	3626			9.75	Si
SLU 84	0.74	-15262	372	-744.63		45598	0.7438	10833	3626			9.75	Si
SLU 82	-1.95	-17150	368	252.19		51240	0.7438	10833	3626			9.87	Si
SLU 82	0.74	-15043	368	-736.48		44945	0.7438	10833	3626			9.87	Si
SLU 83	-1.95	-17341	369	250.29		51810	0.7438	10833	3626			9.83	Si
SLU 83	0.74	-15234	369	-742.22		45515	0.7438	10833	3626			9.83	Si
SLU 80	-1.95	-16958	364	253.34		50665	0.7438	10833	3626			9.97	Si
SLU 80	0.74	-14851	364	-725.3		44371	0.7438	10833	3626			9.97	Si
SLU 78	-1.95	-17071	367	254.93		51003	0.7438	10833	3626			9.89	Si
SLU 78	0.74	-14964	367	-731.08		44709	0.7438	10833	3626			9.89	Si
SLU 76	-1.95	-16758	361	253.26		50068	0.7438	10833	3626			10.03	Si
SLU 76	0.74	-14651	361	-718.76		43773	0.7438	10833	3626			10.03	Si
SLU 79	-1.95	-16930	361	247.39		50583	0.7438	10833	3626			10.05	Si
SLU 79	0.74	-14823	361	-722.89		44288	0.7438	10833	3626			10.05	Si
SLU 81	-1.95	-17122	364	246.24		51157	0.7438	10833	3626			9.95	Si
SLU 81	0.74	-15016	364	-734.07		44863	0.7438	10833	3626			9.95	Si
SLU 77	-1.95	-17043	363	248.98		50921	0.7438	10833	3626			9.98	Si
SLU 77	0.74	-14936	363	-728.67		44626	0.7438	10833	3626			9.98	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-4585	-1368	-2481.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-2081	-1604	962.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	-1.95	-18753	1866	2826.13		62802	0.6636	16250	4852			2.6	Si
SLV 8	0.74	-18016	2103	-1958.9		53828	0.7438	16250	5439			2.59	Si
SLV 3	-1.95	-13951	1366	1784.17		42352	0.732	16250	5353			3.92	Si
SLV 3	0.74	-11594	1305	-1702.33		38159	0.6752	15965	4851			3.72	Si
SLV 5	-1.95	-4688	-951	-1943.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-1524	-1274	457.14		15697	0.2157	11473	1114			0.87	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	-13951	1366	1784.17		42352	0.732	16250	5353			3.92	Si
SLV 4	0.74	-11594	1305	-1702.33		38159	0.6752	15965	4851			3.72	Si
SLV 11	-1.95	-18650	1450	2288.26		55721	0.7438	16250	5439			3.75	Si
SLV 11	0.74	-18573	1773	-1454.01		55492	0.7438	16250	5439			3.07	Si
SLV 12	-1.95	-18650	1450	2288.26		55721	0.7438	16250	5439			3.75	Si
SLV 12	0.74	-18573	1773	-1454.01		55492	0.7438	16250	5439			3.07	Si
SLV 7	-1.95	-18753	1866	2826.13		62802	0.6636	16250	4852			2.6	Si
SLV 7	0.74	-18016	2103	-1958.9		53828	0.7438	16250	5439			2.59	Si
SLV 6	-1.95	-4688	-951	-1943.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-1524	-1274	457.14		15697	0.2157	11473	1114			0.87	No, Vu<V
SLV 10	-1.95	-4585	-1368	-2481.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-2081	-1604	962.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	7883	-2639	44.38	555.38	12.51	Si
SLV 6	143750	0.24	7883	-2639	44.38	555.38	12.51	Si
SLV 9	143750	0.24	10357	-3467	44.38	713.85	16.09	Si
SLV 10	143750	0.24	10357	-3467	44.38	713.85	16.09	Si
SLV 2	143750	0.24	21082	-7056	44.38	1313.7	29.6	Si
SLV 1	143750	0.24	21082	-7056	44.38	1313.7	29.6	Si
SLV 14	143750	0.24	29327	-9816	44.38	1678.46	37.82	Si
SLV 13	143750	0.24	29327	-9816	44.38	1678.46	37.82	Si
SLV 4	143750	0.24	34868	-11670	44.38	1876.52	42.28	Si
SLV 3	143750	0.24	34868	-11670	44.38	1876.52	42.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-11594	-13951	18	0.088	1307.2	0.97	1.3129	3.1327	No
SLV 3	-11594	-13951	18	0.088	1307.2	0.97	1.3129	3.1327	No
SLV 15	-13451	-13607	-5	0.088	1496.2	0.974	1.31436	3.1327	No
SLV 16	-13451	-13607	-5	0.088	1496.2	0.974	1.31436	3.1327	No
SLV 13	-8503	-9387	-14	0.089	992.5	0.962	1.35104	3.1327	No
SLV 14	-8503	-9387	-14	0.089	992.5	0.962	1.35104	3.1327	No
SLV 8	-18016	-18753	21	0.086	1961.3	0.98	1.27736	2.92476	No
SLV 7	-18016	-18753	21	0.086	1961.3	0.98	1.27736	2.92476	No
SLV 11	-18573	-18650	14	0.086	2018.1	0.98	1.28075	2.92476	No
SLV 12	-18573	-18650	14	0.086	2018.1	0.98	1.28075	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.356	SLU 84	Si
V_SLU	9.745	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	12.515	SLV 5	Si
R_SLV	0.419	SLV 3	No

## Maschio 50

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.498	-3.284	-7.49	-3.284	Z medio 5 cm	Z medio 45 cm	0.008	0.45	0.4	0.4	0.4			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 1	0.05	-278	-10.37	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	0.45	-276	10.4	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	0.05	-406	-15.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	0.45	-402	15.26	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	0.05	-403	-15.13	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	0.45	-400	15.18	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	0.05	-401	-15.06	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	0.45	-398	15.1	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	0.05	-403	-14.09	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	0.45	-400	14.13	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	0.05	-414	-15.61	0	0	0	No, e>l/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 60	0.45	-411	15.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 61	0.05	-412	-14.48	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 61	0.45	-408	14.53	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 59	0.05	-401	-14	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 59	0.45	-398	14.05	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 54	0.05	-398	-13.93	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 54	0.45	-395	13.97	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 55	0.05	-394	-13.09	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 55	0.45	-391	13.13	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	0.05	-411	-11.93	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	0.45	-393	16.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	0.05	-277	-23.39	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	0.45	-294	22.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	0.05	-416	-19.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	0.45	-407	24.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	0.05	-194	-10.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	0.45	-208	6.17	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	0.05	-416	-19.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	0.45	-407	24.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	0.05	-343	-26.12	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	0.45	-354	28.04	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	0.05	-277	-23.39	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	0.45	-294	22.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0.05	-194	-10.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0.45	-208	6.17	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	0.05	-411	-11.93	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	0.45	-393	16.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	0.05	-343	-26.12	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	0.45	-354	28.04	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 57	0.05	-403	-71	-14.09		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 57	0.45	-400	-71	14.13		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 60	0.05	-414	-78	-15.61		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 60	0.45	-411	-78	15.66		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 59	0.05	-401	-70	-14		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 59	0.45	-398	-70	14.05		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 1	0.05	-278	-52	-10.37		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 1	0.45	-276	-52	10.4		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 53	0.05	-401	-75	-15.06		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 53	0.45	-398	-75	15.1		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 61	0.05	-412	-73	-14.48		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 61	0.45	-408	-73	14.53		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 56	0.05	-406	-76	-15.22		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 56	0.45	-402	-76	15.26		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 54	0.05	-398	-70	-13.93		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 54	0.45	-395	-70	13.97		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 58	0.05	-403	-76	-15.13		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 58	0.45	-400	-76	15.18		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 55	0.05	-394	-66	-13.09		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 55	0.45	-391	-66	13.13		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	0.05	-416	-41	-19.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	0.45	-407	-72	24.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	0.05	-194	-112	-10.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	0.45	-208	-80	6.17		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.05	-194	-112	-10.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.45	-208	-80	6.17		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	0.05	-277	-132	-23.39		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	0.45	-294	-122	22.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	0.05	-343	-111	-26.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	0.45	-354	-119	28.04		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	0.05	-416	-41	-19.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	0.45	-407	-72	24.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	0.05	-411	-2	-11.93		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	0.45	-393	-34	16.66		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	0.05	-343	-111	-26.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	0.45	-354	-119	28.04		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	0.05	-411	-2	-11.93		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	0.45	-393	-34	16.66		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	0.05	-277	-132	-23.39		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	0.45	-294	-122	22.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.25  $W_a$  0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.25	120441	-407	0.01	1.31	129.27	Si
SLV 5	143750	0.25	120441	-407	0.01	1.31	129.27	Si
SLV 9	143750	0.25	116287	-393	0.01	4.27	421.77	Si
SLV 10	143750	0.25	116287	-393	0.01	4.27	421.77	Si
SLV 2	143750	0.25	104618	-354	0.01	11.44	1129.78	Si
SLV 1	143750	0.25	104618	-354	0.01	11.44	1129.78	Si
SLV 14	143750	0.25	90769	-307	0.01	17.75	1752.89	Si
SLV 13	143750	0.25	90769	-307	0.01	17.75	1752.89	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.25	86900	-294	0.01	19.09	1884.81	Si
SLV 3	143750	0.25	86900	-294	0.01	19.09	1884.81	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 0.25 Wa = 0.08 Ta = 0.0006

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-294	-277	-4	0.553	30.1	0.998	8.04973	2.44722	Si
SLV 3	-294	-277	-4	0.553	30.1	0.998	8.04973	2.44722	Si
SLV 2	-354	-343	-4	0.554	36.2	0.998	8.0585	2.44722	Si
SLV 1	-354	-343	-4	0.554	36.2	0.998	8.0585	2.44722	Si
SLV 8	-208	-194	-3	0.553	21.3	0.997	8.0647	2.44383	Si
SLV 7	-208	-194	-3	0.553	21.3	0.997	8.0647	2.44383	Si
SLV 6	-407	-416	-4	0.555	41.7	0.999	8.08277	2.44383	Si
SLV 5	-407	-416	-4	0.555	41.7	0.999	8.08277	2.44383	Si
SLV 11	-193	-190	-2	0.555	19.9	0.997	8.09557	2.44383	Si
SLV 12	-193	-190	-2	0.555	19.9	0.997	8.09557	2.44383	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	129.266	SLV 5	Si
R_SLV	3.289	SLV 3	Si

Maschio 51

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.498	-3.284	-6.49	-3.284	L1	Z medio 5 cm	1.008	0.45	2	2	2			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	-1.95	-17807	-221.35	39276	4645.22	20.986	Si
SLU 79	0.05	-7006	-344.84	15452	2859.71	8.293	Si
SLU 83	-1.95	-18346	-232.13	40465	4650.95	20.036	Si
SLU 83	0.05	-7239	-362.58	15966	2931.75	8.086	Si
SLU 41	-1.95	-15372	-202.21	33906	4520.6	22.356	Si
SLU 41	0.05	-6125	-310.35	13509	2573.68	8.293	Si
SLU 39	-1.95	-15217	-200.72	33564	4507.21	22.455	Si
SLU 39	0.05	-6053	-307.1	13351	2549.45	8.302	Si
SLU 62	-1.95	-16950	-204.08	37386	4619.81	22.638	Si
SLU 62	0.05	-6620	-333.17	14602	2737.16	8.216	Si
SLU 74	-1.95	-17730	-221.75	39106	4643.75	20.941	Si
SLU 74	0.05	-6970	-340.85	15373	2848.47	8.357	Si
SLU 81	-1.95	-18191	-230.64	40124	4650.11	20.162	Si
SLU 81	0.05	-7167	-359.33	15807	2909.7	8.098	Si
SLU 77	-1.95	-17885	-223.24	39447	4646.53	20.814	Si
SLU 77	0.05	-7042	-344.1	15531	2870.9	8.343	Si
SLU 60	-1.95	-16795	-202.59	37045	4613.08	22.771	Si
SLU 60	0.05	-6548	-329.91	14444	2713.9	8.226	Si
SLU 20	-1.95	-13976	-174.16	30827	4376.2	25.128	Si
SLU 20	0.05	-5506	-280.94	12145	2360.3	8.401	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-12465	-1410.73	27495	4866.55	3.45	Si
SLV 3	0.05	-4455	1400.83	9826	2063.77	1.473	Si
SLV 15	-1.95	-8529	1054.84	18811	3634.92	3.446	Si
SLV 15	0.05	-3274	-1924.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	-1.95	-16211	-1350.79	35757	5776.75	4.277	Si
SLV 1	0.05	-6324	1464.37	13949	2822.1	1.927	Si
SLV 14	-1.95	-12275	1114.78	27073	4813.33	4.318	Si
SLV 14	0.05	-5143	-1861.04	11344	2350.39	1.263	Si
SLV 12	-1.95	-5536	121.96	12211	2510.22	20.582	Si
SLV 12	0.05	-1507	-834.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	-1.95	-12275	1114.78	27073	4813.33	4.318	Si
SLV 13	0.05	-5143	-1861.04	11344	2350.39	1.263	Si
SLV 4	-1.95	-12465	-1410.73	27495	4866.55	3.45	Si
SLV 4	0.05	-4455	1400.83	9826	2063.77	1.473	Si
SLV 16	-1.95	-8529	1054.84	18811	3634.92	3.446	Si
SLV 16	0.05	-3274	-1924.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	-1.95	-16211	-1350.79	35757	5776.75	4.277	Si
SLV 2	0.05	-6324	1464.37	13949	2822.1	1.927	Si
SLV 11	-1.95	-5536	121.96	12211	2510.22	20.582	Si
SLV 11	0.05	-1507	-834.82	0	0	0	No, e>l/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	-1.95	-18686	-914	-206.21		41215	1.0075	10833	4912			5.37	Si
SLU 76	0.05	-7303	-834	-271.29		16107	1.0075	7703	3492			4.19	Si
SLU 84	-1.95	-18966	-717	-223.94		41833	1.0075	10833	4912			6.85	Si
SLU 84	0.05	-7460	-796	-320.4		16454	1.0075	7749	3513			4.42	Si
SLU 55	-1.95	-17290	-875	-178.16		38136	1.0075	10640	4824			5.51	Si
SLU 55	0.05	-6684	-758	-241.87		14743	1.0075	7521	3410			4.5	Si
SLU 80	-1.95	-18427	-718	-213.16		40644	1.0075	10833	4912			6.84	Si
SLU 80	0.05	-7227	-780	-302.66		15940	1.0075	7681	3482			4.46	Si
SLU 78	-1.95	-18505	-726	-215.05		40815	1.0075	10833	4912			6.76	Si
SLU 78	0.05	-7263	-789	-301.92		16019	1.0075	7691	3487			4.42	Si
SLU 75	-1.95	-18350	-724	-213.56		40474	1.0075	10833	4912			6.79	Si
SLU 75	0.05	-7191	-782	-298.67		15861	1.0075	7670	3478			4.45	Si
SLU 68	-1.95	-17067	-910	-177.58		37644	1.0075	10575	4794			5.27	Si
SLU 68	0.05	-6592	-781	-222.3		14540	1.0075	7494	3398			4.35	Si
SLU 73	-1.95	-18531	-911	-204.72		40874	1.0075	10833	4912			5.39	Si
SLU 73	0.05	-7231	-826	-268.03		15949	1.0075	7682	3483			4.21	Si
SLU 65	-1.95	-16912	-907	-176.1		37303	1.0075	10529	4774			5.26	Si
SLU 65	0.05	-6520	-774	-219.05		14381	1.0075	7473	3388			4.38	Si
SLU 82	-1.95	-18812	-714	-222.45		41492	1.0075	10833	4912			6.87	Si
SLU 82	0.05	-7388	-789	-317.15		16295	1.0075	7728	3504			4.44	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	-1.95	-12465	-5516	-1410.73		27495	1.0075	13832	6271			1.14	Si
SLV 3	0.05	-4455	-4283	1400.83		17431	0.568	11820	3021			0.71	No, Vu<V
SLV 16	-1.95	-8529	5287	1054.84		18811	1.0075	12096	5484			1.04	Si
SLV 16	0.05	-3274	5388	-1924.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	-1.95	-16211	-5904	-1350.79		35757	1.0075	15485	7020			1.19	Si
SLV 2	0.05	-6324	-6343	1464.37		17210	0.8166	11775	4327			0.68	No, Vu<V
SLV 15	-1.95	-8529	5287	1054.84		18811	1.0075	12096	5484			1.04	Si
SLV 15	0.05	-3274	5388	-1924.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	-1.95	-12275	4899	1114.78		27073	1.0075	13748	6233			1.27	Si
SLV 13	0.05	-5143	3328	-1861.04		26846	0.4257	13703	2625			0.79	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-16211	-5904	-1350.79		35757	1.0075	15485	7020			1.19	Si
SLV 1	0.05	-6324	-6343	1464.37		17210	0.8166	11775	4327			0.68	No, Vu<V
SLV 11	-1.95	-5536	1959	121.96		12211	1.0075	10776	4885			2.49	Si
SLV 11	0.05	-1507	4407	-834.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	-1.95	-5536	1959	121.96		12211	1.0075	10776	4885			2.49	Si
SLV 12	0.05	-1507	4407	-834.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	-1.95	-12275	4899	1114.78		27073	1.0075	13748	6233			1.27	Si
SLV 14	0.05	-5143	3328	-1861.04		26846	0.4257	13703	2625			0.79	No, Vu<V
SLV 4	-1.95	-12465	-5516	-1410.73		27495	1.0075	13832	6271			1.14	Si
SLV 4	0.05	-4455	-4283	1400.83		17431	0.568	11820	3021			0.71	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.95 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	8972	-4068	33.23	848.03	25.52	Si
SLV 12	143750	0.24	8972	-4068	33.23	848.03	25.52	Si
SLV 8	143750	0.24	10868	-4927	33.23	1010.04	30.39	Si
SLV 7	143750	0.24	10868	-4927	33.23	1010.04	30.39	Si
SLV 15	143750	0.24	15599	-7072	33.23	1388.1	41.77	Si
SLV 16	143750	0.24	15599	-7072	33.23	1388.1	41.77	Si
SLV 4	143750	0.24	21919	-9937	33.23	1834.84	55.22	Si
SLV 3	143750	0.24	21919	-9937	33.23	1834.84	55.22	Si
SLV 13	143750	0.24	23175	-10507	33.23	1915.7	57.65	Si
SLV 14	143750	0.24	23175	-10507	33.23	1915.7	57.65	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.95 Wa = 0.08 Ta = 0.0148

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-5143	-12275	-60	0.118	652.1	0.944	1.81394	2.66721	No
SLV 13	-5143	-12275	-60	0.118	652.1	0.944	1.81394	2.66721	No
SLV 10	-7737	-18023	-34	0.119	915.6	0.959	1.80768	2.57182	No
SLV 9	-7737	-18023	-34	0.119	915.6	0.959	1.80768	2.57182	No
SLV 1	-6324	-16211	15	0.123	772	0.952	1.88218	2.66721	No
SLV 2	-6324	-16211	15	0.123	772	0.952	1.88218	2.66721	No
SLV 15	-3274	-8529	-60	0.12	463.2	0.926	1.88936	2.66721	No
SLV 16	-3274	-8529	-60	0.12	463.2	0.926	1.88936	2.66721	No
SLV 6	-8091	-19204	-12	0.121	951.6	0.96	1.83912	2.57182	No
SLV 5	-8091	-19204	-12	0.121	951.6	0.96	1.83912	2.57182	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.086	SLU 83	Si
V_SLU	4.19	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	25.52	SLV 11	Si
R_SLV	0.68	SLV 13	No

Maschio 52

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.498	-3.284	-6.49	-3.284	Z medio 45 cm	L3	1.008	0.45	0.29	0.29	0.29			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 66	0.45	-7376	-868.6	16269	2973.56	3.423	Si
SLU 66	0.74	-7068	-720.51	15590	2879.19	3.996	Si
SLU 83	0.45	-8616	-992.21	19004	3327.79	3.354	Si
SLU 83	0.74	-8308	-835.32	18325	3243.83	3.883	Si
SLU 71	0.45	-7420	-873.78	16365	2986.77	3.418	Si
SLU 71	0.74	-7112	-726.54	15686	2892.76	3.982	Si
SLU 77	0.45	-8356	-970.79	18431	3257.06	3.355	Si
SLU 77	0.74	-8049	-811.87	17752	3170.92	3.906	Si
SLU 79	0.45	-8316	-964.62	18342	3245.92	3.365	Si
SLU 79	0.74	-8008	-808.95	17663	3159.44	3.906	Si
SLU 74	0.45	-8272	-959.44	18246	3233.78	3.37	Si
SLU 74	0.74	-7965	-802.92	17567	3146.93	3.919	Si
SLU 81	0.45	-8532	-980.86	18819	3305.11	3.37	Si
SLU 81	0.74	-8224	-826.37	18140	3220.44	3.897	Si
SLU 69	0.45	-7460	-879.95	16454	2998.89	3.408	Si
SLU 69	0.74	-7152	-729.46	15775	2905.22	3.983	Si
SLU 62	0.45	-7849	-908.05	17311	3113.52	3.429	Si
SLU 62	0.74	-7541	-768.05	16633	3023.12	3.936	Si
SLU 56	0.45	-7589	-886.64	16738	3037.35	3.426	Si
SLU 56	0.74	-7281	-744.6	16060	2944.76	3.955	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	0.45	-1953	-341.77	4309	949.35	2.778	Si
SLV 7	0.74	-1244	-550.58	2743	612.51	1.112	Si
SLV 3	0.45	-4424	-1380.58	9758	2050.6	1.485	Si
SLV 3	0.74	-4140	-239.14	9132	1929.8	8.07	Si
SLV 11	0.45	-2038	195.3	4495	988.8	5.063	Si
SLV 11	0.74	-1266	-757.44	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	0.45	-1953	-341.77	4309	949.35	2.778	Si
SLV 8	0.74	-1244	-550.58	2743	612.51	1.112	Si
SLV 2	0.45	-6626	-1733.93	14614	2938.58	1.695	Si
SLV 2	0.74	-6645	-179.06	14656	2945.82	16.451	Si
SLV 15	0.45	-4705	409.64	10378	2168.95	5.295	Si
SLV 15	0.74	-4213	-928.68	9292	1960.91	2.112	Si
SLV 4	0.45	-4424	-1380.58	9758	2050.6	1.485	Si
SLV 4	0.74	-4140	-239.14	9132	1929.8	8.07	Si
SLV 16	0.45	-4705	409.64	10378	2168.95	5.295	Si
SLV 16	0.74	-4213	-928.68	9292	1960.91	2.112	Si
SLV 1	0.45	-6626	-1733.93	14614	2938.58	1.695	Si
SLV 1	0.74	-6645	-179.06	14656	2945.82	16.451	Si
SLV 12	0.45	-2038	195.3	4495	988.8	5.063	Si
SLV 12	0.74	-1266	-757.44	0	0	0	No, e>l/2

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	0.45	-6425	613	-542.36		14170	1.0075	7445	3375			5.51	Si
SLU 44	0.74	-6117	613	-720.11		13492	1.0075	7354	3334			5.44	Si
SLU 10	0.45	-6027	668	-478.41		13293	1.0075	7328	3322			4.97	Si
SLU 10	0.74	-5790	668	-672.25		12771	1.0075	7258	3291			4.92	Si
SLU 31	0.45	-6795	610	-562.56		14986	1.0075	7554	3425			5.61	Si
SLU 31	0.74	-6558	610	-739.52		14464	1.0075	7484	3393			5.56	Si
SLU 5	0.45	-5215	689	-398.92		11502	1.0075	7089	3214			4.66	Si
SLU 5	0.74	-4978	689	-598.79		10980	1.0075	7020	3183			4.62	Si
SLU 47	0.45	-6509	605	-553.71		14356	1.0075	7470	3387			5.6	Si
SLU 47	0.74	-6201	605	-729.06		13677	1.0075	7379	3346			5.53	Si
SLU 26	0.45	-5982	631	-483.07		13195	1.0075	7315	3316			5.26	Si
SLU 26	0.74	-5746	631	-666.06		12673	1.0075	7245	3285			5.21	Si
SLU 34	0.45	-6879	602	-573.91		15172	1.0075	7578	3436			5.71	Si
SLU 34	0.74	-6642	602	-748.47		14650	1.0075	7509	3404			5.66	Si
SLU 2	0.45	-5131	697	-387.57		11316	1.0075	7064	3203			4.59	Si
SLU 2	0.74	-4894	697	-589.84		10794	1.0075	6995	3171			4.55	Si
SLU 23	0.45	-5898	639	-471.72		13009	1.0075	7290	3305			5.17	Si
SLU 23	0.74	-5662	639	-657.11		12487	1.0075	7221	3274			5.12	Si
SLU 13	0.45	-6111	660	-489.76		13479	1.0075	7353	3334			5.05	Si
SLU 13	0.74	-5874	660	-681.2		12957	1.0075	7283	3302			5	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	0.45	-9293	-936	-1519.58		20498	1.0075	12433	5637			6.02	Si
SLV 5	0.74	-9592	-7357	-350.3		21157	1.0075	12565	5697			0.77	No, Vu<V
SLV 6	0.45	-9293	-936	-1519.58		20498	1.0075	12433	5637			6.02	Si
SLV 6	0.74	-9592	-7357	-350.3		21157	1.0075	12565	5697			0.77	No, Vu<V
SLV 16	0.45	-4705	3543	409.64		10378	1.0075	10409	4719			1.33	Si
SLV 16	0.74	-4213	4957	-928.68		11015	0.85	10536	4030			0.81	No, Vu<V
SLV 3	0.45	-4424	-4694	-1380.58		17096	0.575	11752	3041			0.65	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-4140	-2154	-239.14		9132	1.0075	10160	4606			2.14	Si
SLV 4	0.45	-4424	-4694	-1380.58		17096	0.575	11752	3041			0.65	No, Vu<V





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	0.74	-4140	-2154	-239.14		9132	1.0075	10160	4606			2.14	Si
SLV 15	0.45	-4705	3543	409.64		10378	1.0075	10409	4719			1.33	Si
SLV 15	0.74	-4213	4957	-928.68		11015	0.85	10536	4030			0.81	No, Vu<V
SLV 12	0.45	-2038	189	195.3		4495	1.0075	9232	4186			22.15	Si
SLV 12	0.74	-1266	6610	-757.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.45	-2038	189	195.3		4495	1.0075	9232	4186			22.15	Si
SLV 11	0.74	-1266	6610	-757.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.45	-1953	-2282	-341.77		4401	0.9864	9214	4090			1.79	Si
SLV 8	0.74	-1244	4477	-550.58		15078	0.1833	11349	936			0.21	No, Vu<V
SLV 7	0.45	-1953	-2282	-341.77		4401	0.9864	9214	4090			1.79	Si
SLV 7	0.74	-1244	4477	-550.58		15078	0.1833	11349	936			0.21	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 0.595 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.26	2743	-1244	0.74	273.58	372.2	Si
SLV 7	143750	0.26	2743	-1244	0.74	273.58	372.2	Si
SLV 11	143750	0.26	2792	-1266	0.74	278.26	378.57	Si
SLV 12	143750	0.26	2792	-1266	0.74	278.26	378.57	Si
SLV 4	143750	0.26	9132	-4140	0.74	861.93	1172.65	Si
SLV 3	143750	0.26	9132	-4140	0.74	861.93	1172.65	Si
SLV 15	143750	0.26	9292	-4213	0.74	875.83	1191.56	Si
SLV 16	143750	0.26	9292	-4213	0.74	875.83	1191.56	Si
SLV 2	143750	0.26	14656	-6645	0.74	1315.73	1790.04	Si
SLV 1	143750	0.26	14656	-6645	0.74	1315.73	1790.04	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 0.595 Wa = 0.08 Ta = 0.0003

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-1244	-1953	237	0.669	145.2	0.962	10.10723	2.4864	Si
SLV 8	-1244	-1953	237	0.669	145.2	0.962	10.10723	2.4864	Si
SLV 12	-1266	-2038	236	0.672	147.4	0.962	10.14767	2.4864	Si
SLV 11	-1266	-2038	236	0.672	147.4	0.962	10.14767	2.4864	Si
SLV 9	-9614	-9378	-319	0.753	998.1	0.994	11.00267	2.4864	Si
SLV 10	-9614	-9378	-319	0.753	998.1	0.994	11.00267	2.4864	Si
SLV 5	-9592	-9293	-317	0.753	995.9	0.994	11.00488	2.4864	Si
SLV 6	-9592	-9293	-317	0.753	995.9	0.994	11.00488	2.4864	Si
SLV 14	-6717	-6907	-127	0.771	702.9	0.992	11.29652	2.4882	Si
SLV 13	-6717	-6907	-127	0.771	702.9	0.992	11.29652	2.4882	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.354	SLU 83	Si
V_SLU	4.547	SLU 2	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	372.198	SLV 7	Si
R_SLV	4.065	SLV 7	Si

## Maschio 53

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.49	-3.284	-3.19	-3.284	L1	L3	3.3	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	0.05	-54256	-6960.74	36536	49369.52	7.093	Si
SLU 74	0.45	-52936	-7762.02	35647	49121.48	6.328	Si
SLU 71	0.05	-48810	-6487.61	32868	48039.63	7.405	Si
SLU 71	0.45	-47489	-7253.07	31979	47595.38	6.562	Si
SLU 56	0.05	-49803	-6535.29	33537	48342.54	7.397	Si
SLU 56	0.45	-48483	-7311.14	32648	47934.08	6.556	Si
SLU 79	0.05	-54503	-7000.91	36702	49410.56	7.058	Si
SLU 79	0.45	-53183	-7819.72	35813	49171.39	6.288	Si
SLU 81	0.05	-55859	-7060.16	37616	49606.74	7.026	Si
SLU 81	0.45	-54539	-7857.42	36727	49416.42	6.289	Si
SLU 77	0.05	-54798	-7041.11	36901	49457.55	7.024	Si
SLU 77	0.45	-53478	-7864.59	36012	49229.02	6.26	Si
SLU 69	0.05	-49105	-6527.81	33067	48132.49	7.373	Si
SLU 69	0.45	-47785	-7297.94	32178	47698.88	6.536	Si
SLU 62	0.05	-51406	-6634.71	34617	48774.49	7.351	Si
SLU 62	0.45	-50086	-7406.54	33728	48423.77	6.538	Si
SLU 83	0.05	-56401	-7140.53	37981	49671.08	6.956	Si
SLU 83	0.45	-55081	-7959.99	37091	49500.28	6.219	Si
SLU 58	0.05	-49508	-6495.1	33339	48255.31	7.429	Si
SLU 58	0.45	-48187	-7266.27	32449	47836.21	6.583	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	0.05	-42890	-17696.51	28882	54040.89	3.054	Si
SLV 2	0.45	-40256	-12261.46	27108	51685.56	4.215	Si
SLV 8	0.05	-14834	-4317.16	9989	22475.53	5.206	Si
SLV 8	0.45	-10750	-2975.75	7239	16686.47	5.607	Si
SLV 7	0.05	-14834	-4317.16	9989	22475.53	5.206	Si
SLV 7	0.45	-10750	-2975.75	7239	16686.47	5.607	Si
SLV 3	0.05	-29623	-15261.6	19948	40898.76	2.68	Si
SLV 3	0.45	-25567	-9770.13	17217	36241.15	3.709	Si
SLV 5	0.05	-59057	-12433.52	39769	65728.59	5.286	Si
SLV 5	0.45	-59712	-11280.17	40210	66101.95	5.86	Si
SLV 15	0.05	-31592	7891.87	21274	43050.66	5.455	Si
SLV 15	0.45	-32195	1337.97	21680	43696.45	32.659	Si
SLV 6	0.05	-59057	-12433.52	39769	65728.59	5.286	Si
SLV 6	0.45	-59712	-11280.17	40210	66101.95	5.86	Si
SLV 4	0.05	-29623	-15261.6	19948	40898.76	2.68	Si
SLV 4	0.45	-25567	-9770.13	17217	36241.15	3.709	Si
SLV 1	0.05	-42890	-17696.51	28882	54040.89	3.054	Si
SLV 1	0.45	-40256	-12261.46	27108	51685.56	4.215	Si
SLV 16	0.05	-31592	7891.87	21274	43050.66	5.455	Si
SLV 16	0.45	-32195	1337.97	21680	43696.45	32.659	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 69	0.05	-49105	1941	-6527.81		33067	3.3	9965	14797			7.62	Si
SLU 69	0.45	-47785	1941	-7297.94		32178	3.3	9846	14621			7.53	Si
SLU 83	0.05	-56401	2065	-7140.53		37981	3.3	10620	15770			7.64	Si
SLU 83	0.45	-55081	2065	-7959.99		37091	3.3	10501	15594			7.55	Si
SLU 48	0.05	-44110	1822	-6022		29703	3.3	9516	14131			7.76	Si
SLU 48	0.45	-42789	1822	-6744.49		28814	3.3	9397	13955			7.66	Si
SLU 79	0.05	-54503	2063	-7000.91		36702	3.3	10449	15517			7.52	Si
SLU 79	0.45	-53183	2063	-7819.72		35813	3.3	10331	15341			7.44	Si
SLU 74	0.05	-54256	2019	-6960.74		36536	3.3	10427	15484			7.67	Si
SLU 74	0.45	-52936	2019	-7762.02		35647	3.3	10309	15308			7.58	Si
SLU 56	0.05	-49803	1956	-6535.29		33537	3.3	10027	14890			7.61	Si
SLU 56	0.45	-48483	1956	-7311.14		32648	3.3	9909	14714			7.52	Si
SLU 62	0.05	-51406	1946	-6634.71		34617	3.3	10171	15104			7.76	Si
SLU 62	0.45	-50086	1946	-7406.54		33728	3.3	10053	14928			7.67	Si
SLU 77	0.05	-54798	2075	-7041.11		36901	3.3	10476	15556			7.5	Si
SLU 77	0.45	-53478	2075	-7864.59		36012	3.3	10357	15380			7.41	Si
SLU 58	0.05	-49508	1944	-6495.1		33339	3.3	10001	14851			7.64	Si
SLU 58	0.45	-48187	1944	-7266.27		32449	3.3	9882	14675			7.55	Si
SLU 71	0.05	-48810	1930	-6487.61		32868	3.3	9938	14758			7.65	Si
SLU 71	0.45	-47489	1930	-7253.07		31979	3.3	9819	14582			7.56	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.05	-44859	21444	5456.96		30208	3.3	14375	21347			1	No, Vu<V
SLV 14	0.45	-46884	21041	-1153.35		31572	3.3	14648	21752			1.03	Si
SLV 15	0.05	-31592	21539	7891.87		21274	3.3	12588	18693			0.87	No, Vu<V
SLV 15	0.45	-32195	23818	1337.97		21680	3.3	12669	18814			0.79	No, Vu<V
SLV 3	0.05	-29623	-18623	-15261.6		19948	3.3	12323	18300			0.98	No, Vu<V
SLV 3	0.45	-25567	-18219	-9770.13		17217	3.3	11777	17488			0.96	No, Vu<V
SLV 12	0.05	-15425	7592	2628.89		10387	3.3	10411	15460			2.04	Si
SLV 12	0.45	-12738	12346	356.69		8578	3.3	10049	14923			1.21	Si
SLV 2	0.05	-42890	-18717	-17696.51		28882	3.3	14110	20953			1.12	Si
SLV 2	0.45	-40256	-20997	-12261.46		27108	3.3	13755	20426			0.97	No, Vu<V
SLV 13	0.05	-44859	21444	5456.96		30208	3.3	14375	21347			1	No, Vu<V
SLV 13	0.45	-46884	21041	-1153.35		31572	3.3	14648	21752			1.03	Si
SLV 11	0.05	-15425	7592	2628.89		10387	3.3	10411	15460			2.04	Si
SLV 11	0.45	-12738	12346	356.69		8578	3.3	10049	14923			1.21	Si
SLV 4	0.05	-29623	-18623	-15261.6		19948	3.3	12323	18300			0.98	No, Vu<V
SLV 4	0.45	-25567	-18219	-9770.13		17217	3.3	11777	17488			0.96	No, Vu<V
SLV 16	0.05	-31592	21539	7891.87		21274	3.3	12588	18693			0.87	No, Vu<V
SLV 16	0.45	-32195	23818	1337.97		21680	3.3	12669	18814			0.79	No, Vu<V
SLV 1	0.05	-42890	-18717	-17696.51		28882	3.3	14110	20953			1.12	Si
SLV 1	0.45	-40256	-20997	-12261.46		27108	3.3	13755	20426			0.97	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.24	9545	-14174	196.9	2940.01	14.93	Si
SLV 8	143750	0.24	9545	-14174	196.9	2940.01	14.93	Si
SLV 11	143750	0.24	10197	-15142	196.9	3122.7	15.86	Si
SLV 12	143750	0.24	10197	-15142	196.9	3122.7	15.86	Si
SLV 3	143750	0.24	17257	-25627	196.9	4951.63	25.15	Si
SLV 4	143750	0.24	17257	-25627	196.9	4951.63	25.15	Si
SLV 15	143750	0.24	19431	-28855	196.9	5459.86	27.73	Si
SLV 16	143750	0.24	19431	-28855	196.9	5459.86	27.73	Si
SLV 1	143750	0.24	24520	-36412	196.9	6548.57	33.26	Si
SLV 2	143750	0.24	24520	-36412	196.9	6548.57	33.26	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 6	-53915	-51328	-1842	0.057	6051.5	0.972	0.85019	2.92476	No
SLV 5	-53915	-51328	-1842	0.057	6051.5	0.972	0.85019	2.92476	No
SLV 2	-36464	-37391	-1190	0.061	4275.4	0.961	0.92951	3.1327	No
SLV 1	-36464	-37391	-1190	0.061	4275.4	0.961	0.92951	3.1327	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	$\alpha 0^*$	aLim	Verifica
SLV 9	-55219	-52304	-1733	0.059	6184.3	0.972	0.88637	2.92476	No
SLV 10	-55219	-52304	-1733	0.059	6184.3	0.972	0.88637	2.92476	No
SLV 14	-40810	-40642	-825	0.072	4717.5	0.964	1.08272	3.1327	No
SLV 13	-40810	-40642	-825	0.072	4717.5	0.964	1.08272	3.1327	No
SLV 3	-22810	-26420	-521	0.075	2888.3	0.944	1.15865	3.1327	No
SLV 4	-22810	-26420	-521	0.075	2888.3	0.944	1.15865	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.219	SLU 83	Si
V_SLU	7.414	SLU 77	Si
PF_SLV	2.68	SLV 3	Si
V_SLV	0.79	SLV 15	No
PFFP_SLV	14.932	SLV 7	Si
R_SLV	0.291	SLV 5	No

## Maschio 54

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.19	-3.284	0.102	-3.284	L1	L3	2.292	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	0.05	-35546	-2877.68	34457	23509.76	8.17	Si
SLU 76	0.45	-33484	-4992.16	32458	23087.62	4.625	Si
SLU 73	0.05	-35205	-2880.07	34126	23447.96	8.141	Si
SLU 73	0.45	-33160	-4976.16	32144	23010.9	4.624	Si
SLU 13	0.05	-27241	-2389.37	26406	21102.65	8.832	Si
SLU 13	0.45	-25722	-4172.81	24933	20458.82	4.903	Si
SLU 55	0.05	-32553	-2625.05	31556	22859.22	8.708	Si
SLU 55	0.45	-30598	-4616.08	29660	22302.18	4.831	Si
SLU 68	0.05	-32206	-2542.52	31219	22767.96	8.955	Si
SLU 68	0.45	-30249	-4516.07	29322	22191.78	4.914	Si
SLU 52	0.05	-32212	-2627.44	31225	22769.56	8.666	Si
SLU 52	0.45	-30274	-4600.09	29346	22199.99	4.826	Si
SLU 65	0.05	-31865	-2544.91	30888	22675.07	8.91	Si
SLU 65	0.45	-29925	-4500.08	29008	22086.51	4.908	Si
SLU 10	0.05	-26900	-2391.76	26075	20963.55	8.765	Si
SLU 10	0.45	-25398	-4156.81	24620	20313.61	4.887	Si
SLU 34	0.05	-30234	-2642	29307	22186.99	8.398	Si
SLU 34	0.45	-28608	-4548.88	27731	21628.17	4.755	Si
SLU 31	0.05	-29893	-2644.39	28976	22075.74	8.348	Si
SLU 31	0.45	-28284	-4532.89	27417	21508.42	4.745	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.05	-9878	-7136	9576	10435.69	1.462	Si
SLV 3	0.45	-7554	-3810.96	7322	8139.38	2.136	Si
SLV 13	0.05	-36000	4651.44	34897	29479.55	6.338	Si
SLV 13	0.45	-35049	-490.75	33974	29003.74	59.101	Si
SLV 14	0.05	-36000	4651.44	34897	29479.55	6.338	Si
SLV 14	0.45	-35049	-490.75	33974	29003.74	59.101	Si
SLV 8	0.05	-5799	-3009.9	5621	6341.2	2.107	Si
SLV 8	0.45	-3893	-1563.14	3774	4324.35	2.766	Si
SLV 4	0.05	-9878	-7136	9576	10435.69	1.462	Si
SLV 4	0.45	-7554	-3810.96	7322	8139.38	2.136	Si
SLV 2	0.05	-18596	-7136.32	18026	18171.08	2.546	Si
SLV 2	0.45	-16312	-4526.83	15812	16278.11	3.596	Si
SLV 7	0.05	-5799	-3009.9	5621	6341.2	2.107	Si
SLV 7	0.45	-3893	-1563.14	3774	4324.35	2.766	Si
SLV 1	0.05	-18596	-7136.32	18026	18171.08	2.546	Si
SLV 1	0.45	-16312	-4526.83	15812	16278.11	3.596	Si
SLV 16	0.05	-27282	4651.76	26446	24503.52	5.268	Si
SLV 16	0.45	-26290	225.13	25484	23849.6	105.938	Si
SLV 15	0.05	-27282	4651.76	26446	24503.52	5.268	Si
SLV 15	0.45	-26290	225.13	25484	23849.6	105.938	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	0.05	-28872	2467	-2292.27		27987	2.2925	9287	9581			3.88	Si
SLU 44	0.45	-27039	2575	-4124		26211	2.2925	9050	9336			3.63	Si
SLU 52	0.05	-32212	2574	-2627.44		31225	2.2925	9719	10026			3.89	Si
SLU 52	0.45	-30274	2695	-4600.09		29346	2.2925	9468	9768			3.62	Si
SLU 23	0.05	-26552	2525	-2309.22		25739	2.2925	8987	9272			3.67	Si
SLU 23	0.45	-25049	2623	-4056.8		24281	2.2925	8793	9071			3.46	Si
SLU 26	0.05	-26894	2530	-2306.83		26069	2.2925	9031	9317			3.68	Si
SLU 26	0.45	-25373	2630	-4072.8		24595	2.2925	8835	9114			3.47	Si
SLU 13	0.05	-27241	2578	-2389.37		26406	2.2925	9076	9363			3.63	Si
SLU 13	0.45	-25722	2678	-4172.81		24933	2.2925	8880	9161			3.42	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	0.05	-23900	2471	-2054.2		23168	2.2925	8645	8918			3.61	Si
SLU 5	0.45	-22487	2558	-3696.72		21797	2.2925	8462	8729			3.41	Si
SLU 2	0.05	-23559	2466	-2056.59		22837	2.2925	8601	8872			3.6	Si
SLU 2	0.45	-22163	2552	-3680.73		21484	2.2925	8420	8686			3.4	Si
SLU 31	0.05	-29893	2633	-2644.39		28976	2.2925	9419	9717			3.69	Si
SLU 31	0.45	-28284	2743	-4532.89		27417	2.2925	9211	9502			3.46	Si
SLU 34	0.05	-30234	2638	-2642		29307	2.2925	9463	9762			3.7	Si
SLU 34	0.45	-28608	2749	-4548.88		27731	2.2925	9253	9546			3.47	Si
SLU 10	0.05	-26900	2573	-2391.76		26075	2.2925	9032	9318			3.62	Si
SLU 10	0.45	-25398	2671	-4156.81		24620	2.2925	8838	9118			3.41	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	0.05	-9878	-11411	-7136		17264	1.2716	11786	6744			0.59	No, Vu<V
SLV 3	0.45	-7554	-12497	-3810.96		8719	1.9252	10077	8730			0.7	No, Vu<V
SLV 13	0.05	-36000	11651	4651.44		34897	2.2925	15313	15797			1.36	Si
SLV 13	0.45	-35049	12928	-490.75		33974	2.2925	15128	15607			1.21	Si
SLV 14	0.05	-36000	11651	4651.44		34897	2.2925	15313	15797			1.36	Si
SLV 14	0.45	-35049	12928	-490.75		33974	2.2925	15128	15607			1.21	Si
SLV 16	0.05	-27282	8448	4651.76		26446	2.2925	13623	14053			1.66	Si
SLV 16	0.45	-26290	9440	225.13		25484	2.2925	13430	13855			1.47	Si
SLV 1	0.05	-18596	-8208	-7136.32		18066	2.2875	11946	12297			1.5	Si
SLV 1	0.45	-16312	-9008	-4526.83		15812	2.2925	11496	11859			1.32	Si
SLV 2	0.05	-18596	-8208	-7136.32		18066	2.2875	11946	12297			1.5	Si
SLV 2	0.45	-16312	-9008	-4526.83		15812	2.2925	11496	11859			1.32	Si
SLV 4	0.05	-9878	-11411	-7136		17264	1.2716	11786	6744			0.59	No, Vu<V
SLV 4	0.45	-7554	-12497	-3810.96		8719	1.9252	10077	8730			0.7	No, Vu<V
SLV 7	0.05	-5799	-8199	-3009.9		6849	1.8816	9703	8216			1	Si
SLV 7	0.45	-3893	-8889	-1563.14		3872	2.2341	9108	9156			1.03	Si
SLV 8	0.05	-5799	-8199	-3009.9		6849	1.8816	9703	8216			1	Si
SLV 8	0.45	-3893	-8889	-1563.14		3872	2.2341	9108	9156			1.03	Si
SLV 15	0.05	-27282	8448	4651.76		26446	2.2925	13623	14053			1.66	Si
SLV 15	0.45	-26290	9440	225.13		25484	2.2925	13430	13855			1.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.24	5996	-6186	136.78	1323.49	9.68	Si
SLV 8	143750	0.24	5996	-6186	136.78	1323.49	9.68	Si
SLV 3	143750	0.24	7409	-7643	136.78	1615.47	11.81	Si
SLV 4	143750	0.24	7409	-7643	136.78	1615.47	11.81	Si
SLV 12	143750	0.24	12588	-12986	136.78	2620.84	19.16	Si
SLV 11	143750	0.24	12588	-12986	136.78	2620.84	19.16	Si
SLV 1	143750	0.24	15212	-15693	136.78	3091.32	22.6	Si
SLV 2	143750	0.24	15212	-15693	136.78	3091.32	22.6	Si
SLV 16	143750	0.24	29382	-30311	136.78	5179.99	37.87	Si
SLV 15	143750	0.24	29382	-30311	136.78	5179.99	37.87	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-30851	-46528	-723	0.068	3531.7	0.967	1.02596	3.1327	No
SLV 13	-30851	-46528	-723	0.068	3531.7	0.967	1.02596	3.1327	No
SLV 10	-35370	-45519	-910	0.065	3991.7	0.97	0.97572	2.92476	No
SLV 9	-35370	-45519	-910	0.065	3991.7	0.97	0.97572	2.92476	No
SLV 6	-30774	-35891	-760	0.067	3523.8	0.966	1.00889	2.92476	No
SLV 5	-30774	-35891	-760	0.067	3523.8	0.966	1.00889	2.92476	No
SLV 16	-22382	-37765	-412	0.075	2670.2	0.957	1.1463	3.1327	No
SLV 15	-22382	-37765	-412	0.075	2670.2	0.957	1.1463	3.1327	No
SLV 8	-2544	-6683	276	0.07	683.2	0.889	1.15135	2.92476	No
SLV 7	-2544	-6683	276	0.07	683.2	0.889	1.15135	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.624	SLU 73	Si
V_SLU	3.404	SLU 2	Si
PF_SLV	1.462	SLV 3	Si
V_SLV	0.591	SLV 3	No
PFFP_SLV	9.676	SLV 7	Si
R_SLV	0.328	SLV 13	No

## Maschio 55

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.105	5.86	-2.9	5.86	L1	L3	2.206	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	0.05	-39381	2856.94	39679	22273.86	7.796	Si
SLU 84	0.45	-38493	1953.79	38785	22237.88	11.382	Si
SLU 81	0.05	-38844	2798.27	39138	22254.67	7.953	Si
SLU 81	0.45	-37957	1961.43	38244	22205.69	11.321	Si
SLU 79	0.05	-38294	2808.63	38584	22226.83	7.914	Si
SLU 79	0.45	-37406	1861.49	37689	22164.53	11.907	Si
SLU 77	0.05	-38527	2806.3	38818	22239.63	7.925	Si
SLU 77	0.45	-37639	1856.07	37924	22182.98	11.952	Si
SLU 82	0.05	-38805	2769.66	39099	22252.99	8.035	Si
SLU 82	0.45	-37918	1933.95	38205	22203.08	11.481	Si
SLU 83	0.05	-39419	2885.55	39718	22274.94	7.719	Si
SLU 83	0.45	-38532	1981.27	38823	22239.89	11.225	Si
SLU 75	0.05	-37913	2690.41	38200	22202.73	8.253	Si
SLU 75	0.45	-37026	1808.74	37306	22131.22	12.236	Si
SLU 78	0.05	-38488	2777.69	38780	22237.62	8.006	Si
SLU 78	0.45	-37601	1828.59	37885	22180.03	12.13	Si
SLU 74	0.05	-37952	2719.02	38239	22205.35	8.167	Si
SLU 74	0.45	-37064	1836.22	37345	22134.77	12.055	Si
SLU 80	0.05	-38255	2780.02	38545	22224.57	7.994	Si
SLU 80	0.45	-37368	1834	37651	22161.34	12.084	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.05	-22812	-2785.1	22984	20423.95	7.333	Si
SLV 3	0.45	-21724	761.71	21889	19665.17	25.817	Si
SLV 9	0.05	-16405	2451.73	16529	15643.69	6.381	Si
SLV 9	0.45	-14890	914.75	15003	14404.21	15.747	Si
SLV 4	0.05	-22812	-2785.1	22984	20423.95	7.333	Si
SLV 4	0.45	-21724	761.71	21889	19665.17	25.817	Si
SLV 1	0.05	-15987	-3236.17	16108	15305.85	4.73	Si
SLV 1	0.45	-14271	494.34	14379	13885.47	28.089	Si
SLV 15	0.05	-35704	6775.12	35974	27781.03	4.1	Si
SLV 15	0.45	-36055	1888.38	36328	27939.02	14.795	Si
SLV 14	0.05	-28880	6324.05	29098	24263.12	3.837	Si
SLV 14	0.45	-28602	1621.02	28818	24101.92	14.868	Si
SLV 16	0.05	-35704	6775.12	35974	27781.03	4.1	Si
SLV 16	0.45	-36055	1888.38	36328	27939.02	14.795	Si
SLV 10	0.05	-16405	2451.73	16529	15643.69	6.381	Si
SLV 10	0.45	-14890	914.75	15003	14404.21	15.747	Si
SLV 2	0.05	-15987	-3236.17	16108	15305.85	4.73	Si
SLV 2	0.45	-14271	494.34	14379	13885.47	28.089	Si
SLV 13	0.05	-28880	6324.05	29098	24263.12	3.837	Si
SLV 13	0.45	-28602	1621.02	28818	24101.92	14.868	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 69	0.05	-34558	2227	2423.19		34820	2.2055	10198	10122			4.54	Si
SLU 69	0.45	-33671	2227	1530.26		33925	2.2055	10079	10003			4.49	Si
SLU 56	0.05	-34855	2154	2480.94		35118	2.2055	10238	10161			4.72	Si
SLU 56	0.45	-33967	2154	1617.28		34224	2.2055	10119	10043			4.66	Si
SLU 78	0.05	-38488	2367	2777.69		38780	2.2055	10726	10646			4.5	Si
SLU 78	0.45	-37601	2367	1828.59		37885	2.2055	10607	10527			4.45	Si
SLU 80	0.05	-38255	2360	2780.02		38545	2.2055	10695	10615			4.5	Si
SLU 80	0.45	-37368	2360	1834		37651	2.2055	10576	10496			4.45	Si
SLU 72	0.05	-34286	2217	2396.91		34546	2.2055	10162	10085			4.55	Si
SLU 72	0.45	-33399	2217	1508.19		33652	2.2055	10042	9967			4.5	Si
SLU 71	0.05	-34325	2219	2425.52		34585	2.2055	10167	10090			4.55	Si
SLU 71	0.45	-33438	2219	1535.67		33691	2.2055	10048	9972			4.49	Si
SLU 79	0.05	-38294	2363	2808.63		38584	2.2055	10700	10620			4.49	Si
SLU 79	0.45	-37406	2363	1861.49		37689	2.2055	10581	10501			4.44	Si
SLU 77	0.05	-38527	2370	2806.3		38818	2.2055	10731	10651			4.49	Si
SLU 77	0.45	-37639	2370	1856.07		37924	2.2055	10612	10532			4.44	Si
SLU 58	0.05	-34622	2146	2483.28		34884	2.2055	10207	10130			4.72	Si
SLU 58	0.45	-33734	2146	1622.7		33989	2.2055	10087	10012			4.66	Si
SLU 70	0.05	-34520	2224	2394.58		34781	2.2055	10193	10116			4.55	Si
SLU 70	0.45	-33632	2224	1502.77		33887	2.2055	10074	9998			4.5	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.05	-15987	-11397	-3236.17		16108	2.2055	11555	11468			1.01	Si
SLV 2	0.45	-14271	-9536	494.34		14379	2.2055	11209	11125			1.17	Si
SLV 3	0.05	-22812	-8006	-2785.1		22984	2.2055	12930	12833			1.6	Si
SLV 3	0.45	-21724	-9985	761.71		21889	2.2055	12711	12616			1.26	Si
SLV 14	0.05	-28880	10888	6324.05		29098	2.2055	14153	14047			1.29	Si
SLV 14	0.45	-28602	12867	1621.02		28818	2.2055	14097	13991			1.09	Si
SLV 13	0.05	-28880	10888	6324.05		29098	2.2055	14153	14047			1.29	Si
SLV 13	0.45	-28602	12867	1621.02		28818	2.2055	14097	13991			1.09	Si
SLV 6	0.05	-12537	-7554	-416.34		12632	2.2055	10860	10778			1.43	Si
SLV 6	0.45	-10591	-1171	576.75		10671	2.2055	10468	10389			8.88	Si
SLV 1	0.05	-15987	-11397	-3236.17		16108	2.2055	11555	11468			1.01	Si
SLV 1	0.45	-14271	-9536	494.34		14379	2.2055	11209	11125			1.17	Si
SLV 15	0.05	-35704	14280	6775.12		35974	2.2055	15528	15412			1.08	Si
SLV 15	0.45	-36055	12418	1888.38		36328	2.2055	15599	15482			1.25	Si
SLV 4	0.05	-22812	-8006	-2785.1		22984	2.2055	12930	12833			1.6	Si
SLV 4	0.45	-21724	-9985	761.71		21889	2.2055	12711	12616			1.26	Si
SLV 5	0.05	-12537	-7554	-416.34		12632	2.2055	10860	10778			1.43	Si
SLV 5	0.45	-10591	-1171	576.75		10671	2.2055	10468	10389			8.88	Si
SLV 16	0.05	-35704	14280	6775.12		35974	2.2055	15528	15412			1.08	Si
SLV 16	0.45	-36055	12418	1888.38		36328	2.2055	15599	15482			1.25	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	14641	-14531	131.6	2877.73	21.87	Si
SLV 6	143750	0.24	14641	-14531	131.6	2877.73	21.87	Si
SLV 9	143750	0.24	14985	-14872	131.6	2935.88	22.31	Si
SLV 10	143750	0.24	14985	-14872	131.6	2935.88	22.31	Si
SLV 2	143750	0.24	20821	-20665	131.6	3857.3	29.31	Si
SLV 1	143750	0.24	20821	-20665	131.6	3857.3	29.31	Si
SLV 13	143750	0.24	21967	-21802	131.6	4023.57	30.58	Si
SLV 14	143750	0.24	21967	-21802	131.6	4023.57	30.58	Si
SLV 4	143750	0.24	26462	-26264	131.6	4629.54	35.18	Si
SLV 3	143750	0.24	26462	-26264	131.6	4629.54	35.18	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-18438	-32951	147	0.086	2254.4	0.951	1.31749	3.1327	No
SLV 4	-18438	-32951	147	0.086	2254.4	0.951	1.31749	3.1327	No
SLV 16	-34834	-21767	3	0.089	3922.3	0.971	1.33204	3.1327	No
SLV 15	-34834	-21767	3	0.089	3922.3	0.971	1.33204	3.1327	No
SLV 1	-11180	-27732	171	0.086	1518.9	0.932	1.33875	3.1327	No
SLV 2	-11180	-27732	171	0.086	1518.9	0.932	1.33875	3.1327	No
SLV 14	-27576	-16548	27	0.089	3183.5	0.964	1.34793	3.1327	No
SLV 13	-27576	-16548	27	0.089	3183.5	0.964	1.34793	3.1327	No
SLV 8	-32645	-35126	68	0.087	3699.5	0.969	1.31137	2.92476	No
SLV 7	-32645	-35126	68	0.087	3699.5	0.969	1.31137	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.719	SLU 83	Si
V_SLU	4.443	SLU 77	Si
PF_SLV	3.837	SLV 13	Si
V_SLV	1.006	SLV 1	Si
PFFP_SLV	21.868	SLV 5	Si
R_SLV	0.421	SLV 3	No

Maschio 56

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-1.9	5.86	-0.143	5.86	L1	L3	1.756	0.45	2.69	2.69	2.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.05	-28283	-2159.61	35786	13925.04	6.448	Si
SLU 77	0.45	-28457	-1523.05	36006	13943.15	9.155	Si
SLU 73	0.05	-26902	-2199.69	34039	13751.88	6.252	Si
SLU 73	0.45	-27051	-1543.13	34228	13773.06	8.925	Si
SLU 81	0.05	-28310	-2331.09	35821	13927.98	5.975	Si
SLU 81	0.45	-28478	-1657.03	36034	13945.37	8.416	Si
SLU 84	0.05	-28663	-2308.96	36267	13963.55	6.048	Si
SLU 84	0.45	-28873	-1645.98	36533	13983.17	8.495	Si
SLU 75	0.05	-27640	-2187.14	34973	13850.85	6.333	Si
SLU 75	0.45	-27805	-1536.6	35182	13871.01	9.027	Si
SLU 74	0.05	-27785	-2184.44	35157	13868.63	6.349	Si
SLU 74	0.45	-27934	-1535.35	35345	13886.17	9.044	Si
SLU 76	0.05	-27400	-2174.87	34669	13820.28	6.355	Si
SLU 76	0.45	-27574	-1530.83	34889	13842.63	9.043	Si
SLU 82	0.05	-28165	-2333.78	35637	13912.3	5.961	Si
SLU 82	0.45	-28350	-1658.28	35871	13932.12	8.402	Si
SLU 78	0.05	-28137	-2162.31	35602	13909.24	6.433	Si
SLU 78	0.45	-28328	-1524.3	35844	13929.83	9.139	Si
SLU 83	0.05	-28808	-2306.26	36451	13977.26	6.061	Si
SLU 83	0.45	-29001	-1644.73	36696	13994.58	8.509	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.05	-16104	-5001.56	20377	11783.22	2.356	Si
SLV 3	0.45	-14181	-1871.81	17943	10623.91	5.676	Si
SLV 13	0.05	-21912	-2038.95	27726	14875.66	7.296	Si
SLV 13	0.45	-23871	-146.66	30204	15780.07	107.593	Si
SLV 8	0.05	-28930	-2382.39	36605	17793.54	7.469	Si
SLV 8	0.45	-28680	-1259.79	36290	17705.27	14.054	Si
SLV 4	0.05	-16104	-5001.56	20377	11783.22	2.356	Si
SLV 4	0.45	-14181	-1871.81	17943	10623.91	5.676	Si
SLV 7	0.05	-28930	-2382.39	36605	17793.54	7.469	Si
SLV 7	0.45	-28680	-1259.79	36290	17705.27	14.054	Si
SLV 5	0.05	-5209	-2723.04	6592	4327.78	1.589	Si
SLV 5	0.45	-4267	-1277.85	5399	3581.11	2.802	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	0.05	-5209	-2723.04	6592	4327.78	1.589	Si
SLV 6	0.45	-4267	-1277.85	5399	3581.11	2.802	Si
SLV 2	0.05	-8988	-5103.76	11373	7158.07	1.403	Si
SLV 2	0.45	-6857	-1877.23	8676	5593.44	2.98	Si
SLV 14	0.05	-21912	2038.95	27726	14875.66	7.296	Si
SLV 14	0.45	-23871	-146.66	30204	15780.07	107.593	Si
SLV 1	0.05	-8988	-5103.76	11373	7158.07	1.403	Si
SLV 1	0.45	-6857	-1877.23	8676	5593.44	2.98	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	0.05	-24425	360	-1994.34		30905	1.7563	9676	7647			21.26	Si
SLU 41	0.45	-24665	404	-1453.57		31209	1.7563	9717	7679			19	Si
SLU 42	0.05	-24279	393	-1997.03		30721	1.7563	9652	7628			19.4	Si
SLU 42	0.45	-24537	437	-1454.82		31046	1.7563	9695	7662			17.53	Si
SLU 78	0.05	-28137	365	-2162.31		35602	1.7563	10303	8142			22.32	Si
SLU 78	0.45	-28328	416	-1524.3		35844	1.7563	10335	8168			19.63	Si
SLU 33	0.05	-23256	327	-1875.22		29426	1.7563	9479	7491			22.93	Si
SLU 33	0.45	-23469	369	-1345.43		29695	1.7563	9515	7520			20.4	Si
SLU 38	0.05	-23611	427	-1836.32		29875	1.7563	9539	7539			17.67	Si
SLU 38	0.45	-23846	470	-1326.54		30173	1.7563	9579	7570			16.12	Si
SLU 34	0.05	-23016	363	-1862.94		29122	1.7563	9439	7459			20.58	Si
SLU 34	0.45	-23238	404	-1339.67		29403	1.7563	9476	7489			18.55	Si
SLU 37	0.05	-23756	393	-1833.62		30059	1.7563	9563	7558			19.23	Si
SLU 37	0.45	-23975	437	-1325.29		30336	1.7563	9600	7587			17.36	Si
SLU 80	0.05	-27994	378	-2148.24		35421	1.7563	10278	8123			21.48	Si
SLU 80	0.45	-28183	429	-1517.7		35660	1.7563	10310	8148			18.99	Si
SLU 36	0.05	-23754	413	-1850.39		30056	1.7563	9563	7558			18.29	Si
SLU 36	0.45	-23992	456	-1333.13		30357	1.7563	9603	7590			16.63	Si
SLU 35	0.05	-23899	380	-1847.69		30240	1.7563	9588	7577			19.96	Si
SLU 35	0.45	-24120	424	-1331.89		30520	1.7563	9625	7607			17.95	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.05	-8988	-9923	-5103.76		21456	0.9309	12625	5288			0.53	No, Vu<V
SLV 2	0.45	-6857	-9881	-1877.23		8676	1.7563	10068	7957			0.81	No, Vu<V
SLV 3	0.05	-16104	-8979	-5001.56		21018	1.7027	12537	9606			1.07	Si
SLV 3	0.45	-14181	-8908	-1871.81		17943	1.7563	11922	9422			1.06	Si
SLV 14	0.05	-21912	9070	2038.95		27726	1.7563	13878	10968			1.21	Si
SLV 14	0.45	-23871	9068	-146.66		30204	1.7563	14374	11360			1.25	Si
SLV 1	0.05	-8988	-9923	-5103.76		21456	0.9309	12625	5288			0.53	No, Vu<V
SLV 1	0.45	-6857	-9881	-1877.23		8676	1.7563	10068	7957			0.81	No, Vu<V
SLV 4	0.05	-16104	-8979	-5001.56		21018	1.7027	12537	9606			1.07	Si
SLV 4	0.45	-14181	-8908	-1871.81		17943	1.7563	11922	9422			1.06	Si
SLV 13	0.05	-21912	9070	2038.95		27726	1.7563	13878	10968			1.21	Si
SLV 13	0.45	-23871	9068	-146.66		30204	1.7563	14374	11360			1.25	Si
SLV 16	0.05	-29028	10014	2141.14		36730	1.7563	15679	12392			1.24	Si
SLV 16	0.45	-31195	10042	-141.25		39471	1.7563	16228	12825			1.28	Si
SLV 15	0.05	-29028	10014	2141.14		36730	1.7563	15679	12392			1.24	Si
SLV 15	0.45	-31195	10042	-141.25		39471	1.7563	16228	12825			1.28	Si
SLV 5	0.05	-5209	-4376	-2723.04		10857	1.0663	10505	5040			1.15	Si
SLV 5	0.45	-4267	-4385	-1277.85		5462	1.7359	9426	7363			1.68	Si
SLV 6	0.05	-5209	-4376	-2723.04		10857	1.0663	10505	5040			1.15	Si
SLV 6	0.45	-4267	-4385	-1277.85		5462	1.7359	9426	7363			1.68	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.24	5115	-4042	104.79	871.44	8.32	Si
SLV 6	143750	0.24	5115	-4042	104.79	871.44	8.32	Si
SLV 2	143750	0.24	7699	-6085	104.79	1282.8	12.24	Si
SLV 1	143750	0.24	7699	-6085	104.79	1282.8	12.24	Si
SLV 9	143750	0.24	11586	-9157	104.79	1864.96	17.8	Si
SLV 10	143750	0.24	11586	-9157	104.79	1864.96	17.8	Si
SLV 3	143750	0.24	16386	-12950	104.79	2523.03	24.08	Si
SLV 4	143750	0.24	16386	-12950	104.79	2523.03	24.08	Si
SLV 14	143750	0.24	29272	-23134	104.79	3958.18	37.77	Si
SLV 13	143750	0.24	29272	-23134	104.79	3958.18	37.77	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeraia = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-3319	-4216	-1980	0	652.7	0.896	0	2.92476	No
SLV 5	-3319	-4216	-1980	0	652.7	0.896	0	2.92476	No
SLV 9	-7130	-11210	-1977	0	1030.9	0.923	0	2.92476	No
SLV 10	-7130	-11210	-1977	0	1030.9	0.923	0	2.92476	No
SLV 8	-26509	-28191	2292	0.009	2998.2	0.97	0.12964	2.92476	No
SLV 7	-26509	-28191	2292	0.009	2998.2	0.97	0.12964	2.92476	No
SLV 11	-30319	-35185	2295	0.017	3386.2	0.973	0.26022	2.92476	No
SLV 12	-30319	-35185	2295	0.017	3386.2	0.973	0.26022	2.92476	No
SLV 3	-13947	-11639	793	0.044	1720.5	0.95	0.66953	3.1327	No
SLV 4	-13947	-11639	793	0.044	1720.5	0.95	0.66953	3.1327	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.961	SLU 82	Si
V_SLU	16.119	SLU 38	Si
PF_SLV	1.403	SLV 1	Si
V_SLV	0.533	SLV 1	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	8.316	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 57

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.143	6.085	-0.143	-3.284	L1	L3	9.369	0.45	2.69	2.69	2.69			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.95	-192147	10612.79	45577	396467.65	37.358	Si
SLU 83	0.74	-157760	25943.97	37421	399512.07	15.399	Si
SLU 74	-1.95	-187008	10239.86	44358	398972.88	38.963	Si
SLU 74	0.74	-153242	25026.17	36349	397514.43	15.884	Si
SLU 61	-1.95	-173805	14061.1	41227	402105.78	28.597	Si
SLU 61	0.74	-140532	23608.77	33334	388907.76	16.473	Si
SLU 60	-1.95	-174770	11122.08	41455	402037.89	36.148	Si
SLU 60	0.74	-141900	24632.06	33659	390046.01	15.835	Si
SLU 39	-1.95	-157424	10373.29	37341	399382.69	38.501	Si
SLU 39	0.74	-129986	23053.05	30833	378421.57	16.415	Si
SLU 82	-1.95	-188166	15033.74	44633	398471.13	26.505	Si
SLU 82	0.74	-153590	26012.53	36432	397688.2	15.288	Si
SLU 81	-1.95	-189131	12094.72	44862	398025.23	32.909	Si
SLU 81	0.74	-154959	27035.82	36756	398338.98	14.734	Si
SLU 75	-1.95	-186043	13178.88	44129	399362.9	30.303	Si
SLU 75	0.74	-151874	24002.87	36024	396799.56	16.531	Si
SLU 84	-1.95	-191182	13551.81	45348	396992.93	29.294	Si
SLU 84	0.74	-156392	24920.68	37096	398965.86	16.009	Si
SLU 73	-1.95	-181235	16227.8	42989	400927.92	24.706	Si
SLU 73	0.74	-147050	23942.46	34880	393871.83	16.451	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-153436	161200.77	36395	504653.69	3.131	Si
SLV 9	0.74	-127571	145617.06	30260	449587.64	3.087	Si
SLV 6	-1.95	-102134	158541.84	24226	383567.76	2.419	Si
SLV 6	0.74	-82370	133977.25	19538	324147.93	2.419	Si
SLV 11	-1.95	-158661	-143266.25	37634	514299.54	3.59	Si
SLV 11	0.74	-128929	-98707.07	30582	452781.38	4.587	Si
SLV 7	-1.95	-107359	-145925.18	25465	398088.29	2.728	Si
SLV 7	0.74	-83728	-110346.88	19860	328458.03	2.977	Si
SLV 8	-1.95	-107359	-145925.18	25465	398088.29	2.728	Si
SLV 8	0.74	-83728	-110346.88	19860	328458.03	2.977	Si
SLV 12	-1.95	-158661	-143266.25	37634	514299.54	3.59	Si
SLV 12	0.74	-128929	-98707.07	30582	452781.38	4.587	Si
SLV 4	-1.95	-45678	-42463.8	10835	194994.98	4.592	Si
SLV 4	0.74	-30519	-38413.21	7239	134490.76	3.501	Si
SLV 3	-1.95	-45678	-42463.8	10835	194994.98	4.592	Si
SLV 3	0.74	-30519	-38413.21	7239	134490.76	3.501	Si
SLV 10	-1.95	-153436	161200.77	36395	504653.69	3.131	Si
SLV 10	0.74	-127571	145617.06	30260	449587.64	3.087	Si
SLV 5	-1.95	-102134	158541.84	24226	383567.76	2.419	Si
SLV 5	0.74	-82370	133977.25	19538	324147.93	2.419	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 2	-1.95	-120494	1704	11748.07		28581	9.3686	9366	39487			23.18	Si
SLU 2	0.74	-95886	1647	14317.56		22744	9.3686	8588	36206			21.99	Si
SLU 31	-1.95	-149528	1707	14506.37		35468	9.3686	10285	43358			25.4	Si
SLU 31	0.74	-122077	1605	19959.69		28957	9.3686	9416	39698			24.74	Si
SLU 34	-1.95	-152544	1697	13024.44		36183	9.3686	10380	43761			25.79	Si
SLU 34	0.74	-124879	1593	18867.84		29621	9.3686	9505	40072			25.16	Si
SLU 13	-1.95	-138183	1696	12051.79		32777	9.3686	9926	41846			24.67	Si
SLU 13	0.74	-111820	1614	16464.08		26524	9.3686	9092	38331			23.75	Si
SLU 23	-1.95	-134855	1705	12720.71		31988	9.3686	9821	41402			24.29	Si
SLU 23	0.74	-108944	1626	16721.32		25842	9.3686	9001	37947			23.34	Si
SLU 47	-1.95	-155216	1684	11987.57		36817	9.3686	10465	44117			26.2	Si
SLU 47	0.74	-123660	1588	17208.48		29332	9.3686	9466	39909			25.13	Si
SLU 44	-1.95	-152200	1694	13469.5		36102	9.3686	10369	43715			25.8	Si
SLU 44	0.74	-120858	1600	18300.33		28668	9.3686	9378	39536			24.72	Si
SLU 26	-1.95	-137871	1694	11238.78		32703	9.3686	9916	41804			24.67	Si
SLU 26	0.74	-111746	1614	15629.47		26506	9.3686	9090	38321			23.74	Si
SLU 10	-1.95	-135167	1706	13533.73		32062	9.3686	9830	41444			24.29	Si
SLU 10	0.74	-109019	1625	17555.93		25859	9.3686	9003	37957			23.35	Si
SLU 5	-1.95	-123510	1693	10266.14		29296	9.3686	9462	39889			23.56	Si
SLU 5	0.74	-98687	1635	13225.71		23409	9.3686	8677	36580			22.37	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	-1.95	-44110	13147	48876.31		10463	9.3686	10426	43954			3.34	Si
SLV 2	0.74	-30112	12766	34884.03		7143	9.3686	9762	41155			3.22	Si
SLV 5	-1.95	-102134	38568	158541.84		24226	9.3686	13179	55559			1.44	Si
SLV 5	0.74	-82370	38516	133977.25		19954	9.1733	12324	50874			1.32	Si
SLV 1	-1.95	-44110	13147	48876.31		10463	9.3686	10426	43954			3.34	Si
SLV 1	0.74	-30112	12766	34884.03		7143	9.3686	9762	41155			3.22	Si
SLV 8	-1.95	-107359	-37575	-145925.18		25465	9.3686	13426	56604			1.51	Si
SLV 8	0.74	-83728	-38015	-110346.88		19860	9.3686	12305	51878			1.36	Si
SLV 11	-1.95	-158661	-38629	-143266.25		37634	9.3686	15860	66864			1.73	Si
SLV 11	0.74	-128929	-38902	-98707.07		30582	9.3686	14450	60918			1.57	Si
SLV 9	-1.95	-153436	37515	161200.77		36395	9.3686	15612	65819			1.75	Si
SLV 9	0.74	-127571	37629	145617.06		30260	9.3686	14385	60646			1.61	Si
SLV 10	-1.95	-153436	37515	161200.77		36395	9.3686	15612	65819			1.75	Si
SLV 10	0.74	-127571	37629	145617.06		30260	9.3686	14385	60646			1.61	Si
SLV 6	-1.95	-102134	38568	158541.84		24226	9.3686	13179	55559			1.44	Si
SLV 6	0.74	-82370	38516	133977.25		19954	9.1733	12324	50874			1.32	Si
SLV 12	-1.95	-158661	-38629	-143266.25		37634	9.3686	15860	66864			1.73	Si
SLV 12	0.74	-128929	-38902	-98707.07		30582	9.3686	14450	60918			1.57	Si
SLV 7	-1.95	-107359	-37575	-145925.18		25465	9.3686	13426	56604			1.51	Si
SLV 7	0.74	-83728	-38015	-110346.88		19860	9.3686	12305	51878			1.36	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.605 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.24	9276	-39104	558.99	8130.55	14.55	Si
SLV 1	143750	0.24	9276	-39104	558.99	8130.55	14.55	Si
SLV 4	143750	0.24	9478	-39957	558.99	8292.89	14.84	Si
SLV 3	143750	0.24	9478	-39957	558.99	8292.89	14.84	Si
SLV 5	143750	0.24	22225	-93698	558.99	17247.41	30.85	Si
SLV 6	143750	0.24	22225	-93698	558.99	17247.41	30.85	Si
SLV 7	143750	0.24	22899	-96539	558.99	17650.57	31.58	Si
SLV 8	143750	0.24	22899	-96539	558.99	17650.57	31.58	Si
SLV 10	143750	0.24	33527	-141346	558.99	23076.37	41.28	Si
SLV 9	143750	0.24	33527	-141346	558.99	23076.37	41.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.605 Wa = 0.08 Ta = 0.0269

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-181187	-216684	-476	0.086	20044.5	0.975	1.27567	3.1327	No
SLV 16	-181187	-216684	-476	0.086	20044.5	0.975	1.27567	3.1327	No
SLV 14	-180780	-215117	-383	0.086	20003	0.975	1.28312	3.1327	No
SLV 13	-180780	-215117	-383	0.086	20003	0.975	1.28312	3.1327	No
SLV 12	-128929	-158661	-643	0.085	14723	0.967	1.27966	2.92476	No
SLV 11	-128929	-158661	-643	0.085	14723	0.967	1.27966	2.92476	No
SLV 8	-83728	-107359	-692	0.085	10125.5	0.954	1.30065	2.92476	No
SLV 7	-83728	-107359	-692	0.085	10125.5	0.954	1.30065	2.92476	No
SLV 10	-127571	-153436	-330	0.087	14584.8	0.967	1.3144	2.92476	No
SLV 9	-127571	-153436	-330	0.087	14584.8	0.967	1.3144	2.92476	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.734	SLU 81	Si
V_SLU	21.986	SLU 2	Si
PF_SLV	2.419	SLV 5	Si
V_SLV	1.321	SLV 5	Si
PFFP_SLV	14.545	SLV 1	Si
R_SLV	0.407	SLV 15	No

Maschio 58

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	-3.254	-24.643	5.798	L3	L4	9.052	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	0.74	-165993	-28821.79	65491	147263.05	5.109	Si
SLU 81	4.42	-112836	-13420.8	44519	231592.51	17.256	Si
SLU 84	0.74	-167352	-26152.55	66027	143484.35	5.486	Si
SLU 84	4.42	-114214	-11490.94	45062	230970.38	20.1	Si
SLU 78	0.74	-165621	-24132.69	65345	148284.08	6.145	Si
SLU 78	4.42	-113361	-10340.5	44726	231365.38	22.375	Si
SLU 74	0.74	-164263	-26801.94	64809	151959.7	5.67	Si
SLU 74	4.42	-111982	-12270.35	44182	231935.93	18.902	Si
SLU 80	0.74	-164398	-23606.88	64862	151597.39	6.422	Si
SLU 80	4.42	-112343	-10017.06	44324	231794.81	23.14	Si
SLU 83	0.74	-168881	-27609.99	66631	139134.85	5.039	Si
SLU 83	4.42	-115072	-12676.4	45401	230541.51	18.187	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-167150	-25590.14	65948	144050.59	5.629	Si
SLU 77	4.42	-114218	-11525.95	45064	230968.58	20.039	Si
SLU 75	0.74	-162734	-25344.49	64205	155999.62	6.155	Si
SLU 75	4.42	-111125	-11084.89	43844	232248.7	20.952	Si
SLU 79	0.74	-165927	-25064.32	65465	147445.91	5.883	Si
SLU 79	4.42	-113200	-11202.52	44662	231436.28	20.659	Si
SLU 82	0.74	-164465	-27364.35	64888	151418.99	5.533	Si
SLU 82	4.42	-111979	-12235.34	44180	231937.36	18.956	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	0.74	-133722	-164804.74	52759	343899.89	2.087	Si
SLV 5	4.42	-89600	-82716.09	35351	288205.95	3.484	Si
SLV 16	0.74	-38918	55796.58	15355	154008.83	2.76	Si
SLV 16	4.42	-32218	30238.84	12711	130648.68	4.321	Si
SLV 12	0.74	-93485	126556.34	36884	295394.23	2.334	Si
SLV 12	4.42	-64150	65401.78	25310	230203.04	3.52	Si
SLV 6	0.74	-133722	-164804.74	52759	343899.89	2.087	Si
SLV 6	4.42	-89600	-82716.09	35351	288205.95	3.484	Si
SLV 9	0.74	-88458	-144222.35	34900	286008.2	1.983	Si
SLV 9	4.42	-62673	-71719.4	24727	226255.76	3.155	Si
SLV 10	0.74	-88458	-144222.35	34900	286008.2	1.983	Si
SLV 10	4.42	-62673	-71719.4	24727	226255.76	3.155	Si
SLV 15	0.74	-38918	55796.58	15355	154008.83	2.76	Si
SLV 15	4.42	-32218	30238.84	12711	130648.68	4.321	Si
SLV 11	0.74	-93485	126556.34	36884	295394.23	2.334	Si
SLV 11	4.42	-64150	65401.78	25310	230203.04	3.52	Si
SLV 7	0.74	-138749	105973.95	54742	346634.74	3.271	Si
SLV 7	4.42	-91077	54405.09	35934	290990.77	5.349	Si
SLV 8	0.74	-138749	105973.95	54742	346634.74	3.271	Si
SLV 8	4.42	-91077	54405.09	35934	290990.77	5.349	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	0.74	-106148	-1491	-13923.95		41880	9.0521	10833	27458			18.41	Si
SLU 5	4.42	-72177	-1328	-5083.57		28477	9.0521	9352	23705			17.85	Si
SLU 13	0.74	-119778	-1497	-17036.3		47258	9.0521	10833	27458			18.34	Si
SLU 13	4.42	-81760	-1341	-6785.7		32258	9.0521	9857	24982			18.63	Si
SLU 52	0.74	-143953	-1509	-22713.39		56796	9.0521	10833	27458			18.2	Si
SLU 52	4.42	-97615	-1369	-9430.7		38513	9.0521	10691	27096			19.8	Si
SLU 65	0.74	-143974	-1502	-21946.5		56804	9.0521	10833	27458			18.28	Si
SLU 65	4.42	-97717	-1360	-9013.42		38553	9.0521	10696	27110			19.93	Si
SLU 73	0.74	-157604	-1508	-25058.85		62181	9.0521	10833	27458			18.21	Si
SLU 73	4.42	-107300	-1374	-10715.55		42334	9.0521	10833	27458			19.99	Si
SLU 10	0.74	-116891	-1525	-18248.1		46118	9.0521	10833	27458			18	Si
SLU 10	4.42	-79525	-1372	-7530.1		31376	9.0521	9739	24684			18	Si
SLU 23	0.74	-116911	-1519	-17481.21		46127	9.0521	10833	27458			18.08	Si
SLU 23	4.42	-79626	-1363	-7112.82		31416	9.0521	9744	24698			18.12	Si
SLU 31	0.74	-130541	-1524	-20593.56		51504	9.0521	10833	27458			18.01	Si
SLU 31	4.42	-89210	-1377	-8814.95		35197	9.0521	10248	25976			18.87	Si
SLU 44	0.74	-130323	-1503	-19601.04		51418	9.0521	10833	27458			18.27	Si
SLU 44	4.42	-88032	-1355	-7728.57		34732	9.0521	10187	25819			19.05	Si
SLU 2	0.74	-103261	-1520	-15135.75		40741	9.0521	10833	27458			18.07	Si
SLU 2	4.42	-69941	-1358	-5827.97		27595	9.0521	9235	23407			17.23	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-37410	-9878	-25437.03		14760	9.0521	11285	28603			2.9	Si
SLV 14	4.42	-31775	-6756	-10897.51		12536	9.0521	10841	27476			4.07	Si
SLV 13	0.74	-37410	-9878	-25437.03		14760	9.0521	11285	28603			2.9	Si
SLV 13	4.42	-31775	-6756	-10897.51		12536	9.0521	10841	27476			4.07	Si
SLV 5	0.74	-133722	-30504	-164804.74		52759	9.0521	16250	41187			1.35	Si
SLV 5	4.42	-89600	-19904	-82716.09		35351	9.0521	15404	39042			1.96	Si
SLV 6	0.74	-133722	-30504	-164804.74		52759	9.0521	16250	41187			1.35	Si
SLV 6	4.42	-89600	-19904	-82716.09		35351	9.0521	15404	39042			1.96	Si
SLV 8	0.74	-138749	31035	105973.95		54742	9.0521	16250	41187			1.33	Si
SLV 8	4.42	-91077	20334	54405.09		35934	9.0521	15520	39337			1.93	Si
SLV 7	0.74	-138749	31035	105973.95		54742	9.0521	16250	41187			1.33	Si
SLV 7	4.42	-91077	20334	54405.09		35934	9.0521	15520	39337			1.93	Si
SLV 11	0.74	-93485	30614	126556.34		36884	9.0521	15710	39819			1.3	Si
SLV 11	4.42	-64150	19902	65401.78		25310	9.0521	13395	33951			1.71	Si
SLV 10	0.74	-88458	-30925	-144222.35		36368	8.6869	15607	37961			1.23	Si
SLV 10	4.42	-62673	-20335	-71719.4		24727	9.0521	13279	33656			1.66	Si
SLV 9	0.74	-88458	-30925	-144222.35		36368	8.6869	15607	37961			1.23	Si
SLV 9	4.42	-62673	-20335	-71719.4		24727	9.0521	13279	33656			1.66	Si
SLV 12	0.74	-93485	30614	126556.34		36884	9.0521	15710	39819			1.3	Si
SLV 12	4.42	-64150	19902	65401.78		25310	9.0521	13395	33951			1.71	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.3	14154	-35874	789.23	4440.57	5.63	Si
SLV 13	143750	0.3	14154	-35874	789.23	4440.57	5.63	Si
SLV 16	143750	0.3	14292	-36225	789.23	4478.3	5.67	Si
SLV 15	143750	0.3	14292	-36225	789.23	4478.3	5.67	Si
SLV 9	143750	0.3	29815	-75568	789.23	7998.06	10.13	Si
SLV 10	143750	0.3	29815	-75568	789.23	7998.06	10.13	Si
SLV 12	143750	0.3	30277	-76740	789.23	8081.38	10.24	Si
SLV 11	143750	0.3	30277	-76740	789.23	8081.38	10.24	Si
SLV 5	143750	0.3	43377	-109944	789.23	9927.8	12.58	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	43377	-109944	789.23	9927.8	12.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-121533	-188289	162	0.039	13686.5	0.971	0.58773	7.48205	No
SLV 2	-121533	-188289	162	0.039	13686.5	0.971	0.58773	7.48205	No
SLV 4	-121976	-189797	70	0.04	13731.6	0.971	0.59822	7.48205	No
SLV 3	-121976	-189797	70	0.04	13731.6	0.971	0.59822	7.48205	No
SLV 16	-32218	-38918	-170	0.042	4617	0.924	0.65621	7.48205	No
SLV 15	-32218	-38918	-170	0.042	4617	0.924	0.65621	7.48205	No
SLV 14	-31775	-37410	-77	0.044	4572.5	0.924	0.69345	7.48205	No
SLV 13	-31775	-37410	-77	0.044	4572.5	0.924	0.69345	7.48205	No
SLV 5	-89600	-133722	186	0.039	10436.3	0.962	0.59508	5.91903	No
SLV 6	-89600	-133722	186	0.039	10436.3	0.962	0.59508	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.039	SLU 83	Si
V_SLU	17.234	SLU 2	Si
PF_SLV	1.983	SLV 9	Si
V_SLV	1.228	SLV 9	Si
PFFP_SLV	5.626	SLV 13	Si
R_SLV	0.079	SLV 1	No

Maschio 59

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-22.849	5.798	-24.643	5.798	L3	L4	1.794	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	1.64	-18454	3224.67	36729	9091.51	2.819	Si
SLU 77	3.54	-21707	-1461.54	43204	9146.16	6.258	Si
SLU 71	1.64	-16817	2977.48	33471	8888.52	2.985	Si
SLU 71	3.54	-19481	-1254.42	38774	9158.88	7.301	Si
SLU 79	1.64	-18322	3219.43	36467	9079.53	2.82	Si
SLU 79	3.54	-21564	-1460.77	42919	9153.52	6.266	Si
SLU 75	1.64	-17881	3066.1	35589	9033.82	2.946	Si
SLU 75	3.54	-20987	-1382.87	41771	9174.03	6.634	Si
SLU 74	1.64	-18075	3078.2	35974	9054.91	2.942	Si
SLU 74	3.54	-21118	-1371.23	42032	9170.64	6.688	Si
SLU 76	1.64	-17620	3052.79	35070	9002.81	2.949	Si
SLU 76	3.54	-20757	-1389.85	41312	9178.16	6.604	Si
SLU 78	1.64	-18261	3212.56	36344	9073.64	2.824	Si
SLU 78	3.54	-21576	-1473.18	42943	9152.93	6.213	Si
SLU 80	1.64	-18129	3207.32	36082	9060.54	2.825	Si
SLU 80	3.54	-21433	-1472.4	42658	9159.46	6.221	Si
SLU 83	1.64	-18588	3176.66	36996	9102.92	2.866	Si
SLU 83	3.54	-21868	-1458.89	43524	9136.83	6.263	Si
SLU 84	1.64	-18395	3164.55	36611	9086.18	2.871	Si
SLU 84	3.54	-21737	-1470.52	43263	9144.52	6.219	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	1.64	1468	1562.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	3.54	-361	1580.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	1.64	-178	3959.3	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	3.54	-4610	-636.8	9176	3825.87	6.008	Si
SLV 6	1.64	-178	3959.3	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	3.54	-4610	-636.8	9176	3825.87	6.008	Si
SLV 9	1.64	1468	1562.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	3.54	-361	1580.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	1.64	-5774	-1714.01	11492	4693.11	2.738	Si
SLV 13	3.54	-3615	3248.93	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	1.64	-11262	6274.99	22415	8250.69	1.315	Si
SLV 2	3.54	-17780	-4140.59	35388	11332.25	2.737	Si
SLV 1	1.64	-11262	6274.99	22415	8250.69	1.315	Si
SLV 1	3.54	-17780	-4140.59	35388	11332.25	2.737	Si
SLV 3	1.64	-19116	5863.16	38046	11810.36	2.014	Si
SLV 3	3.54	-24819	-4926.99	49397	13265.36	2.692	Si
SLV 14	1.64	-5774	-1714.01	11492	4693.11	2.738	Si
SLV 14	3.54	-3615	3248.93	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	1.64	-19116	5863.16	38046	11810.36	2.014	Si
SLV 4	3.54	-24819	-4926.99	49397	13265.36	2.692	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	1.64	-18322	5036	3219.43		36467	1.7944	10418	5234			1.04	Si
SLU 79	3.54	-21564	5106	-1460.77		42919	1.7944	10833	5443			1.07	Si
SLU 84	1.64	-18395	5060	3164.55		36611	1.7944	10437	5244			1.04	Si
SLU 84	3.54	-21737	5129	-1470.52		43263	1.7944	10833	5443			1.06	Si
SLU 82	1.64	-18015	4838	3018.08		35855	1.7944	10336	5193			1.07	Si
SLU 82	3.54	-21148	4905	-1380.21		42091	1.7944	10833	5443			1.11	Si
SLU 74	1.64	-18075	4822	3078.2		35974	1.7944	10352	5201			1.08	Si
SLU 74	3.54	-21118	4891	-1371.23		42032	1.7944	10833	5443			1.11	Si
SLU 83	1.64	-18588	5030	3176.66		36996	1.7944	10488	5270			1.05	Si
SLU 83	3.54	-21868	5101	-1458.89		43524	1.7944	10833	5443			1.07	Si
SLU 77	1.64	-18454	5044	3224.67		36729	1.7944	10453	5252			1.04	Si
SLU 77	3.54	-21707	5115	-1461.54		43204	1.7944	10833	5443			1.06	Si
SLU 76	1.64	-17620	4864	3052.79		35070	1.7944	10232	5141			1.06	Si
SLU 76	3.54	-20757	4929	-1389.85		41312	1.7944	10833	5443			1.1	Si
SLU 80	1.64	-18129	5066	3207.32		36082	1.7944	10367	5208			1.03	Si
SLU 80	3.54	-21433	5134	-1472.4		42658	1.7944	10833	5443			1.06	Si
SLU 75	1.64	-17881	4852	3066.1		35589	1.7944	10301	5175			1.07	Si
SLU 75	3.54	-20987	4919	-1382.87		41771	1.7944	10833	5443			1.11	Si
SLU 78	1.64	-18261	5074	3212.56		36344	1.7944	10401	5226			1.03	Si
SLU 78	3.54	-21576	5143	-1473.18		42943	1.7944	10833	5443			1.06	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	1.64	-11262	9883	6274.99		39430	1.0201	16219	4633			0.47	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-17780	9074	-4140.59		35388	1.7944	15411	7743			0.85	No, Vu<V
SLV 13	1.64	-5774	-2755	-1714.01		11492	1.7944	10632	5342			1.94	Si
SLV 13	3.54	-3615	-3037	3248.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	1.64	-5774	-2755	-1714.01		11492	1.7944	10632	5342			1.94	Si
SLV 14	3.54	-3615	-3037	3248.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	1.64	1468	2580	1562.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	3.54	-361	729	1580.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	1.64	-19116	9102	5863.16		38539	1.7714	16041	7957			0.87	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-24819	9479	-4926.99		49397	1.7944	16250	8165			0.86	No, Vu<V
SLV 5	1.64	-178	6371	3959.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	3.54	-4610	4362	-636.8		9176	1.7944	10169	5109			1.17	Si
SLV 6	1.64	-178	6371	3959.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	3.54	-4610	4362	-636.8		9176	1.7944	10169	5109			1.17	Si
SLV 1	1.64	-11262	9883	6274.99		39430	1.0201	16219	4633			0.47	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-17780	9074	-4140.59		35388	1.7944	15411	7743			0.85	No, Vu<V
SLV 10	1.64	1468	2580	1562.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	3.54	-361	729	1580.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	1.64	-19116	9102	5863.16		38539	1.7714	16041	7957			0.87	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-24819	9479	-4926.99		49397	1.7944	16250	8165			0.86	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.3	0	112	156.45	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.3	0	112	156.45	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.3	6030	-3030	156.45	403.2	2.58	Si
SLV 5	143750	0.3	6030	-3030	156.45	403.2	2.58	Si
SLV 14	143750	0.3	9941	-4995	156.45	642.37	4.11	Si
SLV 13	143750	0.3	9941	-4995	156.45	642.37	4.11	Si
SLV 15	143750	0.3	24904	-12513	156.45	1394.73	8.91	Si
SLV 16	143750	0.3	24904	-12513	156.45	1394.73	8.91	Si
SLV 1	143750	0.3	30781	-15465	156.45	1619.71	10.35	Si
SLV 2	143750	0.3	30781	-15465	156.45	1619.71	10.35	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-1647	1284	55	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 10	-1647	1284	55	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 4	-20450	-19447	-10	0.04	2342.4	0.966	0.60837	7.48205	No
SLV 3	-20450	-19447	-10	0.04	2342.4	0.966	0.60837	7.48205	No
SLV 1	-15213	-12578	23	0.04	1809.6	0.957	0.61339	7.48205	No
SLV 2	-15213	-12578	23	0.04	1809.6	0.957	0.61339	7.48205	No
SLV 15	-8980	-10450	-22	0.042	1177	0.938	0.64961	7.48205	No
SLV 16	-8980	-10450	-22	0.042	1177	0.938	0.64961	7.48205	No
SLV 8	-22546	-24312	-53	0.038	2555.7	0.969	0.57689	5.91903	No
SLV 7	-22546	-24312	-53	0.038	2555.7	0.969	0.57689	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.819	SLU 77	Si
V_SLU	1.028	SLU 80	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 60

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-21.849	5.798	L3	L4	2.161	0.28	3.68	3.68	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	1.64	-22708	-2721.79	37521	13237.07	4.863	Si
SLU 61	3.54	-21892	-1070.67	36173	13153.05	12.285	Si
SLU 73	1.64	-24001	-2836.4	39657	13310.48	4.693	Si
SLU 73	3.54	-23206	-1169.41	38345	13274.06	11.351	Si
SLU 84	1.64	-25473	-2847.65	42090	13304.84	4.672	Si
SLU 84	3.54	-24678	-1285.37	40775	13319.7	10.363	Si
SLU 74	1.64	-24737	-2763.1	40874	13319.55	4.821	Si
SLU 74	3.54	-23872	-1241.04	39445	13306.48	10.722	Si
SLU 60	1.64	-22761	-2706.73	37609	13241.53	4.892	Si
SLU 60	3.54	-21948	-1049	36266	13159.77	12.545	Si
SLU 76	1.64	-24436	-2748.25	40377	13318.72	4.846	Si
SLU 76	3.54	-23538	-1269.51	38892	13292.61	10.471	Si
SLU 83	1.64	-25526	-2832.59	42178	13302.86	4.696	Si
SLU 83	3.54	-24734	-1263.7	40868	13319.56	10.54	Si
SLU 82	1.64	-25038	-2935.8	41370	13316.42	4.536	Si
SLU 82	3.54	-24346	-1185.27	40228	13317.7	11.236	Si
SLU 81	1.64	-25091	-2920.74	41458	13315.45	4.559	Si
SLU 81	3.54	-24403	-1163.6	40321	13318.38	11.446	Si
SLU 75	1.64	-24684	-2778.17	40786	13319.69	4.794	Si
SLU 75	3.54	-23816	-1262.71	39352	13304.49	10.536	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	1.64	-18160	756.83	30006	14806.07	19.563	Si
SLV 1	3.54	-12220	-5177.97	20191	11023.93	2.129	Si
SLV 16	1.64	-15617	-4740.85	25804	13313.22	2.808	Si
SLV 16	3.54	-20060	3553.2	33146	15798.53	4.446	Si
SLV 6	1.64	-6274	-4574.42	10366	6204.82	1.356	Si
SLV 6	3.54	-6172	-3165.13	10199	6113.96	1.932	Si
SLV 5	1.64	-6274	-4574.42	10366	6204.82	1.356	Si
SLV 5	3.54	-6172	-3165.13	10199	6113.96	1.932	Si
SLV 14	1.64	-8367	-6987.27	13824	8019.05	1.148	Si
SLV 14	3.54	-14264	2865.46	23568	12441.76	4.342	Si
SLV 15	1.64	-15617	-4740.85	25804	13313.22	2.808	Si
SLV 15	3.54	-20060	3553.2	33146	15798.53	4.446	Si
SLV 10	1.64	-3336	-6897.66	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	3.54	-6786	-752.1	11212	6660.52	8.856	Si
SLV 2	1.64	-18160	756.83	30006	14806.07	19.563	Si
SLV 2	3.54	-12220	-5177.97	20191	11023.93	2.129	Si
SLV 9	1.64	-3336	-6897.66	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	3.54	-6786	-752.1	11212	6660.52	8.856	Si
SLV 13	1.64	-8367	-6987.27	13824	8019.05	1.148	Si
SLV 13	3.54	-14264	2865.46	23568	12441.76	4.342	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 64	1.64	-21752	-1682	-2555.9		35942	2.1615	10348	6263			3.72	Si
SLU 64	3.54	-20728	-1727	-1062.57		34249	2.1615	10122	6126			3.55	Si
SLU 39	1.64	-21223	-1684	-2436.74		35067	2.1615	10231	6192			3.68	Si
SLU 39	3.54	-20833	-1726	-975.06		34423	2.1615	10145	6140			3.56	Si
SLU 52	1.64	-21671	-1766	-2622.38		35807	2.1615	10330	6252			3.54	Si
SLU 52	3.54	-20752	-1809	-1054.81		34290	2.1615	10127	6129			3.39	Si
SLU 84	1.64	-25473	-1839	-2847.65		42090	2.1615	10833	6556			3.57	Si
SLU 84	3.54	-24678	-1889	-1285.37		40775	2.1615	10833	6556			3.47	Si
SLU 81	1.64	-25091	-2006	-2920.74		41458	2.1615	10833	6556			3.27	Si
SLU 81	3.54	-24403	-2056	-1163.6		40321	2.1615	10833	6556			3.19	Si
SLU 82	1.64	-25038	-2000	-2935.8		41370	2.1615	10833	6556			3.28	Si
SLU 82	3.54	-24346	-2050	-1185.27		40228	2.1615	10833	6556			3.2	Si
SLU 73	1.64	-24001	-1899	-2836.4		39657	2.1615	10833	6556			3.45	Si
SLU 73	3.54	-23206	-1947	-1169.41		38345	2.1615	10668	6456			3.32	Si
SLU 61	1.64	-22708	-1866	-2721.79		37521	2.1615	10558	6390			3.42	Si
SLU 61	3.54	-21892	-1912	-1070.67		36173	2.1615	10379	6281			3.28	Si
SLU 60	1.64	-22761	-1872	-2706.73		37609	2.1615	10570	6397			3.42	Si
SLU 60	3.54	-21948	-1919	-1049		36266	2.1615	10391	6289			3.28	Si
SLU 83	1.64	-25526	-1844	-2832.59		42178	2.1615	10833	6556			3.55	Si
SLU 83	3.54	-24734	-1895	-1263.7		40868	2.1615	10833	6556			3.46	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	1.64	-3336	-6962	-6897.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	3.54	-6786	-5704	-752.1		11212	2.1615	10576	6401			1.12	Si
SLV 1	1.64	-18160	5644	756.83		30006	2.1615	14334	8675			1.54	Si
SLV 1	3.54	-12220	5141	-5177.97		22142	1.971	12762	7043			1.37	Si
SLV 9	1.64	-3336	-6962	-6897.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	3.54	-6786	-5704	-752.1		11212	2.1615	10576	6401			1.12	Si
SLV 4	1.64	-25410	7593	3003.25		41985	2.1615	16250	9835			1.3	Si
SLV 4	3.54	-18016	6456	-4490.23		29769	2.1615	14287	8647			1.34	Si
SLV 13	1.64	-8367	-10252	-6987.27		40556	0.7368	16250	3352			0.33	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-14264	-9184	2865.46		23568	2.1615	13047	7896			0.86	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	1.64	-25410	7593	3003.25		41985	2.1615	16250	9835			1.3	Si
SLV 3	3.54	-18016	6456	-4490.23		29769	2.1615	14287	8647			1.34	Si
SLV 16	1.64	-15617	-8303	-4740.85		25804	2.1615	13494	8167			0.98	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-20060	-7870	3553.2		33146	2.1615	14963	9055			1.15	Si
SLV 2	1.64	-18160	5644	756.83		30006	2.1615	14334	8675			1.54	Si
SLV 2	3.54	-12220	5141	-5177.97		22142	1.971	12762	7043			1.37	Si
SLV 14	1.64	-8367	-10252	-6987.27		40556	0.7368	16250	3352			0.33	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-14264	-9184	2865.46		23568	2.1615	13047	7896			0.86	No, Vu<V
SLV 15	1.64	-15617	-8303	-4740.85		25804	2.1615	13494	8167			0.98	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-20060	-7870	3553.2		33146	2.1615	14963	9055			1.15	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.3	9523	-5763	188.45	743.99	3.95	Si
SLV 10	143750	0.3	9523	-5763	188.45	743.99	3.95	Si
SLV 6	143750	0.3	10772	-6519	188.45	832.2	4.42	Si
SLV 5	143750	0.3	10772	-6519	188.45	832.2	4.42	Si
SLV 13	143750	0.3	20456	-12380	188.45	1443.08	7.66	Si
SLV 14	143750	0.3	20456	-12380	188.45	1443.08	7.66	Si
SLV 1	143750	0.3	24618	-14899	188.45	1665.61	8.84	Si
SLV 2	143750	0.3	24618	-14899	188.45	1665.61	8.84	Si
SLV 15	143750	0.3	31077	-18808	188.45	1963.4	10.42	Si
SLV 16	143750	0.3	31077	-18808	188.45	1963.4	10.42	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-13214	-16107	91	0.037	1660.7	0.946	0.56941	7.48205	No
SLV 2	-13214	-16107	91	0.037	1660.7	0.946	0.56941	7.48205	No
SLV 16	-16320	-16811	-87	0.037	1976	0.954	0.57059	7.48205	No
SLV 15	-16320	-16811	-87	0.037	1976	0.954	0.57059	7.48205	No
SLV 3	-18012	-22331	23	0.041	2147.9	0.957	0.61784	7.48205	No
SLV 4	-18012	-22331	23	0.041	2147.9	0.957	0.61784	7.48205	No
SLV 5	-7025	-6913	131	0.032	1035.3	0.921	0.50417	5.91903	No
SLV 6	-7025	-6913	131	0.032	1035.3	0.921	0.50417	5.91903	No
SLV 14	-11523	-10586	-20	0.042	1489.2	0.941	0.65245	7.48205	No
SLV 13	-11523	-10586	-20	0.042	1489.2	0.941	0.65245	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.536	SLU 82	Si
V_SLU	3.188	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	3.948	SLV 9	Si
R_SLV	0.076	SLV 1	No

Maschio 61

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.608	-3.254	-24.643	-3.254	L3	L4	2.035	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	1.64	-19794	5846.22	34741	11549.84	1.976	Si
SLU 77	3.54	-24414	-1044.96	42850	11773.05	11.266	Si
SLU 83	1.64	-20108	5900.2	35292	11594.66	1.965	Si
SLU 83	3.54	-24840	-1080.28	43597	11746.54	10.874	Si
SLU 69	1.64	-18086	5366.66	31744	11230.52	2.093	Si
SLU 69	3.54	-22006	-841.53	38624	11773.53	13.991	Si
SLU 56	1.64	-18133	5370.36	31825	11240.85	2.093	Si
SLU 56	3.54	-22121	-871.17	38826	11779.27	13.521	Si
SLU 62	1.64	-18447	5424.34	32376	11308.53	2.085	Si
SLU 62	3.54	-22547	-906.48	39572	11795.54	13.012	Si
SLU 74	1.64	-19549	5730.18	34311	11511.89	2.009	Si
SLU 74	3.54	-24011	-984.98	42143	11790.84	11.971	Si
SLU 58	1.64	-17960	5334.86	31522	11201.76	2.1	Si
SLU 58	3.54	-21918	-879.28	38469	11768.7	13.384	Si
SLU 71	1.64	-17914	5331.16	31441	11191.09	2.099	Si
SLU 71	3.54	-21803	-849.64	38267	11761.93	13.843	Si
SLU 79	1.64	-19621	5810.72	34437	11523.34	1.983	Si
SLU 79	3.54	-24211	-1053.07	42493	11782.92	11.189	Si
SLU 81	1.64	-19863	5784.16	34862	11560.07	1.999	Si
SLU 81	3.54	-24437	-1020.3	42890	11771.85	11.538	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	1.64	-3668	-3162.05	6437	3534.85	1.118	Si
SLV 15	3.54	308	3794.18	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	1.64	952	2016.9	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	3.54	-1822	2060.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	1.64	-2684	6326.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	3.54	-9926	-302.43	17421	8658.87	28.631	Si
SLV 16	1.64	-3668	-3162.05	6437	3534.85	1.118	Si
SLV 16	3.54	308	3794.18	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	1.64	-2684	6326.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	3.54	-9926	-302.43	17421	8658.87	28.631	Si
SLV 3	1.64	-15788	11201.64	27710	12420.11	1.109	Si
SLV 3	3.54	-26703	-4080.62	46866	16747.28	4.104	Si
SLV 1	1.64	-23384	11071.64	41041	15799.92	1.427	Si
SLV 1	3.54	-32979	-4956.62	57883	17658.69	3.563	Si
SLV 4	1.64	-15788	11201.64	27710	12420.11	1.109	Si
SLV 4	3.54	-26703	-4080.62	46866	16747.28	4.104	Si
SLV 11	1.64	952	2016.9	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	3.54	-1822	2060.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	1.64	-23384	11071.64	41041	15799.92	1.427	Si
SLV 2	3.54	-32979	-4956.62	57883	17658.69	3.563	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	1.64	-19621	7468	5810.72		34437	2.0348	10147	5781			0.77	No, Vu<V
SLU 79	3.54	-24211	7547	-1053.07		42493	2.0348	10833	6172			0.82	No, Vu<V
SLU 83	1.64	-20108	7604	5900.2		35292	2.0348	10261	5846			0.77	No, Vu<V
SLU 83	3.54	-24840	7685	-1080.28		43597	2.0348	10833	6172			0.8	No, Vu<V
SLU 56	1.64	-18133	6805	5370.36		31825	2.0348	9799	5583			0.82	No, Vu<V
SLU 56	3.54	-22121	6879	-871.17		38826	2.0348	10732	6115			0.89	No, Vu<V
SLU 74	1.64	-19549	7321	5730.18		34311	2.0348	10130	5772			0.79	No, Vu<V
SLU 74	3.54	-24011	7400	-984.98		42143	2.0348	10833	6172			0.83	No, Vu<V
SLU 71	1.64	-17914	6738	5331.16		31441	2.0348	9748	5554			0.82	No, Vu<V
SLU 71	3.54	-21803	6811	-849.64		38267	2.0348	10658	6072			0.89	No, Vu<V
SLU 77	1.64	-19794	7498	5846.22		34741	2.0348	10188	5804			0.77	No, Vu<V
SLU 77	3.54	-24414	7578	-1044.96		42850	2.0348	10833	6172			0.81	No, Vu<V
SLU 62	1.64	-18447	6911	5424.34		32376	2.0348	9872	5625			0.81	No, Vu<V
SLU 62	3.54	-22547	6986	-906.48		39572	2.0348	10832	6172			0.88	No, Vu<V
SLU 58	1.64	-17960	6775	5334.86		31522	2.0348	9758	5560			0.82	No, Vu<V
SLU 58	3.54	-21918	6848	-879.28		38469	2.0348	10685	6088			0.89	No, Vu<V
SLU 81	1.64	-19863	7427	5784.16		34862	2.0348	10204	5814			0.78	No, Vu<V
SLU 81	3.54	-24437	7507	-1020.3		42890	2.0348	10833	6172			0.82	No, Vu<V
SLU 69	1.64	-18086	6768	5366.66		31744	2.0348	9788	5577			0.82	No, Vu<V
SLU 69	3.54	-22006	6842	-841.53		38624	2.0348	10705	6100			0.89	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	1.64	-23384	13761	11071.64		51177	1.6318	16250	7425			0.54	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-32979	14888	-4956.62		57883	2.0348	16250	9259			0.62	No, Vu<V
SLV 11	1.64	952	4765	2016.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	3.54	-1822	1710	2060.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	1.64	-3668	-3826	-3162.05		28123	0.4657	13958	1820			0.48	No, Vu<V
SLV 16	3.54	308	-4843	3794.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	1.64	-2684	10522	6326.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	3.54	-9926	7560	-302.43		17421	2.0348	11818	6733			0.89	No, Vu<V
SLV 12	1.64	952	4765	2016.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	3.54	-1822	1710	2060.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	1.64	-23384	13761	11071.64		51177	1.6318	16250	7425			0.54	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-32979	14888	-4956.62		57883	2.0348	16250	9259			0.62	No, Vu<V
SLV 4	1.64	-15788	15367	11201.64		61040	0.9237	16250	4203			0.27	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-26703	14655	-4080.62		46866	2.0348	16250	9259			0.63	No, Vu<V
SLV 7	1.64	-2684	10522	6326.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	3.54	-9926	7560	-302.43		17421	2.0348	11818	6733			0.89	No, Vu<V
SLV 3	1.64	-15788	15367	11201.64		61040	0.9237	16250	4203			0.27	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-26703	14655	-4080.62		46866	2.0348	16250	9259			0.63	No, Vu<V
SLV 15	1.64	-3668	-3826	-3162.05		28123	0.4657	13958	1820			0.48	No, Vu<V
SLV 15	3.54	308	-4843	3794.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	3263	-1859	177.41	253.33	1.43	Si
SLV 11	143750	0.3	3263	-1859	177.41	253.33	1.43	Si
SLV 16	143750	0.3	3872	-2206	177.41	299.03	1.69	Si
SLV 15	143750	0.3	3872	-2206	177.41	299.03	1.69	Si
SLV 7	143750	0.3	14148	-8061	177.41	997.84	5.62	Si
SLV 8	143750	0.3	14148	-8061	177.41	997.84	5.62	Si
SLV 14	143750	0.3	15278	-8705	177.41	1066.28	6.01	Si
SLV 13	143750	0.3	15278	-8705	177.41	1066.28	6.01	Si
SLV 3	143750	0.3	40154	-22878	177.41	2150.36	12.12	Si
SLV 4	143750	0.3	40154	-22878	177.41	2150.36	12.12	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 12	-3417	398	-70	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 11	-3417	398	-70	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 15	-2976	-1707	-222	0.007	615	0.894	0.11696	7.48205	No
SLV 16	-2976	-1707	-222	0.007	615	0.894	0.11696	7.48205	No





Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-7878	-7921	-223	0.023	1101.8	0.928	0.35406	7.48205	No
SLV 14	-7878	-7921	-223	0.023	1101.8	0.928	0.35406	7.48205	No
SLV 3	-20576	-16408	209	0.032	2390.2	0.963	0.48222	7.48205	No
SLV 4	-20576	-16408	209	0.032	2390.2	0.963	0.48222	7.48205	No
SLV 1	-25478	-22623	208	0.033	2889.1	0.969	0.49606	7.48205	No
SLV 2	-25478	-22623	208	0.033	2889.1	0.969	0.49606	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.965	SLU 83	Si
V_SLU	0.769	SLU 83	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	1.428	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 62

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.303	-3.254	-21.608	-3.254	L3	L4	2.305	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	2.74	-22848	-6348.87	35401	14888.49	2.345	Si
SLU 81	3.54	-21530	-3450.76	33358	14651.64	4.246	Si
SLU 79	2.74	-22419	-6216.87	34736	14819.78	2.384	Si
SLU 79	3.54	-21101	-3547.66	32694	14558.15	4.104	Si
SLU 83	2.74	-23134	-6404.84	35845	14929.9	2.331	Si
SLU 83	3.54	-21816	-3565.8	33802	14709.62	4.125	Si
SLU 60	2.74	-20689	-5826.97	32056	14460.77	2.482	Si
SLU 60	3.54	-19385	-3154.22	30035	14103.52	4.471	Si
SLU 58	2.74	-20260	-5694.97	31391	14351.48	2.52	Si
SLU 58	3.54	-18956	-3251.12	29371	13969.71	4.297	Si
SLU 62	2.74	-20975	-5882.94	32500	14529.32	2.47	Si
SLU 62	3.54	-19672	-3269.26	30480	14188.45	4.34	Si
SLU 53	2.74	-20164	-5685.36	31242	14325.88	2.52	Si
SLU 53	3.54	-18860	-3143.31	29222	13938.61	4.434	Si
SLU 56	2.74	-20450	-5741.33	31686	14401.02	2.508	Si
SLU 56	3.54	-19147	-3258.35	29666	14030.13	4.306	Si
SLU 77	2.74	-22609	-6263.23	35031	14851.29	2.371	Si
SLU 77	3.54	-21291	-3554.89	32989	14600.67	4.107	Si
SLU 74	2.74	-22323	-6207.27	34587	14803.28	2.385	Si
SLU 74	3.54	-21004	-3439.85	32545	14536.09	4.226	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	2.74	-9573	-2171.82	14833	9693.54	4.463	Si
SLV 3	3.54	-8521	-9903.22	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	2.74	-9573	-2171.82	14833	9693.54	4.463	Si
SLV 4	3.54	-8521	-9903.22	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	2.74	-951	-4247.17	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	3.54	-743	-4603.18	0	0	0	No, e>/2
SLV 1	2.74	-17855	-1788.56	27664	15918.64	8.9	Si
SLV 1	3.54	-16265	-9905.45	25201	14879.24	1.502	Si
SLV 15	2.74	-12544	-6823.83	19435	12157.14	1.782	Si
SLV 15	3.54	-12112	5232.31	18766	11814.9	2.258	Si
SLV 11	2.74	-1842	-5642.77	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	3.54	-1820	-62.52	2820	2049.35	32.779	Si
SLV 12	2.74	-1842	-5642.77	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	3.54	-1820	-62.52	2820	2049.35	32.779	Si
SLV 16	2.74	-12544	-6823.83	19435	12157.14	1.782	Si
SLV 16	3.54	-12112	5232.31	18766	11814.9	2.258	Si
SLV 7	2.74	-951	-4247.17	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	3.54	-743	-4603.18	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	2.74	-17855	-1788.56	27664	15918.64	8.9	Si
SLV 2	3.54	-16265	-9905.45	25201	14879.24	1.502	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 62	2.74	-20975	-3100	-5882.94		32500	2.305	9889	6382			2.06	Si
SLU 62	3.54	-19672	-3100	-3269.26		30480	2.305	9619	6208			2	Si
SLU 66	2.74	-19984	-2970	-5638.08		30964	2.305	9684	6250			2.1	Si
SLU 66	3.54	-18666	-2970	-3129.12		28922	2.305	9412	6074			2.05	Si
SLU 79	2.74	-22419	-3170	-6216.87		34736	2.305	10187	6575			2.07	Si
SLU 79	3.54	-21101	-3170	-3547.66		32694	2.305	9915	6399			2.02	Si
SLU 81	2.74	-22848	-3457	-6348.87		35401	2.305	10276	6632			1.92	Si
SLU 81	3.54	-21530	-3457	-3450.76		33358	2.305	10003	6456			1.87	Si
SLU 83	2.74	-23134	-3383	-6404.84		35845	2.305	10335	6670			1.97	Si
SLU 83	3.54	-21816	-3383	-3565.8		33802	2.305	10063	6494			1.92	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	2.74	-22323	-3293	-6207.27		34587	2.305	10167	6562			1.99	Si
SLU 74	3.54	-21004	-3293	-3439.85		32545	2.305	9895	6386			1.94	Si
SLU 77	2.74	-22609	-3219	-6263.23		35031	2.305	10226	6600			2.05	Si
SLU 77	3.54	-21291	-3219	-3554.89		32989	2.305	9954	6424			2	Si
SLU 64	2.74	-19507	-2995	-5535.75		30225	2.305	9586	6187			2.07	Si
SLU 64	3.54	-18189	-2995	-3006.85		28183	2.305	9313	6011			2.01	Si
SLU 60	2.74	-20689	-3173	-5826.97		32056	2.305	9830	6344			2	Si
SLU 60	3.54	-19385	-3173	-3154.22		30035	2.305	9560	6170			1.94	Si
SLU 53	2.74	-20164	-3010	-5685.36		31242	2.305	9721	6274			2.08	Si
SLU 53	3.54	-18860	-3010	-3143.31		29222	2.305	9452	6100			2.03	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	2.74	-9573	8914	-2171.82		14833	2.305	11300	7293			0.82	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-8521	9219	-9903.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	2.74	-17855	10889	-1788.56		27664	2.305	13866	8949			0.82	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-16265	10572	-9905.45		35627	1.6305	15459	7058			0.67	No, Vu<V
SLV 7	2.74	-951	-1954	-4247.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	3.54	-743	-920	-4603.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	2.74	-9573	8914	-2171.82		14833	2.305	11300	7293			0.82	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-8521	9219	-9903.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.74	-951	-1954	-4247.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	3.54	-743	-920	-4603.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	2.74	-1842	-9296	-5642.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	3.54	-1820	-8257	-62.52		2820	2.305	8897	5742			0.7	No, Vu<V
SLV 2	2.74	-17855	10889	-1788.56		27664	2.305	13866	8949			0.82	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-16265	10572	-9905.45		35627	1.6305	15459	7058			0.67	No, Vu<V
SLV 11	2.74	-1842	-9296	-5642.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	3.54	-1820	-8257	-62.52		2820	2.305	8897	5742			0.7	No, Vu<V
SLV 15	2.74	-12544	-15557	-6823.83		24541	1.8255	13241	6768			0.44	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-12112	-15240	5232.31		20012	2.1615	12336	7466			0.49	No, Vu<V
SLV 16	2.74	-12544	-15557	-6823.83		24541	1.8255	13241	6768			0.44	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-12112	-15240	5232.31		20012	2.1615	12336	7466			0.49	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.3	0	181	200.97	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.3	0	-396	200.97	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.3	0	181	200.97	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.3	0	-396	200.97	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.3	12544	-8096	200.97	1017.05	5.06	Si
SLV 16	143750	0.3	12544	-8096	200.97	1017.05	5.06	Si
SLV 4	143750	0.3	15522	-10018	200.97	1224.37	6.09	Si
SLV 3	143750	0.3	15522	-10018	200.97	1224.37	6.09	Si
SLV 13	143750	0.3	24429	-15767	200.97	1766.01	8.79	Si
SLV 14	143750	0.3	24429	-15767	200.97	1766.01	8.79	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-3619	1358	-277	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 12	-3585	2544	-268	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 11	-3585	2544	-268	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 8	-3619	1358	-277	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 14	-15280	-11799	100	0.037	1891.6	0.949	0.56641	7.48205	No
SLV 13	-15280	-11799	100	0.037	1891.6	0.949	0.56641	7.48205	No
SLV 10	-21639	-21652	281	0.03	2537.7	0.961	0.4486	5.91903	No
SLV 9	-21639	-21652	281	0.03	2537.7	0.961	0.4486	5.91903	No
SLV 4	-9977	-8495	-96	0.037	1354.4	0.932	0.57375	7.48205	No
SLV 3	-9977	-8495	-96	0.037	1354.4	0.932	0.57375	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.331	SLU 83	Si
V_SLU	1.868	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 63

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.275	-3.254	-18.803	-3.254	L3	L4	0.529	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	2.74	-11823	-137.28	79858	61.4	0.447	No, M>Mu
SLU 84	3.54	-12360	240.28	83491	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 75	2.74	-11409	-131.03	77064	162.72	1.242	Si
SLU 75	3.54	-11902	237.62	80397	41	0.173	No, M>Mu
SLU 82	2.74	-11657	-142.4	78740	102.85	0.722	No, M>Mu
SLU 82	3.54	-12190	248.9	82340	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 74	2.74	-11465	-236.96	77442	149.42	0.631	No, M>Mu
SLU 74	3.54	-12114	301.99	81828	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 80	2.74	-11497	-122.2	77662	141.66	1.159	Si
SLU 80	3.54	-11989	221.63	80985	18.43	0.083	No, M>Mu
SLU 79	2.74	-11554	-228.13	78041	128.15	0.562	No, M>Mu
SLU 79	3.54	-12201	286	82415	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 81	2.74	-11713	-248.34	79118	88.95	0.358	No, M>Mu
SLU 81	3.54	-12402	313.27	83771	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 77	2.74	-11631	-231.84	78561	109.37	0.472	No, M>Mu
SLU 77	3.54	-12285	293.37	82978	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 78	2.74	-11574	-125.9	78182	123.07	0.978	No, M>Mu
SLU 78	3.54	-12073	229	81548	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	2.74	-11879	-243.22	80237	47.09	0.194	No, M>Mu
SLU 83	3.54	-12572	304.66	84921	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	2.74	-11442	814.24	77289	1111.53	1.365	Si
SLV 1	3.54	-11599	-1484.02	78347	1100.19	0.741	No, M>Mu
SLV 12	2.74	-3073	-638.59	20761	674.47	1.056	Si
SLV 12	3.54	-3594	772.41	24279	761.41	0.986	No, M>Mu
SLV 16	2.74	-4258	-1148.9	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	3.54	-4927	1915.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	2.74	-11442	814.24	77289	1111.53	1.365	Si
SLV 2	3.54	-11599	-1484.02	78347	1100.19	0.741	No, M>Mu
SLV 14	2.74	-6697	-1032.33	45234	1114.97	1.08	Si
SLV 14	3.54	-7346	1884.73	49617	1153.36	0.612	No, M>Mu
SLV 15	2.74	-4258	-1148.9	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	3.54	-4927	1915.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	2.74	-9003	697.68	60815	1195.52	1.714	Si
SLV 4	3.54	-9180	-1453.21	62012	1195.28	0.823	No, M>Mu
SLV 11	2.74	-3073	-638.59	20761	674.47	1.056	Si
SLV 11	3.54	-3594	772.41	24279	761.41	0.986	No, M>Mu
SLV 3	2.74	-9003	697.68	60815	1195.52	1.714	Si
SLV 3	3.54	-9180	-1453.21	62012	1195.28	0.823	No, M>Mu
SLV 13	2.74	-6697	-1032.33	45234	1114.97	1.08	Si
SLV 13	3.54	-7346	1884.73	49617	1153.36	0.612	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	2.74	-11465	-780	-236.96		77442	0.5287	10833	1604			2.06	Si
SLU 74	3.54	-12114	-780	301.99		81828	0.5287	10833	1604			2.06	Si
SLU 79	2.74	-11554	-749	-228.13		78041	0.5287	10833	1604			2.14	Si
SLU 79	3.54	-12201	-749	286		82415	0.5287	10833	1604			2.14	Si
SLU 60	2.74	-10671	-739	-226.48		72081	0.5287	10833	1604			2.17	Si
SLU 60	3.54	-11266	-740	285.15		76100	0.5287	10833	1604			2.17	Si
SLU 77	2.74	-11631	-763	-231.84		78561	0.5287	10833	1604			2.1	Si
SLU 77	3.54	-12285	-764	293.37		82978	0.5287	10833	1604			2.1	Si
SLU 83	2.74	-11879	-796	-243.22		80237	0.5287	10833	1604			2.02	Si
SLU 83	3.54	-12572	-796	304.66		84921	0.5287	10833	1604			2.01	Si
SLU 53	2.74	-10423	-706	-215.1		70405	0.5287	10833	1604			2.27	Si
SLU 53	3.54	-10979	-707	273.87		74157	0.5287	10833	1604			2.27	Si
SLU 64	2.74	-10077	-710	-215.14		68070	0.5287	10833	1604			2.26	Si
SLU 64	3.54	-10597	-710	279.83		71581	0.5287	10833	1604			2.26	Si
SLU 62	2.74	-10837	-723	-221.36		73200	0.5287	10833	1604			2.22	Si
SLU 62	3.54	-11437	-723	276.53		77251	0.5287	10833	1604			2.22	Si
SLU 66	2.74	-10320	-708	-213.72		69708	0.5287	10833	1604			2.27	Si
SLU 66	3.54	-10851	-708	278.58		73295	0.5287	10833	1604			2.26	Si
SLU 81	2.74	-11713	-813	-248.34		79118	0.5287	10833	1604			1.97	Si
SLU 81	3.54	-12402	-813	313.27		83771	0.5287	10833	1604			1.97	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	2.74	-11442	2914	814.24		77289	0.5287	16250	2406			0.83	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-11599	3078	-1484.02		101217	0.4093	16250	1862			0.61	No, Vu<V
SLV 15	2.74	-4258	-4015	-1148.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-4927	-4180	1915.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	2.74	-9003	2533	697.68		60815	0.5287	16250	2406			0.95	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-9180	2733	-1453.21		103035	0.3182	16250	1448			0.53	No, Vu<V
SLV 11	2.74	-3073	-2168	-638.59		64654	0.1698	16250	772			0.36	No, Vu<V
SLV 11	3.54	-3594	-2162	772.41		86501	0.1484	16250	675			0.31	No, Vu<V
SLV 16	2.74	-4258	-4015	-1148.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-4927	-4180	1915.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	2.74	-6697	-3634	-1032.33		72337	0.3306	16250	1504			0.41	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-7346	-3835	1884.73		1123073	0.0234	16250	106			0.03	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	2.74	-11442	2914	814.24		77289	0.5287	16250	2406			0.83	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-11599	3078	-1484.02		101217	0.4093	16250	1862			0.61	No, Vu<V
SLV 3	2.74	-9003	2533	697.68		60815	0.5287	16250	2406			0.95	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-9180	2733	-1453.21		103035	0.3182	16250	1448			0.53	No, Vu<V
SLV 12	2.74	-3073	-2168	-638.59		64654	0.1698	16250	772			0.36	No, Vu<V
SLV 12	3.54	-3594	-2162	772.41		86501	0.1484	16250	675			0.31	No, Vu<V
SLV 14	2.74	-6697	-3634	-1032.33		72337	0.3306	16250	1504			0.41	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-7346	-3835	1884.73		1123073	0.0234	16250	106			0.03	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.3	18214	-2696	46.1	321.23	6.97	Si
SLV 12	143750	0.3	18214	-2696	46.1	321.23	6.97	Si
SLV 8	143750	0.3	21259	-3147	46.1	363.96	7.9	Si
SLV 7	143750	0.3	21259	-3147	46.1	363.96	7.9	Si
SLV 15	143750	0.3	28891	-4277	46.1	457.22	9.92	Si
SLV 16	143750	0.3	28891	-4277	46.1	457.22	9.92	Si
SLV 4	143750	0.3	39043	-5780	46.1	550.64	11.94	Si
SLV 3	143750	0.3	39043	-5780	46.1	550.64	11.94	Si
SLV 14	143750	0.3	41089	-6083	46.1	565.24	12.26	Si
SLV 13	143750	0.3	41089	-6083	46.1	565.24	12.26	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 12	-1045	-1782	-85	0	186.2	0.902	0	5.91903	No
SLV 8	-1226	-1582	-133	0	204.1	0.907	0	5.91903	No
SLV 11	-1045	-1782	-85	0	186.2	0.902	0	5.91903	No
SLV 4	-1910	-2855	-123	0	272.5	0.925	0	7.48205	No
SLV 3	-1910	-2855	-123	0	272.5	0.925	0	7.48205	No
SLV 7	-1226	-1582	-133	0	204.1	0.907	0	5.91903	No
SLV 13	-1711	-4815	97	0.003	252.5	0.92	0.04095	7.48205	No
SLV 14	-1711	-4815	97	0.003	252.5	0.92	0.04095	7.48205	No
SLV 9	-2394	-6088	107	0.007	321.4	0.934	0.11313	5.91903	No
SLV 10	-2394	-6088	107	0.007	321.4	0.934	0.11313	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 74	No
V_SLU	1.972	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PFFP_SLV	6.968	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 3	No

## Maschio 64

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-19.687	5.798	-19.687	6.536	L3	L4	0.738	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-19233	-562.87	93091	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	4.42	-9535	-106.05	46150	1524.73	14.377	Si
SLU 54	0.74	-16941	-490.54	82000	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	4.42	-8328	-103.54	40307	1552.06	14.99	Si
SLU 61	0.74	-17332	-498.51	83890	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	4.42	-8476	-104.99	41024	1552.15	14.784	Si
SLU 57	0.74	-17136	-501.39	82942	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	4.42	-8476	-100.66	41028	1552.15	15.42	Si
SLU 62	0.74	-17531	-512.43	84853	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	4.42	-8628	-102.22	41762	1551.23	15.175	Si
SLU 56	0.74	-17140	-504.46	82963	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	4.42	-8480	-100.77	41045	1552.14	15.403	Si
SLU 59	0.74	-16968	-497.32	82127	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	4.42	-8375	-98.79	40535	1552.19	15.713	Si
SLU 53	0.74	-16946	-493.61	82021	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 53	4.42	-8331	-103.65	40324	1552.07	14.974	Si
SLU 58	0.74	-16972	-500.39	82148	0	0	No, Rottura per schiacciamento



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 58	4.42	-8378	-98.9	40552	1552.2	15.694	Si
SLU 60	0.74	-17336	-501.58	83911	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	4.42	-8479	-105.1	41041	1552.14	14.768	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-6499	-630.66	31455	1780.36	2.823	Si
SLV 10	4.42	-3942	281.97	19081	1227.27	4.353	Si
SLV 4	0.74	-15236	-884.83	73747	2228.47	2.519	Si
SLV 4	4.42	-7427	77.17	35947	1933.86	25.06	Si
SLV 3	0.74	-15236	-884.83	73747	2228.47	2.519	Si
SLV 3	4.42	-7427	77.17	35947	1933.86	25.06	Si
SLV 9	0.74	-6499	-630.66	31455	1780.36	2.823	Si
SLV 9	4.42	-3942	281.97	19081	1227.27	4.353	Si
SLV 11	0.74	-18865	276.53	91313	1758.68	6.36	Si
SLV 11	4.42	-8283	-623.44	40091	2053.18	3.293	Si
SLV 6	0.74	-6821	-1020.13	33017	1836.59	1.8	Si
SLV 6	4.42	-4248	459.07	20562	1303.53	2.84	Si
SLV 5	0.74	-6821	-1020.13	33017	1836.59	1.8	Si
SLV 5	4.42	-4248	459.07	20562	1303.53	2.84	Si
SLV 12	0.74	-18865	276.53	91313	1758.68	6.36	Si
SLV 12	4.42	-8283	-623.44	40091	2053.18	3.293	Si
SLV 2	0.74	-11526	-1156.98	55790	2310.79	1.997	Si
SLV 2	4.42	-6124	348.79	29644	1711.33	4.906	Si
SLV 1	0.74	-11526	-1156.98	55790	2310.79	1.997	Si
SLV 1	4.42	-6124	348.79	29644	1711.33	4.906	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	0.74	-18678	-1028	-553.91		90407	0.7379	10833	2238			2.18	Si
SLU 79	4.42	-9288	766	-102.85		44957	0.7379	10833	2238			2.92	Si
SLU 83	0.74	-19237	-1034	-565.95		93112	0.7379	10833	2238			2.16	Si
SLU 83	4.42	-9538	795	-106.17		46167	0.7379	10833	2238			2.82	Si
SLU 84	0.74	-19233	-1025	-562.87		93091	0.7379	10833	2238			2.18	Si
SLU 84	4.42	-9535	796	-106.05		46150	0.7379	10833	2238			2.81	Si
SLU 75	0.74	-18648	-980	-544.05		90259	0.7379	10833	2238			2.28	Si
SLU 75	4.42	-9238	796	-107.48		44712	0.7379	10833	2238			2.81	Si
SLU 74	0.74	-18652	-989	-547.13		90280	0.7379	10833	2238			2.26	Si
SLU 74	4.42	-9241	795	-107.6		44728	0.7379	10833	2238			2.82	Si
SLU 77	0.74	-18847	-1031	-557.98		91222	0.7379	10833	2238			2.17	Si
SLU 77	4.42	-9390	777	-104.72		45449	0.7379	10833	2238			2.88	Si
SLU 82	0.74	-19038	-983	-552.02		92149	0.7379	10833	2238			2.28	Si
SLU 82	4.42	-9386	814	-108.94		45429	0.7379	10833	2238			2.75	Si
SLU 78	0.74	-18842	-1021	-554.9		91201	0.7379	10833	2238			2.19	Si
SLU 78	4.42	-9386	779	-104.6		45433	0.7379	10833	2238			2.87	Si
SLU 81	0.74	-19042	-993	-555.1		92170	0.7379	10833	2238			2.25	Si
SLU 81	4.42	-9389	812	-109.05		45446	0.7379	10833	2238			2.76	Si
SLU 80	0.74	-18674	-1018	-550.83		90386	0.7379	10833	2238			2.2	Si
SLU 80	4.42	-9285	767	-102.73		44940	0.7379	10833	2238			2.92	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-14161	3099	413.39		68541	0.7379	16250	3357			1.08	Si
SLV 16	4.42	-6407	3335	-513.17		31010	0.7379	14535	3003			0.9	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-18865	3783	276.53		91313	0.7379	16250	3357			0.89	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-8283	3998	-623.44		40091	0.7379	16250	3357			0.84	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-6499	-3486	-630.66		31455	0.7379	14624	3021			0.87	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-3942	-1676	281.97		19081	0.7379	12150	2510			1.5	Si
SLV 11	0.74	-18865	3783	276.53		91313	0.7379	16250	3357			0.89	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-8283	3998	-623.44		40091	0.7379	16250	3357			0.84	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-11526	-4396	-1156.98		55790	0.7379	16250	3357			0.76	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-6124	-2147	348.79		29644	0.7379	14262	2947			1.37	Si
SLV 5	0.74	-6821	-5080	-1020.13		37016	0.6582	15737	2900			0.57	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-4248	-2810	459.07		20562	0.7379	12446	2571			0.92	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-6821	-5080	-1020.13		37016	0.6582	15737	2900			0.57	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-4248	-2810	459.07		20562	0.7379	12446	2571			0.92	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-11526	-4396	-1156.98		55790	0.7379	16250	3357			0.76	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-6124	-2147	348.79		29644	0.7379	14262	2947			1.37	Si
SLV 9	0.74	-6499	-3486	-630.66		31455	0.7379	14624	3021			0.87	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-3942	-1676	281.97		19081	0.7379	12150	2510			1.5	Si
SLV 15	0.74	-14161	3099	413.39		68541	0.7379	16250	3357			1.08	Si
SLV 15	4.42	-6407	3335	-513.17		31010	0.7379	14535	3003			0.9	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.3	22049	-4555	65.83	522.66	7.94	Si
SLV 10	143750	0.3	22049	-4555	65.83	522.66	7.94	Si
SLV 5	143750	0.3	22757	-4702	65.83	535.64	8.14	Si
SLV 6	143750	0.3	22757	-4702	65.83	535.64	8.14	Si
SLV 13	143750	0.3	33046	-6827	65.83	697.33	10.59	Si
SLV 14	143750	0.3	33046	-6827	65.83	697.33	10.59	Si
SLV 1	143750	0.3	35407	-7315	65.83	727.36	11.05	Si
SLV 2	143750	0.3	35407	-7315	65.83	727.36	11.05	Si
SLV 16	143750	0.3	43181	-8921	65.83	807.59	12.27	Si
SLV 15	143750	0.3	43181	-8921	65.83	807.59	12.27	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-8283	-18865	220	0.016	950.3	0.966	0.24667	5.91903	No
SLV 11	-8283	-18865	220	0.016	950.3	0.966	0.24667	5.91903	No
SLV 8	-8589	-19188	222	0.017	981.5	0.967	0.25354	5.91903	No
SLV 7	-8589	-19188	222	0.017	981.5	0.967	0.25354	5.91903	No
SLV 9	-3942	-6499	-112	0.02	509.3	0.941	0.30205	5.91903	No
SLV 10	-3942	-6499	-112	0.02	509.3	0.941	0.30205	5.91903	No
SLV 5	-4248	-6821	-109	0.021	540.3	0.944	0.32575	5.91903	No
SLV 6	-4248	-6821	-109	0.021	540.3	0.944	0.32575	5.91903	No
SLV 15	-6407	-14161	101	0.027	759.5	0.958	0.41569	7.48205	No
SLV 16	-6407	-14161	101	0.027	759.5	0.958	0.41569	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 53	No
V_SLU	2.164	SLU 83	Si
PF_SLV	1.8	SLV 5	Si
V_SLV	0.571	SLV 5	No
PFFP_SLV	7.94	SLV 9	Si
R_SLV	0.042	SLV 11	No

Maschio 65

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.046	-19.595	1.283	L3	L4	0.236	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	0.74	-1348	-102.51	40728	79.73	0.778	No, M>Mu
SLU 61	2.84	-2720	192.53	82148	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	0.74	-1381	-106.11	41701	79.68	0.751	No, M>Mu
SLU 62	2.84	-2814	198.82	84980	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 53	0.74	-1329	-104.54	40126	79.71	0.763	No, M>Mu
SLU 53	2.84	-2713	196.99	81939	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	0.74	-1375	-104.94	41542	79.7	0.759	No, M>Mu
SLU 63	2.84	-2777	196.48	83861	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	0.74	-1355	-106.97	40940	79.73	0.745	No, M>Mu
SLU 56	2.84	-2770	200.94	83652	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	0.74	-1338	-104.66	40403	79.72	0.762	No, M>Mu
SLU 59	2.84	-2700	196.38	81550	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	0.74	-1350	-105.8	40782	79.73	0.754	No, M>Mu
SLU 57	2.84	-2733	198.6	82533	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	0.74	-1528	-113.87	46144	78.32	0.688	No, M>Mu
SLU 84	2.84	-3099	211.9	93589	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	0.74	-1343	-105.83	40562	79.73	0.753	No, M>Mu
SLU 58	2.84	-2737	198.72	82669	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	0.74	-1354	-103.68	40886	79.73	0.769	No, M>Mu
SLU 60	2.84	-2757	194.87	83267	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-914	111.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	2.84	-994	-326.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	0.74	-1209	111.73	36516	100.24	0.897	No, M>Mu
SLV 12	2.84	-604	-297.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	0.74	-493	-136.94	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	2.84	-3069	240.89	92683	87.62	0.364	No, M>Mu
SLV 2	0.74	-493	-136.94	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	2.84	-3069	240.89	92683	87.62	0.364	No, M>Mu
SLV 11	0.74	-1209	111.73	36516	100.24	0.897	No, M>Mu
SLV 11	2.84	-604	-297.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	0.74	-1091	-270.7	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	2.84	-3096	628.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	0.74	-796	-270.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	2.84	-3486	598.96	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	0.74	-914	111.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	2.84	-994	-326.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	0.74	-796	-270.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	2.84	-3486	598.96	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	0.74	-1091	-270.7	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	2.84	-3096	628.16	0	0	0	No, e>l/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 70	0.74	-1352	-218	-108.39		84563	0.1142	10833	173			0.79	No, Vu<V
SLU 70	2.84	-2744	-240	204.57		149523	0.1311	10833	199			0.83	No, Vu<V
SLU 69	0.74	-1357	-221	-109.56		86144	0.1125	10833	171			0.77	No, Vu<V
SLU 69	2.84	-2781	-244	206.91		151020	0.1315	10833	199			0.82	No, Vu<V
SLU 77	0.74	-1508	-236	-115.9		86756	0.1241	10833	188			0.8	No, Vu<V
SLU 77	2.84	-3092	-261	216.36		152509	0.1448	10833	220			0.84	No, Vu<V
SLU 45	0.74	-1178	-196	-98.2		80434	0.1046	10833	159			0.81	No, Vu<V
SLU 45	2.84	-2402	-218	187.54		142371	0.1205	10833	183			0.84	No, Vu<V
SLU 79	0.74	-1495	-234	-114.76		85788	0.1245	10833	189			0.81	No, Vu<V
SLU 79	2.84	-3059	-258	214.14		150967	0.1447	10833	220			0.85	No, Vu<V
SLU 72	0.74	-1339	-216	-107.25		83555	0.1145	10833	174			0.8	No, Vu<V
SLU 72	2.84	-2711	-237	202.35		148012	0.1308	10833	198			0.84	No, Vu<V
SLU 66	0.74	-1330	-216	-107.13		83999	0.1131	10833	172			0.79	No, Vu<V
SLU 66	2.84	-2724	-239	202.96		148276	0.1312	10833	199			0.83	No, Vu<V
SLU 50	0.74	-1192	-198	-99.49		81597	0.1044	10833	158			0.8	No, Vu<V
SLU 50	2.84	-2426	-220	189.28		143577	0.1207	10833	183			0.83	No, Vu<V
SLU 71	0.74	-1344	-218	-108.42		85130	0.1128	10833	171			0.78	No, Vu<V
SLU 71	2.84	-2748	-241	204.69		149508	0.1313	10833	199			0.83	No, Vu<V
SLU 48	0.74	-1205	-201	-100.64		82643	0.1041	10833	158			0.79	No, Vu<V
SLU 48	2.84	-2459	-222	191.49		145030	0.1211	10833	184			0.83	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	0.74	-796	-552	-270.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	2.84	-3486	-597	598.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-1091	-562	-270.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	2.84	-3096	-720	628.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-914	240	111.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.84	-994	363	-326.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-796	-552	-270.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	2.84	-3486	-597	598.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-1209	229	111.73		111438	0.0775	16250	176			0.77	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-604	241	-297.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-493	-262	-136.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-3069	-118	240.89		183826	0.1192	16250	271			2.3	Si
SLV 11	0.74	-1209	229	111.73		111438	0.0775	16250	176			0.77	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-604	241	-297.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-914	240	111.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.84	-994	363	-326.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-493	-262	-136.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-3069	-118	240.89		183826	0.1192	16250	271			2.3	Si
SLV 10	0.74	-1091	-562	-270.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	2.84	-3096	-720	628.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.3	110518	-3659	11.03	24.46	2.22	Si
SLV 1	143750	0.3	110518	-3659	11.03	24.46	2.22	Si
SLV 5	143750	0.3	109261	-3618	11.03	26.79	2.43	Si
SLV 6	143750	0.3	109261	-3618	11.03	26.79	2.43	Si
SLV 16	143750	0.3	14525	-481	11.03	29.66	2.69	Si
SLV 15	143750	0.3	14525	-481	11.03	29.66	2.69	Si
SLV 11	143750	0.3	15781	-523	11.03	31.85	2.89	Si
SLV 12	143750	0.3	15781	-523	11.03	31.85	2.89	Si
SLV 4	143750	0.3	89194	-2953	11.03	55.82	5.06	Si
SLV 3	143750	0.3	89194	-2953	11.03	55.82	5.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-178	-528	19	0	36.3	0.895	0	13.7865	No
SLV 1	-154	-493	20	0	34	0.892	0	13.7865	No
SLV 3	-178	-528	19	0	36.3	0.895	0	13.7865	No
SLV 2	-154	-493	20	0	34	0.892	0	13.7865	No
SLV 5	-397	-796	10	0.004	57.9	0.922	0.06139	12.60751	No
SLV 6	-397	-796	10	0.004	57.9	0.922	0.06139	12.60751	No
SLV 8	-477	-914	9	0.008	66	0.929	0.12519	12.60751	No
SLV 7	-477	-914	9	0.008	66	0.929	0.12519	12.60751	No
SLV 16	-953	-1512	-10	0.011	114.2	0.956	0.17226	13.7865	No
SLV 15	-953	-1512	-10	0.011	114.2	0.956	0.17226	13.7865	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 53	No
V_SLU	0.774	SLU 69	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.218	SLV 1	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

Maschio 66

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.983	-19.595	5.658	L3	L4	3.675	0.14	3.68	3.68	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	0.74	-12739	637.47	24761	16292.44	25.558	Si
SLU 47	2.84	-12035	4497.92	23392	15763.29	3.505	Si
SLU 78	0.74	-16141	698.84	31372	18235.63	26.094	Si
SLU 78	2.84	-15714	5166.48	30544	18047.77	3.493	Si
SLU 46	0.74	-12918	619.57	25109	16420.15	26.502	Si
SLU 46	2.84	-12228	4537.29	23767	15912.68	3.507	Si
SLU 67	0.74	-14435	654.92	28056	17387.81	26.549	Si
SLU 67	2.84	-13817	4867.31	26856	17018.12	3.496	Si
SLU 65	0.74	-14045	695.77	27300	17158.66	24.661	Si
SLU 65	2.84	-13357	4778.29	25961	16720.55	3.499	Si
SLU 70	0.74	-14645	631.98	28464	17505.91	27.7	Si
SLU 70	2.84	-14085	4916.96	27376	17182.41	3.495	Si
SLU 75	0.74	-15931	721.79	30964	18145.07	25.139	Si
SLU 75	2.84	-15447	5116.82	30024	17921.71	3.503	Si
SLU 77	0.74	-16198	656.64	31483	18259.49	27.808	Si
SLU 77	2.84	-15758	5150.04	30628	18067.64	3.508	Si
SLU 68	0.74	-14255	672.83	27708	17283.93	25.689	Si
SLU 68	2.84	-13624	4827.94	26481	16895.64	3.5	Si
SLU 44	0.74	-12529	660.42	24353	16139.26	24.438	Si
SLU 44	2.84	-11767	4448.27	22872	15550.91	3.496	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-9858	8851.29	19160	15272.74	1.725	Si
SLV 11	2.84	-14036	-2235.88	27281	20031.92	8.959	Si
SLV 9	0.74	-11883	-7262.91	23097	17707.11	2.438	Si
SLV 9	2.84	-4740	11227.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	0.74	-10060	8247.79	19553	15526.27	1.882	Si
SLV 8	2.84	-16152	-3920.86	31395	22053.36	5.625	Si
SLV 13	0.74	-10938	-918.85	21261	16601.69	18.068	Si
SLV 13	2.84	-5525	8481.1	10738	9259.06	1.092	Si
SLV 7	0.74	-10060	8247.79	19553	15526.27	1.882	Si
SLV 7	2.84	-16152	-3920.86	31395	22053.36	5.625	Si
SLV 12	0.74	-9858	8851.29	19160	15272.74	1.725	Si
SLV 12	2.84	-14036	-2235.88	27281	20031.92	8.959	Si
SLV 5	0.74	-12085	-7866.41	23489	17936.72	2.28	Si
SLV 5	2.84	-6857	9542.46	13328	11225.05	1.176	Si
SLV 6	0.74	-12085	-7866.41	23489	17936.72	2.28	Si
SLV 6	2.84	-6857	9542.46	13328	11225.05	1.176	Si
SLV 10	0.74	-11883	-7262.91	23097	17707.11	2.438	Si
SLV 10	2.84	-4740	11227.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	0.74	-10938	-918.85	21261	16601.69	18.068	Si
SLV 14	2.84	-5525	8481.1	10738	9259.06	1.092	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	0.74	-16056	654	646.41		31208	3.6749	9717	4999			7.65	Si
SLU 79	2.84	-15594	-568	5099.72		30309	3.6749	9597	4937			8.69	Si
SLU 84	0.74	-16431	689	740.21		31936	3.6749	9814	5049			7.33	Si
SLU 84	2.84	-15981	-552	5173.44		31063	3.6749	9697	4989			9.04	Si
SLU 80	0.74	-15999	675	688.61		31098	3.6749	9702	4992			7.39	Si
SLU 80	2.84	-15550	-540	5116.16		30225	3.6749	9586	4932			9.13	Si
SLU 75	0.74	-15931	657	721.79		30964	3.6749	9684	4982			7.58	Si
SLU 75	2.84	-15447	-551	5116.82		30024	3.6749	9559	4918			8.92	Si
SLU 73	0.74	-15542	640	762.64		30208	3.6749	9583	4930			7.7	Si
SLU 73	2.84	-14986	-538	5027.8		29129	3.6749	9439	4856			9.03	Si
SLU 83	0.74	-16487	667	698.01		32046	3.6749	9828	5057			7.58	Si
SLU 83	2.84	-16025	-580	5157		31147	3.6749	9708	4995			8.62	Si
SLU 78	0.74	-16141	682	698.84		31372	3.6749	9739	5010			7.34	Si
SLU 78	2.84	-15714	-543	5166.48		30544	3.6749	9628	4954			9.12	Si
SLU 77	0.74	-16198	661	656.64		31483	3.6749	9753	5018			7.6	Si
SLU 77	2.84	-15758	-571	5150.04		30628	3.6749	9639	4959			8.69	Si
SLU 76	0.74	-15751	665	739.69		30616	3.6749	9638	4958			7.46	Si
SLU 76	2.84	-15254	-530	5077.46		29649	3.6749	9509	4892			9.23	Si
SLU 82	0.74	-16221	664	763.16		31528	3.6749	9759	5021			7.56	Si
SLU 82	2.84	-15714	-560	5123.78		30543	3.6749	9628	4953			8.85	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-10060	15138	8247.79		23538	3.0527	13041	5573			0.37	No, Vu<V
SLV 8	2.84	-16152	12889	-3920.86		31395	3.6749	14612	7518			0.58	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-9858	14247	8851.29		24981	2.8186	13329	5260			0.37	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-14036	10239	-2235.88		27281	3.6749	13790	7095			0.69	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-11883	-14332	-7262.91		23097	3.6749	12953	6664			0.46	No, Vu<V
SLV 9	2.84	-4740	-13774	11227.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-12085	-13442	-7866.41		24250	3.5596	13183	6570			0.49	No, Vu<V
SLV 6	2.84	-6857	-11124	9542.46		36621	1.3374	15658	2932			0.26	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-9858	14247	8851.29		24981	2.8186	13329	5260			0.37	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-14036	10239	-2235.88		27281	3.6749	13790	7095			0.69	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	0.74	-10938	-5368	-918.85		21261	3.6749	12585	6475			1.21	Si
SLV 13	2.84	-5525	-8461	8481.1		43513	0.9069	16250	2063			0.24	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-12085	-13442	-7866.41		24250	3.5596	13183	6570			0.49	No, Vu<V
SLV 5	2.84	-6857	-11124	9542.46		36621	1.3374	15658	2932			0.26	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-11883	-14332	-7262.91		23097	3.6749	12953	6664			0.46	No, Vu<V
SLV 10	2.84	-4740	-13774	11227.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	0.74	-10938	-5368	-918.85		21261	3.6749	12585	6475			1.21	Si
SLV 14	2.84	-5525	-8461	8481.1		43513	0.9069	16250	2063			0.24	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-10060	15138	8247.79		23538	3.0527	13041	5573			0.37	No, Vu<V
SLV 7	2.84	-16152	12889	-3920.86		31395	3.6749	14612	7518			0.58	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.3	9001	-4631	171.38	300.27	1.75	Si
SLV 10	143750	0.3	9001	-4631	171.38	300.27	1.75	Si
SLV 14	143750	0.3	10203	-5249	171.38	336.76	1.96	Si
SLV 13	143750	0.3	10203	-5249	171.38	336.76	1.96	Si
SLV 5	143750	0.3	13692	-7044	171.38	437.86	2.55	Si
SLV 6	143750	0.3	13692	-7044	171.38	437.86	2.55	Si
SLV 15	143750	0.3	15925	-8193	171.38	498.77	2.91	Si
SLV 16	143750	0.3	15925	-8193	171.38	498.77	2.91	Si
SLV 2	143750	0.3	25841	-13295	171.38	733.83	4.28	Si
SLV 1	143750	0.3	25841	-13295	171.38	733.83	4.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-9197	-12085	60	0.017	1205.4	0.938	0.25588	12.60751	No
SLV 6	-9197	-12085	60	0.017	1205.4	0.938	0.25588	12.60751	No
SLV 10	-7513	-11883	56	0.016	1035.2	0.93	0.25681	12.60751	No
SLV 9	-7513	-11883	56	0.016	1035.2	0.93	0.25681	12.60751	No
SLV 12	-12254	-9858	-61	0.017	1515.3	0.949	0.26034	12.60751	No
SLV 11	-12254	-9858	-61	0.017	1515.3	0.949	0.26034	12.60751	No
SLV 7	-13939	-10060	-57	0.017	1686.4	0.954	0.26575	12.60751	No
SLV 8	-13939	-10060	-57	0.017	1686.4	0.954	0.26575	12.60751	No
SLV 2	-12822	-11612	23	0.02	1573	0.951	0.30086	13.7865	No
SLV 1	-12822	-11612	23	0.02	1573	0.951	0.30086	13.7865	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.493	SLV 78	Si
V_SLV	7.331	SLV 84	Si
PF_SLV	0	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	1.752	SLV 9	Si
R_SLV	0.02	SLV 5	No

Maschio 67

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.2	-3.254	-17.275	-3.254	L3	L4	1.075	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	1.64	-18121	2811.11	60203	2541.44	0.904	No, M>Mu
SLU 75	3.54	-13894	960.8	46159	3236.08	3.368	Si
SLU 79	1.64	-18403	3026.2	61139	2467.29	0.815	No, M>Mu
SLU 79	3.54	-14159	945.48	47039	3215.55	3.401	Si
SLU 74	1.64	-18226	2979.35	60554	2514.08	0.844	No, M>Mu
SLU 74	3.54	-14085	954.58	46793	3221.6	3.375	Si
SLU 77	1.64	-18503	3034.51	61473	2440.01	0.804	No, M>Mu
SLU 77	3.54	-14270	959.65	47410	3205.98	3.341	Si
SLU 82	1.64	-18452	2877.19	61305	2453.83	0.853	No, M>Mu
SLU 82	3.54	-14208	966.41	47203	3211.41	3.323	Si
SLU 84	1.64	-18729	2932.35	62224	2377.01	0.811	No, M>Mu
SLU 84	3.54	-14394	971.48	47820	3194.78	3.289	Si
SLU 78	1.64	-18398	2866.27	61123	2468.65	0.861	No, M>Mu
SLU 78	3.54	-14079	965.87	46776	3222.02	3.336	Si
SLU 80	1.64	-18297	2857.96	60789	2495.46	0.873	No, M>Mu
SLU 80	3.54	-13968	951.7	46405	3230.66	3.395	Si
SLU 83	1.64	-18835	3100.59	62575	2346.83	0.757	No, M>Mu
SLU 83	3.54	-14585	965.26	48454	3176.11	3.29	Si
SLU 81	1.64	-18558	3045.43	61655	2424.93	0.796	No, M>Mu
SLU 81	3.54	-14399	960.19	47837	3194.3	3.327	Si





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	1.64	-4480	1967.46	14885	2114.72	1.075	Si
SLV 12	3.54	237	-648.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	1.64	-17237	30.17	57267	4922.56	163.188	Si
SLV 10	3.54	-20922	3040.49	69508	4848.21	1.595	Si
SLV 9	1.64	-17237	30.17	57267	4922.56	163.188	Si
SLV 9	3.54	-20922	3040.49	69508	4848.21	1.595	Si
SLV 4	1.64	-16514	5807.56	54863	4890.55	0.842	No, M>Mu
SLV 4	3.54	-4081	-1617.58	13559	1950.14	1.206	Si
SLV 11	1.64	-4480	1967.46	14885	2114.72	1.075	Si
SLV 11	3.54	237	-648.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	1.64	-7973	4052.76	26490	3356.49	0.828	No, M>Mu
SLV 7	3.54	1662	-1691.76	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	1.64	-16514	5807.56	54863	4890.55	0.842	No, M>Mu
SLV 3	3.54	-4081	-1617.58	13559	1950.14	1.206	Si
SLV 8	1.64	-7973	4052.76	26490	3356.49	0.828	No, M>Mu
SLV 8	3.54	1662	-1691.76	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	1.64	-20341	5226.37	67578	4886.29	0.935	No, M>Mu
SLV 1	3.54	-10429	-510.86	34647	4015.89	7.861	Si
SLV 2	1.64	-20341	5226.37	67578	4886.29	0.935	No, M>Mu
SLV 2	3.54	-10429	-510.86	34647	4015.89	7.861	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	1.64	-18226	2854	2979.35		60554	1.075	10833	3261			1.14	Si
SLU 74	3.54	-14085	879	954.58		46793	1.075	10833	3261			3.71	Si
SLU 84	1.64	-18729	2758	2932.35		62224	1.075	10833	3261			1.18	Si
SLU 84	3.54	-14394	891	971.48		47820	1.075	10833	3261			3.66	Si
SLU 81	1.64	-18558	2896	3045.43		61655	1.075	10833	3261			1.13	Si
SLU 81	3.54	-14399	928	960.19		47837	1.075	10833	3261			3.51	Si
SLU 80	1.64	-18297	2717	2857.96		60789	1.075	10833	3261			1.2	Si
SLU 80	3.54	-13968	845	951.7		46405	1.075	10833	3261			3.86	Si
SLU 77	1.64	-18503	2930	3034.51		61473	1.075	10833	3261			1.11	Si
SLU 77	3.54	-14270	903	959.65		47410	1.075	10833	3261			3.61	Si
SLU 83	1.64	-18835	2971	3100.59		62575	1.075	10833	3261			1.1	Si
SLU 83	3.54	-14585	951	965.26		48454	1.075	10833	3261			3.43	Si
SLU 58	1.64	-16922	2721	2774.31		56220	1.075	10833	3261			1.2	Si
SLU 58	3.54	-12859	774	867.74		42722	1.075	10833	3261			4.21	Si
SLU 62	1.64	-17354	2762	2848.7		57655	1.075	10833	3261			1.18	Si
SLU 62	3.54	-13285	819	887.52		44136	1.075	10833	3261			3.98	Si
SLU 56	1.64	-17022	2721	2782.62		56554	1.075	10833	3261			1.2	Si
SLU 56	3.54	-12971	771	881.91		43093	1.075	10833	3261			4.23	Si
SLU 79	1.64	-18403	2930	3026.2		61139	1.075	10833	3261			1.11	Si
SLU 79	3.54	-14159	906	945.48		47039	1.075	10833	3261			3.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	1.64	-7973	4328	4052.76		325054	0.0876	16250	399			0.09	No, Vu<V
SLV 7	3.54	1662	3198	-1691.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	1.64	-4870	-4296	-1143.44		19153	0.9081	12164	3093			0.72	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-8831	-1443	1859.59		32158	0.9807	14765	4055			2.81	Si
SLV 2	1.64	-20341	8219	5226.37		86313	0.8416	16250	3829			0.47	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-10429	2553	-510.86		34647	1.075	15263	4594			1.8	Si
SLV 8	1.64	-7973	4328	4052.76		325054	0.0876	16250	399			0.09	No, Vu<V
SLV 8	3.54	1662	3198	-1691.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	1.64	-4480	493	1967.46		54233	0.295	16250	1342			2.72	Si
SLV 12	3.54	237	1661	-648.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	1.64	-20341	8219	5226.37		86313	0.8416	16250	3829			0.47	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-10429	2553	-510.86		34647	1.075	15263	4594			1.8	Si
SLV 4	1.64	-16514	8489	5807.56		105803	0.5574	16250	2536			0.3	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-4081	3678	-1617.58		34425	0.4234	15218	1804			0.49	No, Vu<V
SLV 16	1.64	-4870	-4296	-1143.44		19153	0.9081	12164	3093			0.72	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-8831	-1443	1859.59		32158	0.9807	14765	4055			2.81	Si
SLV 11	1.64	-4480	493	1967.46		54233	0.295	16250	1342			2.72	Si
SLV 11	3.54	237	1661	-648.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	1.64	-16514	8489	5807.56		105803	0.5574	16250	2536			0.3	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-4081	3678	-1617.58		34425	0.4234	15218	1804			0.49	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.3	6076	-1829	93.73	243.3	2.6	Si
SLV 12	143750	0.3	6076	-1829	93.73	243.3	2.6	Si
SLV 16	143750	0.3	12257	-3689	93.73	464.7	4.96	Si
SLV 15	143750	0.3	12257	-3689	93.73	464.7	4.96	Si
SLV 8	143750	0.3	18347	-5522	93.73	657.04	7.01	Si
SLV 7	143750	0.3	18347	-5522	93.73	657.04	7.01	Si
SLV 13	143750	0.3	29827	-8978	93.73	950.07	10.14	Si
SLV 14	143750	0.3	29827	-8978	93.73	950.07	10.14	Si
SLV 6	143750	0.3	76912	-23150	93.73	1200.94	12.81	Si
SLV 5	143750	0.3	76912	-23150	93.73	1200.94	12.81	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-3764	-2733	-90	0.027	542.1	0.924	0.4279	5.91903	No
SLV 12	-3764	-2733	-90	0.027	542.1	0.924	0.4279	5.91903	No
SLV 15	-8636	-6655	-55	0.036	1035.5	0.956	0.55189	7.48205	No
SLV 16	-8636	-6655	-55	0.036	1035.5	0.956	0.55189	7.48205	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-2326	-2760	-74	0.027	398.5	0.905	0.43818	5.91903	No
SLV 7	-2326	-2760	-74	0.027	398.5	0.905	0.43818	5.91903	No
SLV 2	-6581	-10137	44	0.037	826.8	0.946	0.57227	7.48205	No
SLV 1	-6581	-10137	44	0.037	826.8	0.946	0.57227	7.48205	No
SLV 13	-11374	-10044	-9	0.04	1314	0.964	0.60851	7.48205	No
SLV 14	-11374	-10044	-9	0.04	1314	0.964	0.60851	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.757	SLU 83	No
V_SLU	1.097	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	2.596	SLV 11	Si
R_SLV	0.072	SLV 11	No

Maschio 68

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	-3.254	-18.448	1.046	L3	L4	4.301	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-52159	-3603.39	86629	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 77	4.42	-29003	-5011.22	48170	25486.02	5.086	Si
SLU 80	0.74	-51013	-3865.93	84726	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 80	4.42	-28105	-4886.88	46679	25803.34	5.28	Si
SLU 76	0.74	-49800	-4116.23	82712	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 76	4.42	-27163	-4799.88	45115	26060.31	5.429	Si
SLU 74	0.74	-51441	-3694.47	85437	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 74	4.42	-28463	-4997.75	47273	25685.52	5.139	Si
SLU 79	0.74	-51756	-3627.09	85960	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 79	4.42	-28707	-4997.18	47679	25598.3	5.123	Si
SLU 75	0.74	-50698	-3933.31	84203	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 75	4.42	-27860	-4887.45	46273	25877.63	5.295	Si
SLU 81	0.74	-52571	-3820.1	87314	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 81	4.42	-28853	-5152.45	47921	25543.92	4.958	Si
SLU 83	0.74	-53288	-3729.02	88505	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	4.42	-29393	-5165.91	48819	25325.92	4.903	Si
SLU 84	0.74	-52545	-3967.87	87271	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	4.42	-28791	-5055.61	47819	25567.18	5.057	Si
SLU 73	0.74	-49083	-4207.31	81520	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 73	4.42	-26623	-4786.41	44218	26172.65	5.468	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-32620	10986.05	54177	39042.19	3.554	Si
SLV 7	4.42	-22041	606.68	36608	33196.04	54.717	Si
SLV 9	0.74	-37524	-16859.56	62323	39533.06	2.345	Si
SLV 9	4.42	-16464	-7693.54	27345	27480.18	3.572	Si
SLV 11	0.74	-32330	7186.18	53697	38969.31	5.423	Si
SLV 11	4.42	-21259	-615.21	35309	32504.27	52.834	Si
SLV 8	0.74	-32620	10986.05	54177	39042.19	3.554	Si
SLV 8	4.42	-22041	606.68	36608	33196.04	54.717	Si
SLV 12	0.74	-32330	7186.18	53697	38969.31	5.423	Si
SLV 12	4.42	-21259	-615.21	35309	32504.27	52.834	Si
SLV 13	0.74	-35369	-12876.75	58743	39490.55	3.067	Si
SLV 13	4.42	-17230	-6641.67	28617	28373.06	4.272	Si
SLV 5	0.74	-37814	-13059.68	62804	39518.09	3.026	Si
SLV 5	4.42	-17246	-6471.65	28643	28391.14	4.387	Si
SLV 14	0.74	-35369	-12876.75	58743	39490.55	3.067	Si
SLV 14	4.42	-17230	-6641.67	28617	28373.06	4.272	Si
SLV 10	0.74	-37524	-16859.56	62323	39533.06	2.345	Si
SLV 10	4.42	-16464	-7693.54	27345	27480.18	3.572	Si
SLV 6	0.74	-37814	-13059.68	62804	39518.09	3.026	Si
SLV 6	4.42	-17246	-6471.65	28643	28391.14	4.387	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	0.74	-39552	-1752	-4176.53		65692	4.3007	10833	6523			3.72	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	4.42	-21504	-2096	-4036.74		35716	4.3007	10318	6212			2.96	Si
SLU 10	0.74	-36155	-1822	-3377.4		60049	4.3007	10833	6523			3.58	Si
SLU 10	4.42	-19494	-2080	-3566.67		32377	4.3007	9872	5944			2.86	Si
SLU 31	0.74	-41153	-1744	-3291.76		68351	4.3007	10833	6523			3.74	Si
SLU 31	4.42	-22292	-2075	-3904.69		37023	4.3007	10492	6317			3.04	Si
SLU 44	0.74	-38835	-1745	-4267.61		64500	4.3007	10833	6523			3.74	Si
SLU 44	4.42	-20964	-2078	-4023.27		34818	4.3007	10198	6140			2.96	Si
SLU 5	0.74	-31623	-1923	-3260.97		52522	4.3007	10833	6523			3.39	Si
SLU 5	4.42	-17173	-2113	-3155.01		28521	4.3007	9358	5635			2.67	Si
SLU 34	0.74	-41871	-1751	-3200.68		69542	4.3007	10833	6523			3.73	Si
SLU 34	4.42	-22832	-2094	-3918.15		37921	4.3007	10612	6389			3.05	Si
SLU 26	0.74	-36622	-1844	-3175.34		60824	4.3007	10833	6523			3.54	Si
SLU 26	4.42	-19970	-2108	-3493.03		33168	4.3007	9978	6008			2.85	Si
SLU 23	0.74	-35904	-1837	-3266.41		59632	4.3007	10833	6523			3.55	Si
SLU 23	4.42	-19430	-2090	-3479.56		32270	4.3007	9858	5936			2.84	Si
SLU 13	0.74	-36872	-1830	-3286.32		61240	4.3007	10833	6523			3.56	Si
SLU 13	4.42	-20034	-2098	-3580.14		33275	4.3007	9992	6016			2.87	Si
SLU 2	0.74	-30906	-1916	-3352.05		51330	4.3007	10833	6523			3.41	Si
SLU 2	4.42	-16632	-2094	-3141.55		27624	4.3007	9239	5563			2.66	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	-32330	12221	7186.18		53697	4.3007	16250	9784			0.8	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-21259	12102	-615.21		35309	4.3007	15395	9269			0.77	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-34775	6342	7003.24		57757	4.3007	16250	9784			1.54	Si
SLV 3	4.42	-21275	4998	-445.19		35335	4.3007	15400	9272			1.86	Si
SLV 7	0.74	-32620	13421	10986.05		54177	4.3007	16250	9784			0.73	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-22041	12829	606.68		36608	4.3007	15655	9426			0.73	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-32620	13421	10986.05		54177	4.3007	16250	9784			0.73	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-22041	12829	606.68		36608	4.3007	15655	9426			0.73	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-32330	12221	7186.18		53697	4.3007	16250	9784			0.8	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-21259	12102	-615.21		35309	4.3007	15395	9269			0.77	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-37814	-10804	-13059.68		62804	4.3007	16250	9784			0.91	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-17246	-11971	-6471.65		28643	4.3007	14062	8467			0.71	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-34775	6342	7003.24		57757	4.3007	16250	9784			1.54	Si
SLV 4	4.42	-21275	4998	-445.19		35335	4.3007	15400	9272			1.86	Si
SLV 9	0.74	-37524	-12004	-16859.56		62323	4.3007	16250	9784			0.82	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-16464	-12698	-7693.54		27345	4.3007	13802	8310			0.65	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-37814	-10804	-13059.68		62804	4.3007	16250	9784			0.91	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-17246	-11971	-6471.65		28643	4.3007	14062	8467			0.71	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-37524	-12004	-16859.56		62323	4.3007	16250	9784			0.82	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-16464	-12698	-7693.54		27345	4.3007	13802	8310			0.65	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.3	43019	-25902	200.56	1174.76	5.86	Si
SLV 2	143750	0.3	43019	-25902	200.56	1174.76	5.86	Si
SLV 5	143750	0.3	43718	-26322	200.56	1183.3	5.9	Si
SLV 6	143750	0.3	43718	-26322	200.56	1183.3	5.9	Si
SLV 3	143750	0.3	43954	-26464	200.56	1186.11	5.91	Si
SLV 4	143750	0.3	43954	-26464	200.56	1186.11	5.91	Si
SLV 9	143750	0.3	45251	-27245	200.56	1200.87	5.99	Si
SLV 10	143750	0.3	45251	-27245	200.56	1200.87	5.99	Si
SLV 7	143750	0.3	46833	-28198	200.56	1217.29	6.07	Si
SLV 8	143750	0.3	46833	-28198	200.56	1217.29	6.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 3	-21275	-34775	16	0.02	2478.2	0.962	0.30174	13.7865	No
SLV 4	-21275	-34775	16	0.02	2478.2	0.962	0.30174	13.7865	No
SLV 2	-19837	-36333	15	0.02	2331.9	0.96	0.304	13.7865	No
SLV 1	-19837	-36333	15	0.02	2331.9	0.96	0.304	13.7865	No
SLV 15	-18669	-33811	-14	0.02	2213.1	0.958	0.30598	13.7865	No
SLV 16	-18669	-33811	-14	0.02	2213.1	0.958	0.30598	13.7865	No
SLV 13	-17230	-35369	-15	0.02	2066.9	0.956	0.30742	13.7865	No
SLV 14	-17230	-35369	-15	0.02	2066.9	0.956	0.30742	13.7865	No
SLV 7	-22041	-32620	6	0.02	2556.1	0.963	0.30683	12.60751	No
SLV 8	-22041	-32620	6	0.02	2556.1	0.963	0.30683	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 73	No
V_SLU	2.656	SLU 2	Si
PF_SLV	2.345	SLV 9	Si
V_SLV	0.654	SLV 9	No
PFFP_SLV	5.857	SLV 1	Si
R_SLV	0.022	SLV 3	No

## Maschio 69

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-4.725	-16.992	-4.589	L3	L4	0.136	0.3	3.68	3.68	3.68			



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 52	0.74	-3644	-15.56	89472	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 52	3.85	-1341	3.14	32920	54.22	17.243	Si
SLU 59	0.74	-3555	-22.3	87297	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	3.85	-1443	5.64	35445	55.34	9.804	Si
SLU 54	0.74	-3507	-22.45	86120	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	3.85	-1428	5.66	35062	55.2	9.746	Si
SLU 51	0.74	-3324	-18.89	81625	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 51	3.85	-1313	4.66	32237	53.84	11.558	Si
SLU 61	0.74	-3571	-23.03	87686	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	3.85	-1457	5.86	35770	55.45	9.463	Si
SLU 49	0.74	-3318	-19.4	81469	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 49	3.85	-1319	4.78	32379	53.92	11.278	Si
SLU 55	0.74	-3685	-15.92	90493	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	3.85	-1362	3.25	33445	54.49	16.775	Si
SLU 47	0.74	-3454	-12.51	84821	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 47	3.85	-1231	2.26	30237	52.55	23.238	Si
SLU 84	0.74	-3796	-26.59	93209	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	3.85	-1592	6.88	39083	56.2	8.172	Si
SLU 57	0.74	-3549	-22.81	87141	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	3.85	-1449	5.77	35587	55.39	9.604	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-9399	330.11	230794	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 11	3.85	1525	-31.94	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	0.74	-7674	166.82	188443	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 4	3.85	300	-18.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	0.74	4475	-377.37	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	3.85	-3817	45.64	93737	60.33	1.322	Si
SLV 5	0.74	4475	-377.37	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	3.85	-3817	45.64	93737	60.33	1.322	Si
SLV 10	0.74	6199	-423.79	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	3.85	-4172	53.31	102454	45.73	0.858	No, M>Mu
SLV 7	0.74	-11122	376.53	273119	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 7	3.85	1880	-39.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	-11122	376.53	273119	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 8	3.85	1880	-39.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	0.74	-9399	330.11	230794	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 12	3.85	1525	-31.94	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0.74	-7674	166.82	188443	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 3	3.85	300	-18.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	0.74	6199	-423.79	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	3.85	-4172	53.31	102454	45.73	0.858	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 55	0.74	-3685	-33	-15.92		90493	0.1357	10833	441			13.27	Si
SLU 55	3.85	-1362	-133	3.25		33445	0.1357	10015	408			3.07	Si
SLU 68	0.74	-3638	-33	-15.7		89323	0.1357	10833	441			13.26	Si
SLU 68	3.85	-1345	-130	3.17		33025	0.1357	9959	406			3.11	Si
SLU 65	0.74	-3596	-32	-15.33		88303	0.1357	10833	441			13.59	Si
SLU 65	3.85	-1324	-130	3.07		32500	0.1357	9889	403			3.1	Si
SLU 2	0.74	-2773	-13	-6.71		68082	0.1357	10833	441			33.13	Si
SLU 2	3.85	-926	-120	0.58		22740	0.1357	8588	350			2.9	Si
SLU 5	0.74	-2814	-14	-7.08		69102	0.1357	10833	441			31.28	Si
SLU 5	3.85	-947	-121	0.68		23265	0.1357	8658	353			2.92	Si
SLU 10	0.74	-3003	-21	-10.13		73753	0.1357	10833	441			21.28	Si
SLU 10	3.85	-1057	-117	1.56		25948	0.1357	9015	367			3.13	Si
SLU 13	0.74	-3045	-22	-10.49		74774	0.1357	10833	441			20.5	Si
SLU 13	3.85	-1078	-118	1.67		26473	0.1357	9085	370			3.15	Si
SLU 52	0.74	-3644	-32	-15.56		89472	0.1357	10833	441			13.59	Si
SLU 52	3.85	-1341	-132	3.14		32920	0.1357	9945	405			3.06	Si
SLU 47	0.74	-3454	-26	-12.51		84821	0.1357	10833	441			17.07	Si
SLU 47	3.85	-1231	-136	2.26		30237	0.1357	9587	390			2.87	Si
SLU 44	0.74	-3413	-25	-12.14		83801	0.1357	10833	441			17.61	Si
SLU 44	3.85	-1210	-136	2.16		29712	0.1357	9517	388			2.86	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	0.74	4475	-1932	-377.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	3.85	-3817	1208	45.64		93737	0.1357	16250	662			0.55	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-11122	2351	376.53		363276	0.1021	16250	498			0.21	No, Vu<V
SLV 7	3.85	1880	-1564	-39.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-7674	1463	166.82		188443	0.1357	16250	662			0.45	No, Vu<V
SLV 3	3.85	300	-913	-18.71		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-7674	1463	166.82		188443	0.1357	16250	662			0.45	No, Vu<V
SLV 4	3.85	300	-913	-18.71		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	4475	-1932	-377.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	3.85	-3817	1208	45.64		93737	0.1357	16250	662			0.55	No, Vu<V
SLV 9	0.74	6199	-2455	-423.79		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	3.85	-4172	1481	53.31		102454	0.1357	16250	662			0.45	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-9399	1828	330.11		318880	0.0982	16250	479			0.26	No, Vu<V
SLV 11	3.85	1525	-1291	-31.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	0.74	6199	-2455	-423.79		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	3.85	-4172	1481	53.31		102454	0.1357	16250	662			0.45	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-9399	1828	330.11		318880	0.0982	16250	479			0.26	No, Vu<V
SLV 12	3.85	1525	-1291	-31.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-11122	2351	376.53		363276	0.1021	16250	498			0.21	No, Vu<V
SLV 8	3.85	1880	-1564	-39.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.3	0	8	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.3	133807	-5449	12.39	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 8	143750	0.3	0	1951	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.3	0	1396	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.3	147433	-6004	12.39	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 4	143750	0.3	0	8	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.3	0	1951	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.3	133807	-5449	12.39	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 12	143750	0.3	0	1396	12.39	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.3	147433	-6004	12.39	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-293	2751	-6	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 6	-644	4475	-7	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 10	-299	6199	-9	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 5	-644	4475	-7	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 14	-293	2751	-6	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 9	-299	6199	-9	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 3	-1783	-7674	8	0.039	202.6	0.968	0.59038	6.962	No
SLV 4	-1783	-7674	8	0.039	202.6	0.968	0.59038	6.962	No
SLV 1	-1443	-2995	3	0.043	168	0.962	0.64253	6.962	No
SLV 2	-1443	-2995	3	0.043	168	0.962	0.64253	6.962	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 44	No
V_SLU	2.856	SLU 44	Si
PF_SLV	0	SLV 14	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 70

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-3.499	-16.992	-3.254	L3	L4	0.245	0.3	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-5875	314.65	79934	13.47	0.043	No, M>Mu
SLU 77	3.85	-2489	38.66	33862	178.17	4.609	Si
SLU 81	0.74	-5945	319.19	80880	5.17	0.016	No, M>Mu
SLU 81	3.85	-2509	39.63	34132	178.57	4.506	Si
SLU 75	0.74	-5749	318.04	78209	28.09	0.088	No, M>Mu
SLU 75	3.85	-2542	30.81	34581	179.2	5.817	Si
SLU 82	0.74	-5887	326.22	80094	12.08	0.037	No, M>Mu
SLU 82	3.85	-2596	32.19	35318	180.14	5.596	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-5806	311	78995	21.51	0.069	No, M>Mu
SLU 74	3.85	-2455	38.24	33395	177.43	4.64	Si
SLU 80	0.74	-5786	320.47	78712	23.9	0.075	No, M>Mu
SLU 80	3.85	-2561	30.63	34839	179.54	5.862	Si
SLU 79	0.74	-5843	313.43	79498	17.23	0.055	No, M>Mu
SLU 79	3.85	-2474	38.06	33653	177.84	4.672	Si
SLU 84	0.74	-5956	329.87	81033	3.81	0.012	No, M>Mu
SLU 84	3.85	-2630	32.61	35785	180.68	5.54	Si
SLU 83	0.74	-6014	322.83	81819	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	3.85	-2543	40.04	34598	179.22	4.476	Si
SLU 78	0.74	-5818	321.68	79148	20.21	0.063	No, M>Mu
SLU 78	3.85	-2576	31.22	35048	179.81	5.759	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	0.74	-7142	53.71	97160	179.21	3.336	Si
SLV 6	3.85	890	272.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	0.74	-6697	-23.58	91106	208.69	8.85	Si
SLV 9	3.85	1239	311.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	0.74	-7142	53.71	97160	179.21	3.336	Si
SLV 5	3.85	890	272.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	-1325	453.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	3.85	-4612	-261.73	62749	274.87	1.05	Si
SLV 10	0.74	-6697	-23.58	91106	208.69	8.85	Si
SLV 10	3.85	1239	311.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	0.74	-880	376.43	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	3.85	-4263	-222.56	58001	274.36	1.233	Si
SLV 12	0.74	-880	376.43	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	3.85	-4263	-222.56	58001	274.36	1.233	Si
SLV 14	0.74	-4142	26.25	56344	273.41	10.416	Si
SLV 14	3.85	-280	170.35	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	0.74	-1325	453.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	3.85	-4612	-261.73	62749	274.87	1.05	Si
SLV 13	0.74	-4142	26.25	56344	273.41	10.416	Si
SLV 13	3.85	-280	170.35	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-5818	416	321.68		96173	0.2016	10833	655			1.58	Si
SLU 78	3.85	-2576	21	31.22		35048	0.245	10229	752			34.98	Si
SLU 84	0.74	-5956	424	329.87		98592	0.2014	10833	654			1.54	Si
SLU 84	3.85	-2630	22	32.61		35785	0.245	10327	759			34.88	Si
SLU 73	0.74	-5609	416	317.87		94664	0.1975	10833	642			1.54	Si
SLU 73	3.85	-2550	-55	24.84		34696	0.245	10182	748			13.6	Si
SLU 68	0.74	-5119	388	291.09		86647	0.1969	10833	640			1.65	Si
SLU 68	3.85	-2342	-68	19.66		31867	0.245	9805	721			10.55	Si
SLU 83	0.74	-6014	407	322.83		97087	0.2065	10833	671			1.65	Si
SLU 83	3.85	-2543	126	40.04		34598	0.245	10169	747			5.93	Si
SLU 76	0.74	-5678	421	321.52		95760	0.1977	10833	642			1.53	Si
SLU 76	3.85	-2585	-54	25.26		35163	0.245	10244	753			13.97	Si
SLU 55	0.74	-5188	392	295.52		87947	0.1966	10833	639			1.63	Si
SLU 55	3.85	-2375	-69	20.77		32313	0.245	9864	725			10.51	Si
SLU 80	0.74	-5786	414	320.47		95781	0.2014	10833	654			1.58	Si
SLU 80	3.85	-2561	17	30.63		34839	0.245	10201	750			44.91	Si
SLU 82	0.74	-5887	419	326.22		97493	0.2013	10833	654			1.56	Si
SLU 82	3.85	-2596	21	32.19		35318	0.245	10265	754			36.56	Si
SLU 75	0.74	-5749	411	318.04		95074	0.2016	10833	655			1.59	Si
SLU 75	3.85	-2542	20	30.81		34581	0.245	10166	747			36.69	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-4142	433	26.25		56344	0.245	16250	1194			2.76	Si
SLV 14	3.85	-280	1402	170.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-1325	951	453.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	3.85	-4612	-2563	-261.73		77929	0.1973	16250	962			0.38	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-7142	-634	53.71		97160	0.245	16250	1194			1.88	Si
SLV 6	3.85	890	2377	272.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-1325	951	453.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	3.85	-4612	-2563	-261.73		77929	0.1973	16250	962			0.38	No, Vu<V
SLV 13	0.74	-4142	433	26.25		56344	0.245	16250	1194			2.76	Si
SLV 13	3.85	-280	1402	170.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-880	1187	376.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	3.85	-4263	-2215	-222.56		67379	0.2109	16250	1028			0.46	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-6697	-398	-23.58		91106	0.245	16250	1194			3	Si
SLV 10	3.85	1239	2725	311.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-7142	-634	53.71		97160	0.245	16250	1194			1.88	Si
SLV 5	3.85	890	2377	272.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-880	1187	376.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	3.85	-4263	-2215	-222.56		67379	0.2109	16250	1028			0.46	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-6697	-398	-23.58		91106	0.245	16250	1194			3	Si
SLV 9	3.85	1239	2725	311.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.3	0	3486	22.36	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.3	0	1111	22.36	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.3	0	3486	22.36	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.3	0	2162	22.36	0	0	No, Trazione



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.3	122901	-9034	22.36	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 6	143750	0.3	0	2162	22.36	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.3	122901	-9034	22.36	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 13	143750	0.3	0	1111	22.36	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.3	104897	-7710	22.36	163.66	7.32	Si
SLV 11	143750	0.3	104897	-7710	22.36	163.66	7.32	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-1534	-2396	-3	0.044	194.5	0.944	0.68437	6.962	No
SLV 16	-1534	-2396	-3	0.044	194.5	0.944	0.68437	6.962	No
SLV 2	-1352	-5625	4	0.045	176.1	0.939	0.69282	6.962	No
SLV 1	-1352	-5625	4	0.045	176.1	0.939	0.69282	6.962	No
SLV 3	-1802	-3880	0	0.045	221.7	0.95	0.69572	6.962	No
SLV 4	-1802	-3880	0	0.045	221.7	0.95	0.69572	6.962	No
SLV 14	-1084	-4142	0	0.048	149	0.93	0.74849	6.962	No
SLV 13	-1084	-4142	0	0.048	149	0.93	0.74849	6.962	No
SLV 12	-2153	-880	-7	0.042	257.3	0.956	0.64005	5.59838	No
SLV 11	-2153	-880	-7	0.042	257.3	0.956	0.64005	5.59838	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 83	No
V_SLU	1.527	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0	SLV 14	No
R_SLV	0.098	SLV 15	No

Maschio 71

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-15.3	-3.254	L3	L4	1.547	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	0.74	-8768	-2951.02	20243	5096.28	1.727	Si
SLU 73	2.84	-15573	-1338.29	35955	6728.54	5.028	Si
SLU 84	0.74	-9141	-3120.36	21104	5238.36	1.679	Si
SLU 84	2.84	-16410	-1416.24	37888	6789.06	4.794	Si
SLU 40	0.74	-7356	-2668.04	16983	4503.19	1.688	Si
SLU 40	2.84	-13692	-1074.85	31612	6480.4	6.029	Si
SLU 41	0.74	-7490	-2682.02	17293	4563.41	1.701	Si
SLU 41	2.84	-13811	-1144.01	31886	6500.66	5.682	Si
SLU 39	0.74	-7348	-2672.25	16964	4499.56	1.684	Si
SLU 39	2.84	-13621	-1096.45	31447	6467.89	5.899	Si
SLU 83	0.74	-9133	-3124.57	21086	5235.36	1.676	Si
SLU 83	2.84	-16339	-1437.84	37723	6785.09	4.719	Si
SLU 74	0.74	-8946	-2983.36	20653	5164.69	1.731	Si
SLU 74	2.84	-15743	-1417.84	36346	6743.27	4.756	Si
SLU 82	0.74	-8999	-3110.58	20775	5184.83	1.667	Si
SLU 82	2.84	-16220	-1368.68	37448	6777.99	4.952	Si
SLU 42	0.74	-7498	-2677.81	17312	4566.99	1.705	Si
SLU 42	2.84	-13883	-1122.41	32051	6512.57	5.802	Si
SLU 81	0.74	-8990	-3114.79	20757	5181.78	1.664	Si
SLU 81	2.84	-16148	-1390.28	37283	6773.42	4.872	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-4202	-4872.31	0	0	0	No, e>/2
SLV 16	2.84	-15434	2900.08	35633	8456.07	2.916	Si
SLV 1	0.74	-8512	813.55	19652	5524.59	6.791	Si
SLV 1	2.84	-6184	-4965.2	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	0.74	-5444	599.72	12568	3777.38	6.299	Si
SLV 4	2.84	-1585	-5733.53	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	0.74	-1057	-3206.56	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	2.84	-5221	-1018.08	12054	3639.75	3.575	Si
SLV 3	0.74	-5444	599.72	12568	3777.38	6.299	Si
SLV 3	2.84	-1585	-5733.53	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	0.74	-1430	-1564.95	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	2.84	-1066	-3608.16	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	0.74	-4202	-4872.31	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	2.84	-15434	2900.08	35633	8456.07	2.916	Si
SLV 11	0.74	-1057	-3206.56	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	2.84	-5221	-1018.08	12054	3639.75	3.575	Si
SLV 2	0.74	-8512	813.55	19652	5524.59	6.791	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	2.84	-6184	-4965.2	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 8	0.74	-1430	-1564.95	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 8	2.84	-1066	-3608.16	0	0	0	No, $e>l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-9096	-4196	-2988.92		24342	1.3346	8801	3289			0.78	No, $V_u < V$
SLU 78	2.84	-16005	-3616	-1443.8		36951	1.5469	10482	4540			1.26	Si
SLU 83	0.74	-9133	-4322	-3124.57		25207	1.294	8916	3231			0.75	No, $V_u < V$
SLU 83	2.84	-16339	-3789	-1437.84		37723	1.5469	10585	4585			1.21	Si
SLU 73	0.74	-8768	-4174	-2951.02		23892	1.3106	8741	3208			0.77	No, $V_u < V$
SLU 73	2.84	-15573	-3600	-1338.29		35955	1.5469	10350	4483			1.25	Si
SLU 74	0.74	-8946	-4162	-2983.36		24206	1.3198	8783	3246			0.78	No, $V_u < V$
SLU 74	2.84	-15743	-3635	-1417.84		36346	1.5469	10402	4505			1.24	Si
SLU 76	0.74	-8910	-4180	-2960.8		24045	1.3235	8761	3247			0.78	No, $V_u < V$
SLU 76	2.84	-15764	-3590	-1385.84		36395	1.5469	10408	4508			1.26	Si
SLU 75	0.74	-8954	-4190	-2979.14		24186	1.3222	8780	3250			0.78	No, $V_u < V$
SLU 75	2.84	-15814	-3626	-1396.24		36512	1.5469	10424	4515			1.25	Si
SLU 84	0.74	-9141	-4351	-3120.36		25185	1.2963	8914	3235			0.74	No, $V_u < V$
SLU 84	2.84	-16410	-3780	-1416.24		37888	1.5469	10607	4594			1.22	Si
SLU 82	0.74	-8999	-4345	-3110.58		25043	1.2833	8895	3196			0.74	No, $V_u < V$
SLU 82	2.84	-16220	-3789	-1368.68		37448	1.5469	10549	4569			1.21	Si
SLU 40	0.74	-7356	-3715	-2668.04		21320	1.2322	8398	2898			0.78	No, $V_u < V$
SLU 40	2.84	-13692	-3263	-1074.85		31612	1.5469	9770	4232			1.3	Si
SLU 81	0.74	-8990	-4316	-3114.79		25066	1.281	8898	3191			0.74	No, $V_u < V$
SLU 81	2.84	-16148	-3799	-1390.28		37283	1.5469	10527	4559			1.2	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.74	-8512	5419	813.55		19652	1.5469	12264	5312			0.98	No, $V_u < V$
SLV 2	2.84	-6184	2753	-4965.2		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	0.74	-1057	-6683	-3206.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	2.84	-5221	-1668	-1018.08		12054	1.5469	10744	4654			2.79	Si
SLV 8	0.74	-1430	-1979	-1564.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	2.84	-1066	1945	-3608.16		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	0.74	-4202	-11143	-4872.31		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	2.84	-15434	-7716	2900.08		35633	1.5469	15460	6696			0.87	No, $V_u < V$
SLV 16	0.74	-4202	-11143	-4872.31		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	2.84	-15434	-7716	2900.08		35633	1.5469	15460	6696			0.87	No, $V_u < V$
SLV 11	0.74	-1057	-6683	-3206.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	2.84	-5221	-1668	-1018.08		12054	1.5469	10744	4654			2.79	Si
SLV 1	0.74	-8512	5419	813.55		19652	1.5469	12264	5312			0.98	No, $V_u < V$
SLV 1	2.84	-6184	2753	-4965.2		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.74	-1430	-1979	-1564.95		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	2.84	-1066	1945	-3608.16		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	0.74	-5444	4537	599.72		12568	1.5469	10847	4698			1.04	Si
SLV 4	2.84	-1585	4325	-5733.53		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	0.74	-5444	4537	599.72		12568	1.5469	10847	4698			1.04	Si
SLV 3	2.84	-1585	4325	-5733.53		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.3	0	-756	134.87	0	0	No, $e>t/2$
SLV 7	143750	0.3	0	-756	134.87	0	0	No, $e>t/2$
SLV 3	143750	0.3	3929	-1702	134.87	230.57	1.71	Si
SLV 4	143750	0.3	3929	-1702	134.87	230.57	1.71	Si
SLV 11	143750	0.3	10301	-4461	134.87	571.95	4.24	Si
SLV 12	143750	0.3	10301	-4461	134.87	571.95	4.24	Si
SLV 1	143750	0.3	14355	-6217	134.87	768.18	5.7	Si
SLV 2	143750	0.3	14355	-6217	134.87	768.18	5.7	Si
SLV 16	143750	0.3	32444	-14053	134.87	1444.98	10.71	Si
SLV 15	143750	0.3	32444	-14053	134.87	1444.98	10.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-4536	-1057	-160	0.02	691.7	0.916	0.32202	5.91903	No
SLV 12	-4536	-1057	-160	0.02	691.7	0.916	0.32202	5.91903	No
SLV 1	-14412	-8512	120	0.034	1691.9	0.96	0.51321	7.48205	No
SLV 2	-14412	-8512	120	0.034	1691.9	0.96	0.51321	7.48205	No
SLV 16	-7044	-4202	-86	0.034	944.1	0.934	0.53343	7.48205	No
SLV 15	-7044	-4202	-86	0.034	944.1	0.934	0.53343	7.48205	No
SLV 7	-5741	-1430	-128	0.028	812.7	0.926	0.43752	5.91903	No
SLV 8	-5741	-1430	-128	0.028	812.7	0.926	0.43752	5.91903	No
SLV 6	-16920	-11656	194	0.03	1947.1	0.965	0.45836	5.91903	No
SLV 5	-16920	-11656	194	0.03	1947.1	0.965	0.45836	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.664	SLU 81	Si
V_SLU	0.736	SLU 82	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0.054	SLV 11	No





## Maschio 72

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

### Dati geometrici

X Inl.	Y Inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.45	-4.784	-16.992	-4.784	L3	L4	0.542	0.3	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-9182	143.71	56457	763.86	5.315	Si
SLU 77	3.85	-7658	115.21	47089	875.83	7.602	Si
SLU 78	0.74	-9017	143.08	55445	780.53	5.455	Si
SLU 78	3.85	-7962	133.1	48959	861.06	6.469	Si
SLU 81	0.74	-9238	147.05	56804	757.89	5.154	Si
SLU 81	3.85	-7708	111.95	47393	873.69	7.804	Si
SLU 82	0.74	-9074	146.42	55792	774.94	5.292	Si
SLU 82	3.85	-8012	129.84	49263	858.3	6.611	Si
SLU 83	0.74	-9343	149.11	57447	746.46	5.006	Si
SLU 83	3.85	-7809	113.84	48017	868.97	7.633	Si
SLU 80	0.74	-8998	141.72	55328	782.38	5.521	Si
SLU 80	3.85	-7963	133.62	48962	861.04	6.444	Si
SLU 75	0.74	-8912	141.03	54801	790.56	5.606	Si
SLU 75	3.85	-7861	131.21	48335	866.41	6.603	Si
SLU 74	0.74	-9077	141.65	55813	774.59	5.468	Si
SLU 74	3.85	-7557	113.33	46464	879.92	7.764	Si
SLU 79	0.74	-9163	142.34	56340	765.84	5.38	Si
SLU 79	3.85	-7659	115.74	47092	875.81	7.567	Si
SLU 84	0.74	-9178	148.48	56435	764.22	5.147	Si
SLU 84	3.85	-8113	131.73	49888	852.32	6.47	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	-353	-572.69	0	0	0	No, e>I/2
SLV 12	3.85	-7028	1276.09	43214	1231.24	0.965	No, M>Mu
SLV 11	0.74	-353	-572.69	0	0	0	No, e>I/2
SLV 11	3.85	-7028	1276.09	43214	1231.24	0.965	No, M>Mu
SLV 15	0.74	-3720	-962.55	22875	819.59	0.851	No, M>Mu
SLV 15	3.85	-3851	900.64	23681	841.6	0.934	No, M>Mu
SLV 16	0.74	-3720	-962.55	22875	819.59	0.851	No, M>Mu
SLV 16	3.85	-3851	900.64	23681	841.6	0.934	No, M>Mu
SLV 9	0.74	-11942	193.91	73428	1291.69	6.661	Si
SLV 9	3.85	-2343	-802.53	0	0	0	No, e>I/2
SLV 10	0.74	-11942	193.91	73428	1291.69	6.661	Si
SLV 10	3.85	-2343	-802.53	0	0	0	No, e>I/2
SLV 2	0.74	-9165	1147.91	56355	1338.48	1.166	Si
SLV 2	3.85	-6837	-728.85	42039	1215.59	1.668	Si
SLV 6	0.74	-12532	758.05	77059	1254.62	1.655	Si
SLV 6	3.85	-3660	-1104.3	0	0	0	No, e>I/2
SLV 1	0.74	-9165	1147.91	56355	1338.48	1.166	Si
SLV 1	3.85	-6837	-728.85	42039	1215.59	1.668	Si
SLV 5	0.74	-12532	758.05	77059	1254.62	1.655	Si
SLV 5	3.85	-3660	-1104.3	0	0	0	No, e>I/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-9017	263	143.08		55445	0.5421	10833	1762			6.7	Si
SLU 78	3.85	-7962	-64	133.1		48959	0.5421	10833	1762			27.44	Si
SLU 80	0.74	-8998	264	141.72		55328	0.5421	10833	1762			6.68	Si
SLU 80	3.85	-7963	-64	133.62		48962	0.5421	10833	1762			27.58	Si
SLU 52	0.74	-8118	273	120.33		49918	0.5421	10833	1762			6.44	Si
SLU 52	3.85	-7479	-57	140.7		45985	0.5421	10833	1762			30.85	Si
SLU 68	0.74	-8119	269	118.68		49924	0.5421	10833	1762			6.54	Si
SLU 68	3.85	-7476	-51	143.67		45967	0.5421	10833	1762			34.38	Si
SLU 65	0.74	-8015	267	116.62		49280	0.5421	10833	1762			6.61	Si
SLU 65	3.85	-7374	-51	141.78		45342	0.5421	10833	1762			34.76	Si
SLU 82	0.74	-9074	268	146.42		55792	0.5421	10833	1762			6.57	Si
SLU 82	3.85	-8012	-67	129.84		49263	0.5421	10833	1762			26.23	Si
SLU 76	0.74	-8784	291	139.25		54010	0.5421	10833	1762			6.04	Si
SLU 76	3.85	-8064	-62	143.65		49584	0.5421	10833	1762			28.61	Si
SLU 55	0.74	-8223	276	122.39		50562	0.5421	10833	1762			6.38	Si
SLU 55	3.85	-7580	-58	142.59		46609	0.5421	10833	1762			30.55	Si
SLU 73	0.74	-8679	289	137.19		53366	0.5421	10833	1762			6.1	Si
SLU 73	3.85	-7962	-61	141.77		48960	0.5421	10833	1762			28.87	Si
SLU 84	0.74	-9178	271	148.48		56435	0.5421	10833	1762			6.51	Si
SLU 84	3.85	-8113	-68	131.73		49888	0.5421	10833	1762			26.01	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-11942	-2399	193.91		73428	0.5421	16250	2643			1.1	Si
SLV 10	3.85	-2343	-142	-802.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-12532	-1648	758.05		77059	0.5421	16250	2643			1.6	Si
SLV 6	3.85	-3660	-853	-1104.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-12532	-1648	758.05		77059	0.5421	16250	2643			1.6	Si
SLV 5	3.85	-3660	-853	-1104.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-944	2699	-8.54		5802	0.5421	9494	1544			0.57	No, Vu<V
SLV 7	3.85	-8345	53	974.32		60093	0.4629	16250	2257			42.58	Si
SLV 8	0.74	-944	2699	-8.54		5802	0.5421	9494	1544			0.57	No, Vu<V
SLV 8	3.85	-8345	53	974.32		60093	0.4629	16250	2257			42.58	Si
SLV 16	0.74	-3720	-451	-962.55		335642	0.0369	16250	180			0.4	No, Vu<V
SLV 16	3.85	-3851	1278	900.64		115028	0.1116	16250	544			0.43	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-11942	-2399	193.91		73428	0.5421	16250	2643			1.1	Si
SLV 9	3.85	-2343	-142	-802.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-353	1948	-572.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	3.85	-7028	765	1276.09		87267	0.2684	16250	1309			1.71	Si
SLV 11	0.74	-353	1948	-572.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	3.85	-7028	765	1276.09		87267	0.2684	16250	1309			1.71	Si
SLV 15	0.74	-3720	-451	-962.55		335642	0.0369	16250	180			0.4	No, Vu<V
SLV 15	3.85	-3851	1278	900.64		115028	0.1116	16250	544			0.43	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.3	11787	-1917	49.46	259.8	5.25	Si
SLV 15	143750	0.3	11787	-1917	49.46	259.8	5.25	Si
SLV 13	143750	0.3	16534	-2689	49.46	348.77	7.05	Si
SLV 14	143750	0.3	16534	-2689	49.46	348.77	7.05	Si
SLV 11	143750	0.3	23055	-3749	49.46	456.3	9.22	Si
SLV 12	143750	0.3	23055	-3749	49.46	456.3	9.22	Si
SLV 7	143750	0.3	37460	-6092	49.46	633.67	12.81	Si
SLV 8	143750	0.3	37460	-6092	49.46	633.67	12.81	Si
SLV 9	143750	0.3	38880	-6323	49.46	646.67	13.07	Si
SLV 10	143750	0.3	38880	-6323	49.46	646.67	13.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-5221	-5689	-9	0.043	616	0.959	0.6511	6.962	No
SLV 3	-5221	-5689	-9	0.043	616	0.959	0.6511	6.962	No
SLV 1	-6703	-9165	-2	0.043	766.7	0.967	0.65385	6.962	No
SLV 2	-6703	-9165	-2	0.043	766.7	0.967	0.65385	6.962	No
SLV 13	-4898	-7197	2	0.045	583.1	0.957	0.6758	6.962	No
SLV 14	-4898	-7197	2	0.045	583.1	0.957	0.6758	6.962	No
SLV 16	-3417	-3720	-5	0.045	432.7	0.944	0.69142	6.962	No
SLV 15	-3417	-3720	-5	0.045	432.7	0.944	0.69142	6.962	No
SLV 6	-7800	-12532	7	0.043	878.3	0.971	0.63659	5.59838	No
SLV 5	-7800	-12532	7	0.043	878.3	0.971	0.63659	5.59838	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.006	SLU 83	Si
V_SLU	6.044	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	5.252	SLV 15	Si
R_SLV	0.094	SLV 3	No

## Maschio 73

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-14.61	-4.784	L3	L4	0.858	0.3	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 69	0.74	-10248	236	39833	2245.36	9.514	Si
SLU 69	3.85	-8401	-209.95	32653	2158.12	10.279	Si
SLU 74	0.74	-10960	251.1	42600	2241.72	8.927	Si
SLU 74	3.85	-9005	-214.33	35001	2202.02	10.274	Si
SLU 83	0.74	-11289	259.87	43879	2233.02	8.593	Si
SLU 83	3.85	-9289	-216.91	36107	2217.52	10.223	Si
SLU 60	0.74	-10553	237.35	41018	2246.34	9.464	Si
SLU 60	3.85	-8625	-208	33524	2176.15	10.462	Si
SLU 62	0.74	-10667	243.59	41462	2245.72	9.219	Si
SLU 62	3.85	-8729	-211.14	33931	2183.87	10.343	Si
SLU 77	0.74	-11074	257.34	43044	2239.2	8.701	Si
SLU 77	3.85	-9110	-217.46	35409	2208.12	10.154	Si
SLU 79	0.74	-11049	256.96	42947	2239.79	8.717	Si
SLU 79	3.85	-9090	-216.83	35333	2207.02	10.179	Si
SLU 56	0.74	-10452	241.06	40628	2246.44	9.319	Si
SLU 56	3.85	-8550	-211.69	33233	2170.36	10.253	Si
SLU 81	0.74	-11174	253.63	43434	2236.54	8.818	Si
SLU 81	3.85	-9184	-213.77	35699	2212.19	10.348	Si
SLU 58	0.74	-10427	240.68	40530	2246.4	9.334	Si
SLU 58	3.85	-8530	-211.06	33158	2168.82	10.276	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	0.74	-16387	2399.82	63694	3363.57	1.402	Si
SLV 1	3.85	-9879	-520.72	38398	2904.63	5.578	Si
SLV 4	0.74	-12294	2370.8	47788	3209.85	1.354	Si
SLV 4	3.85	-7572	-320.03	29433	2464.69	7.701	Si
SLV 15	0.74	812	-2051.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	3.85	-2852	206.59	11086	1111.97	5.383	Si
SLV 16	0.74	812	-2051.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	3.85	-2852	206.59	11086	1111.97	5.383	Si
SLV 2	0.74	-16387	2399.82	63694	3363.57	1.402	Si
SLV 2	3.85	-9879	-520.72	38398	2904.63	5.578	Si
SLV 13	0.74	-3280	-2022.47	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	3.85	-5158	5.9	20051	1848.88	313.278	Si
SLV 14	0.74	-3280	-2022.47	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	3.85	-5158	5.9	20051	1848.88	313.278	Si
SLV 11	0.74	999	-537.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	3.85	-1813	256.4	7049	732.68	2.858	Si
SLV 12	0.74	999	-537.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	3.85	-1813	256.4	7049	732.68	2.858	Si
SLV 3	0.74	-12294	2370.8	47788	3209.85	1.354	Si
SLV 3	3.85	-7572	-320.03	29433	2464.69	7.701	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-10960	223	251.1		42600	0.8576	10833	2787			12.52	Si
SLU 74	3.85	-9005	160	-214.33		35001	0.8576	10222	2630			16.41	Si
SLU 78	0.74	-11001	237	231.25		42761	0.8576	10833	2787			11.77	Si
SLU 78	3.85	-9106	140	-224.56		35394	0.8576	10275	2643			18.95	Si
SLU 77	0.74	-11074	236	257.34		43044	0.8576	10833	2787			11.83	Si
SLU 77	3.85	-9110	163	-217.46		35409	0.8576	10277	2644			16.24	Si
SLU 75	0.74	-10887	224	225.01		42316	0.8576	10833	2787			12.45	Si
SLU 75	3.85	-9001	137	-221.42		34986	0.8576	10220	2629			19.2	Si
SLU 80	0.74	-10976	237	230.86		42664	0.8576	10833	2787			11.77	Si
SLU 80	3.85	-9086	139	-223.92		35318	0.8576	10265	2641			19	Si
SLU 83	0.74	-11289	233	259.87		43879	0.8576	10833	2787			11.97	Si
SLU 83	3.85	-9289	165	-216.91		36107	0.8576	10370	2668			16.19	Si
SLU 79	0.74	-11049	236	256.96		42947	0.8576	10833	2787			11.83	Si
SLU 79	3.85	-9090	162	-216.83		35333	0.8576	10267	2641			16.28	Si
SLU 84	0.74	-11216	234	233.77		43596	0.8576	10833	2787			11.9	Si
SLU 84	3.85	-9285	142	-224		36092	0.8576	10368	2667			18.85	Si
SLU 76	0.74	-10813	225	207.23		42031	0.8576	10833	2787			12.41	Si
SLU 76	3.85	-8979	121	-225.52		34901	0.8576	10209	2626			21.73	Si
SLU 82	0.74	-11101	221	227.54		43151	0.8576	10833	2787			12.61	Si
SLU 82	3.85	-9180	139	-220.87		35684	0.8576	10313	2653			19.1	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-12294	4794	2370.8		57897	0.7078	16250	3451			0.72	No, $V_u < V$
SLV 3	3.85	-7572	-896	-320.03		29433	0.8576	14220	3658			4.08	Si
SLV 4	0.74	-12294	4794	2370.8		57897	0.7078	16250	3451			0.72	No, $V_u < V$
SLV 4	3.85	-7572	-896	-320.03		29433	0.8576	14220	3658			4.08	Si
SLV 16	0.74	812	-6131	-2051.49		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	3.85	-2852	995	206.59		11086	0.8576	10551	2714			2.73	Si
SLV 15	0.74	812	-6131	-2051.49		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	3.85	-2852	995	206.59		11086	0.8576	10551	2714			2.73	Si
SLV 2	0.74	-16387	6422	2399.82		64489	0.847	16250	4129			0.64	No, $V_u < V$
SLV 2	3.85	-9879	-769	-520.72		38398	0.8576	16013	4120			5.36	Si
SLV 1	0.74	-16387	6422	2399.82		64489	0.847	16250	4129			0.64	No, $V_u < V$
SLV 1	3.85	-9879	-769	-520.72		38398	0.8576	16013	4120			5.36	Si
SLV 13	0.74	-3280	-4503	-2022.47		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	3.85	-5158	1123	5.9		20051	0.8576	12344	3176			2.83	Si
SLV 11	0.74	999	-4207	-537.54		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	3.85	-1813	185	256.4		7049	0.8576	9743	2507			13.57	Si
SLV 14	0.74	-3280	-4503	-2022.47		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	3.85	-5158	1123	5.9		20051	0.8576	12344	3176			2.83	Si
SLV 12	0.74	999	-4207	-537.54		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	3.85	-1813	185	256.4		7049	0.8576	9743	2507			13.57	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.3	8893	-2288	78.25	318.22	4.07	Si
SLV 8	143750	0.3	8893	-2288	78.25	318.22	4.07	Si
SLV 11	143750	0.3	14067	-3619	78.25	480.36	6.14	Si
SLV 12	143750	0.3	14067	-3619	78.25	480.36	6.14	Si
SLV 3	143750	0.3	16205	-4169	78.25	542.42	6.93	Si
SLV 4	143750	0.3	16205	-4169	78.25	542.42	6.93	Si
SLV 1	143750	0.3	27646	-7113	78.25	825.49	10.55	Si
SLV 2	143750	0.3	27646	-7113	78.25	825.49	10.55	Si
SLV 15	143750	0.3	33452	-8606	78.25	937.49	11.98	Si
SLV 16	143750	0.3	33452	-8606	78.25	937.49	11.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58  $W_a$  = 0.05  $T_a$  = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	-3077	812	-18	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 16	-3077	812	-18	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 12	-1440	999	-175	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 8	-2402	-2933	-198	0	381.7	0.912	0	5.59838	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-2402	-2933	-198	0	381.7	0.912	0	5.59838	No
SLV 11	-1440	999	-175	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 9	-9323	-12641	197	0.025	1082.6	0.963	0.37406	5.59838	No
SLV 10	-9323	-12641	197	0.025	1082.6	0.963	0.37406	5.59838	No
SLV 14	-5442	-3280	94	0.031	688.2	0.945	0.48306	6.962	No
SLV 13	-5442	-3280	94	0.031	688.2	0.945	0.48306	6.962	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.593	SLU 83	Si
V_SLU	11.768	SLU 78	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	4.067	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 74

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-15.038	2.203	-15.038	6.536	L3	L4	4.332	0.14	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	0.74	-42875	-7448.17	70688	12280.07	1.649	Si
SLU 81	4.42	-30186	-890.63	49768	25438.61	28.563	Si
SLU 83	0.74	-43028	-7181.31	70940	12035.12	1.676	Si
SLU 83	4.42	-30348	-567.84	50035	25359.6	44.66	Si
SLU 78	0.74	-41812	-6693.01	68936	13923.59	2.08	Si
SLU 78	4.42	-29557	-228.97	48731	25723.69	112.344	Si
SLU 82	0.74	-42867	-7433.8	70675	12292.13	1.654	Si
SLU 82	4.42	-30182	-881.12	49761	25440.66	28.873	Si
SLU 76	0.74	-41171	-6769.12	67879	14867.29	2.196	Si
SLU 76	4.42	-28976	-447.36	47773	25956.23	58.021	Si
SLU 75	0.74	-41659	-6959.88	68684	14152.22	2.033	Si
SLU 75	4.42	-29395	-551.76	48464	25791.46	46.744	Si
SLU 77	0.74	-41820	-6707.38	68948	13912.22	2.074	Si
SLU 77	4.42	-29561	-238.48	48738	25721.88	107.859	Si
SLU 74	0.74	-41667	-6974.25	68696	14140.96	2.028	Si
SLU 74	4.42	-29399	-561.27	48471	25789.71	45.949	Si
SLU 73	0.74	-41018	-7035.98	67627	15087.32	2.144	Si
SLU 73	4.42	-28814	-770.15	47506	26015.75	33.78	Si
SLU 84	0.74	-43020	-7166.94	70928	12047.28	1.681	Si
SLU 84	4.42	-30344	-558.33	50028	25361.71	45.424	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	-6537	24564.13	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	4.42	-7813	12814.54	12881	15139.88	1.181	Si
SLV 10	0.74	-37880	-27184.21	62453	40114.84	1.476	Si
SLV 10	4.42	-24522	-10181.08	40430	35543.44	3.491	Si
SLV 5	0.74	-50418	-34023.48	83125	34915.39	1.026	Si
SLV 5	4.42	-31978	-13615.56	52722	39381.05	2.892	Si
SLV 2	0.74	-54076	-23890.7	89156	31667.06	1.325	Si
SLV 2	4.42	-34827	-9573.98	57420	39989.57	4.177	Si
SLV 1	0.74	-54076	-23890.7	89156	31667.06	1.325	Si
SLV 1	4.42	-34827	-9573.98	57420	39989.57	4.177	Si
SLV 16	0.74	-2879	14431.35	0	0	0	No, e>/2
SLV 16	4.42	-4963	8772.97	8183	10031.54	1.143	Si
SLV 15	0.74	-2879	14431.35	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	4.42	-4963	8772.97	8183	10031.54	1.143	Si
SLV 11	0.74	-6537	24564.13	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	4.42	-7813	12814.54	12881	15139.88	1.181	Si
SLV 9	0.74	-37880	-27184.21	62453	40114.84	1.476	Si
SLV 9	4.42	-24522	-10181.08	40430	35543.44	3.491	Si
SLV 6	0.74	-50418	-34023.48	83125	34915.39	1.026	Si
SLV 6	4.42	-31978	-13615.56	52722	39381.05	2.892	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	0.74	-41329	-1487	-6511.83		68140	4.3324	10833	6571			4.42	Si
SLU 80	4.42	-29141	-23	-130.9		48045	4.3324	10833	6571			285.61	Si
SLU 82	0.74	-42867	-1457	-7433.8		70675	4.3324	10833	6571			4.51	Si
SLU 82	4.42	-30182	17	-881.12		49761	4.3324	10833	6571			397.98	Si
SLU 77	0.74	-41820	-1499	-6707.38		68948	4.3324	10833	6571			4.38	Si
SLU 77	4.42	-29561	-24	-238.48		48738	4.3324	10833	6571			275.21	Si
SLU 83	0.74	-43028	-1502	-7181.31		70940	4.3324	10833	6571			4.37	Si
SLU 83	4.42	-30348	-5	-567.84		50035	4.3324	10833	6571			1000	Si
SLU 75	0.74	-41659	-1454	-6959.88		68684	4.3324	10833	6571			4.52	Si
SLU 75	4.42	-29395	-3	-551.76		48464	4.3324	10833	6571			1000	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-41667	-1457	-6974.25		68696	4.3324	10833	6571			4.51	Si
SLU 74	4.42	-29399	-6	-561.27		48471	4.3324	10833	6571			1000	Si
SLU 79	0.74	-41337	-1489	-6526.2		68152	4.3324	10833	6571			4.41	Si
SLU 79	4.42	-29145	-26	-140.41		48052	4.3324	10833	6571			252.19	Si
SLU 81	0.74	-42875	-1460	-7448.17		70688	4.3324	10833	6571			4.5	Si
SLU 81	4.42	-30186	13	-890.63		49768	4.3324	10833	6571			488.09	Si
SLU 84	0.74	-43020	-1500	-7166.94		70928	4.3324	10833	6571			4.38	Si
SLU 84	4.42	-30344	-2	-558.33		50028	4.3324	10833	6571			1000	Si
SLU 78	0.74	-41812	-1496	-6693.01		68936	4.3324	10833	6571			4.39	Si
SLU 78	4.42	-29557	-21	-228.97		48731	4.3324	10833	6571			315.49	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-2879	1098	14431.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-4963	1727	8772.97		29644	1.1959	14262	2388			1.38	Si
SLV 11	0.74	-6537	11429	24564.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-7813	9024	12814.54		35365	1.578	15406	3404			0.38	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-6537	11429	24564.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-7813	9024	12814.54		35365	1.578	15406	3404			0.38	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-19075	12508	17724.86		36716	3.7109	15677	8144			0.65	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-15268	9672	9380.07		25173	4.3324	13368	8108			0.84	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-37880	-14490	-27184.21		62453	4.3324	16250	9856			0.68	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-24522	-9665	-10181.08		40430	4.3324	16250	9856			1.02	Si
SLV 15	0.74	-2879	1098	14431.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-4963	1727	8772.97		29644	1.1959	14262	2388			1.38	Si
SLV 5	0.74	-50418	-13410	-34023.48		83125	4.3324	16250	9856			0.73	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-31978	-9017	-13615.56		52722	4.3324	16250	9856			1.09	Si
SLV 6	0.74	-50418	-13410	-34023.48		83125	4.3324	16250	9856			0.73	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-31978	-9017	-13615.56		52722	4.3324	16250	9856			1.09	Si
SLV 8	0.74	-19075	12508	17724.86		36716	3.7109	15677	8144			0.65	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-15268	9672	9380.07		25173	4.3324	13368	8108			0.84	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-37880	-14490	-27184.21		62453	4.3324	16250	9856			0.68	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-24522	-9665	-10181.08		40430	4.3324	16250	9856			1.02	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.3	8826	-5354	202.04	347.68	1.72	Si
SLV 16	143750	0.3	8826	-5354	202.04	347.68	1.72	Si
SLV 12	143750	0.3	13048	-7914	202.04	494.81	2.45	Si
SLV 11	143750	0.3	13048	-7914	202.04	494.81	2.45	Si
SLV 13	143750	0.3	20020	-12143	202.04	710.72	3.52	Si
SLV 14	143750	0.3	20020	-12143	202.04	710.72	3.52	Si
SLV 8	143750	0.3	27859	-16898	202.04	913.14	4.52	Si
SLV 7	143750	0.3	27859	-16898	202.04	913.14	4.52	Si
SLV 10	143750	0.3	50359	-30544	202.04	1256.9	6.22	Si
SLV 9	143750	0.3	50359	-30544	202.04	1256.9	6.22	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-34827	-54076	14	0.02	3860.2	0.975	0.29329	13.7865	No
SLV 1	-34827	-54076	14	0.02	3860.2	0.975	0.29329	13.7865	No
SLV 3	-29814	-44673	3	0.02	3349.7	0.971	0.30109	13.7865	No
SLV 4	-29814	-44673	3	0.02	3349.7	0.971	0.30109	13.7865	No
SLV 6	-31978	-50418	23	0.019	3570	0.973	0.29096	12.60751	No
SLV 5	-31978	-50418	23	0.019	3570	0.973	0.29096	12.60751	No
SLV 10	-24522	-37880	19	0.02	2810.9	0.966	0.29705	12.60751	No
SLV 9	-24522	-37880	19	0.02	2810.9	0.966	0.29705	12.60751	No
SLV 8	-15268	-19075	-14	0.02	1869.9	0.951	0.31205	12.60751	No
SLV 7	-15268	-19075	-14	0.02	1869.9	0.951	0.31205	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.649	SLU 81	Si
V_SLU	4.374	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	1.721	SLV 15	Si
R_SLV	0.021	SLV 1	No

## Maschio 75

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	L3	Z medio 273 cm	1.275	0.28	1.99	1.97	2.01			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-25977	-63.7	72765	1767.18	27.74	Si
SLU 75	2.71	-17908	350.39	50165	4385.74	12.517	Si
SLU 82	0.74	-26508	-81.63	74253	1494.76	18.311	Si
SLU 82	2.71	-18251	362.4	51125	4332.58	11.955	Si
SLU 81	0.74	-26382	-71.43	73901	1560.35	21.845	Si
SLU 81	2.71	-18202	366.79	50986	4340.55	11.834	Si
SLU 77	0.74	-26127	-45.59	73187	1691.21	37.096	Si
SLU 77	2.71	-18081	364.26	50648	4359.6	11.968	Si
SLU 78	0.74	-26253	-55.79	73539	1627.01	29.162	Si
SLU 78	2.71	-18130	359.87	50787	4351.89	12.093	Si
SLU 83	0.74	-26658	-63.52	74674	1415.28	22.282	Si
SLU 83	2.71	-18424	376.27	51608	4303.84	11.438	Si
SLU 84	0.74	-26784	-73.72	75026	1348.16	18.288	Si
SLU 84	2.71	-18473	371.87	51746	4295.39	11.551	Si
SLU 79	0.74	-26045	-50.14	72956	1732.91	34.56	Si
SLU 79	2.71	-18019	357.88	50474	4369.21	12.208	Si
SLU 74	0.74	-25851	-53.5	72413	1829.85	34.201	Si
SLU 74	2.71	-17859	354.79	50027	4392.98	12.382	Si
SLU 80	0.74	-26170	-60.34	73308	1669.17	27.661	Si
SLU 80	2.71	-18068	353.49	50612	4361.63	12.339	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-5522	855.91	15469	3074.69	3.592	Si
SLV 11	2.71	-4211	329.64	11796	2425.25	7.357	Si
SLV 8	0.74	-5054	969.2	14156	2848.37	2.939	Si
SLV 8	2.71	-4898	36.37	13719	2771.55	76.202	Si
SLV 7	0.74	-5054	969.2	14156	2848.37	2.939	Si
SLV 7	2.71	-4898	36.37	13719	2771.55	76.202	Si
SLV 15	0.74	-15139	50.88	42407	6301.37	123.837	Si
SLV 15	2.71	-9008	695.84	25234	4556.73	6.548	Si
SLV 5	0.74	-30968	-953.26	86747	5726.05	6.007	Si
SLV 5	2.71	-20893	105.09	58526	6939.46	66.036	Si
SLV 10	0.74	-31436	-1066.54	88060	5597.39	5.248	Si
SLV 10	2.71	-20207	398.36	56603	6914.17	17.357	Si
SLV 6	0.74	-30968	-953.26	86747	5726.05	6.007	Si
SLV 6	2.71	-20893	105.09	58526	6939.46	66.036	Si
SLV 9	0.74	-31436	-1066.54	88060	5597.39	5.248	Si
SLV 9	2.71	-20207	398.36	56603	6914.17	17.357	Si
SLV 12	0.74	-5522	855.91	15469	3074.69	3.592	Si
SLV 12	2.71	-4211	329.64	11796	2425.25	7.357	Si
SLV 16	0.74	-15139	50.88	42407	6301.37	123.837	Si
SLV 16	2.71	-9008	695.84	25234	4556.73	6.548	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-26784	-670	-73.72		75026	1.275	10833	3867			5.78	Si
SLU 84	2.71	-18473	-408	371.87		51746	1.275	10833	3867			9.48	Si
SLU 77	0.74	-26127	-611	-45.59		73187	1.275	10833	3867			6.33	Si
SLU 77	2.71	-18081	-357	364.26		50648	1.275	10833	3867			10.82	Si
SLU 83	0.74	-26658	-677	-63.52		74674	1.275	10833	3867			5.71	Si
SLU 83	2.71	-18424	-419	376.27		51608	1.275	10833	3867			9.24	Si
SLU 39	0.74	-21790	-624	-49.94		61038	1.275	10833	3867			6.2	Si
SLU 39	2.71	-15068	-418	330.42		42207	1.275	10833	3867			9.25	Si
SLU 74	0.74	-25851	-612	-53.5		72413	1.275	10833	3867			6.32	Si
SLU 74	2.71	-17859	-362	354.79		50027	1.275	10833	3867			10.7	Si
SLU 82	0.74	-26508	-670	-81.63		74253	1.275	10833	3867			5.77	Si
SLU 82	2.71	-18251	-412	362.4		51125	1.275	10833	3867			9.38	Si
SLU 81	0.74	-26382	-677	-71.43		73901	1.275	10833	3867			5.71	Si
SLU 81	2.71	-18202	-423	366.79		50986	1.275	10833	3867			9.14	Si
SLU 41	0.74	-22066	-623	-42.03		61811	1.275	10833	3867			6.2	Si
SLU 41	2.71	-15290	-414	339.89		42829	1.275	10833	3867			9.35	Si
SLU 42	0.74	-22192	-616	-52.23		62163	1.275	10833	3867			6.28	Si
SLU 42	2.71	-15339	-403	335.5		42967	1.275	10833	3867			9.59	Si
SLU 40	0.74	-21916	-616	-60.14		61390	1.275	10833	3867			6.28	Si
SLU 40	2.71	-15117	-408	326.03		42346	1.275	10833	3867			9.49	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	0.74	-22913	-3201	-525.85		64184	1.275	16250	5801			1.81	Si
SLV 13	2.71	-13807	-2848	716.46		38677	1.275	16069	5736			2.01	Si
SLV 11	0.74	-5522	2451	855.91		15469	1.275	11427	4079			1.66	Si
SLV 11	2.71	-4211	2222	329.64		11796	1.275	10692	3817			1.72	Si
SLV 8	0.74	-5054	3549	969.2		14156	1.275	11165	3986			1.12	Si
SLV 8	2.71	-4898	3294	36.37		13719	1.275	11077	3954			1.2	Si
SLV 10	0.74	-31436	-4273	-1066.54		88060	1.275	16250	5801			1.36	Si
SLV 10	2.71	-20207	-3653	398.36		56603	1.275	16250	5801			1.59	Si
SLV 7	0.74	-5054	3549	969.2		14156	1.275	11165	3986			1.12	Si
SLV 7	2.71	-4898	3294	36.37		13719	1.275	11077	3954			1.2	Si
SLV 14	0.74	-22913	-3201	-525.85		64184	1.275	16250	5801			1.81	Si
SLV 14	2.71	-13807	-2848	716.46		38677	1.275	16069	5736			2.01	Si
SLV 5	0.74	-30968	-3175	-953.26		86747	1.275	16250	5801			1.83	Si
SLV 5	2.71	-20893	-2581	105.09		58526	1.275	16250	5801			2.25	Si
SLV 9	0.74	-31436	-4273	-1066.54		88060	1.275	16250	5801			1.36	Si
SLV 9	2.71	-20207	-3653	398.36		56603	1.275	16250	5801			1.59	Si
SLV 12	0.74	-5522	2451	855.91		15469	1.275	11427	4079			1.66	Si
SLV 12	2.71	-4211	2222	329.64		11796	1.275	10692	3817			1.72	Si
SLV 6	0.74	-30968	-3175	-953.26		86747	1.275	16250	5801			1.83	Si
SLV 6	2.71	-20893	-2581	105.09		58526	1.275	16250	5801			2.25	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.725 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.28	12010	-4287	31.23	541.24	17.33	Si
SLV 11	143750	0.28	12010	-4287	31.23	541.24	17.33	Si
SLV 8	143750	0.28	13073	-4667	31.23	583.47	18.68	Si
SLV 7	143750	0.28	13073	-4667	31.23	583.47	18.68	Si
SLV 15	143750	0.28	31423	-11218	31.23	1166.6	37.35	Si
SLV 16	143750	0.28	31423	-11218	31.23	1166.6	37.35	Si
SLV 3	143750	0.28	34967	-12483	31.23	1247.48	39.94	Si
SLV 4	143750	0.28	34967	-12483	31.23	1247.48	39.94	Si
SLV 14	143750	0.28	49126	-17538	31.23	1468.11	47.01	Si
SLV 13	143750	0.28	49126	-17538	31.23	1468.11	47.01	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 1.725 Wa = 0.05 Ta = 0.0236

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-11297	-13577	-31	0.072	1250.3	0.975	1.06588	3.43963	No
SLV 4	-11297	-13577	-31	0.072	1250.3	0.975	1.06588	3.43963	No
SLV 14	-13807	-22913	16	0.072	1506	0.979	1.07432	3.43963	No
SLV 13	-13807	-22913	16	0.072	1506	0.979	1.07432	3.43963	No
SLV 1	-16096	-21351	-3	0.073	1739.2	0.982	1.07832	3.43963	No
SLV 2	-16096	-21351	-3	0.073	1739.2	0.982	1.07832	3.43963	No
SLV 10	-20207	-31436	42	0.071	2158.1	0.985	1.04004	3.24014	No
SLV 9	-20207	-31436	42	0.071	2158.1	0.985	1.04004	3.24014	No
SLV 16	-9008	-15139	-12	0.074	1017.2	0.97	1.10472	3.43963	No
SLV 15	-9008	-15139	-12	0.074	1017.2	0.97	1.10472	3.43963	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.438	SLU 83	Si
V_SLU	5.709	SLU 81	Si
PF_SLV	2.939	SLV 7	Si
V_SLV	1.123	SLV 7	Si
PFFP_SLV	17.329	SLV 11	Si
R_SLV	0.31	SLV 3	No

Maschio 76

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	Z medio 273 cm	L4	1.275	0.28	1.69	1.71	1.67			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 41	2.75	-14650	115.6	41039	4634.22	40.088	Si
SLU 41	4.42	-11843	257.2	33173	4474.98	17.399	Si
SLU 75	2.75	-17201	129.91	48183	4479.28	34.479	Si
SLU 75	4.42	-13902	265.59	38942	4625.57	17.416	Si
SLU 78	2.75	-17417	139.37	48788	4453.03	31.952	Si
SLU 78	4.42	-14098	272.03	39492	4630.21	17.021	Si
SLU 79	2.75	-17315	139.2	48504	4465.62	32.081	Si
SLU 79	4.42	-14007	265.61	39236	4628.26	17.425	Si
SLU 82	2.75	-17506	118.98	49038	4441.6	37.329	Si
SLU 82	4.42	-14117	273.11	39546	4630.57	16.955	Si
SLU 83	2.75	-17681	131.51	49527	4418.22	33.595	Si
SLU 83	4.42	-14277	280.55	39992	4632.97	16.514	Si
SLU 84	2.75	-17722	128.44	49644	4412.46	34.355	Si
SLU 84	4.42	-14314	279.56	40096	4633.37	16.574	Si
SLU 77	2.75	-17375	142.44	48672	4458.23	31.298	Si
SLU 77	4.42	-14061	273.03	39389	4629.47	16.956	Si
SLU 74	2.75	-17159	132.99	48066	4484.09	33.718	Si
SLU 74	4.42	-13865	266.59	38838	4624.5	17.347	Si
SLU 81	2.75	-17465	122.06	48922	4446.97	36.433	Si
SLU 81	4.42	-14080	274.11	39442	4629.86	16.89	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	2.75	-13126	-433.16	36769	5849.72	13.505	Si
SLV 13	4.42	-11090	846.58	31066	5272.34	6.228	Si
SLV 4	2.75	-11044	604.55	30936	5257.78	8.697	Si
SLV 4	4.42	-8397	-526.87	23521	4322.44	8.204	Si
SLV 8	2.75	-4985	776.13	13963	2814.51	3.626	Si
SLV 8	4.42	-3971	-166.85	11123	2300.92	13.791	Si
SLV 14	2.75	-13126	-433.16	36769	5849.72	13.505	Si
SLV 14	4.42	-11090	846.58	31066	5272.34	6.228	Si
SLV 3	2.75	-11044	604.55	30936	5257.78	8.697	Si
SLV 3	4.42	-8397	-526.87	23521	4322.44	8.204	Si
SLV 16	2.75	-8651	-80.56	24232	4420.99	54.877	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-7550	767.01	21150	3980.1	5.189	Si
SLV 11	2.75	-4267	570.6	11952	2453.9	4.301	Si
SLV 11	4.42	-3717	221.31	10412	2167.57	9.794	Si
SLV 15	2.75	-8651	-80.56	24232	4420.99	54.877	Si
SLV 15	4.42	-7550	767.01	21150	3980.1	5.189	Si
SLV 7	2.75	-4985	776.13	13963	2814.51	3.626	Si
SLV 7	4.42	-3971	-166.85	11123	2300.92	13.791	Si
SLV 12	2.75	-4267	570.6	11952	2453.9	4.301	Si
SLV 12	4.42	-3717	221.31	10412	2167.57	9.794	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	2.75	-17506	-541	118.98		49038	1.275	10833	3867			7.15	Si
SLU 82	4.42	-14117	-776	273.11		39546	1.275	10828	3866			4.98	Si
SLU 39	2.75	-14434	-518	106.15		40433	1.275	10833	3867			7.46	Si
SLU 39	4.42	-11646	-698	250.76		32623	1.275	9905	3536			5.06	Si
SLU 41	2.75	-14650	-515	115.6		41039	1.275	10833	3867			7.51	Si
SLU 41	4.42	-11843	-694	257.2		33173	1.275	9979	3562			5.13	Si
SLU 40	2.75	-14476	-513	103.07		40550	1.275	10833	3867			7.54	Si
SLU 40	4.42	-11683	-700	249.76		32727	1.275	9919	3541			5.06	Si
SLU 74	2.75	-17159	-483	132.99		48066	1.275	10833	3867			8	Si
SLU 74	4.42	-13865	-715	266.59		38838	1.275	10734	3832			5.36	Si
SLU 83	2.75	-17681	-543	131.51		49527	1.275	10833	3867			7.13	Si
SLU 83	4.42	-14277	-770	280.55		39992	1.275	10833	3867			5.02	Si
SLU 81	2.75	-17465	-546	122.06		48922	1.275	10833	3867			7.09	Si
SLU 81	4.42	-14080	-774	274.11		39442	1.275	10814	3861			4.99	Si
SLU 75	2.75	-17201	-478	129.91		48183	1.275	10833	3867			8.08	Si
SLU 75	4.42	-13902	-717	265.59		38942	1.275	10748	3837			5.35	Si
SLU 42	2.75	-14692	-510	112.52		41155	1.275	10833	3867			7.58	Si
SLU 42	4.42	-11880	-696	256.2		33277	1.275	9992	3567			5.12	Si
SLU 84	2.75	-17722	-538	128.44		49644	1.275	10833	3867			7.19	Si
SLU 84	4.42	-14314	-772	279.56		40096	1.275	10833	3867			5.01	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	2.75	-19185	-3687	-604.74		53742	1.275	16250	5801			1.57	Si
SLV 10	4.42	-15516	-3911	486.56		43464	1.275	16250	5801			1.48	Si
SLV 11	2.75	-4267	2045	570.6		11952	1.275	10724	3828			1.87	Si
SLV 11	4.42	-3717	1625	221.31		10412	1.275	10416	3718			2.29	Si
SLV 4	2.75	-11044	2437	604.55		30936	1.275	14521	5184			2.13	Si
SLV 4	4.42	-8397	2711	-526.87		23521	1.275	13038	4654			1.72	Si
SLV 3	2.75	-11044	2437	604.55		30936	1.275	14521	5184			2.13	Si
SLV 3	4.42	-8397	2711	-526.87		23521	1.275	13038	4654			1.72	Si
SLV 7	2.75	-4985	3152	776.13		13963	1.275	11126	3972			1.26	Si
SLV 7	4.42	-3971	3021	-166.85		11123	1.275	10558	3769			1.25	Si
SLV 8	2.75	-4985	3152	776.13		13963	1.275	11126	3972			1.26	Si
SLV 8	4.42	-3971	3021	-166.85		11123	1.275	10558	3769			1.25	Si
SLV 12	2.75	-4267	2045	570.6		11952	1.275	10724	3828			1.87	Si
SLV 12	4.42	-3717	1625	221.31		10412	1.275	10416	3718			2.29	Si
SLV 14	2.75	-13126	-2972	-433.16		36769	1.275	15687	5600			1.88	Si
SLV 14	4.42	-11090	-3601	846.58		31066	1.275	14546	5193			1.44	Si
SLV 13	2.75	-13126	-2972	-433.16		36769	1.275	15687	5600			1.88	Si
SLV 13	4.42	-11090	-3601	846.58		31066	1.275	14546	5193			1.44	Si
SLV 9	2.75	-19185	-3687	-604.74		53742	1.275	16250	5801			1.57	Si
SLV 9	4.42	-15516	-3911	486.56		43464	1.275	16250	5801			1.48	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 3.585 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.32	10138	-3619	25.71	464.63	18.07	Si
SLV 12	143750	0.32	10138	-3619	25.71	464.63	18.07	Si
SLV 7	143750	0.32	12435	-4439	25.71	558.26	21.71	Si
SLV 8	143750	0.32	12435	-4439	25.71	558.26	21.71	Si
SLV 16	143750	0.32	20396	-7281	25.71	849.21	33.03	Si
SLV 15	143750	0.32	20396	-7281	25.71	849.21	33.03	Si
SLV 4	143750	0.32	28056	-10016	25.71	1080.23	42.02	Si
SLV 3	143750	0.32	28056	-10016	25.71	1080.23	42.02	Si
SLV 14	143750	0.32	31487	-11241	25.71	1168.15	45.44	Si
SLV 13	143750	0.32	31487	-11241	25.71	1168.15	45.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 3.585 Wa = 0.05 Ta = 0.017

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-11937	-15519	-6	0.086	1300.4	0.98	1.27555	3.50034	No
SLV 1	-11937	-15519	-6	0.086	1300.4	0.98	1.27555	3.50034	No
SLV 13	-11090	-13126	4	0.086	1214.2	0.978	1.28263	3.50034	No
SLV 14	-11090	-13126	4	0.086	1214.2	0.978	1.28263	3.50034	No
SLV 3	-8397	-11044	-6	0.087	939.8	0.972	1.30345	3.50034	No
SLV 4	-8397	-11044	-6	0.087	939.8	0.972	1.30345	3.50034	No
SLV 6	-15770	-19903	-2	0.085	1691.1	0.984	1.26218	3.35598	No
SLV 5	-15770	-19903	-2	0.085	1691.1	0.984	1.26218	3.35598	No
SLV 15	-7550	-8651	4	0.088	853.6	0.97	1.31723	3.50034	No
SLV 16	-7550	-8651	4	0.088	853.6	0.97	1.31723	3.50034	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.514	SLU 83	Si
V_SLU	4.982	SLU 82	Si
PF_SLV	3.626	SLV 7	Si





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLV	1.248	SLV 7	Si
PFFP_SLV	18.072	SLV 11	Si
R_SLV	0.364	SLV 1	No

Maschio 77

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.284	L3	Z medio 275 cm	0.225	0.28	2.01	2.01	2.009			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 58	0.74	-5128	79.4	81578	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	2.75	-3556	99.18	56563	121.98	1.23	Si
SLU 57	0.74	-5165	80.98	82167	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	2.75	-3569	99.92	56783	121.37	1.215	Si
SLU 61	0.74	-5190	80.36	82565	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	2.75	-3675	110.73	58456	116.47	1.052	Si
SLU 62	0.74	-5246	80.45	83455	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	2.75	-3725	111.19	59252	113.98	1.025	Si
SLU 56	0.74	-5153	79.74	81979	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	2.75	-3571	99.72	56810	121.3	1.216	Si
SLU 73	0.74	-5390	84.37	85742	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 73	2.75	-3758	109.87	59784	112.24	1.022	Si
SLU 60	0.74	-5178	79.12	82376	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	2.75	-3676	110.52	58483	116.39	1.053	Si
SLU 84	0.74	-5636	87.26	89651	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	2.75	-4025	123.07	64028	96.67	0.786	No, M>Mu
SLU 59	0.74	-5140	80.64	81766	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	2.75	-3554	99.39	56536	122.05	1.228	Si
SLU 63	0.74	-5258	81.69	83644	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	2.75	-3723	111.39	59225	114.06	1.024	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-5220	21.55	83043	187.72	8.711	Si
SLV 14	2.75	-2638	163.13	41970	194.42	1.192	Si
SLV 10	0.74	-6426	-31.36	102225	117.85	3.758	Si
SLV 10	2.75	-3189	233.62	50724	209.33	0.896	No, M>Mu
SLV 9	0.74	-6426	-31.36	102225	117.85	3.758	Si
SLV 9	2.75	-3189	233.62	50724	209.33	0.896	No, M>Mu
SLV 12	0.74	-1650	143.14	26245	145.41	1.016	Si
SLV 12	2.75	-1892	-68.59	30092	160.04	2.333	Si
SLV 6	0.74	-6027	-24.35	95872	145.69	5.982	Si
SLV 6	2.75	-3271	203.37	52038	210.81	1.037	Si
SLV 13	0.74	-5220	21.55	83043	187.72	8.711	Si
SLV 13	2.75	-2638	163.13	41970	194.42	1.192	Si
SLV 11	0.74	-1650	143.14	26245	145.41	1.016	Si
SLV 11	2.75	-1892	-68.59	30092	160.04	2.333	Si
SLV 7	0.74	-1250	150.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	2.75	-1974	-98.83	31407	164.65	1.666	Si
SLV 5	0.74	-6027	-24.35	95872	145.69	5.982	Si
SLV 5	2.75	-3271	203.37	52038	210.81	1.037	Si
SLV 8	0.74	-1250	150.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	2.75	-1974	-98.83	31407	164.65	1.666	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-5543	-424	86.55		88175	0.2245	10833	681			1.6	Si
SLU 78	2.75	-3871	-448	111.6		61586	0.2245	10833	681			1.52	Si
SLU 76	0.74	-5458	-413	85.7		86821	0.2245	10833	681			1.65	Si
SLU 76	2.75	-3806	-445	110.54		60553	0.2245	10833	681			1.53	Si
SLU 83	0.74	-5624	-443	86.02		89463	0.2245	10833	681			1.54	Si
SLU 83	2.75	-4026	-492	122.86		64054	0.2245	10833	681			1.39	Si
SLU 75	0.74	-5475	-421	85.22		87096	0.2245	10833	681			1.62	Si
SLU 75	2.75	-3823	-446	110.94		60817	0.2245	10833	681			1.53	Si
SLU 63	0.74	-5258	-403	81.69		83644	0.2245	10833	681			1.69	Si
SLU 63	2.75	-3723	-447	111.39		59225	0.2245	10833	681			1.52	Si
SLU 81	0.74	-5556	-440	84.69		88384	0.2245	10833	681			1.55	Si
SLU 81	2.75	-3978	-490	122.2		63286	0.2245	10833	681			1.39	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-5636	-436	87.26		89651	0.2245	10833	681			1.56	Si
SLU 84	2.75	-4025	-494	123.07		64028	0.2245	10833	681			1.38	Si
SLU 82	0.74	-5568	-432	85.93		88573	0.2245	10833	681			1.57	Si
SLU 82	2.75	-3976	-492	122.41		63259	0.2245	10833	681			1.38	Si
SLU 77	0.74	-5531	-432	85.31		87986	0.2245	10833	681			1.58	Si
SLU 77	2.75	-3873	-446	111.39		61612	0.2245	10833	681			1.53	Si
SLU 80	0.74	-5518	-422	86.21		87774	0.2245	10833	681			1.61	Si
SLU 80	2.75	-3856	-446	111.06		61339	0.2245	10833	681			1.53	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-5220	-1010	21.55		83043	0.2245	16250	1021			1.01	Si
SLV 14	2.75	-2638	-770	163.13		62294	0.1513	16250	688			0.89	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-6027	-1394	-24.35		95872	0.2245	16250	1021			0.73	No, Vu<V
SLV 6	2.75	-3271	-973	203.37		77762	0.1502	16250	684			0.7	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-6027	-1394	-24.35		95872	0.2245	16250	1021			0.73	No, Vu<V
SLV 5	2.75	-3271	-973	203.37		77762	0.1502	16250	684			0.7	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-1250	1014	150.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.75	-1974	590	-98.83		37793	0.1866	15892	830			1.41	Si
SLV 13	0.74	-5220	-1010	21.55		83043	0.2245	16250	1021			1.01	Si
SLV 13	2.75	-2638	-770	163.13		62294	0.1513	16250	688			0.89	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-6426	-1606	-31.36		102225	0.2245	16250	1021			0.64	No, Vu<V
SLV 9	2.75	-3189	-1132	233.62		97373	0.1169	16250	532			0.47	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-1250	1014	150.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.75	-1974	590	-98.83		37793	0.1866	15892	830			1.41	Si
SLV 11	0.74	-1650	803	143.14		77065	0.0765	16250	348			0.43	No, Vu<V
SLV 11	2.75	-1892	431	-68.59		30092	0.2245	14352	902			2.09	Si
SLV 12	0.74	-1650	803	143.14		77065	0.0765	16250	348			0.43	No, Vu<V
SLV 12	2.75	-1892	431	-68.59		30092	0.2245	14352	902			2.09	Si
SLV 10	0.74	-6426	-1606	-31.36		102225	0.2245	16250	1021			0.64	No, Vu<V
SLV 10	2.75	-3189	-1132	233.62		97373	0.1169	16250	532			0.47	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.28	29122	-1831	5.62	195.2	34.74	Si
SLV 12	143750	0.28	29122	-1831	5.62	195.2	34.74	Si
SLV 7	143750	0.28	30263	-1902	5.62	200.37	35.66	Si
SLV 8	143750	0.28	30263	-1902	5.62	200.37	35.66	Si
SLV 15	143750	0.28	37069	-2330	5.62	227.26	40.44	Si
SLV 16	143750	0.28	37069	-2330	5.62	227.26	40.44	Si
SLV 4	143750	0.28	40873	-2569	5.62	239.38	42.6	Si
SLV 3	143750	0.28	40873	-2569	5.62	239.38	42.6	Si
SLV 14	143750	0.28	45023	-2830	5.62	250.22	44.53	Si
SLV 13	143750	0.28	45023	-2830	5.62	250.22	44.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 1.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0241

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 2	-2914	-3889	30	0.062	314.5	0.982	0.92137	3.46267	No
SLV 1	-2914	-3889	30	0.062	314.5	0.982	0.92137	3.46267	No
SLV 3	-2525	-2456	23	0.064	274.9	0.98	0.95042	3.46267	No
SLV 4	-2525	-2456	23	0.064	274.9	0.98	0.95042	3.46267	No
SLV 15	-2249	-3787	-15	0.067	246.8	0.978	0.9886	3.46267	No
SLV 16	-2249	-3787	-15	0.067	246.8	0.978	0.9886	3.46267	No
SLV 5	-3271	-6027	26	0.064	350.9	0.984	0.95041	3.25759	No
SLV 6	-3271	-6027	26	0.064	350.9	0.984	0.95041	3.25759	No
SLV 14	-2638	-5220	-8	0.07	286.4	0.981	1.0333	3.46267	No
SLV 13	-2638	-5220	-8	0.07	286.4	0.981	1.0333	3.46267	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 56	No
V_SLU	1.379	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	34.739	SLV 11	Si
R_SLV	0.266	SLV 1	No

## Maschio 78

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.284	Z medio 275 cm	L4	0.225	0.28	1.67	1.67	1.671			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	2.75	-2733	-94.62	43484	143.04	1.512	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-2648	71.24	42126	143.53	2.015	Si
SLU 83	2.75	-2734	-94.38	43500	143.03	1.515	Si
SLU 83	4.42	-2643	71.11	42038	143.55	2.019	Si
SLU 39	2.75	-2169	-85.86	34502	140.34	1.634	Si
SLU 39	4.42	-2173	60.43	34564	140.4	2.324	Si
SLU 42	2.75	-2215	-86.35	35229	141.08	1.634	Si
SLU 42	4.42	-2218	61.29	35292	141.13	2.303	Si
SLU 81	2.75	-2688	-94.13	42756	143.34	1.523	Si
SLU 81	4.42	-2602	70.38	41398	143.66	2.041	Si
SLU 41	2.75	-2216	-86.11	35246	141.09	1.638	Si
SLU 41	4.42	-2213	61.16	35204	141.05	2.306	Si
SLU 63	2.75	-2561	-85.2	40734	143.7	1.687	Si
SLU 63	4.42	-2450	63.83	38973	143.43	2.247	Si
SLU 40	2.75	-2168	-86.1	34485	140.32	1.63	Si
SLU 40	4.42	-2178	60.55	34652	140.5	2.32	Si
SLU 61	2.75	-2514	-84.95	39990	143.65	1.691	Si
SLU 61	4.42	-2410	63.09	38333	143.2	2.27	Si
SLU 82	2.75	-2687	-94.37	42740	143.35	1.519	Si
SLU 82	4.42	-2608	70.5	41486	143.65	2.037	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	2.75	-1249	68.05	19871	117.41	1.725	Si
SLV 11	4.42	-1294	-60.94	20587	120.79	1.982	Si
SLV 8	2.75	-1306	94.35	20784	121.71	1.29	Si
SLV 8	4.42	-1159	-91.9	18445	110.5	1.202	Si
SLV 10	2.75	-2674	-191.65	42540	195.66	1.021	Si
SLV 10	4.42	-2397	183.96	38133	185.1	1.006	Si
SLV 12	2.75	-1249	68.05	19871	117.41	1.725	Si
SLV 12	4.42	-1294	-60.94	20587	120.79	1.982	Si
SLV 7	2.75	-1306	94.35	20784	121.71	1.29	Si
SLV 7	4.42	-1159	-91.9	18445	110.5	1.202	Si
SLV 13	2.75	-2108	-131.44	33540	171.7	1.306	Si
SLV 13	4.42	-2168	134.36	34491	174.68	1.3	Si
SLV 9	2.75	-2674	-191.65	42540	195.66	1.021	Si
SLV 9	4.42	-2397	183.96	38133	185.1	1.006	Si
SLV 14	2.75	-2108	-131.44	33540	171.7	1.306	Si
SLV 14	4.42	-2168	134.36	34491	174.68	1.3	Si
SLV 5	2.75	-2732	-165.35	43454	197.57	1.195	Si
SLV 5	4.42	-2262	153	35991	179.15	1.171	Si
SLV 6	2.75	-2732	-165.35	43454	197.57	1.195	Si
SLV 6	4.42	-2262	153	35991	179.15	1.171	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	2.75	-2776	-439	-83.56		44158	0.2245	10833	681			1.55	Si
SLU 77	4.42	-2603	-194	69.06		41407	0.2245	10833	681			3.52	Si
SLU 81	2.75	-2688	-483	-94.13		42756	0.2245	10833	681			1.41	Si
SLU 81	4.42	-2602	-201	70.38		41398	0.2245	10833	681			3.38	Si
SLU 42	2.75	-2215	-436	-86.35		35988	0.2198	10354	637			1.46	Si
SLU 42	4.42	-2218	-178	61.29		35292	0.2245	10261	645			3.63	Si
SLU 41	2.75	-2216	-435	-86.11		35942	0.2201	10348	638			1.46	Si
SLU 41	4.42	-2213	-178	61.16		35204	0.2245	10249	644			3.63	Si
SLU 83	2.75	-2734	-485	-94.38		43500	0.2245	10833	681			1.4	Si
SLU 83	4.42	-2643	-202	71.11		42038	0.2245	10833	681			3.37	Si
SLU 78	2.75	-2775	-440	-83.8		44142	0.2245	10833	681			1.55	Si
SLU 78	4.42	-2608	-194	69.19		41495	0.2245	10833	681			3.51	Si
SLU 84	2.75	-2733	-485	-94.62		43484	0.2245	10833	681			1.4	Si
SLU 84	4.42	-2648	-203	71.24		42126	0.2245	10833	681			3.36	Si
SLU 39	2.75	-2169	-433	-85.86		35534	0.218	10293	628			1.45	Si
SLU 39	4.42	-2173	-177	60.43		34564	0.2245	10164	639			3.62	Si
SLU 40	2.75	-2168	-434	-86.1		35580	0.2176	10300	628			1.45	Si
SLU 40	4.42	-2178	-177	60.55		34652	0.2245	10176	640			3.62	Si
SLU 82	2.75	-2687	-483	-94.37		42740	0.2245	10833	681			1.41	Si
SLU 82	4.42	-2608	-202	70.5		41486	0.2245	10833	681			3.38	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	2.75	-2674	-1080	-191.65		78448	0.1217	16250	554			0.51	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-2397	-806	183.96		80366	0.1065	16250	485			0.6	No, Vu<V
SLV 6	2.75	-2732	-926	-165.35		62878	0.1551	16250	706			0.76	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-2262	-648	153		60357	0.1339	16250	609			0.94	No, Vu<V
SLV 11	2.75	-1249	395	68.05		25740	0.1733	13481	654			1.66	Si
SLV 11	4.42	-1294	394	-60.94		23645	0.1955	13062	715			1.81	Si
SLV 12	2.75	-1249	395	68.05		25740	0.1733	13481	654			1.66	Si
SLV 12	4.42	-1294	394	-60.94		23645	0.1955	13062	715			1.81	Si
SLV 7	2.75	-1306	548	94.35		38851	0.1201	16104	542			0.99	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-1159	553	-91.9		41843	0.099	16250	450			0.81	No, Vu<V
SLV 14	2.75	-2108	-743	-131.44		50293	0.1497	16250	681			0.92	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-2168	-571	134.36		51333	0.1508	16250	686			1.2	Si
SLV 5	2.75	-2732	-926	-165.35		62878	0.1551	16250	706			0.76	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-2262	-648	153		60357	0.1339	16250	609			0.94	No, Vu<V
SLV 8	2.75	-1306	548	94.35		38851	0.1201	16104	542			0.99	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-1159	553	-91.9		41843	0.099	16250	450			0.81	No, Vu<V
SLV 13	2.75	-2108	-743	-131.44		50293	0.1497	16250	681			0.92	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-2168	-571	134.36		51333	0.1508	16250	686			1.2	Si
SLV 10	2.75	-2674	-1080	-191.65		78448	0.1217	16250	554			0.51	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-2397	-806	183.96		80366	0.1065	16250	485			0.6	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 3.585 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.32	21551	-1355	4.42	156.21	35.34	Si
SLV 7	143750	0.32	21551	-1355	4.42	156.21	35.34	Si
SLV 12	143750	0.32	21700	-1364	4.42	157.05	35.53	Si
SLV 11	143750	0.32	21700	-1364	4.42	157.05	35.53	Si
SLV 4	143750	0.32	27695	-1741	4.42	188.49	42.64	Si
SLV 3	143750	0.32	27695	-1741	4.42	188.49	42.64	Si
SLV 15	143750	0.32	28190	-1772	4.42	190.85	43.17	Si
SLV 16	143750	0.32	28190	-1772	4.42	190.85	43.17	Si
SLV 1	143750	0.32	33110	-2081	4.42	212.42	48.05	Si
SLV 2	143750	0.32	33110	-2081	4.42	212.42	48.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 3.585 Wa = 0.05 Ta = 0.0166

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-2168	-2108	-3	0.086	235.6	0.98	1.27647	3.4843	No
SLV 14	-2168	-2108	-3	0.086	235.6	0.98	1.27647	3.4843	No
SLV 15	-1837	-1681	-4	0.086	201.9	0.977	1.28068	3.4843	No
SLV 16	-1837	-1681	-4	0.086	201.9	0.977	1.28068	3.4843	No
SLV 2	-1719	-2300	1	0.088	189.8	0.976	1.30685	3.4843	No
SLV 1	-1719	-2300	1	0.088	189.8	0.976	1.30685	3.4843	No
SLV 3	-1388	-1872	0	0.089	156.1	0.971	1.33393	3.4843	No
SLV 4	-1388	-1872	0	0.089	156.1	0.971	1.33393	3.4843	No
SLV 9	-2397	-2674	-1	0.087	258.9	0.982	1.2837	3.3441	No
SLV 10	-2397	-2674	-1	0.087	258.9	0.982	1.2837	3.3441	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.512	SLU 84	Si
V_SLU	1.403	SLU 84	Si
PF_SLV	1.006	SLV 9	Si
V_SLV	0.513	SLV 9	No
PFFP_SLV	35.337	SLV 7	Si
R_SLV	0.366	SLV 13	No

Maschio 80

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.284	-13.753	-0.354	Z medio 174 cm	L4	2.93	0.28	2.675	1.671	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	2.75	-44693	2318.04	54468	21698.09	9.361	Si
SLU 77	4.42	-39254	2091.21	47839	23737.96	11.351	Si
SLU 82	2.75	-44420	2386.44	54135	21831.73	9.148	Si
SLU 82	4.42	-38923	1963.01	47436	23820.16	12.135	Si
SLU 78	2.75	-44588	2270	54341	21749.67	9.581	Si
SLU 78	4.42	-39171	2024.71	47739	23759	11.735	Si
SLU 83	2.75	-45319	2520.78	55230	21380.39	8.482	Si
SLU 83	4.42	-39784	2140.43	48485	23596.37	11.024	Si
SLU 81	2.75	-44524	2434.47	54262	21780.93	8.947	Si
SLU 81	4.42	-39006	2029.5	47537	23800.02	11.727	Si
SLU 79	2.75	-44377	2265.05	54083	21852.33	9.648	Si
SLU 79	4.42	-38937	2036.65	47452	23816.97	11.694	Si
SLU 80	2.75	-44272	2217.01	53955	21902.44	9.879	Si
SLU 80	4.42	-38854	1970.15	47352	23836.86	12.099	Si
SLU 74	2.75	-43899	2231.73	53500	22076.86	9.892	Si
SLU 74	4.42	-38477	1980.28	46892	23923.56	12.081	Si
SLU 41	2.75	-38221	2468.93	46581	23978.77	9.712	Si
SLU 41	4.42	-33699	2012.93	41070	24482.44	12.163	Si
SLU 84	2.75	-45214	2472.74	55103	21434.83	8.668	Si
SLU 84	4.42	-39701	2073.93	48384	23619.33	11.389	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	2.75	-34829	4453.14	42447	33304.93	7.479	Si
SLV 16	4.42	-31169	717.2	37987	31472.41	43.882	Si
SLV 15	2.75	-34829	4453.14	42447	33304.93	7.479	Si
SLV 15	4.42	-31169	717.2	37987	31472.41	43.882	Si
SLV 6	2.75	-32499	-3552.74	39607	32183.5	9.059	Si
SLV 6	4.42	-26480	392.27	32271	28551.9	72.787	Si
SLV 7	2.75	-24213	4502.13	29508	26909.58	5.977	Si
SLV 7	4.42	-22535	2130.62	27464	25597.9	12.014	Si
SLV 11	2.75	-27774	5780.69	33848	29422.16	5.09	Si
SLV 11	4.42	-25883	1759.08	31544	28134.34	15.994	Si
SLV 8	2.75	-24213	4502.13	29508	26909.58	5.977	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-22535	2130.62	27464	25597.9	12.014	Si
SLV 12	2.75	-27774	5780.69	33848	29422.16	5.09	Si
SLV 12	4.42	-25883	1759.08	31544	28134.34	15.994	Si
SLV 4	2.75	-22958	191.27	27979	25936.1	135.598	Si
SLV 4	4.42	-20010	1955.66	24386	23467.89	12	Si
SLV 3	2.75	-22958	191.27	27979	25936.1	135.598	Si
SLV 3	4.42	-20010	1955.66	24386	23467.89	12	Si
SLV 5	2.75	-32499	-3552.74	39607	32183.5	9.059	Si
SLV 5	4.42	-26480	392.27	32271	28551.9	72.787	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	2.75	-44420	1170	2386.44		54135	2.9305	10833	8889			7.59	Si
SLU 82	4.42	-38923	383	1963.01		47436	2.9305	10833	8889			23.19	Si
SLU 81	2.75	-44524	1157	2434.47		54262	2.9305	10833	8889			7.68	Si
SLU 81	4.42	-39006	361	2029.5		47537	2.9305	10833	8889			24.64	Si
SLU 42	2.75	-38116	1097	2420.9		46453	2.9305	10833	8889			8.1	Si
SLU 42	4.42	-33617	371	1946.43		40969	2.9305	10833	8889			23.98	Si
SLU 84	2.75	-45214	1150	2472.74		55103	2.9305	10833	8889			7.73	Si
SLU 84	4.42	-39701	350	2073.93		48384	2.9305	10833	8889			25.43	Si
SLU 39	2.75	-37427	1105	2382.63		45613	2.9305	10833	8889			8.04	Si
SLU 39	4.42	-32922	382	1902		40122	2.9305	10833	8889			23.28	Si
SLU 41	2.75	-38221	1084	2468.93		46581	2.9305	10833	8889			8.2	Si
SLU 41	4.42	-33699	348	2012.93		41070	2.9305	10833	8889			25.54	Si
SLU 40	2.75	-37322	1118	2334.59		45485	2.9305	10833	8889			7.95	Si
SLU 40	4.42	-32839	405	1835.5		40021	2.9305	10833	8889			21.97	Si
SLU 83	2.75	-45319	1136	2520.78		55230	2.9305	10833	8889			7.82	Si
SLU 83	4.42	-39784	327	2140.43		48485	2.9305	10833	8889			27.19	Si
SLU 76	2.75	-43408	1011	2098.68		52902	2.9305	10833	8889			8.79	Si
SLU 76	4.42	-38021	314	1814.89		46337	2.9305	10833	8889			28.27	Si
SLU 73	2.75	-42613	1032	2012.38		51934	2.9305	10833	8889			8.61	Si
SLU 73	4.42	-37244	348	1703.96		45389	2.9305	10833	8889			25.53	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	2.75	-36061	-9723	-2274.18		43948	2.9305	16250	13334			1.37	Si
SLV 9	4.42	-29827	-9656	20.73		36351	2.9305	15604	12803			1.33	Si
SLV 2	2.75	-25444	-4844	-2225.19		31009	2.9305	14535	11927			2.46	Si
SLV 2	4.42	-21193	-5392	1434.15		25829	2.9305	13499	11076			2.05	Si
SLV 7	2.75	-24213	10854	4502.13		29508	2.9305	14235	11680			1.08	Si
SLV 7	4.42	-22535	9962	2130.62		27464	2.9305	13826	11345			1.14	Si
SLV 1	2.75	-25444	-4844	-2225.19		31009	2.9305	14535	11927			2.46	Si
SLV 1	4.42	-21193	-5392	1434.15		25829	2.9305	13499	11076			2.05	Si
SLV 12	2.75	-27774	12133	5780.69		33848	2.9305	15103	12393			1.02	Si
SLV 12	4.42	-25883	11394	1759.08		31544	2.9305	14642	12014			1.05	Si
SLV 10	2.75	-36061	-9723	-2274.18		43948	2.9305	16250	13334			1.37	Si
SLV 10	4.42	-29827	-9656	20.73		36351	2.9305	15604	12803			1.33	Si
SLV 5	2.75	-32499	-11002	-3552.74		39607	2.9305	16250	13334			1.21	Si
SLV 5	4.42	-26480	-11089	392.27		32271	2.9305	14788	12134			1.09	Si
SLV 8	2.75	-24213	10854	4502.13		29508	2.9305	14235	11680			1.08	Si
SLV 8	4.42	-22535	9962	2130.62		27464	2.9305	13826	11345			1.14	Si
SLV 6	2.75	-32499	-11002	-3552.74		39607	2.9305	16250	13334			1.21	Si
SLV 6	4.42	-26480	-11089	392.27		32271	2.9305	14788	12134			1.09	Si
SLV 11	2.75	-27774	12133	5780.69		33848	2.9305	15103	12393			1.02	Si
SLV 11	4.42	-25883	11394	1759.08		31544	2.9305	14642	12014			1.05	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 3.585 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.32	26574	-21805	148.08	2388.75	16.13	Si
SLV 4	143750	0.32	26574	-21805	148.08	2388.75	16.13	Si
SLV 2	143750	0.32	27860	-22860	148.08	2470.7	16.69	Si
SLV 1	143750	0.32	27860	-22860	148.08	2470.7	16.69	Si
SLV 7	143750	0.32	30314	-24874	148.08	2618.4	17.68	Si
SLV 8	143750	0.32	30314	-24874	148.08	2618.4	17.68	Si
SLV 5	143750	0.32	34602	-28393	148.08	2849.29	19.24	Si
SLV 6	143750	0.32	34602	-28393	148.08	2849.29	19.24	Si
SLV 11	143750	0.32	34807	-28560	148.08	2859.44	19.31	Si
SLV 12	143750	0.32	34807	-28560	148.08	2859.44	19.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 3.585 Wa = 0.05 Ta = 0.0427

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-21193	-25444	146	0.051	2466.9	0.962	0.76266	4.76663	No
SLV 2	-21193	-25444	146	0.051	2466.9	0.962	0.76266	4.76663	No
SLV 16	-31169	-34829	-122	0.052	3482.5	0.973	0.77366	4.76663	No
SLV 15	-31169	-34829	-122	0.052	3482.5	0.973	0.77366	4.76663	No
SLV 5	-26480	-32499	220	0.048	3005	0.969	0.72363	4.24924	No
SLV 6	-26480	-32499	220	0.048	3005	0.969	0.72363	4.24924	No
SLV 13	-32353	-37315	-11	0.055	3603	0.974	0.82139	4.76663	No
SLV 14	-32353	-37315	-11	0.055	3603	0.974	0.82139	4.76663	No
SLV 11	-25883	-27774	-196	0.049	2944.2	0.968	0.73573	4.24924	No
SLV 12	-25883	-27774	-196	0.049	2944.2	0.968	0.73573	4.24924	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.482	SLU 83	Si
V_SLU	7.595	SLU 82	Si
PF_SLV	5.09	SLV 11	Si



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V SLV	1.021	SLV 11	Si
PFFP SLV	16.132	SLV 3	Si
R SLV	0.16	SLV 1	No

## Maschio 81

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-0.354	-13.753	1.046	L3	L4	1.4	0.28	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	0.74	-25169	-179.1	64208	3731.18	20.833	Si
SLU 82	4.42	-21636	-362.33	55195	4883.19	13.477	Si
SLU 62	0.74	-23276	-179.15	59378	4416.58	24.653	Si
SLU 62	4.42	-20091	-352.71	51253	5214.98	14.785	Si
SLU 78	0.74	-25209	-171.64	64309	3715.12	21.645	Si
SLU 78	4.42	-21926	-309.2	55933	4809.36	15.554	Si
SLU 80	0.74	-24996	-176.31	63765	3800.59	21.556	Si
SLU 80	4.42	-21679	-312.28	55304	4872.49	15.603	Si
SLU 60	0.74	-22787	-186.42	58129	4568.21	24.506	Si
SLU 60	4.42	-19547	-357.63	49864	5306.97	14.839	Si
SLU 84	0.74	-25659	-171.84	65456	3528.42	20.534	Si
SLU 84	4.42	-22181	-357.41	56584	4741.31	13.266	Si
SLU 61	0.74	-22657	-190.93	57798	4606.7	24.128	Si
SLU 61	4.42	-19426	-364.03	49555	5325.68	14.63	Si
SLU 83	0.74	-25789	-167.32	65788	3472.83	20.755	Si
SLU 83	4.42	-22302	-351.01	56893	4707.95	13.413	Si
SLU 81	0.74	-25299	-174.59	64539	3678.38	21.069	Si
SLU 81	4.42	-21758	-355.93	55504	4852.72	13.634	Si
SLU 63	0.74	-23146	-183.66	59046	4457.86	24.272	Si
SLU 63	4.42	-19970	-359.11	50944	5236.59	14.582	Si

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	0.74	-12206	-1126.41	31138	6366.97	5.652	Si
SLV 9	4.42	-11370	-159.78	29005	6069.69	37.988	Si
SLV 6	0.74	-7306	-1458.07	18638	4334.14	2.973	Si
SLV 6	4.42	-9195	-29.83	23456	5200.86	174.357	Si
SLV 10	0.74	-12206	-1126.41	31138	6366.97	5.652	Si
SLV 10	4.42	-11370	-159.78	29005	6069.69	37.988	Si
SLV 1	0.74	-6465	-1051.84	16492	3914.68	3.722	Si
SLV 1	4.42	-9446	49.61	24096	5308.1	106.99	Si
SLV 7	0.74	-21237	808.08	54177	8274.68	10.24	Si
SLV 7	4.42	-17162	-236.01	43780	7708.89	32.663	Si
SLV 5	0.74	-7306	-1458.07	18638	4334.14	2.973	Si
SLV 5	4.42	-9195	-29.83	23456	5200.86	174.357	Si
SLV 2	0.74	-6465	-1051.84	16492	3914.68	3.722	Si
SLV 2	4.42	-9446	49.61	24096	5308.1	106.99	Si
SLV 8	0.74	-21237	808.08	54177	8274.68	10.24	Si
SLV 8	4.42	-17162	-236.01	43780	7708.89	32.663	Si
SLV 12	0.74	-26138	1139.73	66678	8312.1	7.293	Si
SLV 12	4.42	-19337	-365.96	49328	8071.24	22.055	Si
SLV 11	0.74	-26138	1139.73	66678	8312.1	7.293	Si
SLV 11	4.42	-19337	-365.96	49328	8071.24	22.055	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	0.74	-24996	-580	-176.31		63765	1.4	10833	4247			7.32	Si
SLU 80	4.42	-21679	379	-312.28		55304	1.4	10833	4247			11.21	Si
SLU 84	0.74	-25659	-620	-171.84		65456	1.4	10833	4247			6.85	Si
SLU 84	4.42	-22181	383	-357.41		56584	1.4	10833	4247			11.09	Si
SLU 82	0.74	-25169	-615	-179.1		64208	1.4	10833	4247			6.91	Si
SLU 82	4.42	-21636	366	-362.33		55195	1.4	10833	4247			11.6	Si
SLU 83	0.74	-25789	-635	-167.32		65788	1.4	10833	4247			6.69	Si
SLU 83	4.42	-22302	372	-351.01		56893	1.4	10833	4247			11.41	Si
SLU 74	0.74	-24850	-585	-174.39		63392	1.4	10833	4247			7.25	Si
SLU 74	4.42	-21503	366	-307.73		54854	1.4	10833	4247			11.61	Si
SLU 78	0.74	-25209	-575	-171.64		64309	1.4	10833	4247			7.38	Si
SLU 78	4.42	-21926	393	-309.2		55933	1.4	10833	4247			10.81	Si
SLU 81	0.74	-25299	-630	-174.59		64539	1.4	10833	4247			6.74	Si
SLU 81	4.42	-21758	356	-355.93		55504	1.4	10833	4247			11.94	Si
SLU 79	0.74	-25126	-596	-171.8		64096	1.4	10833	4247			7.13	Si
SLU 79	4.42	-21801	368	-305.89		55613	1.4	10833	4247			11.53	Si
SLU 77	0.74	-25339	-591	-167.13		64640	1.4	10833	4247			7.19	Si
SLU 77	4.42	-22047	382	-302.81		56243	1.4	10833	4247			11.1	Si
SLU 41	0.74	-22080	-579	-112.16		56325	1.4	10833	4247			7.33	Si
SLU 41	4.42	-19179	293	-298.95		48926	1.4	10833	4247			14.5	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-21237	5944	808.08		54177	1.4	16250	6370			1.07	Si
SLV 8	4.42	-17162	5172	-236.01		43780	1.4	16250	6370			1.23	Si
SLV 6	0.74	-7306	-4750	-1458.07		18638	1.4	12061	4728			1	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-9195	-4207	-29.83		23456	1.4	13025	5106			1.21	Si
SLV 10	0.74	-12206	-6694	-1126.41		31138	1.4	14561	5708			0.85	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-11370	-4691	-159.78		29005	1.4	14134	5541			1.18	Si
SLV 9	0.74	-12206	-6694	-1126.41		31138	1.4	14561	5708			0.85	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-11370	-4691	-159.78		29005	1.4	14134	5541			1.18	Si
SLV 5	0.74	-7306	-4750	-1458.07		18638	1.4	12061	4728			1	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-9195	-4207	-29.83		23456	1.4	13025	5106			1.21	Si
SLV 4	0.74	-10644	4469	-372		27154	1.4	13764	5396			1.21	Si
SLV 4	4.42	-11836	2454	-12.24		30193	1.4	14372	5634			2.3	Si
SLV 7	0.74	-21237	5944	808.08		54177	1.4	16250	6370			1.07	Si
SLV 7	4.42	-17162	5172	-236.01		43780	1.4	16250	6370			1.23	Si
SLV 14	0.74	-22799	-5220	53.66		58161	1.4	16250	6370			1.22	Si
SLV 14	4.42	-16696	-1973	-383.55		42591	1.4	16250	6370			3.23	Si
SLV 13	0.74	-22799	-5220	53.66		58161	1.4	16250	6370			1.22	Si
SLV 13	4.42	-16696	-1973	-383.55		42591	1.4	16250	6370			3.23	Si
SLV 3	0.74	-10644	4469	-372		27154	1.4	13764	5396			1.21	Si
SLV 3	4.42	-11836	2454	-12.24		30193	1.4	14372	5634			2.3	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	26553	-10409	124.9	1140.57	9.13	Si
SLV 6	143750	0.3	26553	-10409	124.9	1140.57	9.13	Si
SLV 2	143750	0.3	29160	-11431	124.9	1218.38	9.75	Si
SLV 1	143750	0.3	29160	-11431	124.9	1218.38	9.75	Si
SLV 10	143750	0.3	30082	-11792	124.9	1244.45	9.96	Si
SLV 9	143750	0.3	30082	-11792	124.9	1244.45	9.96	Si
SLV 4	143750	0.3	34922	-13689	124.9	1368.77	10.96	Si
SLV 3	143750	0.3	34922	-13689	124.9	1368.77	10.96	Si
SLV 13	143750	0.3	40921	-16041	124.9	1493.64	11.96	Si
SLV 14	143750	0.3	40921	-16041	124.9	1493.64	11.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-9446	-6465	232	0.021	1165.6	0.95	0.32258	7.48205	No
SLV 2	-9446	-6465	232	0.021	1165.6	0.95	0.32258	7.48205	No
SLV 4	-11836	-10644	160	0.03	1408.5	0.957	0.4497	7.48205	No
SLV 3	-11836	-10644	160	0.03	1408.5	0.957	0.4497	7.48205	No
SLV 16	-19086	-26979	-204	0.03	2146.2	0.971	0.45575	7.48205	No
SLV 15	-19086	-26979	-204	0.03	2146.2	0.971	0.45575	7.48205	No
SLV 5	-9195	-7306	188	0.025	1140.2	0.949	0.38064	5.91903	No
SLV 6	-9195	-7306	188	0.025	1140.2	0.949	0.38064	5.91903	No
SLV 14	-16696	-22799	-132	0.033	1902.9	0.968	0.50207	7.48205	No
SLV 13	-16696	-22799	-132	0.033	1902.9	0.968	0.50207	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.266	SLU 84	Si
V_SLU	6.685	SLU 83	Si
PF_SLV	2.973	SLV 5	Si
V_SLV	0.853	SLV 9	No
PFFP_SLV	9.132	SLV 5	Si
R_SLV	0.043	SLV 1	No

## Maschio 82

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.463	1.046	-24.643	1.046	L3	L4	5.18	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	0.74	-98369	-5285.4	67820	42656.67	8.071	Si
SLU 83	2.84	-93883	-14065.92	64727	49945.01	3.551	Si
SLU 81	0.74	-96780	-5127.25	66724	45340.04	8.843	Si
SLU 81	2.84	-92305	-13752.96	63640	52297.72	3.803	Si
SLU 79	0.74	-96029	-4935.84	66207	46568.15	9.435	Si
SLU 79	2.84	-91190	-13363.29	62870	53895.91	4.033	Si
SLU 84	0.74	-97804	-5211.46	67431	43623.46	8.371	Si
SLU 84	2.84	-93306	-13631.9	64330	50817.43	3.728	Si
SLU 74	0.74	-95263	-4785.97	65679	47796.48	9.987	Si
SLU 74	2.84	-90485	-13240.88	62384	54877.7	4.145	Si
SLU 82	0.74	-96214	-5053.31	66335	46267.43	9.156	Si
SLU 82	2.84	-91729	-13318.94	63242	53130.27	3.989	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-96288	-4870.19	66385	46148	9.476	Si
SLU 78	2.84	-91486	-13119.82	63074	53477.31	4.076	Si
SLU 75	0.74	-94698	-4712.03	65289	48686.28	10.332	Si
SLU 75	2.84	-89908	-12806.86	61987	55664.24	4.346	Si
SLU 77	0.74	-96853	-4944.12	66775	45218.8	9.146	Si
SLU 77	2.84	-92062	-13553.84	63472	52650.91	3.885	Si
SLU 80	0.74	-95464	-4861.9	65817	47476.94	9.765	Si
SLU 80	2.84	-90613	-12929.27	62473	54700.26	4.231	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	0.74	-75471	28669.95	52033	112233	3.915	Si
SLV 1	2.84	-76848	-3147.17	52983	112734.15	35.821	Si
SLV 14	0.74	-54642	-37779.35	37673	97891.86	2.591	Si
SLV 14	2.84	-43571	-12669	30040	85107.64	6.718	Si
SLV 9	0.74	-62140	-18779.89	42842	104515.13	5.565	Si
SLV 9	2.84	-53898	-8758.25	37160	97144.71	11.092	Si
SLV 13	0.74	-54642	-37779.35	37673	97891.86	2.591	Si
SLV 13	2.84	-43571	-12669	30040	85107.64	6.718	Si
SLV 15	0.74	-54464	-34129.81	37550	97714.52	2.863	Si
SLV 15	2.84	-44703	-13164.53	30820	86578.51	6.577	Si
SLV 10	0.74	-62140	-18779.89	42842	104515.13	5.565	Si
SLV 10	2.84	-53898	-8758.25	37160	97144.71	11.092	Si
SLV 2	0.74	-75471	28669.95	52033	112233	3.915	Si
SLV 2	2.84	-76848	-3147.17	52983	112734.15	35.821	Si
SLV 4	0.74	-75293	32319.5	51910	112164.11	3.47	Si
SLV 4	2.84	-77980	-3642.69	53763	113104.52	31.05	Si
SLV 16	0.74	-54464	-34129.81	37550	97714.52	2.863	Si
SLV 16	2.84	-44703	-13164.53	30820	86578.51	6.577	Si
SLV 3	0.74	-75293	32319.5	51910	112164.11	3.47	Si
SLV 3	2.84	-77980	-3642.69	53763	113104.52	31.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	0.74	-96029	10941	-4935.84		66207	5.1801	10833	15713			1.44	Si
SLU 79	2.84	-91190	11278	-13363.29		62870	5.1801	10833	15713			1.39	Si
SLU 81	0.74	-96780	11505	-5127.25		66724	5.1801	10833	15713			1.37	Si
SLU 81	2.84	-92305	11845	-13752.96		63640	5.1801	10833	15713			1.33	Si
SLU 82	0.74	-96214	11241	-5053.31		66335	5.1801	10833	15713			1.4	Si
SLU 82	2.84	-91729	11589	-13318.94		63242	5.1801	10833	15713			1.36	Si
SLU 78	0.74	-96288	10870	-4870.19		66385	5.1801	10833	15713			1.45	Si
SLU 78	2.84	-91486	11218	-13119.82		63074	5.1801	10833	15713			1.4	Si
SLU 77	0.74	-96853	11134	-4944.12		66775	5.1801	10833	15713			1.41	Si
SLU 77	2.84	-92062	11474	-13553.84		63472	5.1801	10833	15713			1.37	Si
SLU 80	0.74	-95464	10677	-4861.9		65817	5.1801	10833	15713			1.47	Si
SLU 80	2.84	-90613	11022	-12929.27		62473	5.1801	10833	15713			1.43	Si
SLU 84	0.74	-97804	11368	-5211.46		67431	5.1801	10833	15713			1.38	Si
SLU 84	2.84	-93306	11720	-13631.9		64330	5.1801	10833	15713			1.34	Si
SLU 83	0.74	-98369	11632	-5285.4		67820	5.1801	10833	15713			1.35	Si
SLU 83	2.84	-93883	11977	-14065.92		64727	5.1801	10833	15713			1.31	Si
SLU 75	0.74	-94698	10744	-4712.03		65289	5.1801	10833	15713			1.46	Si
SLU 75	2.84	-89908	11086	-12806.86		61987	5.1801	10833	15713			1.42	Si
SLU 74	0.74	-95263	11007	-4785.97		65679	5.1801	10833	15713			1.43	Si
SLU 74	2.84	-90485	11342	-13240.88		62384	5.1801	10833	15713			1.39	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-67795	18011	13320.04		46741	5.1801	16250	23570			1.31	Si
SLV 7	2.84	-67653	17609	-7553.45		46643	5.1801	16250	23570			1.34	Si
SLV 13	0.74	-54642	-18284	-37779.35		37673	5.1801	15868	23015			1.26	Si
SLV 13	2.84	-43571	-17846	-12669		30040	5.1801	14341	20801			1.17	Si
SLV 1	0.74	-75471	29798	28669.95		52033	5.1801	16250	23570			0.79	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-76848	30198	-3147.17		52983	5.1801	16250	23570			0.78	No, Vu<V
SLV 14	0.74	-54642	-18284	-37779.35		37673	5.1801	15868	23015			1.26	Si
SLV 14	2.84	-43571	-17846	-12669		30040	5.1801	14341	20801			1.17	Si
SLV 8	0.74	-67795	18011	13320.04		46741	5.1801	16250	23570			1.31	Si
SLV 8	2.84	-67653	17609	-7553.45		46643	5.1801	16250	23570			1.34	Si
SLV 16	0.74	-54464	-15958	-34129.81		37550	5.1801	15843	22980			1.44	Si
SLV 16	2.84	-44703	-15896	-13164.53		30820	5.1801	14497	21028			1.32	Si
SLV 3	0.74	-75293	32125	32319.5		51910	5.1801	16250	23570			0.73	No, Vu<V
SLV 3	2.84	-77980	32149	-3642.69		53763	5.1801	16250	23570			0.73	No, Vu<V
SLV 15	0.74	-54464	-15958	-34129.81		37550	5.1801	15843	22980			1.44	Si
SLV 15	2.84	-44703	-15896	-13164.53		30820	5.1801	14497	21028			1.32	Si
SLV 4	0.74	-75293	32125	32319.5		51910	5.1801	16250	23570			0.73	No, Vu<V
SLV 4	2.84	-77980	32149	-3642.69		53763	5.1801	16250	23570			0.73	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-75471	29798	28669.95		52033	5.1801	16250	23570			0.79	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-76848	30198	-3147.17		52983	5.1801	16250	23570			0.78	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.3	30610	-44398	462.15	4658.56	10.08	Si
SLV 14	143750	0.3	30610	-44398	462.15	4658.56	10.08	Si
SLV 16	143750	0.3	31328	-45439	462.15	4730.47	10.24	Si
SLV 15	143750	0.3	31328	-45439	462.15	4730.47	10.24	Si
SLV 10	143750	0.3	37670	-54638	462.15	5291.07	11.45	Si
SLV 9	143750	0.3	37670	-54638	462.15	5291.07	11.45	Si
SLV 11	143750	0.3	40064	-58110	462.15	5467.93	11.83	Si
SLV 12	143750	0.3	40064	-58110	462.15	5467.93	11.83	Si
SLV 6	143750	0.3	44440	-64457	462.15	5741.97	12.42	Si





Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	44440	-64457	462.15	5741.97	12.42	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-45959	-54464	-279	0.036	5431.7	0.959	0.54772	7.48205	No
SLV 16	-45959	-54464	-279	0.036	5431.7	0.959	0.54772	7.48205	No
SLV 2	-64913	-75471	279	0.037	7360.3	0.969	0.54983	7.48205	No
SLV 1	-64913	-75471	279	0.037	7360.3	0.969	0.54983	7.48205	No
SLV 3	-67016	-75293	4	0.041	7574.4	0.97	0.60756	7.48205	No
SLV 4	-67016	-75293	4	0.041	7574.4	0.97	0.60756	7.48205	No
SLV 6	-55091	-68389	502	0.033	6360.6	0.964	0.49288	5.91903	No
SLV 5	-55091	-68389	502	0.033	6360.6	0.964	0.49288	5.91903	No
SLV 11	-55782	-61547	-502	0.033	6430.9	0.965	0.49362	5.91903	No
SLV 12	-55782	-61547	-502	0.033	6430.9	0.965	0.49362	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.551	SLU 83	Si
V_SLU	1.312	SLU 83	Si
PF_SLV	2.591	SLV 13	Si
V_SLV	0.733	SLV 3	No
PFFP_SLV	10.08	SLV 13	Si
R_SLV	0.073	SLV 15	No

Maschio 83

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.543	1.046	-18.663	1.046	L3	L4	5.12	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-96946	12443.62	67627	42138.52	3.386	Si
SLU 77	2.84	-94418	11463.7	65864	46272.45	4.036	Si
SLU 80	0.74	-94822	11576.45	66145	45630.7	3.942	Si
SLU 80	2.84	-92880	11626.49	64790	48650.89	4.184	Si
SLU 78	0.74	-95752	11717.98	66794	44126.02	3.766	Si
SLU 78	2.84	-93820	11665.88	65446	47209.34	4.047	Si
SLU 75	0.74	-93807	11613.18	65437	47230.08	4.067	Si
SLU 75	2.84	-91819	11521.56	64050	50230.4	4.36	Si
SLU 84	0.74	-97336	12087.44	67899	41477.15	3.431	Si
SLU 84	2.84	-95680	12067.38	66743	44245.14	3.667	Si
SLU 81	0.74	-96584	12708.28	67375	42747.72	3.364	Si
SLU 81	2.84	-94276	11720.88	65765	46496.16	3.967	Si
SLU 83	0.74	-98530	12813.08	68732	39406.76	3.076	Si
SLU 83	2.84	-96278	11865.2	67161	43259.5	3.646	Si
SLU 79	0.74	-96016	12302.09	66978	43691.9	3.552	Si
SLU 79	2.84	-93478	11424.31	65208	47738.66	4.179	Si
SLU 82	0.74	-95390	11982.64	66542	44716.26	3.732	Si
SLU 82	2.84	-93678	11923.06	65347	47429.33	3.978	Si
SLU 74	0.74	-95001	12338.81	66270	45344.43	3.675	Si
SLU 74	2.84	-92417	11319.38	64468	49345.98	4.359	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-63487	33304.86	44287	103615.07	3.111	Si
SLV 3	2.84	-56024	-8607.18	39081	97545.7	11.333	Si
SLV 2	0.74	-47525	32297.48	33152	88650.46	2.745	Si
SLV 2	2.84	-45366	-2095.68	31646	86054.52	41.063	Si
SLV 13	0.74	-63711	-16734.53	44443	103772.29	6.201	Si
SLV 13	2.84	-66100	23792.45	46109	105355.32	4.428	Si
SLV 4	0.74	-63487	33304.86	44287	103615.07	3.111	Si
SLV 4	2.84	-56024	-8607.18	39081	97545.7	11.333	Si
SLV 1	0.74	-47525	32297.48	33152	88650.46	2.745	Si
SLV 1	2.84	-45366	-2095.68	31646	86054.52	41.063	Si
SLV 9	0.74	-39424	-748.6	27501	78206.42	104.47	Si
SLV 9	2.84	-46408	22328.36	32373	87324.61	3.911	Si
SLV 6	0.74	-34568	13961	24114	71026.71	5.088	Si
SLV 6	2.84	-40188	14561.92	28034	79273.58	5.444	Si
SLV 14	0.74	-63711	-16734.53	44443	103772.29	6.201	Si
SLV 14	2.84	-66100	23792.45	46109	105355.32	4.428	Si
SLV 5	0.74	-34568	13961	24114	71026.71	5.088	Si
SLV 5	2.84	-40188	14561.92	28034	79273.58	5.444	Si
SLV 10	0.74	-39424	-748.6	27501	78206.42	104.47	Si
SLV 10	2.84	-46408	22328.36	32373	87324.61	3.911	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-97336	3653	12087.44		67899	5.1198	10833	15530			4.25	Si
SLU 84	2.84	-95680	3849	12067.38		66743	5.1198	10833	15530			4.03	Si
SLU 82	0.74	-95390	3633	11982.64		66542	5.1198	10833	15530			4.28	Si
SLU 82	2.84	-93678	3825	11923.06		65347	5.1198	10833	15530			4.06	Si
SLU 55	0.74	-81906	3437	9522.84		57136	5.1198	10833	15530			4.52	Si
SLU 55	2.84	-79792	3603	10192.65		55661	5.1198	10833	15530			4.31	Si
SLU 78	0.74	-95752	3612	11717.98		66794	5.1198	10833	15530			4.3	Si
SLU 78	2.84	-93820	3804	11665.88		65446	5.1198	10833	15530			4.08	Si
SLU 73	0.74	-90135	3659	10883.08		62876	5.1198	10833	15530			4.24	Si
SLU 73	2.84	-88479	3841	11472.64		61720	5.1198	10833	15530			4.04	Si
SLU 80	0.74	-94822	3522	11576.45		66145	5.1198	10833	15530			4.41	Si
SLU 80	2.84	-92880	3713	11626.49		64790	5.1198	10833	15530			4.18	Si
SLU 75	0.74	-93807	3591	11613.18		65437	5.1198	10833	15530			4.32	Si
SLU 75	2.84	-91819	3780	11521.56		64050	5.1198	10833	15530			4.11	Si
SLU 63	0.74	-87161	3411	10622.4		60801	5.1198	10833	15530			4.55	Si
SLU 63	2.84	-84992	3587	10643.08		59288	5.1198	10833	15530			4.33	Si
SLU 76	0.74	-92081	3679	10987.88		64233	5.1198	10833	15530			4.22	Si
SLU 76	2.84	-90480	3865	11616.96		63116	5.1198	10833	15530			4.02	Si
SLU 83	0.74	-98530	3387	12813.08		68732	5.1198	10833	15530			4.58	Si
SLU 83	2.84	-96278	3585	11865.2		67161	5.1198	10833	15530			4.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-63711	-22101	-16734.53		44443	5.1198	16250	23295			1.05	Si
SLV 14	2.84	-66100	-21426	23792.45		46109	5.1198	16250	23295			1.09	Si
SLV 15	0.74	-79673	-18593	-15727.15		55578	5.1198	16250	23295			1.25	Si
SLV 15	2.84	-76758	-17958	17280.95		53544	5.1198	16250	23295			1.3	Si
SLV 3	0.74	-63487	26601	33304.86		44287	5.1198	16250	23295			0.88	No, Vu<V
SLV 3	2.84	-56024	26181	-8607.18		39081	5.1198	16150	23151			0.88	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-47525	23093	32297.48		33152	5.1198	14964	21451			0.93	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-45366	22712	-2095.68		31646	5.1198	14663	21019			0.93	No, Vu<V
SLV 13	0.74	-63711	-22101	-16734.53		44443	5.1198	16250	23295			1.05	Si
SLV 13	2.84	-66100	-21426	23792.45		46109	5.1198	16250	23295			1.09	Si
SLV 7	0.74	-87775	14876	17318.93		61229	5.1198	16250	23295			1.57	Si
SLV 7	2.84	-75716	14780	-7143.09		52817	5.1198	16250	23295			1.58	Si
SLV 2	0.74	-47525	23093	32297.48		33152	5.1198	14964	21451			0.93	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-45366	22712	-2095.68		31646	5.1198	14663	21019			0.93	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-79673	-18593	-15727.15		55578	5.1198	16250	23295			1.25	Si
SLV 16	2.84	-76758	-17958	17280.95		53544	5.1198	16250	23295			1.3	Si
SLV 4	0.74	-63487	26601	33304.86		44287	5.1198	16250	23295			0.88	No, Vu<V
SLV 4	2.84	-56024	26181	-8607.18		39081	5.1198	16150	23151			0.88	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-87775	14876	17318.93		61229	5.1198	16250	23295			1.57	Si
SLV 8	2.84	-75716	14780	-7143.09		52817	5.1198	16250	23295			1.58	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	28908	-41441	456.76	4429.11	9.7	Si
SLV 6	143750	0.3	28908	-41441	456.76	4429.11	9.7	Si
SLV 1	143750	0.3	31625	-45335	456.76	4704.23	10.3	Si
SLV 2	143750	0.3	31625	-45335	456.76	4704.23	10.3	Si
SLV 10	143750	0.3	33665	-48260	456.76	4894.92	10.72	Si
SLV 9	143750	0.3	33665	-48260	456.76	4894.92	10.72	Si
SLV 4	143750	0.3	38710	-55493	456.76	5307.72	11.62	Si
SLV 3	143750	0.3	38710	-55493	456.76	5307.72	11.62	Si
SLV 13	143750	0.3	47482	-68067	456.76	5826.3	12.76	Si
SLV 14	143750	0.3	47482	-68067	456.76	5826.3	12.76	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-56397	-63711	266	0.037	6484.7	0.965	0.55164	7.48205	No
SLV 13	-56397	-63711	266	0.037	6484.7	0.965	0.55164	7.48205	No
SLV 4	-52041	-63487	-261	0.037	6041.5	0.963	0.55261	7.48205	No
SLV 3	-52041	-63487	-261	0.037	6041.5	0.963	0.55261	7.48205	No
SLV 10	-41869	-39424	484	0.032	5007	0.956	0.47933	5.91903	No
SLV 9	-41869	-39424	484	0.032	5007	0.956	0.47933	5.91903	No
SLV 15	-64971	-79673	1	0.041	7357.5	0.969	0.60909	7.48205	No
SLV 16	-64971	-79673	1	0.041	7357.5	0.969	0.60909	7.48205	No
SLV 6	-37990	-34568	405	0.033	4612.8	0.953	0.50008	5.91903	No
SLV 5	-37990	-34568	405	0.033	4612.8	0.953	0.50008	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.076	SLU 83	Si
V_SLU	4.018	SLU 76	Si
PF_SLV	2.745	SLV 1	Si
V_SLV	0.876	SLV 3	No
PFFP_SLV	9.697	SLV 5	Si
R_SLV	0.074	SLV 13	No

## Maschio 84

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-12.283	1.046	-12.543	1.046	L3	L4	0.261	0.28	3.68	3.68	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 62	0.74	-7326	-95.59	100432	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	2.84	-6957	-45.06	95366	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 42	0.74	-6960	-91.36	95409	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 42	2.84	-6667	-42.68	91398	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	0.74	-7045	-94.38	96582	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	2.84	-6683	-40.71	91617	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	0.74	-7096	-94.45	97276	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	2.84	-6732	-41.58	92288	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	0.74	-7178	-92	98404	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	2.84	-6804	-45.83	93271	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	0.74	-7174	-95.14	98347	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	2.84	-6809	-42.43	93345	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	0.74	-6976	-91.46	95625	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 54	2.84	-6607	-42.34	90579	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	0.74	-6864	-90.73	94091	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	2.84	-6498	-40.9	89074	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	0.74	-7123	-95.06	97653	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	2.84	-6760	-41.56	92674	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	0.74	-7128	-91.92	97710	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	2.84	-6755	-44.96	92600	0	0	No, Rottura per schiacciamento

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-7855	-185.12	107677	121.51	0.656	No, M>Mu
SLV 11	2.84	-7802	37.29	106956	126.69	3.397	Si
SLV 12	0.74	-7855	-185.12	107677	121.51	0.656	No, M>Mu
SLV 12	2.84	-7802	37.29	106956	126.69	3.397	Si
SLV 3	0.74	-6682	200.37	91600	217.89	1.087	Si
SLV 3	2.84	-5547	-352.81	76038	272.9	0.774	No, M>Mu
SLV 2	0.74	-5019	220.8	68807	285.64	1.294	Si
SLV 2	2.84	-3892	-338.81	53357	285.61	0.843	No, M>Mu
SLV 4	0.74	-6682	200.37	91600	217.89	1.087	Si
SLV 4	2.84	-5547	-352.81	76038	272.9	0.774	No, M>Mu
SLV 15	0.74	-5502	-356.03	75424	274.3	0.77	No, M>Mu
SLV 15	2.84	-6047	272.48	82894	253.31	0.93	No, M>Mu
SLV 14	0.74	-3839	-335.6	52630	284.7	0.848	No, M>Mu
SLV 14	2.84	-4392	286.49	60212	290.21	1.013	Si
SLV 1	0.74	-5019	220.8	68807	285.64	1.294	Si
SLV 1	2.84	-3892	-338.81	53357	285.61	0.843	No, M>Mu
SLV 13	0.74	-3839	-335.6	52630	284.7	0.848	No, M>Mu
SLV 13	2.84	-4392	286.49	60212	290.21	1.013	Si
SLV 16	0.74	-5502	-356.03	75424	274.3	0.77	No, M>Mu
SLV 16	2.84	-6047	272.48	82894	253.31	0.93	No, M>Mu

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-7954	2	-105.69		109040	0.2605	10833	790			495.54	Si
SLU 78	2.84	-7583	-82	-47.09		103948	0.2605	10833	790			9.63	Si
SLU 79	0.74	-7927	2	-105.08		108663	0.2605	10833	790			436.2	Si
SLU 79	2.84	-7555	-82	-47.11		103562	0.2605	10833	790			9.69	Si
SLU 80	0.74	-7876	1	-105		107970	0.2605	10833	790			649.11	Si
SLU 80	2.84	-7506	-82	-46.24		102891	0.2605	10833	790			9.69	Si
SLU 81	0.74	-8009	5	-102.62		109792	0.2605	10833	790			156.35	Si
SLU 81	2.84	-7626	-79	-51.36		104545	0.2605	10833	790			10.02	Si
SLU 84	0.74	-8106	3	-106.14		111126	0.2605	10833	790			269.68	Si
SLU 84	2.84	-7730	-82	-49.72		105969	0.2605	10833	790			9.63	Si
SLU 74	0.74	-7857	4	-102.17		107706	0.2605	10833	790			212.49	Si
SLU 74	2.84	-7479	-79	-48.73		102524	0.2605	10833	790			10.02	Si
SLU 75	0.74	-7806	3	-102.09		107012	0.2605	10833	790			252.9	Si
SLU 75	2.84	-7430	-79	-47.86		101853	0.2605	10833	790			10.03	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-8005	2	-105.76		109734	0.2605	10833	790			361.02	Si
SLU 77	2.84	-7632	-82	-47.96		104619	0.2605	10833	790			9.63	Si
SLU 83	0.74	-8157	4	-106.22		111820	0.2605	10833	790			224.22	Si
SLU 83	2.84	-7779	-82	-50.59		106640	0.2605	10833	790			9.63	Si
SLU 82	0.74	-7958	4	-102.54		109098	0.2605	10833	790			177.18	Si
SLU 82	2.84	-7577	-79	-50.49		103874	0.2605	10833	790			10.02	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-2312	-206	-117.03		34560	0.239	15245	1020			4.95	Si
SLV 10	2.84	-2287	-124	83.97		31351	0.2605	14603	1065			8.58	Si
SLV 9	0.74	-2312	-206	-117.03		34560	0.239	15245	1020			4.95	Si
SLV 9	2.84	-2287	-124	83.97		31351	0.2605	14603	1065			8.58	Si
SLV 2	0.74	-5019	709	220.8		69261	0.2588	16250	1178			1.66	Si
SLV 2	2.84	-3892	281	-338.81		107220	0.1296	16250	590			2.1	Si
SLV 15	0.74	-5502	-702	-356.03		99917	0.1967	16250	895			1.27	Si
SLV 15	2.84	-6047	-385	272.48		84490	0.2556	16250	1163			3.02	Si
SLV 4	0.74	-6682	708	200.37		91600	0.2605	16250	1185			1.67	Si
SLV 4	2.84	-5547	266	-352.81		99064	0.2	16250	910			3.42	Si
SLV 13	0.74	-3839	-701	-335.6		106662	0.1286	16250	585			0.83	No, Vu<V
SLV 13	2.84	-4392	-370	286.49		80397	0.1951	16250	888			2.4	Si
SLV 3	0.74	-6682	708	200.37		91600	0.2605	16250	1185			1.67	Si
SLV 3	2.84	-5547	266	-352.81		99064	0.2	16250	910			3.42	Si
SLV 14	0.74	-3839	-701	-335.6		106662	0.1286	16250	585			0.83	No, Vu<V
SLV 14	2.84	-4392	-370	286.49		80397	0.1951	16250	888			2.4	Si
SLV 16	0.74	-5502	-702	-356.03		99917	0.1967	16250	895			1.27	Si
SLV 16	2.84	-6047	-385	272.48		84490	0.2556	16250	1163			3.02	Si
SLV 1	0.74	-5019	709	220.8		69261	0.2588	16250	1178			1.66	Si
SLV 1	2.84	-3892	281	-338.81		107220	0.1296	16250	590			2.1	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	107665	-7854	23.24	130.68	5.62	Si
SLV 11	143750	0.3	107665	-7854	23.24	130.68	5.62	Si
SLV 8	143750	0.3	105666	-7708	23.24	145.91	6.28	Si
SLV 7	143750	0.3	105666	-7708	23.24	145.91	6.28	Si
SLV 6	143750	0.3	30097	-2195	23.24	231.66	9.97	Si
SLV 5	143750	0.3	30097	-2195	23.24	231.66	9.97	Si
SLV 9	143750	0.3	32096	-2341	23.24	241.68	10.4	Si
SLV 10	143750	0.3	32096	-2341	23.24	241.68	10.4	Si
SLV 15	143750	0.3	83548	-6095	23.24	269.82	11.61	Si
SLV 16	143750	0.3	83548	-6095	23.24	269.82	11.61	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-442	-6682	-71	0	84.7	0.897	0	7.48205	No
SLV 10	-672	-2312	173	0	107.3	0.911	0	5.91903	No
SLV 8	-945	-8209	-174	0	134.6	0.925	0	5.91903	No
SLV 9	-672	-2312	173	0	107.3	0.911	0	5.91903	No
SLV 1	-280	-5019	30	0	69.2	0.889	0	7.48205	No
SLV 5	-403	-2666	160	0	80.9	0.895	0	5.91903	No
SLV 6	-403	-2666	160	0	80.9	0.895	0	5.91903	No
SLV 2	-280	-5019	30	0	69.2	0.889	0	7.48205	No
SLV 3	-442	-6682	-71	0	84.7	0.897	0	7.48205	No
SLV 7	-945	-8209	-174	0	134.6	0.925	0	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 14	No
V_SLU	9.626	SLU 83	Si
PF_SLV	0.656	SLV 11	No
V_SLV	0.834	SLV 13	No
PFFP_SLV	5.622	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

## Maschio 85

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	1.046	-11.163	1.046	L3	L4	11.029	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-194687	37056.55	63044	242698.59	6.549	Si
SLU 74	4.42	-175059	26089.94	56688	293553.94	11.252	Si
SLU 82	0.74	-195784	39281.32	63399	239357.17	6.093	Si
SLU 82	4.42	-178045	26315.99	57655	286906.65	10.902	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-192480	36837.83	62329	249259.59	6.766	Si
SLU 75	4.42	-173868	26316.63	56302	296096.31	11.251	Si
SLU 78	0.74	-195809	37282.45	63407	239279.41	6.418	Si
SLU 78	4.42	-177270	27598.72	57404	288671.08	10.46	Si
SLU 81	0.74	-197991	39500.03	64114	232476.46	5.885	Si
SLU 81	4.42	-179236	26089.29	58041	284146.17	10.891	Si
SLU 84	0.74	-199114	39725.93	64477	228894.66	5.762	Si
SLU 84	4.42	-181446	27598.07	58756	278858.54	10.104	Si
SLU 77	0.74	-198016	37501.17	64122	232396.26	6.197	Si
SLU 77	4.42	-178461	27372.03	57789	285951.1	10.447	Si
SLU 83	0.74	-201321	39944.65	65192	221691.8	5.55	Si
SLU 83	4.42	-182637	27371.38	59142	275920.44	10.081	Si
SLU 79	0.74	-196164	36761.94	63522	238186.96	6.479	Si
SLU 79	4.42	-176556	26618.05	57173	290270.6	10.905	Si
SLU 80	0.74	-193957	36543.22	62808	244890.91	6.701	Si
SLU 80	4.42	-175365	26844.75	56787	292891.13	10.911	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	0.74	-140719	202701.46	45568	486599.65	2.401	Si
SLV 4	4.42	-118010	132247.52	38214	447239.72	3.382	Si
SLV 16	0.74	-143593	-118238.58	46499	490507.03	4.148	Si
SLV 16	4.42	-129021	-69646.71	41780	468206.73	6.723	Si
SLV 3	0.74	-140719	202701.46	45568	486599.65	2.401	Si
SLV 3	4.42	-118010	132247.52	38214	447239.72	3.382	Si
SLV 8	0.74	-165638	137569.53	53637	512447.18	3.725	Si
SLV 8	4.42	-141023	98993.83	45666	487024.2	4.92	Si
SLV 14	0.74	-123096	-158693.22	39861	457363.22	2.882	Si
SLV 14	4.42	-112600	-101711.82	36462	435637.68	4.283	Si
SLV 2	0.74	-120221	162246.82	38930	451733.76	2.784	Si
SLV 2	4.42	-101589	100182.41	32897	409385.73	4.086	Si
SLV 7	0.74	-165638	137569.53	53637	512447.18	3.725	Si
SLV 7	4.42	-141023	98993.83	45666	487024.2	4.92	Si
SLV 15	0.74	-143593	-118238.58	46499	490507.03	4.148	Si
SLV 15	4.42	-129021	-69646.71	41780	468206.73	6.723	Si
SLV 1	0.74	-120221	162246.82	38930	451733.76	2.784	Si
SLV 1	4.42	-101589	100182.41	32897	409385.73	4.086	Si
SLV 13	0.74	-123096	-158693.22	39861	457363.22	2.882	Si
SLV 13	4.42	-112600	-101711.82	36462	435637.68	4.283	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-195809	-18130	37282.45		63407	11.029	10833	33455			1.85	Si
SLU 78	4.42	-177270	-13121	27598.72		57404	11.029	10833	33455			2.55	Si
SLU 80	0.74	-193957	-17921	36543.22		62808	11.029	10833	33455			1.87	Si
SLU 80	4.42	-175365	-12926	26844.75		56787	11.029	10833	33455			2.59	Si
SLU 84	0.74	-199114	-18215	39725.93		64477	11.029	10833	33455			1.84	Si
SLU 84	4.42	-181446	-13032	27598.07		58756	11.029	10833	33455			2.57	Si
SLU 74	0.74	-194687	-17436	37056.55		63044	11.029	10833	33455			1.92	Si
SLU 74	4.42	-175059	-12474	26089.94		56688	11.029	10833	33455			2.68	Si
SLU 81	0.74	-197991	-17522	39500.03		64114	11.029	10833	33455			1.91	Si
SLU 81	4.42	-179236	-12385	26089.29		58041	11.029	10833	33455			2.7	Si
SLU 83	0.74	-201321	-18256	39944.65		65192	11.029	10833	33455			1.83	Si
SLU 83	4.42	-182637	-13051	27371.38		59142	11.029	10833	33455			2.56	Si
SLU 75	0.74	-192480	-17396	36837.83		62329	11.029	10833	33455			1.92	Si
SLU 75	4.42	-173868	-12456	26316.63		56302	11.029	10833	33455			2.69	Si
SLU 79	0.74	-196164	-17961	36761.94		63522	11.029	10833	33455			1.86	Si
SLU 79	4.42	-176556	-12944	26618.05		57173	11.029	10833	33455			2.58	Si
SLU 82	0.74	-195784	-17481	39281.32		63399	11.029	10833	33455			1.91	Si
SLU 82	4.42	-178045	-12367	26315.99		57655	11.029	10833	33455			2.71	Si
SLU 77	0.74	-198016	-18170	37501.17		64122	11.029	10833	33455			1.84	Si
SLU 77	4.42	-178461	-13139	27372.03		57789	11.029	10833	33455			2.55	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-143593	-65492	-118238.58		46499	11.029	16250	50182			0.77	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-129021	-56746	-69646.71		41780	11.029	16250	50182			0.88	No, Vu<V
SLV 14	0.74	-123096	-61241	-158693.22		39861	11.029	16250	50182			0.82	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-112600	-52273	-101711.82		36462	11.029	15626	48254			0.92	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-140719	39187	202701.46		45568	11.029	16250	50182			1.28	Si
SLV 3	4.42	-118010	36903	132247.52		38214	11.029	15976	49336			1.34	Si
SLV 1	0.74	-120221	43438	162246.82		38930	11.029	16119	49779			1.15	Si
SLV 1	4.42	-101589	41375	100182.41		32897	11.029	14913	46052			1.11	Si
SLV 11	0.74	-166501	-33814	41287.52		53917	11.029	16250	50182			1.48	Si
SLV 11	4.42	-144326	-29187	38425.56		46736	11.029	16250	50182			1.72	Si
SLV 13	0.74	-123096	-61241	-158693.22		39861	11.029	16250	50182			0.82	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-112600	-52273	-101711.82		36462	11.029	15626	48254			0.92	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-166501	-33814	41287.52		53917	11.029	16250	50182			1.48	Si
SLV 12	4.42	-144326	-29187	38425.56		46736	11.029	16250	50182			1.72	Si
SLV 2	0.74	-120221	43438	162246.82		38930	11.029	16119	49779			1.15	Si
SLV 2	4.42	-101589	41375	100182.41		32897	11.029	14913	46052			1.11	Si
SLV 4	0.74	-140719	39187	202701.46		45568	11.029	16250	50182			1.28	Si
SLV 4	4.42	-118010	36903	132247.52		38214	11.029	15976	49336			1.34	Si
SLV 15	0.74	-143593	-65492	-118238.58		46499	11.029	16250	50182			0.77	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-129021	-56746	-69646.71		41780	11.029	16250	50182			0.88	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	29936	-92447	983.96	9771.59	9.93	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	29936	-92447	983.96	9771.59	9.93	Si
SLV 10	143750	0.3	30677	-94735	983.96	9933.05	10.1	Si
SLV 9	143750	0.3	30677	-94735	983.96	9933.05	10.1	Si
SLV 2	143750	0.3	36629	-113115	983.96	11088.77	11.27	Si
SLV 1	143750	0.3	36629	-113115	983.96	11088.77	11.27	Si
SLV 13	143750	0.3	39099	-120743	983.96	11494.86	11.68	Si
SLV 14	143750	0.3	39099	-120743	983.96	11494.86	11.68	Si
SLV 3	143750	0.3	43107	-133119	983.96	12061.77	12.26	Si
SLV 4	143750	0.3	43107	-133119	983.96	12061.77	12.26	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeraia = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-112600	-123096	534	0.037	13064.6	0.963	0.5562	7.48205	No
SLV 14	-112600	-123096	534	0.037	13064.6	0.963	0.5562	7.48205	No
SLV 3	-118010	-140719	-525	0.037	13615.2	0.965	0.55719	7.48205	No
SLV 4	-118010	-140719	-525	0.037	13615.2	0.965	0.55719	7.48205	No
SLV 10	-89588	-98176	1151	0.03	10724.3	0.956	0.46236	5.91903	No
SLV 9	-89588	-98176	1151	0.03	10724.3	0.956	0.46236	5.91903	No
SLV 16	-129021	-143593	-117	0.04	14735.8	0.967	0.60109	7.48205	No
SLV 15	-129021	-143593	-117	0.04	14735.8	0.967	0.60109	7.48205	No
SLV 6	-86284	-97313	1028	0.031	10388.6	0.955	0.47832	5.91903	No
SLV 5	-86284	-97313	1028	0.031	10388.6	0.955	0.47832	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.55	SLU 83	Si
V_SLU	1.833	SLU 83	Si
PF_SLV	2.401	SLV 3	Si
V_SLV	0.766	SLV 15	No
PFFP_SLV	9.931	SLV 5	Si
R_SLV	0.074	SLV 13	No

Maschio 86

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.893	3.334	-15.038	3.334	L3	L4	3.145	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	0.74	-16381	3831.87	37207	13992.72	3.652	Si
SLU 83	2.84	-17762	4954.39	40344	14096.91	2.845	Si
SLU 81	0.74	-16384	3832.58	37213	13993.1	3.651	Si
SLU 81	2.84	-17773	4960.4	40367	14097.05	2.842	Si
SLU 77	0.74	-15829	3730.53	35952	13904.23	3.727	Si
SLU 77	2.84	-17024	4855.39	38667	14062.01	2.896	Si
SLU 74	0.74	-15832	3731.24	35959	13904.75	3.727	Si
SLU 74	2.84	-17034	4861.4	38690	14062.82	2.893	Si
SLU 75	0.74	-15827	3729.73	35948	13903.93	3.728	Si
SLU 75	2.84	-17029	4859.21	38679	14062.43	2.894	Si
SLU 76	0.74	-15617	3679.98	35470	13863.13	3.767	Si
SLU 76	2.84	-16775	4788.8	38102	14039.51	2.932	Si
SLU 78	0.74	-15824	3729.02	35942	13903.42	3.728	Si
SLU 78	2.84	-17019	4853.2	38656	14061.62	2.897	Si
SLU 82	0.74	-16380	3831.07	37203	13992.5	3.652	Si
SLU 82	2.84	-17768	4958.21	40356	14096.98	2.843	Si
SLU 84	0.74	-16377	3830.36	37197	13992.12	3.653	Si
SLU 84	2.84	-17758	4952.2	40333	14096.83	2.847	Si
SLU 73	0.74	-15619	3680.7	35477	13863.69	3.767	Si
SLU 73	2.84	-16785	4794.81	38125	14040.53	2.928	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-5580	-5677.3	12674	7863.74	1.385	Si
SLV 16	2.84	-1634	3285.33	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	0.74	3445	327.32	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	2.84	4741	3380.57	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	0.74	3445	327.32	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	2.84	4741	3380.57	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	0.74	-15920	10830.27	36159	17624.73	1.627	Si
SLV 2	2.84	-20981	3523.44	47655	20123.95	5.711	Si
SLV 7	0.74	2843	5324.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	2.84	1537	3454.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	2843	5324.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	2.84	1537	3454.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	0.74	-15920	10830.27	36159	17624.73	1.627	Si
SLV 1	2.84	-20981	3523.44	47655	20123.95	5.711	Si
SLV 15	0.74	-5580	-5677.3	12674	7863.74	1.385	Si
SLV 15	2.84	-1634	3285.33	0	0	0	No, e>/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-7584	10979.92	17225	10243.62	0.933	No, M>Mu
SLV 3	2.84	-12314	3531.28	27968	14930.04	4.228	Si
SLV 4	0.74	-7584	10979.92	17225	10243.62	0.933	No, M>Mu
SLV 4	2.84	-12314	3531.28	27968	14930.04	4.228	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-16377	1741	3830.36		37197	3.1448	10515	4630			2.66	Si
SLU 84	2.84	-17758	2505	4952.2		40333	3.1448	10833	4770			1.9	Si
SLU 78	0.74	-15824	1619	3729.02		35942	3.1448	10348	4556			2.81	Si
SLU 78	2.84	-17019	2358	4853.2		38656	3.1448	10710	4715			2	Si
SLU 81	0.74	-16384	1744	3832.58		37213	3.1448	10517	4630			2.66	Si
SLU 81	2.84	-17773	2508	4960.4		40367	3.1448	10833	4770			1.9	Si
SLU 76	0.74	-15617	1607	3679.98		35470	3.1448	10285	4528			2.82	Si
SLU 76	2.84	-16775	2336	4788.8		38102	3.1448	10636	4683			2	Si
SLU 83	0.74	-16381	1741	3831.87		37207	3.1448	10516	4630			2.66	Si
SLU 83	2.84	-17762	2505	4954.39		40344	3.1448	10833	4770			1.9	Si
SLU 77	0.74	-15829	1619	3730.53		35952	3.1448	10349	4556			2.81	Si
SLU 77	2.84	-17024	2358	4855.39		38667	3.1448	10711	4716			2	Si
SLU 82	0.74	-16380	1744	3831.07		37203	3.1448	10516	4630			2.65	Si
SLU 82	2.84	-17768	2508	4958.21		40356	3.1448	10833	4770			1.9	Si
SLU 75	0.74	-15827	1622	3729.73		35948	3.1448	10349	4556			2.81	Si
SLU 75	2.84	-17029	2361	4859.21		38679	3.1448	10713	4717			2	Si
SLU 74	0.74	-15832	1622	3731.24		35959	3.1448	10350	4557			2.81	Si
SLU 74	2.84	-17034	2361	4861.4		38690	3.1448	10714	4717			2	Si
SLU 73	0.74	-15619	1610	3680.7		35477	3.1448	10286	4529			2.81	Si
SLU 73	2.84	-16785	2339	4794.81		38125	3.1448	10639	4684			2	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	2843	6259	5324.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.84	1537	1039	3454.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-7584	9018	10979.92		144946	0.3737	16250	850			0.09	No, Vu<V
SLV 3	2.84	-12314	7339	3531.28		27968	3.1448	13927	6132			0.84	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-15920	7149	10830.27		42489	2.6763	16250	6089			0.85	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-20981	8811	3523.44		47655	3.1448	16250	7154			0.81	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-7584	9018	10979.92		144946	0.3737	16250	850			0.09	No, Vu<V
SLV 4	2.84	-12314	7339	3531.28		27968	3.1448	13927	6132			0.84	No, Vu<V
SLV 12	0.74	3445	2025	327.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	2.84	4741	-2888	3380.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	2843	6259	5324.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.84	1537	1039	3454.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-15920	7149	10830.27		42489	2.6763	16250	6089			0.85	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-20981	8811	3523.44		47655	3.1448	16250	7154			0.81	No, Vu<V
SLV 15	0.74	-5580	-5097	-5677.3		23940	1.6648	13121	3058			0.6	No, Vu<V
SLV 15	2.84	-1634	-5752	3285.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.74	3445	2025	327.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	2.84	4741	-2888	3380.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-5580	-5097	-5677.3		23940	1.6648	13121	3058			0.6	No, Vu<V
SLV 16	2.84	-1634	-5752	3285.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.3	0	-1836	146.66	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.3	0	4497	146.66	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.3	0	1244	146.66	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.3	0	-1836	146.66	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.3	0	1244	146.66	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.3	0	4497	146.66	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.3	23889	-10518	146.66	592.29	4.04	Si
SLV 13	143750	0.3	23889	-10518	146.66	592.29	4.04	Si
SLV 3	143750	0.3	28798	-12679	146.66	678.35	4.63	Si
SLV 4	143750	0.3	28798	-12679	146.66	678.35	4.63	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1081	2843	-43	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 12	813	3445	-51	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 7	-1081	2843	-43	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 11	813	3445	-51	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 1	-19200	-15920	39	0.018	2182.8	0.968	0.27714	13.7865	No
SLV 2	-19200	-15920	39	0.018	2182.8	0.968	0.27714	13.7865	No
SLV 5	-25558	-24944	67	0.018	2830.3	0.975	0.26158	12.60751	No
SLV 6	-25558	-24944	67	0.018	2830.3	0.975	0.26158	12.60751	No
SLV 10	-23664	-24343	59	0.018	2637.4	0.973	0.26563	12.60751	No
SLV 9	-23664	-24343	59	0.018	2637.4	0.973	0.26563	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.842	SLU 81	Si
V_SLU	1.902	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 12	No





## Maschio 87

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	3.334	-11.093	3.334	L3	L4	1.347	0.14	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	0.74	-8998	-1785.05	47720	2509.88	1.406	Si
SLU 82	2.84	-11473	752.84	60845	1955.26	2.597	Si
SLU 83	0.74	-9007	-1785.79	47764	2508.92	1.405	Si
SLU 83	2.84	-11474	750.86	60849	1955.01	2.604	Si
SLU 75	0.74	-8710	-1708.79	46189	2539.6	1.486	Si
SLU 75	2.84	-10968	680.13	58164	2112.18	3.106	Si
SLU 81	0.74	-9001	-1785.37	47732	2509.62	1.406	Si
SLU 81	2.84	-11475	752.68	60856	1954.59	2.597	Si
SLU 79	0.74	-8602	-1688.52	45620	2548.79	1.509	Si
SLU 79	2.84	-10820	673.58	57381	2153.8	3.198	Si
SLU 77	0.74	-8718	-1709.54	46233	2538.85	1.485	Si
SLU 77	2.84	-10969	678.15	58168	2111.96	3.114	Si
SLU 80	0.74	-8600	-1688.2	45608	2548.97	1.51	Si
SLU 80	2.84	-10818	673.73	57371	2154.35	3.198	Si
SLU 84	0.74	-9004	-1785.48	47753	2509.18	1.405	Si
SLU 84	2.84	-11472	751.02	60838	1955.68	2.604	Si
SLU 78	0.74	-8716	-1709.22	46221	2539.05	1.486	Si
SLU 78	2.84	-10967	678.31	58158	2112.55	3.114	Si
SLU 74	0.74	-8712	-1709.11	46201	2539.4	1.486	Si
SLU 74	2.84	-10970	679.97	58175	2111.6	3.105	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	317	-1550.11	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	2.84	-1587	663.37	8417	995.2	1.5	Si
SLV 8	0.74	1804	-433.97	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	2.84	2860	-654.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	1804	-433.97	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	2.84	2860	-654.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	0.74	-6301	-2954.49	33418	3083.05	1.044	Si
SLV 15	2.84	-12301	2480.59	65234	3861.3	1.557	Si
SLV 11	0.74	317	-1550.11	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	2.84	-1587	663.37	8417	995.2	1.5	Si
SLV 2	0.74	-5534	678.32	29346	2831.58	4.174	Si
SLV 2	2.84	-2212	-1672.71	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	0.74	-1347	765.95	7142	853.97	1.115	Si
SLV 4	2.84	2524	-1912.43	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	0.74	-6301	-2954.49	33418	3083.05	1.044	Si
SLV 16	2.84	-12301	2480.59	65234	3861.3	1.557	Si
SLV 3	0.74	-1347	765.95	7142	853.97	1.115	Si
SLV 3	2.84	2524	-1912.43	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	0.74	-5534	678.32	29346	2831.58	4.174	Si
SLV 1	2.84	-2212	-1672.71	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-9004	-1798	-1785.48		47753	1.3469	10833	2043			1.14	Si
SLU 84	2.84	-11472	-2504	751.02		60838	1.3469	10833	2043			0.82	No, Vu<V
SLU 83	0.74	-9007	-1798	-1785.79		47764	1.3469	10833	2043			1.14	Si
SLU 83	2.84	-11474	-2504	750.86		60849	1.3469	10833	2043			0.82	No, Vu<V
SLU 75	0.74	-8710	-1679	-1708.79		46189	1.3469	10833	2043			1.22	Si
SLU 75	2.84	-10968	-2361	680.13		58164	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V
SLU 74	0.74	-8712	-1679	-1709.11		46201	1.3469	10833	2043			1.22	Si
SLU 74	2.84	-10970	-2361	679.97		58175	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V
SLU 81	0.74	-9001	-1802	-1785.37		47732	1.3469	10833	2043			1.13	Si
SLU 81	2.84	-11475	-2507	752.68		60856	1.3469	10833	2043			0.81	No, Vu<V
SLU 73	0.74	-8586	-1667	-1687.14		45536	1.3469	10833	2043			1.23	Si
SLU 73	2.84	-10819	-2339	677.47		57377	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V
SLU 82	0.74	-8998	-1802	-1785.05		47720	1.3469	10833	2043			1.13	Si
SLU 82	2.84	-11473	-2507	752.84		60845	1.3469	10833	2043			0.81	No, Vu<V
SLU 77	0.74	-8718	-1676	-1709.54		46233	1.3469	10833	2043			1.22	Si
SLU 77	2.84	-10969	-2358	678.15		58168	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V
SLU 78	0.74	-8716	-1676	-1709.22		46221	1.3469	10833	2043			1.22	Si
SLU 78	2.84	-10967	-2358	678.31		58158	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V
SLU 76	0.74	-8593	-1663	-1687.57		45568	1.3469	10833	2043			1.23	Si
SLU 76	2.84	-10818	-2336	675.66		57370	1.3469	10833	2043			0.87	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-1347	2307	765.95		30621	0.3142	14458	636			0.28	No, Vu<V
SLV 3	2.84	2524	2549	-1912.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	1804	307	-433.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.84	2860	1138	-654.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-6301	-4205	-2954.49		73335	0.6138	16250	1396			0.33	No, Vu<V
SLV 16	2.84	-12301	-4656	2480.59		65234	1.3469	16250	3064			0.66	No, Vu<V





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	0.74	-6301	-4205	-2954.49		73335	0.6138	16250	1396			0.33	No, Vu<V
SLV 15	2.84	-12301	-4656	2480.59		65234	1.3469	16250	3064			0.66	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-1347	2307	765.95		30621	0.3142	14458	636			0.28	No, Vu<V
SLV 4	2.84	2524	2549	-1912.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-5534	2069	678.32		29346	1.3469	14203	2678			1.29	Si
SLV 2	2.84	-2212	1597	-1672.71		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	0.74	317	-1647	-1550.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-1587	-1024	663.37		14791	0.7664	11292	1212			1.18	Si
SLV 8	0.74	1804	307	-433.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.84	2860	1138	-654.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-5534	2069	678.32		29346	1.3469	14203	2678			1.29	Si
SLV 1	2.84	-2212	1597	-1672.71		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.74	317	-1647	-1550.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-1587	-1024	663.37		14791	0.7664	11292	1212			1.18	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.3	0	2345	62.81	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.3	0	2345	62.81	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.3	0	2701	62.81	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.3	0	2701	62.81	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.3	9107	-1717	62.81	111.24	1.77	Si
SLV 11	143750	0.3	9107	-1717	62.81	111.24	1.77	Si
SLV 1	143750	0.3	12612	-2378	62.81	149.29	2.38	Si
SLV 2	143750	0.3	12612	-2378	62.81	149.29	2.38	Si
SLV 10	143750	0.3	92595	-17460	62.81	296	4.71	Si
SLV 9	143750	0.3	92595	-17460	62.81	296	4.71	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-1731	-1347	-78	0	276.8	0.911	0	13.7865	No
SLV 3	-1731	-1347	-78	0	276.8	0.911	0	13.7865	No
SLV 12	-146	317	-18	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 7	375	1804	-59	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 11	-146	317	-18	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 8	375	1804	-59	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 15	-3469	-6301	57	0.008	451.8	0.939	0.12424	13.7865	No
SLV 16	-3469	-6301	57	0.008	451.8	0.939	0.12424	13.7865	No
SLV 14	-5796	-10488	81	0.008	688	0.958	0.12556	13.7865	No
SLV 13	-5796	-10488	81	0.008	688	0.958	0.12556	13.7865	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.405	SLU 83	Si
V_SLU	0.815	SLU 81	No
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 8	No
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 88

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.713	6.536	-17.796	6.536	L3	L4	1.918	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	1.64	-31744	-1651.01	59122	8345.65	5.055	Si
SLU 79	3.54	-29549	1214.69	55035	9190.14	7.566	Si
SLU 83	1.64	-32666	-1688.67	60839	7927.66	4.695	Si
SLU 83	3.54	-30452	1240.58	56716	8868.37	7.149	Si
SLU 81	1.64	-32305	-1653.59	60167	8095.67	4.896	Si
SLU 81	3.54	-30017	1183.35	55906	9027.83	7.629	Si
SLU 82	1.64	-32314	-1649.3	60183	8091.71	4.906	Si
SLU 82	3.54	-30016	1181.01	55904	9028.28	7.645	Si
SLU 80	1.64	-31752	-1646.72	59138	8341.91	5.066	Si
SLU 80	3.54	-29548	1212.35	55033	9190.56	7.581	Si
SLU 84	1.64	-32675	-1684.38	60856	7923.57	4.704	Si
SLU 84	3.54	-30450	1238.24	56713	8868.85	7.162	Si
SLU 78	1.64	-32048	-1658.64	59688	8211.98	4.951	Si
SLU 78	3.54	-29832	1215.87	55561	9093.19	7.479	Si
SLU 75	1.64	-31687	-1623.56	59016	8370.2	5.155	Si
SLU 75	3.54	-29397	1158.64	54752	9240.84	7.976	Si
SLU 74	1.64	-31678	-1627.85	59000	8373.93	5.144	Si
SLU 74	3.54	-29398	1160.97	54754	9240.43	7.959	Si
SLU 77	1.64	-32039	-1662.93	59672	8215.84	4.941	Si
SLU 77	3.54	-29833	1218.21	55564	9092.75	7.464	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	1.64	-27552	3093.79	51314	15322.27	4.953	Si
SLV 16	3.54	-18625	-3270	34689	12787.77	3.911	Si
SLV 3	1.64	-24836	-5275.95	46256	14797.64	2.805	Si
SLV 3	3.54	-26838	4804.52	49986	15205.39	3.165	Si
SLV 2	1.64	-15999	-5291.31	29798	11598.87	2.192	Si
SLV 2	3.54	-21171	4696.78	39430	13747.97	2.927	Si
SLV 4	1.64	-24836	-5275.95	46256	14797.64	2.805	Si
SLV 4	3.54	-26838	4804.52	49986	15205.39	3.165	Si
SLV 6	1.64	-6641	-2379.82	12368	5722.58	2.405	Si
SLV 6	3.54	-11684	1745	21761	9207.35	5.276	Si
SLV 15	1.64	-27552	3093.79	51314	15322.27	4.953	Si
SLV 15	3.54	-18625	-3270	34689	12787.77	3.911	Si
SLV 5	1.64	-6641	-2379.82	12368	5722.58	2.405	Si
SLV 5	3.54	-11684	1745	21761	9207.35	5.276	Si
SLV 14	1.64	-18715	3078.43	34857	12824.97	4.166	Si
SLV 14	3.54	-12958	-3377.75	24133	9969.76	2.952	Si
SLV 13	1.64	-18715	3078.43	34857	12824.97	4.166	Si
SLV 13	3.54	-12958	-3377.75	24133	9969.76	2.952	Si
SLV 1	1.64	-15999	-5291.31	29798	11598.87	2.192	Si
SLV 1	3.54	-21171	4696.78	39430	13747.97	2.927	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	1.64	-32305	-1587	-1653.59		60167	1.9176	10833	5817			3.67	Si
SLU 81	3.54	-30017	-1592	1183.35		55906	1.9176	10833	5817			3.65	Si
SLU 79	1.64	-31744	-1650	-1651.01		59122	1.9176	10833	5817			3.52	Si
SLU 79	3.54	-29549	-1654	1214.69		55035	1.9176	10833	5817			3.52	Si
SLU 82	1.64	-32314	-1579	-1649.3		60183	1.9176	10833	5817			3.68	Si
SLU 82	3.54	-30016	-1583	1181.01		55904	1.9176	10833	5817			3.67	Si
SLU 77	1.64	-32039	-1652	-1662.93		59672	1.9176	10833	5817			3.52	Si
SLU 77	3.54	-29833	-1656	1218.21		55564	1.9176	10833	5817			3.51	Si
SLU 80	1.64	-31752	-1642	-1646.72		59138	1.9176	10833	5817			3.54	Si
SLU 80	3.54	-29548	-1645	1212.35		55033	1.9176	10833	5817			3.54	Si
SLU 75	1.64	-31687	-1558	-1623.56		59016	1.9176	10833	5817			3.73	Si
SLU 75	3.54	-29397	-1562	1158.64		54752	1.9176	10833	5817			3.72	Si
SLU 78	1.64	-32048	-1644	-1658.64		59688	1.9176	10833	5817			3.54	Si
SLU 78	3.54	-29832	-1647	1215.87		55561	1.9176	10833	5817			3.53	Si
SLU 84	1.64	-32675	-1665	-1684.38		60856	1.9176	10833	5817			3.49	Si
SLU 84	3.54	-30450	-1669	1238.24		56713	1.9176	10833	5817			3.49	Si
SLU 83	1.64	-32666	-1673	-1688.67		60839	1.9176	10833	5817			3.48	Si
SLU 83	3.54	-30452	-1678	1240.58		56716	1.9176	10833	5817			3.47	Si
SLU 74	1.64	-31678	-1566	-1627.85		59000	1.9176	10833	5817			3.71	Si
SLU 74	3.54	-29398	-1571	1160.97		54754	1.9176	10833	5817			3.7	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	1.64	-15999	-9837	-5291.31		30326	1.8842	14399	7596			0.77	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-21171	-8242	4696.78		39430	1.9176	16219	8708			1.06	Si
SLV 16	1.64	-27552	7909	3093.79		51314	1.9176	16250	8725			1.1	Si
SLV 16	3.54	-18625	6307	-3270		34689	1.9176	15271	8199			1.3	Si
SLV 14	1.64	-18715	5167	3078.43		34857	1.9176	15305	8217			1.59	Si
SLV 14	3.54	-12958	4821	-3377.75		24133	1.9176	13160	7066			1.47	Si
SLV 2	1.64	-15999	-9837	-5291.31		30326	1.8842	14399	7596			0.77	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-21171	-8242	4696.78		39430	1.9176	16219	8708			1.06	Si
SLV 13	1.64	-18715	5167	3078.43		34857	1.9176	15305	8217			1.59	Si
SLV 13	3.54	-12958	4821	-3377.75		24133	1.9176	13160	7066			1.47	Si
SLV 3	1.64	-24836	-7095	-5275.95		46256	1.9176	16250	8725			1.23	Si
SLV 3	3.54	-26838	-6756	4804.52		49986	1.9176	16250	8725			1.29	Si
SLV 5	1.64	-6641	-7784	-2379.82		13167	1.8013	10967	5531			0.71	No, Vu<V
SLV 5	3.54	-11684	-5404	1745		21761	1.9176	12686	6811			1.26	Si
SLV 15	1.64	-27552	7909	3093.79		51314	1.9176	16250	8725			1.1	Si
SLV 15	3.54	-18625	6307	-3270		34689	1.9176	15271	8199			1.3	Si
SLV 6	1.64	-6641	-7784	-2379.82		13167	1.8013	10967	5531			0.71	No, Vu<V
SLV 6	3.54	-11684	-5404	1745		21761	1.9176	12686	6811			1.26	Si
SLV 4	1.64	-24836	-7095	-5275.95		46256	1.9176	16250	8725			1.23	Si
SLV 4	3.54	-26838	-6756	4804.52		49986	1.9176	16250	8725			1.29	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.3	17413	-9349	167.19	1122.36	6.71	Si
SLV 9	143750	0.3	17413	-9349	167.19	1122.36	6.71	Si
SLV 6	143750	0.3	19030	-10217	167.19	1207.65	7.22	Si
SLV 5	143750	0.3	19030	-10217	167.19	1207.65	7.22	Si
SLV 13	143750	0.3	30386	-16315	167.19	1716.08	10.26	Si
SLV 14	143750	0.3	30386	-16315	167.19	1716.08	10.26	Si
SLV 1	143750	0.3	35776	-19209	167.19	1901.84	11.38	Si
SLV 2	143750	0.3	35776	-19209	167.19	1901.84	11.38	Si
SLV 16	143750	0.3	43124	-23154	167.19	2097.51	12.55	Si
SLV 15	143750	0.3	43124	-23154	167.19	2097.51	12.55	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	-16351	-25605	66	0.038	1943.3	0.958	0.57832	7.48205	No
SLV 16	-16351	-25605	66	0.038	1943.3	0.958	0.57832	7.48205	No
SLV 2	-14400	-16146	-56	0.039	1745	0.953	0.59062	7.48205	No
SLV 1	-14400	-16146	-56	0.039	1745	0.953	0.59062	7.48205	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-17781	-26848	26	0.04	2088.8	0.96	0.60786	7.48205	No
SLV 3	-17781	-26848	26	0.04	2088.8	0.96	0.60786	7.48205	No
SLV 5	-9954	-3225	-138	0.032	1294	0.94	0.49516	5.91903	No
SLV 6	-9954	-3225	-138	0.032	1294	0.94	0.49516	5.91903	No
SLV 14	-12969	-14903	-16	0.042	1599.8	0.95	0.63584	7.48205	No
SLV 13	-12969	-14903	-16	0.042	1599.8	0.95	0.63584	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.695	SLU 83	Si
V_SLU	3.467	SLU 83	Si
PF_SLV	2.192	SLV 1	Si
V_SLV	0.711	SLV 5	No
PFFP_SLV	6.713	SLV 9	Si
R_SLV	0.077	SLV 15	No

## Maschio 89

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.796	6.536	-12.901	6.536	L3	L4	3.895	0.28	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	1.64	-66919	-1925	61360	32155.41	16.704	Si
SLU 84	3.54	-61227	-1180.53	56140	37060.2	31.393	Si
SLU 79	1.64	-65300	-1921.26	59875	33694.89	17.538	Si
SLU 79	3.54	-59595	-964.59	54644	38204.42	39.607	Si
SLU 77	1.64	-65844	-1943.47	60375	33189.9	17.078	Si
SLU 77	3.54	-60130	-979.69	55135	37842.21	38.627	Si
SLU 81	1.64	-65839	-1886.14	60370	33194.56	17.599	Si
SLU 81	3.54	-60155	-1264.21	55158	37824.47	29.919	Si
SLU 80	1.64	-65319	-1908.62	59893	33677.01	17.645	Si
SLU 80	3.54	-59612	-972.05	54660	38192.61	39.291	Si
SLU 74	1.64	-64785	-1891.97	59403	34160.78	18.056	Si
SLU 74	3.54	-59076	-1070.82	54169	38543.57	35.994	Si
SLU 78	1.64	-65864	-1930.84	60393	33171.55	17.18	Si
SLU 78	3.54	-60147	-987.14	55151	37829.98	38.323	Si
SLU 83	1.64	-66899	-1937.64	61342	32174.67	16.605	Si
SLU 83	3.54	-61209	-1173.07	56124	37073.26	31.604	Si
SLU 75	1.64	-64804	-1879.34	59421	34143.33	18.168	Si
SLU 75	3.54	-59094	-1078.28	54185	38532.16	35.735	Si
SLU 82	1.64	-65859	-1873.5	60388	33176.21	17.708	Si
SLU 82	3.54	-60173	-1271.67	55174	37812.22	29.734	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	1.64	-51649	14876.38	47358	61599.93	4.141	Si
SLV 15	3.54	-44546	-13421.06	40846	57752.89	4.303	Si
SLV 5	1.64	-14158	-5664.02	12982	24643.24	4.351	Si
SLV 5	3.54	-20186	2441.31	18509	33357.44	13.664	Si
SLV 14	1.64	-33256	15184.17	30494	48603.21	3.201	Si
SLV 14	3.54	-32469	-13862.94	29771	47825.66	3.45	Si
SLV 6	1.64	-14158	-5664.02	12982	24643.24	4.351	Si
SLV 6	3.54	-20186	2441.31	18509	33357.44	13.664	Si
SLV 16	1.64	-51649	14876.38	47358	61599.93	4.141	Si
SLV 16	3.54	-44546	-13421.06	40846	57752.89	4.303	Si
SLV 3	1.64	-55278	-17750.21	50686	62996.55	3.549	Si
SLV 3	3.54	-47328	12455.51	43396	59435.24	4.772	Si
SLV 1	1.64	-36886	-17442.42	33822	51950.94	2.978	Si
SLV 1	3.54	-35250	12013.63	32322	50490	4.203	Si
SLV 4	1.64	-55278	-17750.21	50686	62996.55	3.549	Si
SLV 4	3.54	-47328	12455.51	43396	59435.24	4.772	Si
SLV 13	1.64	-33256	15184.17	30494	48603.21	3.201	Si
SLV 13	3.54	-32469	-13862.94	29771	47825.66	3.45	Si
SLV 2	1.64	-36886	-17442.42	33822	51950.94	2.978	Si
SLV 2	3.54	-35250	12013.63	32322	50490	4.203	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 71	1.64	-59095	-370	-1762.87		54186	3.895	10833	11815			31.93	Si
SLU 71	3.54	-53370	-423	-690.79		48936	3.895	10833	11815			27.94	Si
SLU 70	1.64	-59659	-362	-1772.45		54703	3.895	10833	11815			32.67	Si
SLU 70	3.54	-53923	-415	-713.34		49443	3.895	10833	11815			28.47	Si
SLU 6	1.64	-43426	-333	-1312.21		39818	3.895	10833	11815			35.48	Si
SLU 6	3.54	-39055	-372	-398.36		35810	3.895	10330	11266			30.32	Si
SLU 49	1.64	-53594	-385	-1594.75		49142	3.895	10833	11815			30.69	Si
SLU 49	3.54	-47948	-433	-503.55		43965	3.895	10833	11815			27.3	Si
SLU 8	1.64	-42881	-331	-1290		39319	3.895	10798	11776			35.62	Si
SLU 8	3.54	-38520	-369	-383.27		35320	3.895	10265	11195			30.37	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	1.64	-59115	-359	-1750.23		54204	3.895	10833	11815			32.89	Si
SLU 72	3.54	-53388	-412	-698.25		48953	3.895	10833	11815			28.67	Si
SLU 69	1.64	-59640	-372	-1785.08		54686	3.895	10833	11815			31.73	Si
SLU 69	3.54	-53905	-426	-705.89		49427	3.895	10833	11815			27.75	Si
SLU 48	1.64	-53575	-396	-1607.39		49124	3.895	10833	11815			29.85	Si
SLU 48	3.54	-47930	-443	-496.1		43949	3.895	10833	11815			26.64	Si
SLU 51	1.64	-53050	-383	-1572.54		48643	3.895	10833	11815			30.87	Si
SLU 51	3.54	-47413	-430	-488.46		43474	3.895	10833	11815			27.49	Si
SLU 50	1.64	-53030	-393	-1585.17		48625	3.895	10833	11815			30.03	Si
SLU 50	3.54	-47395	-441	-481		43458	3.895	10833	11815			26.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	1.64	-14158	-7308	-5664.02		12982	3.895	10930	11920			1.63	Si
SLV 6	3.54	-20186	-5416	-2441.31		18509	3.895	12035	13126			2.42	Si
SLV 1	1.64	-36886	-17149	-17442.42		33822	3.895	15098	16465			0.96	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-35250	-14866	12013.63		32322	3.895	14798	16138			1.09	Si
SLV 2	1.64	-36886	-17149	-17442.42		33822	3.895	15098	16465			0.96	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-35250	-14866	12013.63		32322	3.895	14798	16138			1.09	Si
SLV 4	1.64	-55278	-15795	-17750.21		50686	3.895	16250	17722			1.12	Si
SLV 4	3.54	-47328	-14327	12455.51		43396	3.895	16250	17722			1.24	Si
SLV 16	1.64	-51649	16832	14876.38		47358	3.895	16250	17722			1.05	Si
SLV 16	3.54	-44546	14470	-13421.06		40846	3.895	16250	17722			1.22	Si
SLV 14	1.64	-33256	15479	15184.17		30494	3.895	14432	15740			1.02	Si
SLV 14	3.54	-32469	13931	-13862.94		29771	3.895	14288	15582			1.12	Si
SLV 3	1.64	-55278	-15795	-17750.21		50686	3.895	16250	17722			1.12	Si
SLV 3	3.54	-47328	-14327	12455.51		43396	3.895	16250	17722			1.24	Si
SLV 13	1.64	-33256	15479	15184.17		30494	3.895	14432	15740			1.02	Si
SLV 13	3.54	-32469	13931	-13862.94		29771	3.895	14288	15582			1.12	Si
SLV 5	1.64	-14158	-7308	-5664.02		12982	3.895	10930	11920			1.63	Si
SLV 5	3.54	-20186	-5416	-2441.31		18509	3.895	12035	13126			2.42	Si
SLV 15	1.64	-51649	16832	14876.38		47358	3.895	16250	17722			1.05	Si
SLV 15	3.54	-44546	14470	-13421.06		40846	3.895	16250	17722			1.22	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.3	15869	-17307	339.6	2108.27	6.21	Si
SLV 10	143750	0.3	15869	-17307	339.6	2108.27	6.21	Si
SLV 5	143750	0.3	16596	-18100	339.6	2189.81	6.45	Si
SLV 6	143750	0.3	16596	-18100	339.6	2189.81	6.45	Si
SLV 14	143750	0.3	30575	-33345	339.6	3500.15	10.31	Si
SLV 13	143750	0.3	30575	-33345	339.6	3500.15	10.31	Si
SLV 1	143750	0.3	32999	-35989	339.6	3677.72	10.83	Si
SLV 2	143750	0.3	32999	-35989	339.6	3677.72	10.83	Si
SLV 16	143750	0.3	43908	-47885	339.6	4294.92	12.65	Si
SLV 15	143750	0.3	43908	-47885	339.6	4294.92	12.65	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$a_0^*$	aLim	Verifica
SLV 6	-17334	2458	-73	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 5	-17334	2458	-73	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 10	-16294	3015	-95	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 9	-16294	3015	-95	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 3	-37795	-56358	62	0.04	4413.4	0.962	0.6024	7.48205	No
SLV 4	-37795	-56358	62	0.04	4413.4	0.962	0.6024	7.48205	No
SLV 13	-25445	-27654	-62	0.041	3158.2	0.948	0.62272	7.48205	No
SLV 14	-25445	-27654	-62	0.041	3158.2	0.948	0.62272	7.48205	No
SLV 16	-34328	-54500	-12	0.041	4060.8	0.959	0.62698	7.48205	No
SLV 15	-34328	-54500	-12	0.041	4060.8	0.959	0.62698	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.605	SLU 83	Si
V_SLU	26.643	SLU 48	Si
PF_SLV	2.978	SLV 1	Si
V_SLV	0.96	SLV 1	No
PFFP_SLV	6.208	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 90

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.901	6.536	-8.007	6.536	L3	L4	3.893	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	1.64	-64430	1325.23	59104	34418.41	25.972	Si
SLU 82	3.54	-58601	778.8	53757	38793.18	49.811	Si
SLU 84	1.64	-65507	1367.77	60092	33447.37	24.454	Si
SLU 84	3.54	-59677	781.2	54744	38097.79	48.768	Si
SLU 78	1.64	-64515	1381.31	59182	34343.63	24.863	Si
SLU 78	3.54	-58669	686.03	53819	38750.56	56.485	Si
SLU 80	1.64	-63988	1363.58	58699	34802.6	25.523	Si
SLU 80	3.54	-58156	691.29	53349	39065.74	56.511	Si
SLU 83	1.64	-65472	1353.95	60060	33479.61	24.727	Si
SLU 83	3.54	-59643	779.22	54713	38120.32	48.921	Si
SLU 77	1.64	-64480	1367.48	59150	34374.36	25.137	Si
SLU 77	3.54	-58635	684.04	53788	38771.6	56.68	Si
SLU 79	1.64	-63953	1349.75	58667	34832.52	25.807	Si
SLU 79	3.54	-58122	689.31	53318	39086.02	56.703	Si
SLU 75	1.64	-63439	1338.76	58195	35267.86	26.344	Si
SLU 75	3.54	-57593	683.63	52832	39398.41	57.631	Si
SLU 81	1.64	-64395	1311.4	59072	34449.01	26.269	Si
SLU 81	3.54	-58567	776.82	53726	38814.12	49.966	Si
SLU 74	1.64	-63404	1324.94	58163	35296.94	26.64	Si
SLU 74	3.54	-57559	681.64	52801	39417.86	57.828	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	1.64	-50976	-14598.79	46762	61254.36	4.196	Si
SLV 4	3.54	-43800	13752.06	40180	57225.18	4.161	Si
SLV 2	1.64	-32599	-15014.52	29905	47927.6	3.192	Si
SLV 2	3.54	-31352	13542.7	28761	46665.57	3.446	Si
SLV 9	1.64	-13135	4907.09	12049	23047.83	4.697	Si
SLV 9	3.54	-18479	-3945.3	16951	30980.71	7.853	Si
SLV 1	1.64	-32599	-15014.52	29905	47927.6	3.192	Si
SLV 1	3.54	-31352	13542.7	28761	46665.57	3.446	Si
SLV 16	1.64	-54014	16796.04	49549	62506.85	3.722	Si
SLV 16	3.54	-46337	-12776.76	42507	58821.57	4.604	Si
SLV 15	1.64	-54014	16796.04	49549	62506.85	3.722	Si
SLV 15	3.54	-46337	-12776.76	42507	58821.57	4.604	Si
SLV 10	1.64	-13135	4907.09	12049	23047.83	4.697	Si
SLV 10	3.54	-18479	-3945.3	16951	30980.71	7.853	Si
SLV 14	1.64	-35638	16380.3	32692	50811.97	3.102	Si
SLV 14	3.54	-33889	-12986.12	31088	49184.91	3.787	Si
SLV 13	1.64	-35638	16380.3	32692	50811.97	3.102	Si
SLV 13	3.54	-33889	-12986.12	31088	49184.91	3.787	Si
SLV 3	1.64	-50976	-14598.79	46762	61254.36	4.196	Si
SLV 3	3.54	-43800	13752.06	40180	57225.18	4.161	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 46	1.64	-51453	293	1096.28		47200	3.8933	10833	11810			40.34	Si
SLU 46	3.54	-45711	338	288.81		41932	3.8933	10833	11810			34.98	Si
SLU 72	1.64	-57931	270	1254.51		53142	3.8933	10833	11810			43.79	Si
SLU 72	3.54	-52097	320	475.9		47790	3.8933	10833	11810			36.9	Si
SLU 50	1.64	-51967	297	1107.27		47672	3.8933	10833	11810			39.74	Si
SLU 50	3.54	-46240	342	294.49		42418	3.8933	10833	11810			34.52	Si
SLU 48	1.64	-52495	307	1125		48155	3.8933	10833	11810			38.44	Si
SLU 48	3.54	-46753	353	289.23		42889	3.8933	10833	11810			33.48	Si
SLU 45	1.64	-51418	287	1082.45		47168	3.8933	10833	11810			41.19	Si
SLU 45	3.54	-45677	332	286.83		41902	3.8933	10833	11810			35.62	Si
SLU 47	1.64	-50949	287	1087.76		46737	3.8933	10833	11810			41.18	Si
SLU 47	3.54	-45220	331	295.4		41482	3.8933	10833	11810			35.67	Si
SLU 70	1.64	-58458	280	1272.25		53626	3.8933	10833	11810			42.21	Si
SLU 70	3.54	-52610	331	470.64		48261	3.8933	10833	11810			35.71	Si
SLU 51	1.64	-52002	303	1121.09		47704	3.8933	10833	11810			38.94	Si
SLU 51	3.54	-46274	348	296.48		42449	3.8933	10833	11810			33.91	Si
SLU 69	1.64	-58424	274	1258.42		53594	3.8933	10833	11810			43.15	Si
SLU 69	3.54	-52576	325	468.66		48230	3.8933	10833	11810			36.39	Si
SLU 49	1.64	-52530	313	1138.82		48187	3.8933	10833	11810			37.69	Si
SLU 49	3.54	-46787	359	291.21		42920	3.8933	10833	11810			32.91	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	1.64	-32599	-15624	-15014.52		29905	3.8933	14314	15604			1	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-31352	-13477	13542.7		28761	3.8933	14085	15355			1.14	Si
SLV 16	1.64	-54014	15947	16796.04		49549	3.8933	16250	17714			1.11	Si
SLV 16	3.54	-46337	13876	-12776.76		42507	3.8933	16250	17714			1.28	Si
SLV 14	1.64	-35638	16212	16380.3		32692	3.8933	14872	16212			1	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-33889	14449	-12986.12		31088	3.8933	14551	15862			1.1	Si
SLV 1	1.64	-32599	-15624	-15014.52		29905	3.8933	14314	15604			1	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-31352	-13477	13542.7		28761	3.8933	14085	15355			1.14	Si
SLV 9	1.64	-13135	5379	4907.09		12049	3.8933	10743	11711			2.18	Si
SLV 9	3.54	-18479	5343	-3945.3		16951	3.8933	11724	12780			2.39	Si
SLV 13	1.64	-35638	16212	16380.3		32692	3.8933	14872	16212			1	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-33889	14449	-12986.12		31088	3.8933	14551	15862			1.1	Si
SLV 4	1.64	-50976	-15889	-14598.79		46762	3.8933	16250	17714			1.11	Si
SLV 4	3.54	-43800	-14050	13752.06		40180	3.8933	16250	17714			1.26	Si
SLV 3	1.64	-50976	-15889	-14598.79		46762	3.8933	16250	17714			1.11	Si
SLV 3	3.54	-43800	-14050	13752.06		40180	3.8933	16250	17714			1.26	Si
SLV 15	1.64	-54014	15947	16796.04		49549	3.8933	16250	17714			1.11	Si
SLV 15	3.54	-46337	13876	-12776.76		42507	3.8933	16250	17714			1.28	Si
SLV 10	1.64	-13135	5379	4907.09		12049	3.8933	10743	11711			2.18	Si
SLV 10	3.54	-18479	5343	-3945.3		16951	3.8933	11724	12780			2.39	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	14545	-15856	339.44	1955.6	5.76	Si
SLV 5	143750	0.3	14545	-15856	339.44	1955.6	5.76	Si
SLV 10	143750	0.3	15331	-16712	339.44	2046.16	6.03	Si
SLV 9	143750	0.3	15331	-16712	339.44	2046.16	6.03	Si
SLV 1	143750	0.3	29364	-32010	339.44	3404.41	10.03	Si
SLV 2	143750	0.3	29364	-32010	339.44	3404.41	10.03	Si
SLV 14	143750	0.3	31982	-34864	339.44	3603.37	10.62	Si
SLV 13	143750	0.3	31982	-34864	339.44	3603.37	10.62	Si
SLV 4	143750	0.3	42851	-46712	339.44	4246.24	12.51	Si
SLV 3	143750	0.3	42851	-46712	339.44	4246.24	12.51	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-29341	-30110	-145	0.038	3553.6	0.953	0.57655	7.48205	No
SLV 13	-29341	-30110	-145	0.038	3553.6	0.953	0.57655	7.48205	No
SLV 3	-35596	-49972	128	0.038	4189.5	0.96	0.57957	7.48205	No
SLV 4	-35596	-49972	128	0.038	4189.5	0.96	0.57957	7.48205	No
SLV 9	-16683	-1912	-272	0.031	2270.7	0.932	0.48958	5.91903	No
SLV 10	-16683	-1912	-272	0.031	2270.7	0.932	0.48958	5.91903	No
SLV 16	-39130	-53285	3	0.041	4549	0.963	0.62184	7.48205	No
SLV 15	-39130	-53285	3	0.041	4549	0.963	0.62184	7.48205	No
SLV 1	-25807	-26796	-19	0.042	3194.7	0.949	0.64425	7.48205	No
SLV 2	-25807	-26796	-19	0.042	3194.7	0.949	0.64425	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.454	SLU 84	Si
V_SLU	32.911	SLU 49	Si
PF_SLV	3.102	SLV 13	Si
V_SLV	0.999	SLV 1	No
PFFP_SLV	5.761	SLV 5	Si
R_SLV	0.077	SLV 13	No

Maschio 91

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.007	6.536	-5.105	6.536	L3	L4	1.902	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	1.64	-29169	443.65	54761	9092.97	20.496	Si
SLU 83	3.54	-28429	-1483.05	53371	9323.55	6.287	Si
SLU 79	1.64	-28525	427.38	53552	9294.92	21.749	Si
SLU 79	3.54	-27703	-1419.36	52010	9526.17	6.712	Si
SLU 75	1.64	-28323	428.32	53173	9354.58	21.84	Si
SLU 75	3.54	-27447	-1406.32	51530	9592.12	6.821	Si
SLU 82	1.64	-28732	441.55	53941	9231.99	20.908	Si
SLU 82	3.54	-27928	-1458.44	52431	9465.95	6.49	Si
SLU 74	1.64	-28274	421.88	53081	9368.66	22.207	Si
SLU 74	3.54	-27424	-1406.13	51485	9598.12	6.826	Si
SLU 80	1.64	-28574	433.81	53644	9280.31	21.392	Si
SLU 80	3.54	-27727	-1419.55	52054	9519.88	6.706	Si
SLU 84	1.64	-29218	450.08	54853	9076.98	20.167	Si
SLU 84	3.54	-28452	-1483.24	53416	9316.51	6.281	Si
SLU 77	1.64	-28760	430.41	53993	9223.4	21.429	Si
SLU 77	3.54	-27948	-1430.93	52470	9460.26	6.611	Si
SLU 78	1.64	-28808	436.85	54084	9208.28	21.079	Si
SLU 78	3.54	-27972	-1431.12	52515	9453.72	6.606	Si
SLU 81	1.64	-28683	435.12	53850	9246.95	21.252	Si
SLU 81	3.54	-27904	-1458.25	52386	9472.45	6.496	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	1.64	-27107	-3157.48	50891	15044.81	4.765	Si
SLV 3	3.54	-17337	2158.17	32548	12097.56	5.605	Si
SLV 10	1.64	-3217	1375.4	6040	2908.91	2.115	Si
SLV 10	3.54	-9944	-935.56	18669	8013.35	8.565	Si
SLV 1	1.64	-18007	-3112.71	33806	12388.98	3.98	Si
SLV 1	3.54	-11487	2751.01	21566	8997.95	3.271	Si
SLV 14	1.64	-11587	3711.72	21754	9059.2	2.441	Si
SLV 14	3.54	-19612	-3984.7	36819	13033.01	3.271	Si
SLV 13	1.64	-11587	3711.72	21754	9059.2	2.441	Si
SLV 13	3.54	-19612	-3984.7	36819	13033.01	3.271	Si
SLV 16	1.64	-20687	3666.96	38838	13422.67	3.66	Si
SLV 16	3.54	-25461	-4577.54	47800	14743.65	3.221	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	1.64	-27107	-3157.48	50891	15044.81	4.765	Si
SLV 4	3.54	-17337	2158.17	32548	12097.56	5.605	Si
SLV 9	1.64	-3217	1375.4	6040	2908.91	2.115	Si
SLV 9	3.54	-9944	-935.56	18669	8013.35	8.565	Si
SLV 2	1.64	-18007	-3112.71	33806	12388.98	3.98	Si
SLV 2	3.54	-11487	2751.01	21566	8997.95	3.271	Si
SLV 15	1.64	-20687	3666.96	38838	13422.67	3.66	Si
SLV 15	3.54	-25461	-4577.54	47800	14743.65	3.221	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	1.64	-28732	1759	441.55		53941	1.9023	10833	5770			3.28	Si
SLU 82	3.54	-27928	1806	-1458.44		52431	1.9023	10833	5770			3.2	Si
SLU 77	1.64	-28760	1736	430.41		53993	1.9023	10833	5770			3.32	Si
SLU 77	3.54	-27948	1782	-1430.93		52470	1.9023	10833	5770			3.24	Si
SLU 83	1.64	-29169	1805	443.65		54761	1.9023	10833	5770			3.2	Si
SLU 83	3.54	-28429	1852	-1483.05		53371	1.9023	10833	5770			3.12	Si
SLU 78	1.64	-28808	1728	436.85		54084	1.9023	10833	5770			3.34	Si
SLU 78	3.54	-27972	1772	-1431.12		52515	1.9023	10833	5770			3.26	Si
SLU 75	1.64	-28323	1690	428.32		53173	1.9023	10833	5770			3.41	Si
SLU 75	3.54	-27447	1735	-1406.32		51530	1.9023	10833	5770			3.33	Si
SLU 79	1.64	-28525	1724	427.38		53552	1.9023	10833	5770			3.35	Si
SLU 79	3.54	-27703	1769	-1419.36		52010	1.9023	10833	5770			3.26	Si
SLU 81	1.64	-28683	1768	435.12		53850	1.9023	10833	5770			3.26	Si
SLU 81	3.54	-27904	1815	-1458.25		52386	1.9023	10833	5770			3.18	Si
SLU 74	1.64	-28274	1699	421.88		53081	1.9023	10833	5770			3.4	Si
SLU 74	3.54	-27424	1745	-1406.13		51485	1.9023	10833	5770			3.31	Si
SLU 80	1.64	-28574	1715	433.81		53644	1.9023	10833	5770			3.36	Si
SLU 80	3.54	-27727	1759	-1419.55		52054	1.9023	10833	5770			3.28	Si
SLU 84	1.64	-29218	1797	450.08		54853	1.9023	10833	5770			3.21	Si
SLU 84	3.54	-28452	1842	-1483.24		53416	1.9023	10833	5770			3.13	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	1.64	-3217	7969	1375.4		7314	1.571	9796	4309			0.54	No, Vu<V
SLV 9	3.54	-9944	5340	-935.56		18669	1.9023	12067	6428			1.2	Si
SLV 14	1.64	-11587	9678	3711.72		21866	1.8925	12707	6733			0.7	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-19612	8029	-3984.7		36819	1.9023	15697	8361			1.04	Si
SLV 8	1.64	-35477	-5804	-821.15		66604	1.9023	16250	8656			1.49	Si
SLV 8	3.54	-27004	-3110	-890.98		50697	1.9023	16250	8656			2.78	Si
SLV 3	1.64	-27107	-7512	-3157.48		50891	1.9023	16250	8656			1.15	Si
SLV 3	3.54	-17337	-5799	2158.17		32548	1.9023	14843	7906			1.36	Si
SLV 16	1.64	-20687	6837	3666.96		38838	1.9023	16101	8576			1.25	Si
SLV 16	3.54	-25461	6611	-4577.54		47800	1.9023	16250	8656			1.31	Si
SLV 7	1.64	-35477	-5804	-821.15		66604	1.9023	16250	8656			1.49	Si
SLV 7	3.54	-27004	-3110	-890.98		50697	1.9023	16250	8656			2.78	Si
SLV 4	1.64	-27107	-7512	-3157.48		50891	1.9023	16250	8656			1.15	Si
SLV 4	3.54	-17337	-5799	2158.17		32548	1.9023	14843	7906			1.36	Si
SLV 15	1.64	-20687	6837	3666.96		38838	1.9023	16101	8576			1.25	Si
SLV 15	3.54	-25461	6611	-4577.54		47800	1.9023	16250	8656			1.31	Si
SLV 13	1.64	-11587	9678	3711.72		21866	1.8925	12707	6733			0.7	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-19612	8029	-3984.7		36819	1.9023	15697	8361			1.04	Si
SLV 10	1.64	-3217	7969	1375.4		7314	1.571	9796	4309			0.54	No, Vu<V
SLV 10	3.54	-9944	5340	-935.56		18669	1.9023	12067	6428			1.2	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	12856	-6848	165.86	857.8	5.17	Si
SLV 6	143750	0.3	12856	-6848	165.86	857.8	5.17	Si
SLV 10	143750	0.3	12874	-6857	165.86	858.88	5.18	Si
SLV 9	143750	0.3	12874	-6857	165.86	858.88	5.18	Si
SLV 2	143750	0.3	29081	-15490	165.86	1652.49	9.96	Si
SLV 1	143750	0.3	29081	-15490	165.86	1652.49	9.96	Si
SLV 13	143750	0.3	29142	-15523	165.86	1654.87	9.98	Si
SLV 14	143750	0.3	29142	-15523	165.86	1654.87	9.98	Si
SLV 3	143750	0.3	43007	-22908	165.86	2078.29	12.53	Si
SLV 4	143750	0.3	43007	-22908	165.86	2078.29	12.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-8806	518	-171	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 10	-8806	518	-171	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 5	-7807	-986	-175	0.027	1074.7	0.93	0.41853	5.91903	No
SLV 6	-7807	-986	-175	0.027	1074.7	0.93	0.41853	5.91903	No
SLV 15	-19694	-17086	52	0.039	2281.2	0.964	0.58449	7.48205	No
SLV 16	-19694	-17086	52	0.039	2281.2	0.964	0.58449	7.48205	No
SLV 1	-11877	-13163	-61	0.038	1486.6	0.947	0.59044	7.48205	No
SLV 2	-11877	-13163	-61	0.038	1486.6	0.947	0.59044	7.48205	No
SLV 14	-15207	-8152	-49	0.039	1824.8	0.955	0.5948	7.48205	No
SLV 13	-15207	-8152	-49	0.039	1824.8	0.955	0.5948	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.281	SLU 84	Si
V_SLU	3.116	SLU 83	Si
PF_SLV	2.115	SLV 9	Si
V_SLV	0.541	SLV 9	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	5.172	SLV 5	Si
R SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 92

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	L3	Z medio 273 cm	1.275	0.28	1.99	1.97	2.01			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	0.74	-25589	-926.39	71679	1958.45	2.114	Si
SLU 77	2.71	-17972	283.7	50341	4376.62	15.427	Si
SLU 83	0.74	-26099	-946.08	73108	1705.65	1.803	Si
SLU 83	2.71	-18309	296.52	51285	4323.43	14.581	Si
SLU 76	0.74	-25369	-965.75	71061	2064.19	2.137	Si
SLU 76	2.71	-17719	270.23	49634	4413.16	16.331	Si
SLU 80	0.74	-25592	-954.25	71687	1957.15	2.051	Si
SLU 80	2.71	-17928	277.77	50218	4383.18	15.78	Si
SLU 82	0.74	-25902	-966.16	72554	1805.08	1.868	Si
SLU 82	2.71	-18105	289.09	50716	4356.08	15.068	Si
SLU 81	0.74	-25826	-940.42	72341	1842.7	1.959	Si
SLU 81	2.71	-18090	288.76	50672	4358.5	15.094	Si
SLU 79	0.74	-25516	-928.5	71474	1993.75	2.147	Si
SLU 79	2.71	-17912	277.44	50174	4385.48	15.807	Si
SLU 84	0.74	-26175	-971.83	73320	1667.12	1.715	Si
SLU 84	2.71	-18324	296.85	51328	4320.86	14.556	Si
SLU 78	0.74	-25665	-952.14	71891	1921.61	2.018	Si
SLU 78	2.71	-17987	284.03	50384	4374.28	15.401	Si
SLU 75	0.74	-25392	-946.48	71125	2053.45	2.17	Si
SLU 75	2.71	-17768	276.27	49772	4406.27	15.949	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	0.74	-31381	-2302.92	87901	5613.55	2.438	Si
SLV 6	2.71	-20739	604.35	58093	6935.31	11.476	Si
SLV 8	0.74	-3182	1479.25	8914	1880.66	1.271	Si
SLV 8	2.71	-3702	77.54	10370	2159.79	27.852	Si
SLV 7	0.74	-3182	1479.25	8914	1880.66	1.271	Si
SLV 7	2.71	-3702	77.54	10370	2159.79	27.852	Si
SLV 14	0.74	-24162	-2103.19	67680	6871.28	3.267	Si
SLV 14	2.71	-15966	-368.11	44723	6452.9	17.53	Si
SLV 11	0.74	-4406	960.47	12341	2524.9	2.629	Si
SLV 11	2.71	-4251	-286.18	11908	2446.07	8.547	Si
SLV 12	0.74	-4406	960.47	12341	2524.9	2.629	Si
SLV 12	2.71	-4251	-286.18	11908	2446.07	8.547	Si
SLV 13	0.74	-24162	-2103.19	67680	6871.28	3.267	Si
SLV 13	2.71	-15966	-368.11	44723	6452.9	17.53	Si
SLV 9	0.74	-32604	-2821.71	91328	5249.46	1.86	Si
SLV 9	2.71	-21288	240.62	59631	6948.1	28.876	Si
SLV 5	0.74	-31381	-2302.92	87901	5613.55	2.438	Si
SLV 5	2.71	-20739	604.35	58093	6935.31	11.476	Si
SLV 10	0.74	-32604	-2821.71	91328	5249.46	1.86	Si
SLV 10	2.71	-21288	240.62	59631	6948.1	28.876	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-26175	-1307	-971.83		73320	1.275	10833	3867			2.96	Si
SLU 84	2.71	-18324	-125	296.85		51328	1.275	10833	3867			30.87	Si
SLU 80	0.74	-25592	-1250	-954.25		71687	1.275	10833	3867			3.09	Si
SLU 80	2.71	-17928	-88	277.77		50218	1.275	10833	3867			44.19	Si
SLU 82	0.74	-25902	-1289	-966.16		72554	1.275	10833	3867			3	Si
SLU 82	2.71	-18105	-122	289.09		50716	1.275	10833	3867			31.67	Si
SLU 76	0.74	-25369	-1242	-965.75		71061	1.275	10833	3867			3.11	Si
SLU 76	2.71	-17719	-98	270.23		49634	1.275	10833	3867			39.47	Si
SLU 77	0.74	-25589	-1247	-926.39		71679	1.275	10833	3867			3.1	Si
SLU 77	2.71	-17972	-71	283.7		50341	1.275	10833	3867			54.27	Si
SLU 78	0.74	-25665	-1260	-952.14		71891	1.275	10833	3867			3.07	Si
SLU 78	2.71	-17987	-92	284.03		50384	1.275	10833	3867			42.17	Si
SLU 83	0.74	-26099	-1294	-946.08		73108	1.275	10833	3867			2.99	Si
SLU 83	2.71	-18309	-105	296.52		51285	1.275	10833	3867			36.89	Si
SLU 81	0.74	-25826	-1277	-940.42		72341	1.275	10833	3867			3.03	Si
SLU 81	2.71	-18090	-102	288.76		50672	1.275	10833	3867			38.04	Si
SLU 75	0.74	-25392	-1243	-946.48		71125	1.275	10833	3867			3.11	Si
SLU 75	2.71	-17768	-89	276.27		49772	1.275	10833	3867			43.67	Si
SLU 79	0.74	-25516	-1238	-928.5		71474	1.275	10833	3867			3.12	Si
SLU 79	2.71	-17912	-67	277.44		50174	1.275	10833	3867			57.67	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	0.74	-31381	-7104	-2302.92		87901	1.275	16250	5801			0.82	No, Vu<V
SLV 5	2.71	-20739	-4517	604.35		58093	1.275	16250	5801			1.28	Si
SLV 2	0.74	-20084	-4698	-373.92		56258	1.275	16250	5801			1.23	Si
SLV 2	2.71	-14135	-3447	844.31		39595	1.275	16250	5801			1.68	Si
SLV 12	0.74	-4406	5485	960.47		12503	1.2585	10834	3818			0.7	No, Vu<V
SLV 12	2.71	-4251	4549	-286.18		11908	1.275	10715	3825			0.84	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-4406	5485	960.47		12503	1.2585	10834	3818			0.7	No, Vu<V
SLV 11	2.71	-4251	4549	-286.18		11908	1.275	10715	3825			0.84	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-32604	-5785	-2821.71		91328	1.275	16250	5801			1	Si
SLV 10	2.71	-21288	-3131	240.62		59631	1.275	16250	5801			1.85	Si
SLV 8	0.74	-3182	4166	1479.25		21942	0.5179	12722	1845			0.44	No, Vu<V
SLV 8	2.71	-3702	3162	77.54		10370	1.275	10407	3715			1.17	Si
SLV 6	0.74	-31381	-7104	-2302.92		87901	1.275	16250	5801			0.82	No, Vu<V
SLV 6	2.71	-20739	-4517	604.35		58093	1.275	16250	5801			1.28	Si
SLV 9	0.74	-32604	-5785	-2821.71		91328	1.275	16250	5801			1	Si
SLV 9	2.71	-21288	-3131	240.62		59631	1.275	16250	5801			1.85	Si
SLV 7	0.74	-3182	4166	1479.25		21942	0.5179	12722	1845			0.44	No, Vu<V
SLV 7	2.71	-3702	3162	77.54		10370	1.275	10407	3715			1.17	Si
SLV 1	0.74	-20084	-4698	-373.92		56258	1.275	16250	5801			1.23	Si
SLV 1	2.71	-14135	-3447	844.31		39595	1.275	16250	5801			1.68	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.725 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.28	10619	-3791	31.23	484.61	15.52	Si
SLV 8	143750	0.28	10619	-3791	31.23	484.61	15.52	Si
SLV 11	143750	0.28	12478	-4455	31.23	559.97	17.93	Si
SLV 12	143750	0.28	12478	-4455	31.23	559.97	17.93	Si
SLV 3	143750	0.28	29441	-10511	31.23	1116.92	35.76	Si
SLV 4	143750	0.28	29441	-10511	31.23	1116.92	35.76	Si
SLV 16	143750	0.28	35639	-12723	31.23	1261.69	40.4	Si
SLV 15	143750	0.28	35639	-12723	31.23	1261.69	40.4	Si
SLV 1	143750	0.28	47434	-16934	31.23	1450.41	46.44	Si
SLV 2	143750	0.28	47434	-16934	31.23	1450.41	46.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 1.725 Wa = 0.05 Ta = 0.0236

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-15966	-24162	24	0.072	1725.9	0.982	1.0602	3.43963	No
SLV 14	-15966	-24162	24	0.072	1725.9	0.982	1.0602	3.43963	No
SLV 1	-14135	-20084	10	0.073	1539.4	0.98	1.07888	3.43963	No
SLV 2	-14135	-20084	10	0.073	1539.4	0.98	1.07888	3.43963	No
SLV 16	-10855	-15702	15	0.073	1205.2	0.974	1.0882	3.43963	No
SLV 15	-10855	-15702	15	0.073	1205.2	0.974	1.0882	3.43963	No
SLV 9	-21288	-32604	29	0.071	2268.3	0.986	1.04746	3.24014	No
SLV 10	-21288	-32604	29	0.071	2268.3	0.986	1.04746	3.24014	No
SLV 5	-20739	-31381	25	0.071	2212.3	0.986	1.051	3.24014	No
SLV 6	-20739	-31381	25	0.071	2212.3	0.986	1.051	3.24014	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.715	SLU 84	Si
V_SLU	2.96	SLU 84	Si
PF_SLV	1.271	SLV 7	Si
V_SLV	0.443	SLV 7	No
PFFP_SLV	15.516	SLV 7	Si
R_SLV	0.308	SLV 13	No

## Maschio 93

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	Z medio 273 cm	L4	1.275	0.28	1.69	1.71	1.67			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	2.75	-17168	221.69	48089	4483.38	20.223	Si
SLU 77	4.42	-14190	199.2	39748	4632.03	23.253	Si
SLU 74	2.75	-16955	215.1	47494	4506.86	20.952	Si
SLU 74	4.42	-13989	190.76	39185	4628.06	24.261	Si
SLU 75	2.75	-16970	207.33	47536	4505.29	21.73	Si
SLU 75	4.42	-13996	196.81	39206	4628.24	23.516	Si
SLU 83	2.75	-17462	217.95	48914	4447.54	20.406	Si
SLU 83	4.42	-14413	206.81	40373	4634.37	22.409	Si
SLU 42	2.75	-14467	180.04	40523	4634.6	25.742	Si
SLU 42	4.42	-11971	210.34	33533	4490.05	21.346	Si
SLU 79	2.75	-17110	217.01	47927	4489.97	20.69	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-14137	192.84	39599	4631.15	24.015	Si
SLU 84	2.75	-17477	210.18	48956	4445.64	21.151	Si
SLU 84	4.42	-14420	212.86	40394	4634.41	21.772	Si
SLU 81	2.75	-17250	211.36	48319	4473.76	21.167	Si
SLU 81	4.42	-14212	198.36	39810	4632.36	23.353	Si
SLU 78	2.75	-17183	213.92	48131	4481.67	20.95	Si
SLU 78	4.42	-14197	205.26	39769	4632.14	22.567	Si
SLU 80	2.75	-17125	209.24	47968	4488.3	21.451	Si
SLU 80	4.42	-14144	198.9	39619	4631.28	23.285	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	2.75	-8229	420.24	23050	4256.29	10.128	Si
SLV 3	4.42	-7116	1027.13	19932	3796.31	3.696	Si
SLV 4	2.75	-8229	420.24	23050	4256.29	10.128	Si
SLV 4	4.42	-7116	1027.13	19932	3796.31	3.696	Si
SLV 15	2.75	-11417	556.01	31982	5373.5	9.664	Si
SLV 15	4.42	-9008	-1027.94	25233	4556.8	4.433	Si
SLV 16	2.75	-11417	556.01	31982	5373.5	9.664	Si
SLV 16	4.42	-9008	-1027.94	25233	4556.8	4.433	Si
SLV 1	2.75	-12501	-270.85	35017	5685.52	20.991	Si
SLV 1	4.42	-10633	1224.94	29783	5126.09	4.185	Si
SLV 7	2.75	-4361	1274.04	12215	2502.01	1.964	Si
SLV 7	4.42	-3675	77.09	10294	2145.5	27.831	Si
SLV 11	2.75	-5317	1314.77	14894	2976.53	2.264	Si
SLV 11	4.42	-4243	-539.43	11885	2441.74	4.527	Si
SLV 2	2.75	-12501	-270.85	35017	5685.52	20.991	Si
SLV 2	4.42	-10633	1224.94	29783	5126.09	4.185	Si
SLV 12	2.75	-5317	1314.77	14894	2976.53	2.264	Si
SLV 12	4.42	-4243	-539.43	11885	2441.74	4.527	Si
SLV 8	2.75	-4361	1274.04	12215	2502.01	1.964	Si
SLV 8	4.42	-3675	77.09	10294	2145.5	27.831	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 46	2.75	-14569	118	163.79		40809	1.275	10833	3867			32.84	Si
SLU 46	4.42	-11945	94	91.91		33460	1.275	10017	3576			38.19	Si
SLU 45	2.75	-14554	140	171.56		40768	1.275	10833	3867			27.65	Si
SLU 45	4.42	-11938	119	85.85		33440	1.275	10014	3575			30.13	Si
SLU 48	2.75	-14767	137	178.15		41363	1.275	10833	3867			28.32	Si
SLU 48	4.42	-12139	111	94.3		34003	1.275	10089	3602			32.33	Si
SLU 51	2.75	-14723	118	165.7		41242	1.275	10833	3867			32.72	Si
SLU 51	4.42	-12093	91	93.99		33874	1.275	10072	3596			39.46	Si
SLU 40	2.75	-14254	-118	173.45		39928	1.275	10833	3867			32.73	Si
SLU 40	4.42	-11770	-111	201.9		32970	1.275	9952	3553			31.88	Si
SLU 34	2.75	-13912	-99	167.32		38968	1.275	10751	3838			38.87	Si
SLU 34	4.42	-11499	-102	191.97		32209	1.275	9850	3516			34.34	Si
SLU 43	2.75	-14284	147	160.28		40011	1.275	10833	3867			26.32	Si
SLU 43	4.42	-11683	131	71.04		32727	1.275	9919	3541			27.11	Si
SLU 49	2.75	-14781	114	170.38		41404	1.275	10833	3867			33.8	Si
SLU 49	4.42	-12146	86	100.35		34023	1.275	10092	3603			41.7	Si
SLU 50	2.75	-14709	140	173.47		41201	1.275	10833	3867			27.56	Si
SLU 50	4.42	-12086	116	87.94		33853	1.275	10069	3595			30.95	Si
SLU 42	2.75	-14467	-121	180.04		40523	1.275	10833	3867			31.84	Si
SLU 42	4.42	-11971	-119	210.34		33533	1.275	10027	3580			30.16	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	2.75	-18601	-4249	-1029.61		52105	1.275	16250	5801			1.37	Si
SLV 6	4.42	-15398	-3727	736.43		43132	1.275	16250	5801			1.56	Si
SLV 12	2.75	-5317	4352	1314.77		16221	1.1707	11578	3795			0.87	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-4243	3817	-539.43		11885	1.275	10710	3824			1	Si
SLV 1	2.75	-12501	-3361	-270.85		35017	1.275	15337	5475			1.63	Si
SLV 1	4.42	-10633	-3540	1224.94		29783	1.275	14290	5102			1.44	Si
SLV 7	2.75	-4361	2953	1274.04		15033	1.036	11340	3289			1.11	Si
SLV 7	4.42	-3675	2199	77.09		10294	1.275	10392	3710			1.69	Si
SLV 15	2.75	-11417	3464	556.01		31982	1.275	14730	5258			1.52	Si
SLV 15	4.42	-9008	3630	-1027.94		25233	1.275	13380	4777			1.32	Si
SLV 5	2.75	-18601	-4249	-1029.61		52105	1.275	16250	5801			1.37	Si
SLV 5	4.42	-15398	-3727	736.43		43132	1.275	16250	5801			1.56	Si
SLV 11	2.75	-5317	4352	1314.77		16221	1.1707	11578	3795			0.87	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-4243	3817	-539.43		11885	1.275	10710	3824			1	Si
SLV 8	2.75	-4361	2953	1274.04		15033	1.036	11340	3289			1.11	Si
SLV 8	4.42	-3675	2199	77.09		10294	1.275	10392	3710			1.69	Si
SLV 2	2.75	-12501	-3361	-270.85		35017	1.275	15337	5475			1.63	Si
SLV 2	4.42	-10633	-3540	1224.94		29783	1.275	14290	5102			1.44	Si
SLV 16	2.75	-11417	3464	556.01		31982	1.275	14730	5258			1.52	Si
SLV 16	4.42	-9008	3630	-1027.94		25233	1.275	13380	4777			1.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 3.585 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.32	11726	-4186	25.71	529.82	20.61	Si
SLV 8	143750	0.32	11726	-4186	25.71	529.82	20.61	Si
SLV 12	143750	0.32	14427	-5150	25.71	635.92	24.73	Si
SLV 11	143750	0.32	14427	-5150	25.71	635.92	24.73	Si
SLV 4	143750	0.32	20312	-7252	25.71	846.45	32.92	Si
SLV 3	143750	0.32	20312	-7252	25.71	846.45	32.92	Si
SLV 15	143750	0.32	29315	-10466	25.71	1113.65	43.32	Si
SLV 16	143750	0.32	29315	-10466	25.71	1113.65	43.32	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.32	30373	-10843	25.71	1140.7	44.37	Si
SLV 2	143750	0.32	30373	-10843	25.71	1140.7	44.37	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 3.585 Wa = 0.05 Ta = 0.017

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-12525	-15690	6	0.086	1360.4	0.98	1.27194	3.50034	No
SLV 13	-12525	-15690	6	0.086	1360.4	0.98	1.27194	3.50034	No
SLV 1	-10633	-12501	-4	0.087	1167.6	0.977	1.28629	3.50034	No
SLV 2	-10633	-12501	-4	0.087	1167.6	0.977	1.28629	3.50034	No
SLV 16	-9008	-11417	6	0.087	1002.1	0.974	1.29733	3.50034	No
SLV 15	-9008	-11417	6	0.087	1002.1	0.974	1.29733	3.50034	No
SLV 9	-15966	-19558	3	0.085	1711	0.984	1.26067	3.35598	No
SLV 10	-15966	-19558	3	0.085	1711	0.984	1.26067	3.35598	No
SLV 5	-15398	-18601	0	0.086	1653.1	0.984	1.26536	3.35598	No
SLV 6	-15398	-18601	0	0.086	1653.1	0.984	1.26536	3.35598	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.223	SLU 77	Si
V_SLU	26.317	SLU 43	Si
PF_SLV	1.964	SLV 7	Si
V_SLV	0.872	SLV 11	No
PFFP_SLV	20.607	SLV 7	Si
R_SLV	0.363	SLV 13	No

Maschio 94

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.509	-11.003	-3.314	L3	L4	0.195	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 1	0.74	-2440	272.17	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	4.42	-1554	157.81	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	0.74	-3549	396.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	4.42	-2259	225	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	0.74	-3472	386.78	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	4.42	-2221	223.56	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	0.74	-3468	387.63	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	4.42	-2221	223.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	0.74	-3545	397.06	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	4.42	-2258	224.65	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	0.74	-3501	389.82	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	4.42	-2246	226.43	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	0.74	-3518	391.67	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	4.42	-2260	228.02	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	0.74	-3514	392.51	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	4.42	-2260	227.68	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	0.74	-3497	390.67	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	4.42	-2246	226.09	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	0.74	-3458	384.38	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	4.42	-2208	222.2	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	0.74	-3521	324.3	64485	162.11	0.5	No, M>Mu
SLV 2	4.42	-1992	227.12	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	0.74	-3669	285.95	67201	160.99	0.563	No, M>Mu
SLV 10	4.42	-2180	376.29	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	0.74	-2787	322.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	4.42	-1656	102.22	30330	121.38	1.187	Si
SLV 9	0.74	-3669	285.95	67201	160.99	0.563	No, M>Mu
SLV 9	4.42	-2180	376.29	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	0.74	-2787	322.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	4.42	-1656	102.22	30330	121.38	1.187	Si
SLV 1	0.74	-3521	324.3	64485	162.11	0.5	No, M>Mu
SLV 1	4.42	-1992	227.12	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	0.74	-3996	304.8	73185	156.25	0.513	No, M>Mu
SLV 5	4.42	-2274	374.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	0.74	-1550	297.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	4.42	-1155	-41.63	21158	93.13	2.237	Si
SLV 7	0.74	-1550	297.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	4.42	-1155	-41.63	21158	93.13	2.237	Si
SLV 6	0.74	-3996	304.8	73185	156.25	0.513	No, M>Mu
SLV 6	4.42	-2274	374.69	0	0	0	No, e>l/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 53	0.74	-3468	-62	387.63		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	4.42	-2221	90	223.22		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	0.74	-3514	-64	392.51		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	4.42	-2260	89	227.68		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	0.74	-3458	-72	384.38		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	4.42	-2208	87	222.2		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	0.74	-3545	-61	397.06		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	4.42	-2258	99	224.65		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	0.74	-3549	-68	396.22		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	4.42	-2259	98	225		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	0.74	-3518	-70	391.67		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	4.42	-2260	88	228.02		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	0.74	-2440	-43	272.17		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	4.42	-1554	57	157.81		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	0.74	-3472	-69	386.78		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	4.42	-2221	88	223.56		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	0.74	-3497	-63	390.67		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	4.42	-2246	89	226.09		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	0.74	-3501	-70	389.82		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	4.42	-2246	88	226.43		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	0.74	-3521	-627	324.3		777219	0.0162	16250	74			0.12	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-1992	-90	227.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-3996	-1083	304.8		224159	0.0637	16250	290			0.27	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-2274	-584	374.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-2787	-58	322.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-1656	309	102.22		55109	0.1073	16250	488			1.58	Si
SLV 9	0.74	-3669	-905	285.95		223246	0.0587	16250	267			0.3	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-2180	-609	376.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-3669	-905	285.95		223246	0.0587	16250	267			0.3	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-2180	-609	376.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-3996	-1083	304.8		224159	0.0637	16250	290			0.27	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-2274	-584	374.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-2787	-58	322.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-1656	309	102.22		55109	0.1073	16250	488			1.58	Si
SLV 8	0.74	-1550	815	297.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-1155	746	-41.63		22375	0.1844	12808	661			0.89	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-3521	-627	324.3		777219	0.0162	16250	74			0.12	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-1992	-90	227.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-1550	815	297.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-1155	746	-41.63		22375	0.1844	12808	661			0.89	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.3	26971	-1473	17.4	160.66	9.23	Si
SLV 8	143750	0.3	26971	-1473	17.4	160.66	9.23	Si
SLV 12	143750	0.3	27648	-1510	17.4	163.52	9.4	Si
SLV 11	143750	0.3	27648	-1510	17.4	163.52	9.4	Si
SLV 3	143750	0.3	31926	-1743	17.4	180.28	10.36	Si
SLV 4	143750	0.3	31926	-1743	17.4	180.28	10.36	Si
SLV 15	143750	0.3	34184	-1866	17.4	188.2	10.82	Si
SLV 16	143750	0.3	34184	-1866	17.4	188.2	10.82	Si
SLV 2	143750	0.3	36851	-2012	17.4	196.73	11.31	Si
SLV 1	143750	0.3	36851	-2012	17.4	196.73	11.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-1679	-2432	14	0.034	199.3	0.958	0.51954	7.48205	No
SLV 13	-1679	-2432	14	0.034	199.3	0.958	0.51954	7.48205	No
SLV 4	-1656	-2787	-13	0.035	196.9	0.958	0.5297	7.48205	No
SLV 3	-1656	-2787	-13	0.035	196.9	0.958	0.5297	7.48205	No
SLV 1	-1992	-3521	-5	0.039	231.1	0.963	0.58567	7.48205	No
SLV 2	-1992	-3521	-5	0.039	231.1	0.963	0.58567	7.48205	No
SLV 16	-1344	-1698	6	0.038	165.2	0.95	0.58574	7.48205	No
SLV 15	-1344	-1698	6	0.038	165.2	0.95	0.58574	7.48205	No
SLV 7	-1155	-1550	-15	0.032	146.1	0.945	0.49572	5.91903	No
SLV 8	-1155	-1550	-15	0.032	146.1	0.945	0.49572	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	9.235	SLV 7	Si
R_SLV	0.069	SLV 13	No

Maschio 95

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L3	Z medio 359 cm	2.96	0.28	2.845	2.01	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-51059	-103.12	61606	18416.48	178.596	Si
SLU 75	2.75	-47000	1153.22	56709	21134.59	18.327	Si
SLU 74	0.74	-51133	-18.47	61695	18360.33	994.317	Si
SLU 74	2.75	-47098	1220.73	56826	21077.76	17.266	Si
SLU 78	0.74	-51780	-51.41	62476	17858.06	347.373	Si
SLU 78	2.75	-47749	1225.79	57612	20687.56	16.877	Si
SLU 83	0.74	-52856	11.64	63774	16982.84	1000	Si
SLU 83	2.75	-48774	1251.81	58849	20035.81	16.005	Si
SLU 82	0.74	-52061	-124.72	62815	17634.66	141.395	Si
SLU 82	2.75	-47927	1111.73	57828	20577.28	18.509	Si
SLU 81	0.74	-52135	-40.07	62904	17575.26	438.655	Si
SLU 81	2.75	-48025	1179.24	57945	20516.48	17.398	Si
SLU 84	0.74	-52782	-73.01	63685	17044.57	233.456	Si
SLU 84	2.75	-48676	1184.3	58731	20099.81	16.972	Si
SLU 80	0.74	-51443	-108.2	62069	18122.26	167.492	Si
SLU 80	2.75	-47403	1158.98	57195	20896.95	18.03	Si
SLU 79	0.74	-51517	-23.54	62158	18064.86	767.249	Si
SLU 79	2.75	-47501	1226.49	57313	20838.4	16.99	Si
SLU 77	0.74	-51854	33.24	62565	17799.57	535.422	Si
SLU 77	2.75	-47846	1293.3	57730	20627.53	15.95	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	0.74	-25242	-5449.5	30456	28046.13	5.147	Si
SLV 14	2.75	-24263	-2941.58	29275	27305.56	9.283	Si
SLV 8	0.74	-36658	10815.94	44231	34614.69	3.2	Si
SLV 8	2.75	-32614	3542.4	39351	32723.49	9.238	Si
SLV 10	0.74	-33869	-11340.54	40865	33361.35	2.942	Si
SLV 10	2.75	-31818	-2269	38390	32294.85	14.233	Si
SLV 11	0.74	-30326	9587.11	36591	31442.18	3.28	Si
SLV 11	2.75	-27449	1757.85	33119	29613.11	16.846	Si
SLV 9	0.74	-33869	-11340.54	40865	33361.35	2.942	Si
SLV 9	2.75	-31818	-2269	38390	32294.85	14.233	Si
SLV 7	0.74	-36658	10815.94	44231	34614.69	3.2	Si
SLV 7	2.75	-32614	3542.4	39351	32723.49	9.238	Si
SLV 13	0.74	-25242	-5449.5	30456	28046.13	5.147	Si
SLV 13	2.75	-24263	-2941.58	29275	27305.56	9.283	Si
SLV 12	0.74	-30326	9587.11	36591	31442.18	3.28	Si
SLV 12	2.75	-27449	1757.85	33119	29613.11	16.846	Si
SLV 6	0.74	-40200	-10111.71	48504	35878.32	3.548	Si
SLV 6	2.75	-36983	-484.46	44622	34745.69	71.721	Si
SLV 5	0.74	-40200	-10111.71	48504	35878.32	3.548	Si
SLV 5	2.75	-36983	-484.46	44622	34745.69	71.721	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	0.74	-52135	490	-40.07		62904	2.96	10833	8979			18.33	Si
SLU 81	2.75	-48025	1199	1179.24		57945	2.96	10833	8979			7.49	Si
SLU 78	0.74	-51780	463	-51.41		62476	2.96	10833	8979			19.38	Si
SLU 78	2.75	-47749	1121	1225.79		57612	2.96	10833	8979			8.01	Si
SLU 41	0.74	-44504	441	237.59		53697	2.96	10833	8979			20.38	Si
SLU 41	2.75	-41250	1120	1245.49		49770	2.96	10833	8979			8.01	Si
SLU 84	0.74	-52782	496	-73.01		63685	2.96	10833	8979			18.11	Si
SLU 84	2.75	-48676	1208	1184.3		58731	2.96	10833	8979			7.43	Si
SLU 82	0.74	-52061	496	-124.72		62815	2.96	10833	8979			18.09	Si
SLU 82	2.75	-47927	1195	1111.73		57828	2.96	10833	8979			7.51	Si
SLU 74	0.74	-51133	457	-18.47		61695	2.96	10833	8979			19.64	Si
SLU 74	2.75	-47098	1112	1220.73		56826	2.96	10833	8979			8.08	Si
SLU 83	0.74	-52856	489	11.64		63774	2.96	10833	8979			18.34	Si
SLU 83	2.75	-48774	1213	1251.81		58849	2.96	10833	8979			7.4	Si
SLU 79	0.74	-51517	456	-23.54		62158	2.96	10833	8979			19.71	Si
SLU 79	2.75	-47501	1114	1226.49		57313	2.96	10833	8979			8.06	Si
SLU 42	0.74	-44430	447	152.93		53608	2.96	10833	8979			20.09	Si
SLU 42	2.75	-41152	1116	1177.98		49653	2.96	10833	8979			8.05	Si
SLU 77	0.74	-51854	457	33.24		62565	2.96	10833	8979			19.66	Si
SLU 77	2.75	-47846	1125	1293.3		57730	2.96	10833	8979			7.98	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-36658	12868	10815.94		44231	2.96	16250	13468			1.05	Si
SLV 8	2.75	-32614	15241	3542.4		39351	2.96	16203	13429			0.88	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-24179	7382	828.8		29174	2.96	14168	11742			1.59	Si
SLV 16	2.75	-22952	3276	-1733.52		27693	2.96	13872	11497			3.51	Si
SLV 9	0.74	-33869	-12275	-11340.54		40865	2.96	16250	13468			1.1	Si
SLV 9	2.75	-31818	-13910	-2269		38390	2.96	16011	13270			0.95	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-30326	14693	9587.11		36591	2.96	15652	12972			0.88	No, Vu<V
SLV 11	2.75	-27449	14271	1757.85		33119	2.96	14957	12396			0.87	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-40200	-14100	-10111.71		48504	2.96	16250	13468			0.96	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	2.75	-36983	-12940	-484.46		44622	2.96	16250	13468			1.04	Si
SLV 7	0.74	-36658	12868	10815.94		44231	2.96	16250	13468			1.05	Si
SLV 7	2.75	-32614	15241	3542.4		39351	2.96	16203	13429			0.88	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-33869	-12275	-11340.54		40865	2.96	16250	13468			1.1	Si
SLV 10	2.75	-31818	-13910	-2269		38390	2.96	16011	13270			0.95	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-30326	14693	9587.11		36591	2.96	15652	12972			0.88	No, Vu<V
SLV 12	2.75	-27449	14271	1757.85		33119	2.96	14957	12396			0.87	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-40200	-14100	-10111.71		48504	2.96	16250	13468			0.96	No, Vu<V
SLV 6	2.75	-36983	-12940	-484.46		44622	2.96	16250	13468			1.04	Si
SLV 15	0.74	-24179	7382	828.8		29174	2.96	14168	11742			1.59	Si
SLV 15	2.75	-22952	3276	-1733.52		27693	2.96	13872	11497			3.51	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.28	30061	-24914	148.43	2629.87	17.72	Si
SLV 16	143750	0.28	30061	-24914	148.43	2629.87	17.72	Si
SLV 14	143750	0.28	31531	-26133	148.43	2714.48	18.29	Si
SLV 13	143750	0.28	31531	-26133	148.43	2714.48	18.29	Si
SLV 11	143750	0.28	36113	-29931	148.43	2951.82	19.89	Si
SLV 12	143750	0.28	36113	-29931	148.43	2951.82	19.89	Si
SLV 10	143750	0.28	41014	-33992	148.43	3161.53	21.3	Si
SLV 9	143750	0.28	41014	-33992	148.43	3161.53	21.3	Si
SLV 8	143750	0.28	42771	-35449	148.43	3225.61	21.73	Si
SLV 7	143750	0.28	42771	-35449	148.43	3225.61	21.73	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 1.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0483

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-22952	-24179	157	0.047	2668.9	0.963	0.71109	4.66316	No
SLV 15	-22952	-24179	157	0.047	2668.9	0.963	0.71109	4.66316	No
SLV 1	-41479	-46348	-147	0.048	4555.5	0.977	0.71726	4.66316	No
SLV 2	-41479	-46348	-147	0.048	4555.5	0.977	0.71726	4.66316	No
SLV 12	-27449	-30326	304	0.042	3126.6	0.968	0.63744	4.08616	No
SLV 11	-27449	-30326	304	0.042	3126.6	0.968	0.63744	4.08616	No
SLV 5	-36983	-40200	-294	0.044	4097.4	0.975	0.66125	4.08616	No
SLV 6	-36983	-40200	-294	0.044	4097.4	0.975	0.66125	4.08616	No
SLV 7	-32614	-36658	263	0.045	3652.4	0.972	0.66729	4.08616	No
SLV 8	-32614	-36658	263	0.045	3652.4	0.972	0.66729	4.08616	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.95	SLU 77	Si
V_SLU	7.403	SLU 83	Si
PF_SLV	2.942	SLV 9	Si
V_SLV	0.869	SLV 11	No
PFFP_SLV	17.718	SLV 15	Si
R_SLV	0.152	SLV 15	No

## Maschio 97

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	0.006	L3	L4	0.36	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 55	0.74	-8599	216.96	85310	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	2.84	-7394	173.11	73355	132.41	0.765	No, M>Mu
SLU 59	0.74	-8800	223.16	87299	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	2.84	-7564	176.88	75041	107.26	0.606	No, M>Mu
SLU 60	0.74	-8949	227.22	88774	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	2.84	-7738	183.5	76764	80.27	0.437	No, M>Mu
SLU 58	0.74	-8851	224.62	87803	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	2.84	-7608	178.27	75480	100.51	0.564	No, M>Mu
SLU 61	0.74	-8898	225.76	88270	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	2.84	-7694	182.1	76325	87.27	0.479	No, M>Mu
SLU 63	0.74	-9064	230.99	89923	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	2.84	-7834	184.94	77719	64.74	0.35	No, M>Mu
SLU 62	0.74	-9115	232.45	90427	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	2.84	-7878	186.33	78158	57.46	0.308	No, M>Mu
SLU 42	0.74	-8498	218.68	84309	0	0	No, Rottura per schiacciamento



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	2.84	-7453	181.23	73939	123.84	0.683	No, M>Mu
SLU 56	0.74	-8941	227.29	88700	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	2.84	-7687	180.07	76255	88.37	0.491	No, M>Mu
SLU 57	0.74	-8890	225.83	88196	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	2.84	-7642	178.68	75816	95.28	0.533	No, M>Mu

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-351	-369.3	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	2.84	-7228	319.78	71706	537.53	1.681	Si
SLV 12	0.74	-10756	614.01	106703	245.36	0.4	No, M>Mu
SLV 12	2.84	-2632	-109.93	26106	372.48	3.388	Si
SLV 11	0.74	-10756	614.01	106703	245.36	0.4	No, M>Mu
SLV 11	2.84	-2632	-109.93	26106	372.48	3.388	Si
SLV 5	0.74	-2390	-287.79	23714	346.77	1.205	Si
SLV 5	2.84	-8662	377.15	85936	462.61	1.227	Si
SLV 4	0.74	-11533	446.45	114410	132.13	0.296	No, M>Mu
SLV 4	2.84	-7348	164.77	72898	533.57	3.238	Si
SLV 7	0.74	-12795	695.52	126934	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 7	2.84	-4066	-52.56	40336	490.27	9.328	Si
SLV 6	0.74	-2390	-287.79	23714	346.77	1.205	Si
SLV 6	2.84	-8662	377.15	85936	462.61	1.227	Si
SLV 8	0.74	-12795	695.52	126934	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 8	2.84	-4066	-52.56	40336	490.27	9.328	Si
SLV 3	0.74	-11533	446.45	114410	132.13	0.296	No, M>Mu
SLV 3	2.84	-7348	164.77	72898	533.57	3.238	Si
SLV 9	0.74	-351	-369.3	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	2.84	-7228	319.78	71706	537.53	1.681	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-9648	1180	244.42		95708	0.36	10833	1092			0.93	No, Vu<V
SLU 75	2.84	-8364	-1166	199.77		82971	0.36	10833	1092			0.94	No, Vu<V
SLU 81	0.74	-9872	1204	251.03		97940	0.36	10833	1092			0.91	No, Vu<V
SLU 81	2.84	-8600	-1222	207.43		85313	0.36	10833	1092			0.89	No, Vu<V
SLU 78	0.74	-9814	1204	249.64		97361	0.36	10833	1092			0.91	No, Vu<V
SLU 78	2.84	-8504	-1176	202.61		84365	0.36	10833	1092			0.93	No, Vu<V
SLU 82	0.74	-9822	1199	249.57		97435	0.36	10833	1092			0.91	No, Vu<V
SLU 82	2.84	-8555	-1216	206.04		84874	0.36	10833	1092			0.9	No, Vu<V
SLU 74	0.74	-9698	1185	245.88		96213	0.36	10833	1092			0.92	No, Vu<V
SLU 74	2.84	-8408	-1172	201.16		83410	0.36	10833	1092			0.93	No, Vu<V
SLU 84	0.74	-9988	1223	254.79		99088	0.36	10833	1092			0.89	No, Vu<V
SLU 84	2.84	-8696	-1226	208.88		86267	0.36	10833	1092			0.89	No, Vu<V
SLU 80	0.74	-9724	1192	246.97		96465	0.36	10833	1092			0.92	No, Vu<V
SLU 80	2.84	-8426	-1169	200.81		83590	0.36	10833	1092			0.93	No, Vu<V
SLU 77	0.74	-9865	1209	251.1		97866	0.36	10833	1092			0.9	No, Vu<V
SLU 77	2.84	-8548	-1182	204		84804	0.36	10833	1092			0.92	No, Vu<V
SLU 83	0.74	-10039	1229	256.26		99593	0.36	10833	1092			0.89	No, Vu<V
SLU 83	2.84	-8740	-1232	210.27		86706	0.36	10833	1092			0.89	No, Vu<V
SLU 79	0.74	-9775	1197	248.43		96969	0.36	10833	1092			0.91	No, Vu<V
SLU 79	2.84	-8470	-1175	202.2		84029	0.36	10833	1092			0.93	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	0.74	-2390	-1486	-287.79		47741	0.1788	16250	814			0.55	No, Vu<V
SLV 5	2.84	-8662	-4119	377.15		85936	0.36	16250	1638			0.4	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-12795	2547	695.52		126934	0.36	16250	1638			0.64	No, Vu<V
SLV 8	2.84	-4066	1891	-52.56		40336	0.36	16250	1638			0.87	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-10756	3080	614.01		106703	0.36	16250	1638			0.53	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-2632	2558	-109.93		26106	0.36	13555	1366			0.53	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-8411	-697	151.46		83445	0.36	16250	1638			2.35	Si
SLV 1	2.84	-8727	-2793	293.68		86578	0.36	16250	1638			0.59	No, Vu<V
SLV 2	0.74	-8411	-697	151.46		83445	0.36	16250	1638			2.35	Si
SLV 2	2.84	-8727	-2793	293.68		86578	0.36	16250	1638			0.59	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-10756	3080	614.01		106703	0.36	16250	1638			0.53	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-2632	2558	-109.93		26106	0.36	13555	1366			0.53	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-12795	2547	695.52		126934	0.36	16250	1638			0.64	No, Vu<V
SLV 7	2.84	-4066	1891	-52.56		40336	0.36	16250	1638			0.87	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-351	-953	-369.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	2.84	-7228	-3452	319.78		71706	0.36	16250	1638			0.47	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-351	-953	-369.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	2.84	-7228	-3452	319.78		71706	0.36	16250	1638			0.47	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-2390	-1486	-287.79		47741	0.1788	16250	814			0.55	No, Vu<V
SLV 6	2.84	-8662	-4119	377.15		85936	0.36	16250	1638			0.4	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.3	30785	-3103	32.12	324.98	10.12	Si
SLV 15	143750	0.3	30785	-3103	32.12	324.98	10.12	Si
SLV 1	143750	0.3	86922	-8762	32.12	354.04	11.02	Si
SLV 2	143750	0.3	86922	-8762	32.12	354.04	11.02	Si
SLV 14	143750	0.3	38167	-3847	32.12	370.38	11.53	Si
SLV 13	143750	0.3	38167	-3847	32.12	370.38	11.53	Si
SLV 11	143750	0.3	39236	-3955	32.12	375.9	11.7	Si
SLV 12	143750	0.3	39236	-3955	32.12	375.9	11.7	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.3	79539	-8018	32.12	391.79	12.2	Si
SLV 4	143750	0.3	79539	-8018	32.12	391.79	12.2	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-1871	-4735	-138	0	243.1	0.94	0	7.48205	No
SLV 14	-2058	-1613	-205	0	262.1	0.943	0	7.48205	No
SLV 9	-2996	-351	-182	0	357.3	0.957	0	5.91903	No
SLV 10	-2996	-351	-182	0	357.3	0.957	0	5.91903	No
SLV 16	-1871	-4735	-138	0	243.1	0.94	0	7.48205	No
SLV 13	-2058	-1613	-205	0	262.1	0.943	0	7.48205	No
SLV 8	-2985	-12795	126	0.004	356.3	0.957	0.05888	5.91903	No
SLV 7	-2985	-12795	126	0.004	356.3	0.957	0.05888	5.91903	No
SLV 4	-3923	-11533	149	0.006	451.6	0.965	0.09194	7.48205	No
SLV 3	-3923	-11533	149	0.006	451.6	0.965	0.09194	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 35	No
V_SLU	0.886	SLU 83	No
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	10.118	SLV 15	Si
R_SLV	0	SLV 9	No

Maschio 98

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	2.215	-9.748	6.536	L3	L4	4.321	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-38103	-11574.18	62988	18665.85	1.613	Si
SLU 74	4.42	-31063	-2487.74	51350	24805	9.971	Si
SLU 82	0.74	-39249	-12135.96	64881	17255.77	1.422	Si
SLU 82	4.42	-31876	-2830.44	52694	24317.8	8.592	Si
SLU 77	0.74	-38250	-11403.23	63230	18491.65	1.622	Si
SLU 77	4.42	-31242	-2191.3	51645	24702.85	11.273	Si
SLU 84	0.74	-39395	-11965.01	65124	17066.83	1.426	Si
SLU 84	4.42	-32055	-2534	52990	24202.89	9.551	Si
SLU 81	0.74	-39251	-12146.75	64885	17252.81	1.42	Si
SLU 81	4.42	-31876	-2841.96	52695	24317.74	8.557	Si
SLU 75	0.74	-38101	-11563.39	62984	18668.57	1.614	Si
SLU 75	4.42	-31063	-2476.22	51350	24805.06	10.017	Si
SLU 76	0.74	-37640	-11332.68	62223	19202.91	1.694	Si
SLU 76	4.42	-30589	-2321.05	50567	25062.01	10.798	Si
SLU 78	0.74	-38247	-11392.45	63227	18494.41	1.623	Si
SLU 78	4.42	-31242	-2179.78	51645	24702.91	11.333	Si
SLU 83	0.74	-39398	-11975.8	65128	17063.84	1.425	Si
SLU 83	4.42	-32055	-2545.53	52990	24202.83	9.508	Si
SLU 73	0.74	-37493	-11503.63	61980	19369.27	1.684	Si
SLU 73	4.42	-30410	-2617.49	50271	25153.93	9.61	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-1865	21573.53	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	4.42	-5814	13520.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	0.74	-39998	-31731.81	66121	39651.79	1.25	Si
SLV 5	4.42	-29675	-13624.72	49056	38372.14	2.816	Si
SLV 9	0.74	-49972	-37145.37	82608	34971.52	0.941	No, M>Mu
SLV 9	4.42	-36089	-16834.56	59658	39900.08	2.37	Si
SLV 10	0.74	-49972	-37145.37	82608	34971.52	0.941	No, M>Mu
SLV 10	4.42	-36089	-16834.56	59658	39900.08	2.37	Si
SLV 8	0.74	-1865	21573.53	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	4.42	-5814	13520.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	0.74	-3576	9232.47	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	4.42	-6683	7764.32	11048	13132.92	1.691	Si
SLV 4	0.74	-3576	9232.47	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	4.42	-6683	7764.32	11048	13132.92	1.691	Si
SLV 12	0.74	-11838	16159.98	19570	21479.85	1.329	Si
SLV 12	4.42	-12228	10310.39	20214	22047.36	2.138	Si
SLV 11	0.74	-11838	16159.98	19570	21479.85	1.329	Si
SLV 11	4.42	-12228	10310.39	20214	22047.36	2.138	Si
SLV 6	0.74	-39998	-31731.81	66121	39651.79	1.25	Si
SLV 6	4.42	-29675	-13624.72	49056	38372.14	2.816	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	0.74	-39398	-851	-11975.8		65128	4.3209	10833	6553			7.7	Si
SLU 83	4.42	-32055	-31	-2545.53		52990	4.3209	10833	6553			209.3	Si
SLU 78	0.74	-38247	-865	-11392.45		63227	4.3209	10833	6553			7.57	Si
SLU 78	4.42	-31242	-51	-2179.78		51645	4.3209	10833	6553			127.7	Si
SLU 76	0.74	-37640	-826	-11332.68		62223	4.3209	10833	6553			7.93	Si
SLU 76	4.42	-30589	-33	-2321.05		50567	4.3209	10833	6553			199.56	Si
SLU 81	0.74	-39251	-816	-12146.75		64885	4.3209	10833	6553			8.03	Si
SLU 81	4.42	-31876	-10	-2841.96		52695	4.3209	10833	6553			654.36	Si
SLU 79	0.74	-37791	-863	-11179.71		62472	4.3209	10833	6553			7.59	Si
SLU 79	4.42	-30768	-57	-2043.82		50863	4.3209	10833	6553			114.52	Si
SLU 84	0.74	-39395	-850	-11965.01		65124	4.3209	10833	6553			7.71	Si
SLU 84	4.42	-32055	-29	-2534		52990	4.3209	10833	6553			222.48	Si
SLU 80	0.74	-37788	-862	-11168.92		62468	4.3209	10833	6553			7.6	Si
SLU 80	4.42	-30768	-55	-2032.3		50863	4.3209	10833	6553			118.35	Si
SLU 75	0.74	-38101	-830	-11563.39		62984	4.3209	10833	6553			7.9	Si
SLU 75	4.42	-31063	-30	-2476.22		51350	4.3209	10833	6553			218.29	Si
SLU 77	0.74	-38250	-866	-11403.23		63230	4.3209	10833	6553			7.57	Si
SLU 77	4.42	-31242	-53	-2191.3		51645	4.3209	10833	6553			123.25	Si
SLU 74	0.74	-38103	-831	-11574.18		62988	4.3209	10833	6553			7.88	Si
SLU 74	4.42	-31063	-32	-2487.74		51350	4.3209	10833	6553			205.59	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-1865	9419	21573.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-5814	8867	13520.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-49972	-10559	-37145.37		83959	4.2514	16250	9672			0.92	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-36089	-8902	-16834.56		59658	4.3209	16250	9830			1.1	Si
SLV 8	0.74	-1865	9419	21573.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-5814	8867	13520.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-39998	-13154	-31731.81		69660	4.1014	16250	9331			0.71	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-29675	-9942	-13624.72		49056	4.3209	16250	9830			0.99	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-49972	-10559	-37145.37		83959	4.2514	16250	9672			0.92	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-36089	-8902	-16834.56		59658	4.3209	16250	9830			1.1	Si
SLV 11	0.74	-11838	12015	16159.98		35437	2.3862	15421	5152			0.43	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-12228	9907	10310.39		22102	3.9518	12754	7056			0.71	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-11838	12015	16159.98		35437	2.3862	15421	5152			0.43	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-12228	9907	10310.39		22102	3.9518	12754	7056			0.71	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-3576	-1510	9232.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-6683	1070	7764.32		15933	2.996	11520	4832			4.52	Si
SLV 3	0.74	-3576	-1510	9232.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-6683	1070	7764.32		15933	2.996	11520	4832			4.52	Si
SLV 5	0.74	-39998	-13154	-31731.81		69660	4.1014	16250	9331			0.71	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-29675	-9942	-13624.72		49056	4.3209	16250	9830			0.99	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.3	9879	-5976	201.51	384.52	1.91	Si
SLV 8	143750	0.3	9879	-5976	201.51	384.52	1.91	Si
SLV 3	143750	0.3	12464	-7540	201.51	473.94	2.35	Si
SLV 4	143750	0.3	12464	-7540	201.51	473.94	2.35	Si
SLV 12	143750	0.3	21279	-12872	201.51	744.15	3.69	Si
SLV 11	143750	0.3	21279	-12872	201.51	744.15	3.69	Si
SLV 1	143750	0.3	26079	-15776	201.51	868.62	4.31	Si
SLV 2	143750	0.3	26079	-15776	201.51	868.62	4.31	Si
SLV 16	143750	0.3	50464	-30527	201.51	1254.34	6.22	Si
SLV 15	143750	0.3	50464	-30527	201.51	1254.34	6.22	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-35220	-48260	-10	0.02	3899.4	0.975	0.29493	13.7865	No
SLV 13	-35220	-48260	-10	0.02	3899.4	0.975	0.29493	13.7865	No
SLV 15	-28062	-36820	-9	0.02	3170.4	0.97	0.29963	13.7865	No
SLV 16	-28062	-36820	-9	0.02	3170.4	0.97	0.29963	13.7865	No
SLV 9	-36089	-49972	-5	0.02	3987.9	0.976	0.29616	12.60751	No
SLV 10	-36089	-49972	-5	0.02	3987.9	0.976	0.29616	12.60751	No
SLV 1	-13841	-15016	5	0.021	1724.2	0.948	0.32402	13.7865	No
SLV 2	-13841	-15016	5	0.021	1724.2	0.948	0.32402	13.7865	No
SLV 6	-29675	-39998	-1	0.02	3334.7	0.971	0.30215	12.60751	No
SLV 5	-29675	-39998	-1	0.02	3334.7	0.971	0.30215	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.42	SLU 81	Si
V_SLU	7.565	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.908	SLV 7	Si
R_SLV	0.021	SLV 13	No

Maschio 99

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.89	-4.784	-11.003	-4.784	L3	L4	1.113	0.3	3.68	3.68	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	0.74	-14961	386.9	44817	3744.4	9.678	Si
SLU 84	3.85	-12186	258.28	36504	3741.81	14.487	Si
SLU 80	0.74	-14643	389.38	43864	3760.1	9.657	Si
SLU 80	3.85	-11930	261.78	35735	3725.65	14.232	Si
SLU 73	0.74	-14286	413.12	42795	3772.78	9.133	Si
SLU 73	3.85	-11583	272.66	34697	3699.54	13.569	Si
SLU 65	0.74	-13222	398.55	39606	3779.63	9.483	Si
SLU 65	3.85	-10643	273.55	31881	3604	13.175	Si
SLU 76	0.74	-14424	421.84	43208	3768.49	8.934	Si
SLU 76	3.85	-11729	275.77	35135	3711.15	13.457	Si
SLU 47	0.74	-12543	391.68	37571	3759.77	9.599	Si
SLU 47	3.85	-10045	278.77	30089	3524.35	12.643	Si
SLU 68	0.74	-13360	407.27	40019	3781.36	9.285	Si
SLU 68	3.85	-10789	276.67	32319	3621.23	13.089	Si
SLU 55	0.74	-13607	406.24	40761	3782.51	9.311	Si
SLU 55	3.85	-10985	277.87	32905	3642.91	13.11	Si
SLU 78	0.74	-14675	388.2	43958	3758.74	9.683	Si
SLU 78	3.85	-11953	263.34	35805	3727.21	14.154	Si
SLU 52	0.74	-13469	397.52	40347	3782.17	9.514	Si
SLU 52	3.85	-10838	274.76	32467	3626.84	13.2	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	1618	630.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	3.85	-2468	-191.39	7392	1289.91	6.74	Si
SLV 4	0.74	1928	2897.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	3.85	-4972	-639.49	14893	2429.06	3.798	Si
SLV 15	0.74	-17319	-2703.9	51881	5544.73	2.051	Si
SLV 15	3.85	-8589	913.25	25729	3772.59	4.131	Si
SLV 12	0.74	-4156	-1050.04	12450	2076.78	1.978	Si
SLV 12	3.85	-3553	274.44	10643	1804.59	6.576	Si
SLV 3	0.74	1928	2897.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	3.85	-4972	-639.49	14893	2429.06	3.798	Si
SLV 16	0.74	-17319	-2703.9	51881	5544.73	2.051	Si
SLV 16	3.85	-8589	913.25	25729	3772.59	4.131	Si
SLV 11	0.74	-4156	-1050.04	12450	2076.78	1.978	Si
SLV 11	3.85	-3553	274.44	10643	1804.59	6.576	Si
SLV 8	0.74	1618	630.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	3.85	-2468	-191.39	7392	1289.91	6.74	Si
SLV 1	0.74	-3581	3160.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	3.85	-8203	-557.76	24573	3646.31	6.537	Si
SLV 2	0.74	-3581	3160.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	3.85	-8203	-557.76	24573	3646.31	6.537	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	0.74	-15082	-154	325.13		45180	1.1128	10833	3617			23.47	Si
SLU 83	3.85	-12268	-3	232.63		36748	1.1128	10455	3490			1000	Si
SLU 18	0.74	-11434	-132	240.31		34250	1.1128	10122	3379			25.64	Si
SLU 18	3.85	-9258	-2	177.32		27732	1.1128	9253	3089			1000	Si
SLU 81	0.74	-14944	-166	316.41		44766	1.1128	10833	3617			21.82	Si
SLU 81	3.85	-12122	1	229.52		36310	1.1128	10397	3471			1000	Si
SLU 74	0.74	-14658	-144	317.71		43907	1.1128	10833	3617			25.08	Si
SLU 74	3.85	-11888	-7	234.57		35611	1.1128	10304	3440			509.05	Si
SLU 62	0.74	-14265	-140	309.54		42732	1.1128	10833	3617			25.88	Si
SLU 62	3.85	-11523	-13	234.73		34518	1.1128	10158	3391			261	Si
SLU 82	0.74	-14823	-147	378.18		44403	1.1128	10833	3617			24.62	Si
SLU 82	3.85	-12040	30	255.17		36067	1.1128	10364	3460			113.59	Si
SLU 41	0.74	-12389	-134	264.62		37111	1.1128	10504	3506			26.08	Si
SLU 41	3.85	-10149	4	178.33		30400	1.1128	9609	3208			767.5	Si
SLU 84	0.74	-14961	-135	386.9		44817	1.1128	10833	3617			26.75	Si
SLU 84	3.85	-12186	27	258.28		36504	1.1128	10423	3479			130.79	Si
SLU 60	0.74	-14127	-151	300.82		42319	1.1128	10833	3617			23.88	Si
SLU 60	3.85	-11377	-9	231.62		34080	1.1128	10100	3372			369.08	Si
SLU 39	0.74	-12251	-146	255.9		36697	1.1128	10449	3488			23.87	Si
SLU 39	3.85	-10002	8	175.22		29962	1.1128	9551	3188			396.69	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	0.74	-17319	-6512	-2703.9		51881	1.1128	16250	5425			0.83	No, Vu<V
SLV 16	3.85	-8589	283	913.25		25729	1.1128	13479	4500			15.88	Si
SLV 8	0.74	1618	3205	630.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	3.85	-2468	414	-191.39		7392	1.1128	9812	3275			7.91	Si
SLV 4	0.74	1928	7078	2897.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	3.85	-4972	-19	-639.49		14893	1.1128	11312	3776			202.9	Si
SLV 14	0.74	-22828	-7270	-2441.11		68382	1.1128	16250	5425			0.75	No, Vu<V
SLV 14	3.85	-11821	3	994.98		35409	1.1128	15415	5146			1000	Si
SLV 1	0.74	-3581	6320	3160.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	3.85	-8203	-299	-557.76		24573	1.1128	13248	4423			14.79	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.74	-3581	6320	3160.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	3.85	-8203	-299	-557.76		24573	1.1128	13248	4423			14.79	Si
SLV 7	0.74	1618	3205	630.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	3.85	-2468	414	-191.39		7392	1.1128	9812	3275			7.91	Si
SLV 15	0.74	-17319	-6512	-2703.9		51881	1.1128	16250	5425			0.83	No, Vu<V
SLV 15	3.85	-8589	283	913.25		25729	1.1128	13479	4500			15.88	Si
SLV 3	0.74	1928	7078	2897.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	3.85	-4972	-19	-639.49		14893	1.1128	11312	3776			202.9	Si
SLV 13	0.74	-22828	-7270	-2441.11		68382	1.1128	16250	5425			0.75	No, Vu<V
SLV 13	3.85	-11821	3	994.98		35409	1.1128	15415	5146			1000	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	8861	-2958	101.53	411.53	4.05	Si
SLV 11	143750	0.3	8861	-2958	101.53	411.53	4.05	Si
SLV 8	143750	0.3	9964	-3326	101.53	458.25	4.51	Si
SLV 7	143750	0.3	9964	-3326	101.53	458.25	4.51	Si
SLV 16	143750	0.3	21449	-7161	101.53	885.53	8.72	Si
SLV 15	143750	0.3	21449	-7161	101.53	885.53	8.72	Si
SLV 4	143750	0.3	25126	-8388	101.53	999.44	9.84	Si
SLV 3	143750	0.3	25126	-8388	101.53	999.44	9.84	Si
SLV 14	143750	0.3	33342	-11131	101.53	1214.01	11.96	Si
SLV 13	143750	0.3	33342	-11131	101.53	1214.01	11.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-2248	1618	-18	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 4	-3775	1928	-2	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 7	-2248	1618	-18	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 3	-3775	1928	-2	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 14	-11565	-22828	2	0.044	1350.6	0.962	0.66681	6.962	No
SLV 13	-11565	-22828	2	0.044	1350.6	0.962	0.66681	6.962	No
SLV 16	-8761	-17319	-9	0.044	1065.4	0.953	0.67723	6.962	No
SLV 15	-8761	-17319	-9	0.044	1065.4	0.953	0.67723	6.962	No
SLV 2	-6580	-3581	9	0.045	844.2	0.942	0.70056	6.962	No
SLV 1	-6580	-3581	9	0.045	844.2	0.942	0.70056	6.962	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.934	SLU 76	Si
V_SLU	21.817	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	4.053	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 8	No

Maschio 100

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-8.05	-4.784	L3	L4	0.327	0.3	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	0.74	-6068	256.16	61807	239.49	0.935	No, M>Mu
SLU 74	3.85	-3574	-126.15	36402	323.4	2.564	Si
SLU 82	0.74	-5755	257.91	58623	263.96	1.023	Si
SLU 82	3.85	-3786	-130.02	38566	326.17	2.509	Si
SLU 83	0.74	-6245	262.89	63610	223.87	0.852	No, M>Mu
SLU 83	3.85	-3698	-129.53	37665	325.24	2.511	Si
SLU 84	0.74	-5836	261.79	59450	257.99	0.985	No, M>Mu
SLU 84	3.85	-3835	-132.11	39062	326.55	2.472	Si
SLU 78	0.74	-5740	258.94	58475	265	1.023	Si
SLU 78	3.85	-3759	-130.81	38296	325.93	2.492	Si
SLU 77	0.74	-6149	260.04	62635	232.48	0.894	No, M>Mu
SLU 77	3.85	-3622	-128.23	36899	324.2	2.528	Si
SLU 62	0.74	-5883	249.92	59927	254.42	1.018	Si
SLU 62	3.85	-3465	-123.03	35293	321.27	2.611	Si
SLU 79	0.74	-6144	260.39	62584	232.92	0.894	No, M>Mu
SLU 79	3.85	-3624	-128.42	36921	324.24	2.525	Si
SLU 80	0.74	-5735	259.29	58424	265.36	1.023	Si
SLU 80	3.85	-3762	-131	38318	325.95	2.488	Si
SLU 81	0.74	-6163	259.01	62782	231.2	0.893	No, M>Mu
SLU 81	3.85	-3649	-127.44	37169	324.6	2.547	Si



### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	6000	228.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	3.85	-5008	-131.43	51011	477.28	3.631	Si
SLV 7	0.74	5548	268.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	3.85	-4109	-164.29	41852	441.97	2.69	Si
SLV 5	0.74	-14632	139.85	149049	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 5	3.85	-41	-49.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	0.74	-14181	99.82	144453	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 10	3.85	-941	-16.8	9581	141.83	8.44	Si
SLV 1	0.74	-8095	231.66	82462	430.62	1.859	Si
SLV 1	3.85	-416	-128.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	0.74	-8095	231.66	82462	430.62	1.859	Si
SLV 2	3.85	-416	-128.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0.74	5548	268.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	3.85	-4109	-164.29	41852	441.97	2.69	Si
SLV 12	0.74	6000	228.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	3.85	-5008	-131.43	51011	477.28	3.631	Si
SLV 9	0.74	-14181	99.82	144453	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 9	3.85	-941	-16.8	9581	141.83	8.44	Si
SLV 6	0.74	-14632	139.85	149049	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 6	3.85	-41	-49.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 71	0.74	-5719	77	245.52		58258	0.3272	10833	1063			13.88	Si
SLU 71	3.85	-3340	-66	-120.97		34027	0.3272	10092	991			14.93	Si
SLU 81	0.74	-6163	74	259.01		62782	0.3272	10833	1063			14.37	Si
SLU 81	3.85	-3649	-68	-127.44		37169	0.3272	10511	1032			15.16	Si
SLU 69	0.74	-5724	77	245.17		58309	0.3272	10833	1063			13.85	Si
SLU 69	3.85	-3338	-66	-120.78		34004	0.3272	10089	990			14.96	Si
SLU 56	0.74	-5787	75	247.07		58952	0.3272	10833	1063			14.13	Si
SLU 56	3.85	-3389	-64	-121.74		34526	0.3272	10159	997			15.63	Si
SLU 79	0.74	-6144	78	260.39		62584	0.3272	10833	1063			13.57	Si
SLU 79	3.85	-3624	-72	-128.42		36921	0.3272	10478	1029			14.22	Si
SLU 83	0.74	-6245	77	262.89		63610	0.3272	10833	1063			13.89	Si
SLU 83	3.85	-3698	-71	-129.53		37665	0.3272	10578	1038			14.52	Si
SLU 58	0.74	-5782	75	247.43		58901	0.3272	10833	1063			14.16	Si
SLU 58	3.85	-3392	-64	-121.92		34549	0.3272	10162	998			15.6	Si
SLU 66	0.74	-5643	74	241.29		57481	0.3272	10833	1063			14.32	Si
SLU 66	3.85	-3289	-63	-118.7		33508	0.3272	10023	984			15.67	Si
SLU 74	0.74	-6068	76	256.16		61807	0.3272	10833	1063			14	Si
SLU 74	3.85	-3574	-69	-126.15		36402	0.3272	10409	1022			14.85	Si
SLU 77	0.74	-6149	79	260.04		62635	0.3272	10833	1063			13.55	Si
SLU 77	3.85	-3622	-72	-128.23		36899	0.3272	10475	1028			14.24	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	6000	-129	228.74		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	3.85	-5008	1332	-131.43		51011	0.3272	16250	1595			1.2	Si
SLV 5	0.74	-14632	239	139.85		149049	0.3272	16250	1595			6.69	Si
SLV 5	3.85	-41	-1423	-49.66		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	0.74	5548	-13	268.77		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	3.85	-4109	809	-164.29		41852	0.3272	16250	1595			1.97	Si
SLV 11	0.74	6000	-129	228.74		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	3.85	-5008	1332	-131.43		51011	0.3272	16250	1595			1.2	Si
SLV 15	0.74	-537	-176	136.92		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	3.85	-4633	1161	-52.98		47196	0.3272	16250	1595			1.37	Si
SLV 8	0.74	5548	-13	268.77		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	3.85	-4109	809	-164.29		41852	0.3272	16250	1595			1.97	Si
SLV 2	0.74	-8095	286	231.66		82462	0.3272	16250	1595			5.58	Si
SLV 2	3.85	-416	-1252	-128.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	0.74	-537	-176	136.92		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	3.85	-4633	1161	-52.98		47196	0.3272	16250	1595			1.37	Si
SLV 1	0.74	-8095	286	231.66		82462	0.3272	16250	1595			5.58	Si
SLV 1	3.85	-416	-1252	-128.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	0.74	-14632	239	139.85		149049	0.3272	16250	1595			6.69	Si
SLV 6	3.85	-41	-1423	-49.66		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

### Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.3	9328	-916	29.86	126.87	4.25	Si
SLV 1	143750	0.3	9328	-916	29.86	126.87	4.25	Si
SLV 3	143750	0.3	11185	-1098	29.86	149.63	5.01	Si
SLV 4	143750	0.3	11185	-1098	29.86	149.63	5.01	Si
SLV 5	143750	0.3	25748	-2528	29.86	299.25	10.02	Si
SLV 6	143750	0.3	25748	-2528	29.86	299.25	10.02	Si
SLV 8	143750	0.3	31939	-3135	29.86	347.38	11.63	Si
SLV 7	143750	0.3	31939	-3135	29.86	347.38	11.63	Si
SLV 9	143750	0.3	41680	-4092	29.86	404.39	13.54	Si
SLV 10	143750	0.3	41680	-4092	29.86	404.39	13.54	Si

### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-157	5548	-10	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 11	-256	6000	-10	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 12	-256	6000	-10	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 8	-157	5548	-10	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 14	-3221	-6591	5	0.043	378.9	0.96	0.65037	6.962	No
SLV 13	-3221	-6591	5	0.043	378.9	0.96	0.65037	6.962	No
SLV 2	-2894	-8095	4	0.044	345.7	0.957	0.66247	6.962	No
SLV 1	-2894	-8095	4	0.044	345.7	0.957	0.66247	6.962	No
SLV 15	-1905	-537	-1	0.046	245.2	0.941	0.71154	6.962	No
SLV 16	-1905	-537	-1	0.046	245.2	0.941	0.71154	6.962	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.852	SLU 83	No
V_SLU	13.546	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	4.249	SLV 1	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 101

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.454	-3.248	-11.003	-3.248	L3	L4	1.549	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	0.74	-14476	4576.56	33374	6618.36	1.446	Si
SLU 80	2.84	-16864	953.23	38881	6827.36	7.162	Si
SLU 75	0.74	-14350	4553.58	33084	6600.38	1.449	Si
SLU 75	2.84	-16721	938.54	38551	6821.89	7.269	Si
SLU 81	0.74	-14499	4698.29	33427	6621.52	1.409	Si
SLU 81	2.84	-16977	990.39	39141	6831.04	6.897	Si
SLU 76	0.74	-14286	4540.82	32937	6591.06	1.452	Si
SLU 76	2.84	-16678	904.79	38451	6820.05	7.538	Si
SLU 78	0.74	-14551	4598.17	33549	6628.8	1.442	Si
SLU 78	2.84	-16964	951.5	39111	6830.65	7.179	Si
SLU 84	0.74	-14718	4756.14	33933	6650.98	1.398	Si
SLU 84	2.84	-17304	950.12	39896	6838.58	7.198	Si
SLU 82	0.74	-14517	4711.55	33469	6624.03	1.406	Si
SLU 82	2.84	-17062	937.16	39336	6833.44	7.292	Si
SLU 79	0.74	-14458	4563.3	33333	6615.82	1.45	Si
SLU 79	2.84	-16780	1006.47	38686	6824.23	6.78	Si
SLU 77	0.74	-14533	4584.91	33507	6626.32	1.445	Si
SLU 77	2.84	-16879	1004.73	38916	6827.89	6.796	Si
SLU 83	0.74	-14700	4742.88	33892	6648.63	1.402	Si
SLU 83	2.84	-17220	1003.35	39700	6837.08	6.814	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-7810	7233.02	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	2.84	-15552	-2777.68	35856	8510.97	3.064	Si
SLV 12	0.74	-2031	2487.8	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	2.84	-2777	3061.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	0.74	-2031	2487.8	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	2.84	-2777	3061.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	0.74	-7583	-698.32	17483	5032.97	7.207	Si
SLV 16	2.84	-3253	4959.4	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	0.74	-12637	6881.47	29135	7454.03	1.083	Si
SLV 1	2.84	-19650	-3471.78	45304	9576.67	2.758	Si
SLV 2	0.74	-12637	6881.47	29135	7454.03	1.083	Si
SLV 2	2.84	-19650	-3471.78	45304	9576.67	2.758	Si
SLV 7	0.74	-2099	4867.2	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	2.84	-6467	740.09	14909	4397.63	5.942	Si
SLV 8	0.74	-2099	4867.2	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	2.84	-6467	740.09	14909	4397.63	5.942	Si
SLV 15	0.74	-7583	-698.32	17483	5032.97	7.207	Si
SLV 15	2.84	-3253	4959.4	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	0.74	-7810	7233.02	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	2.84	-15552	-2777.68	35856	8510.97	3.064	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	0.74	-14286	3198	4540.82		37241	1.3701	10521	4036			1.26	Si
SLU 76	2.84	-16678	3567	904.79		38451	1.5491	10682	4633			1.3	Si
SLU 84	0.74	-14718	3340	4756.14		38817	1.3542	10731	4069			1.22	Si
SLU 84	2.84	-17304	3758	950.12		39896	1.5491	10833	4699			1.25	Si
SLU 83	0.74	-14700	3285	4742.88		38726	1.3557	10719	4069			1.24	Si
SLU 83	2.84	-17220	3725	1003.35		39700	1.5491	10833	4699			1.26	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-14350	3181	4553.58		37364	1.3716	10537	4047			1.27	Si
SLU 75	2.84	-16721	3568	938.54		38551	1.5491	10696	4639			1.3	Si
SLU 73	0.74	-14085	3170	4496.23		36827	1.3659	10466	4003			1.26	Si
SLU 73	2.84	-16435	3540	891.82		37892	1.5491	10608	4601			1.3	Si
SLU 40	0.74	-11962	2890	4018.38		32468	1.3159	9885	3642			1.26	Si
SLU 40	2.84	-14371	3258	714.71		33132	1.5491	9973	4326			1.33	Si
SLU 42	0.74	-12164	2918	4062.96		32872	1.3216	9939	3678			1.26	Si
SLU 42	2.84	-14614	3285	727.67		33692	1.5491	10048	4358			1.33	Si
SLU 78	0.74	-14551	3209	4598.17		37779	1.3756	10593	4080			1.27	Si
SLU 78	2.84	-16964	3595	951.5		39111	1.5491	10770	4672			1.3	Si
SLU 81	0.74	-14499	3257	4698.29		38315	1.3515	10664	4035			1.24	Si
SLU 81	2.84	-16977	3699	990.39		39141	1.5491	10774	4673			1.26	Si
SLU 82	0.74	-14517	3312	4711.55		38406	1.3499	10676	4035			1.22	Si
SLU 82	2.84	-17062	3731	937.16		39336	1.5491	10800	4685			1.26	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	0.74	-2031	-1166	2487.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-2777	-1033	3061.21		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-7583	-4357	-698.32		17483	1.5491	11830	5131			1.18	Si
SLV 16	2.84	-3253	-3816	4959.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-2031	-1166	2487.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-2777	-1033	3061.21		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-7810	7652	7233.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	2.84	-15552	7498	-2777.68		35856	1.5491	15505	6725			0.9	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-2099	2437	4867.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.84	-6467	2361	740.09		14909	1.5491	11315	4908			2.08	Si
SLV 2	0.74	-12637	8519	6881.47		65411	0.69	16250	3139			0.37	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-19650	8507	-3471.78		45304	1.5491	16250	7048			0.83	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-2099	2437	4867.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.84	-6467	2361	740.09		14909	1.5491	11315	4908			2.08	Si
SLV 4	0.74	-7810	7652	7233.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	2.84	-15552	7498	-2777.68		35856	1.5491	15505	6725			0.9	No, Vu<V
SLV 1	0.74	-12637	8519	6881.47		65411	0.69	16250	3139			0.37	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-19650	8507	-3471.78		45304	1.5491	16250	7048			0.83	No, Vu<V
SLV 15	0.74	-7583	-4357	-698.32		17483	1.5491	11830	5131			1.18	Si
SLV 15	2.84	-3253	-3816	4959.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.3	6130	-2659	135.06	353.57	2.62	Si
SLV 12	143750	0.3	6130	-2659	135.06	353.57	2.62	Si
SLV 15	143750	0.3	8809	-3821	135.06	496.36	3.68	Si
SLV 16	143750	0.3	8809	-3821	135.06	496.36	3.68	Si
SLV 7	143750	0.3	13344	-5788	135.06	721.79	5.34	Si
SLV 8	143750	0.3	13344	-5788	135.06	721.79	5.34	Si
SLV 13	143750	0.3	18319	-7946	135.06	945.62	7	Si
SLV 14	143750	0.3	18319	-7946	135.06	945.62	7	Si
SLV 4	143750	0.3	32854	-14250	135.06	1458.59	10.8	Si
SLV 3	143750	0.3	32854	-14250	135.06	1458.59	10.8	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-8839	-7810	-90	0.035	1126.1	0.943	0.53354	7.48205	No
SLV 4	-8839	-7810	-90	0.035	1126.1	0.943	0.53354	7.48205	No
SLV 14	-13864	-12410	91	0.036	1636.5	0.959	0.53994	7.48205	No
SLV 13	-13864	-12410	91	0.036	1636.5	0.959	0.53994	7.48205	No
SLV 8	-5682	-2099	-131	0.027	807.1	0.925	0.42902	5.91903	No
SLV 7	-5682	-2099	-131	0.027	807.1	0.925	0.42902	5.91903	No
SLV 1	-12079	-12637	-21	0.041	1455.1	0.955	0.61738	7.48205	No
SLV 2	-12079	-12637	-21	0.041	1455.1	0.955	0.61738	7.48205	No
SLV 16	-10623	-7583	22	0.041	1307.2	0.95	0.62273	7.48205	No
SLV 15	-10623	-7583	22	0.041	1307.2	0.95	0.62273	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.398	SLU 84	Si
V_SLU	1.218	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	2.618	SLV 11	Si
R_SLV	0.071	SLV 3	No

## Maschio 102

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.589	-7.723	-4.784	L3	L4	0.195	0.3	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 56	0.74	-2454	2.49	41943	116.05	46.643	Si
SLU 56	3.85	-1189	152.1	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 61	0.74	-2719	-24.26	46477	113.84	4.692	Si
SLU 61	3.85	-1090	146.3	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 58	0.74	-2456	2.05	41980	116.04	56.54	Si
SLU 58	3.85	-1188	152.08	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 54	0.74	-2665	-23.91	45548	114.53	4.789	Si
SLU 54	3.85	-1072	143.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 53	0.74	-2427	2.14	41486	116.11	54.141	Si
SLU 53	3.85	-1168	149.64	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 1	0.74	-1745	0.63	29833	107.84	171.405	Si
SLU 1	3.85	-832	106.81	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 59	0.74	-2693	-24.01	46041	114.18	4.756	Si
SLU 59	3.85	-1091	146.2	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 57	0.74	-2691	-23.57	46004	114.21	4.845	Si
SLU 57	3.85	-1092	146.22	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 60	0.74	-2481	1.79	42416	115.96	64.664	Si
SLU 60	3.85	-1187	152.18	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 55	0.74	-2825	-41.72	48292	112.15	2.688	Si
SLU 55	3.85	-1007	139.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	0.74	-5337	-505.28	91238	131.82	0.261	No, $M > Mu$
SLV 7	3.85	1355	-31.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0.74	-1050	-79.39	17954	87.36	1.1	Si
SLV 3	3.85	-530	82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	0.74	1412	238.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	3.85	-1936	170.99	33094	137.63	0.805	No, $M > Mu$
SLV 9	0.74	1657	507.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	3.85	-3119	257.28	53320	171.41	0.666	No, $M > Mu$
SLV 8	0.74	-5337	-505.28	91238	131.82	0.261	No, $M > Mu$
SLV 8	3.85	1355	-31.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	0.74	1657	507.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	3.85	-3119	257.28	53320	171.41	0.666	No, $M > Mu$
SLV 4	0.74	-1050	-79.39	17954	87.36	1.1	Si
SLV 4	3.85	-530	82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	0.74	1412	238.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	3.85	-1936	170.99	33094	137.63	0.805	No, $M > Mu$
SLV 6	0.74	2870	554.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	3.85	-3330	265.37	56923	173.42	0.654	No, $M > Mu$
SLV 5	0.74	2870	554.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	3.85	-3330	265.37	56923	173.42	0.654	No, $M > Mu$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 54	0.74	-2665	96	-23.91		45548	0.195	10833	634			6.6	Si
SLU 54	3.85	-1072	165	143.76		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 56	0.74	-2454	139	2.49		41943	0.195	10833	634			4.57	Si
SLU 56	3.85	-1189	151	152.1		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 59	0.74	-2693	98	-24.01		46041	0.195	10833	634			6.47	Si
SLU 59	3.85	-1091	167	146.2		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 55	0.74	-2825	69	-41.72		48292	0.195	10833	634			9.23	Si
SLU 55	3.85	-1007	176	139.82		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 57	0.74	-2691	99	-23.57		46004	0.195	10833	634			6.42	Si
SLU 57	3.85	-1092	167	146.22		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 61	0.74	-2719	97	-24.26		46477	0.195	10833	634			6.51	Si
SLU 61	3.85	-1090	168	146.3		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 58	0.74	-2456	138	2.05		41980	0.195	10833	634			4.59	Si
SLU 58	3.85	-1188	151	152.08		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 53	0.74	-2427	136	2.14		41486	0.195	10833	634			4.65	Si
SLU 53	3.85	-1168	150	149.64		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 60	0.74	-2481	137	1.79		42416	0.195	10833	634			4.61	Si
SLU 60	3.85	-1187	152	152.18		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$
SLU 1	0.74	-1745	97	0.63		29833	0.195	9533	558			5.77	Si
SLU 1	3.85	-832	109	106.81		0	0	5556	0			0	No, $Vu < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	0.74	1412	578	238.65		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 2	3.85	-1936	-165	170.99		234333	0.0275	16250	134			0.81	No, $Vu < V$
SLV 7	0.74	-5337	-1193	-505.28		2093806	0.0085	16250	41			0.03	No, $Vu < V$
SLV 7	3.85	1355	388	-31.26		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 1	0.74	1412	578	238.65		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 1	3.85	-1936	-165	170.99		234333	0.0275	16250	134			0.81	No, $Vu < V$
SLV 9	0.74	1657	1398	507.86		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 9	3.85	-3119	-161	257.28		230776	0.0451	16250	220			1.36	Si
SLV 10	0.74	1657	1398	507.86		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	3.85	-3119	-161	257.28		230776	0.0451	16250	220			1.36	Si
SLV 4	0.74	-1050	-213	-79.39		53265	0.0657	16250	320			1.5	Si
SLV 4	3.85	-530	32	82		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	0.74	-5337	-1193	-505.28		2093806	0.0085	16250	41			0.03	No, $Vu < V$
SLV 8	3.85	1355	388	-31.26		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 3	0.74	-1050	-213	-79.39		53265	0.0657	16250	320			1.5	Si
SLV 3	3.85	-530	32	82		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	0.74	2870	1446	554.86		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	3.85	-3330	-269	265.37		207756	0.0534	16250	260			0.97	No, $Vu < V$
SLV 6	0.74	2870	1446	554.86		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 6	3.85	-3330	-269	265.37		207756	0.0534	16250	260			0.97	No, $Vu < V$



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	0	4525	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.3	0	797	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.3	0	4525	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.3	0	797	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.3	147105	-8606	17.79	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 7	143750	0.3	0	3953	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.3	147105	-8606	17.79	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 8	143750	0.3	0	3953	17.79	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.3	137328	-8034	17.79	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 10	143750	0.3	137328	-8034	17.79	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzaeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-2342	-5337	179	0	268.8	0.966	0	5.59838	No
SLV 6	-615	2870	-180	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 9	-1314	1657	-177	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 11	-3041	-6550	182	0	339.9	0.973	0	5.59838	No
SLV 5	-615	2870	-180	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 8	-2342	-5337	179	0	268.8	0.966	0	5.59838	No
SLV 10	-1314	1657	-177	0	0	0	0	5.59838	No, Trazione
SLV 1	-404	1412	-58	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 2	-404	1412	-58	0	0	0	0	6.962	No, Trazione
SLV 12	-3041	-6550	182	0	339.9	0.973	0	5.59838	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 103

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.248	-7.723	-3.499	L3	L4	0.251	0.3	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	0.74	-6228	-385.08	82639	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 81	3.85	-2660	60.43	35296	189.36	3.134	Si
SLU 77	0.74	-6152	-379.33	81625	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 77	3.85	-2646	59.58	35111	189.12	3.174	Si
SLU 74	0.74	-6080	-375.19	80669	7.4	0.02	No, M>Mu
SLU 74	3.85	-2608	59.1	34606	188.43	3.188	Si
SLU 79	0.74	-6120	-377.67	81203	2.41	0.006	No, M>Mu
SLU 79	3.85	-2630	60.19	34891	188.83	3.137	Si
SLU 75	0.74	-5976	-402.51	79291	19.97	0.05	No, M>Mu
SLU 75	3.85	-2731	107.01	36238	190.44	1.78	Si
SLU 82	0.74	-6124	-412.4	81261	1.86	0.005	No, M>Mu
SLU 82	3.85	-2783	108.33	36928	191.11	1.764	Si
SLU 83	0.74	-6300	-389.22	83595	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	3.85	-2698	60.91	35801	189.97	3.119	Si
SLU 84	0.74	-6196	-416.55	82217	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	3.85	-2821	108.81	37433	191.53	1.76	Si
SLU 78	0.74	-6048	-406.66	80247	11.29	0.028	No, M>Mu
SLU 78	3.85	-2769	107.49	36743	190.94	1.776	Si
SLU 80	0.74	-6016	-404.99	79825	15.15	0.037	No, M>Mu
SLU 80	3.85	-2753	108.09	36523	190.73	1.765	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	0.74	-2945	-507.94	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	3.85	-2439	246.45	32359	225.21	0.914	No, M>Mu
SLV 5	0.74	-6651	382.12	88255	232.02	0.607	No, M>Mu
SLV 5	3.85	1275	-1198.09	0	0	0	No, Trazione





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	0.74	-4503	-113.75	59742	289.04	2.541	Si
SLV 1	3.85	-643	-470.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	0.74	-6651	382.12	88255	232.02	0.607	No, $M > Mu$
SLV 6	3.85	1275	-1198.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0.74	-2945	-507.94	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	3.85	-2439	246.45	32359	225.21	0.914	No, $M > Mu$
SLV 10	0.74	-6936	412.96	92035	215.01	0.521	No, $M > Mu$
SLV 10	3.85	1123	-1104.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0.74	-1461	-931.84	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	3.85	-4712	1192.15	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	0.74	-6936	412.96	92035	215.01	0.521	No, $M > Mu$
SLV 9	3.85	1123	-1104.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0.74	-1461	-931.84	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	3.85	-4712	1192.15	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	0.74	-4503	-113.75	59742	289.04	2.541	Si
SLV 2	3.85	-643	-470.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	0.74	-5287	-750	-383.14		110540	0.1594	10833	518			0.69	No, $Vu < V$
SLU 52	3.85	-2532	259	137.18		39384	0.2143	10807	695			2.68	Si
SLU 68	0.74	-5286	-754	-382.43		110270	0.1598	10833	519			0.69	No, $Vu < V$
SLU 68	3.85	-2548	256	136.76		39355	0.2158	10803	699			2.73	Si
SLU 73	0.74	-5803	-803	-414.92		119162	0.1623	10833	528			0.66	No, $Vu < V$
SLU 73	3.85	-2758	246	139.08		40761	0.2256	10833	733			2.98	Si
SLU 84	0.74	-6196	-794	-416.55		117919	0.1752	10833	569			0.72	No, $Vu < V$
SLU 84	3.85	-2821	103	108.81		37433	0.2512	10547	795			7.74	Si
SLU 65	0.74	-5214	-745	-378.29		109187	0.1592	10833	517			0.69	No, $Vu < V$
SLU 65	3.85	-2510	258	136.29		39106	0.2139	10770	691			2.67	Si
SLU 76	0.74	-5875	-812	-419.06		120260	0.1628	10833	529			0.65	No, $Vu < V$
SLU 76	3.85	-2797	244	139.55		41042	0.2271	10833	738			3.03	Si
SLU 55	0.74	-5359	-759	-387.29		111624	0.16	10833	520			0.69	No, $Vu < V$
SLU 55	3.85	-2570	257	137.65		39634	0.2161	10833	702			2.73	Si
SLU 78	0.74	-6048	-781	-406.66		115122	0.1751	10833	569			0.73	No, $Vu < V$
SLU 78	3.85	-2769	101	107.49		36743	0.2512	10455	788			7.83	Si
SLU 47	0.74	-4771	-701	-350.65		101725	0.1563	10833	508			0.73	No, $Vu < V$
SLU 47	3.85	-2321	269	134.86		38203	0.2025	10649	647			2.4	Si
SLU 82	0.74	-6124	-785	-412.4		116776	0.1748	10833	568			0.72	No, $Vu < V$
SLU 82	3.85	-2783	105	108.33		36928	0.2512	10479	790			7.52	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	0.74	-6936	1262	412.96		116641	0.1982	16250	966			0.77	No, $Vu < V$
SLV 9	3.85	1123	-4569	-1104.56		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	0.74	-1461	-2253	-931.84		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	3.85	-4712	4442	1192.15		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 2	0.74	-4503	277	-113.75		59742	0.2512	16250	1225			4.42	Si
SLV 2	3.85	-643	-2056	-470.63		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 1	0.74	-4503	277	-113.75		59742	0.2512	16250	1225			4.42	Si
SLV 1	3.85	-643	-2056	-470.63		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	0.74	-2945	-818	-507.94		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	3.85	-2439	753	246.45		110343	0.0737	16250	359			0.48	No, $Vu < V$
SLV 5	0.74	-6651	1397	382.12		108426	0.2045	16250	997			0.71	No, $Vu < V$
SLV 5	3.85	1275	-4921	-1198.09		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	0.74	-6936	1262	412.96		116641	0.1982	16250	966			0.77	No, $Vu < V$
SLV 10	3.85	1123	-4569	-1104.56		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 6	0.74	-6651	1397	382.12		108426	0.2045	16250	997			0.71	No, $Vu < V$
SLV 6	3.85	1275	-4921	-1198.09		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	0.74	-1461	-2253	-931.84		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	3.85	-4712	4442	1192.15		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 3	0.74	-2945	-818	-507.94		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 3	3.85	-2439	753	246.45		110343	0.0737	16250	359			0.48	No, $Vu < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	0	2478	22.92	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.3	0	2089	22.92	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.3	0	2089	22.92	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.3	0	2478	22.92	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.3	120857	-9109	22.92	14.87	0.65	No, $M > Mu$
SLV 11	143750	0.3	120857	-9109	22.92	14.87	0.65	No, $M > Mu$
SLV 7	143750	0.3	115701	-8720	22.92	69.44	3.03	Si
SLV 8	143750	0.3	115701	-8720	22.92	69.44	3.03	Si
SLV 1	143750	0.3	13108	-988	22.92	132.29	5.77	Si
SLV 2	143750	0.3	13108	-988	22.92	132.29	5.77	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0754

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-350	-1461	-46	0	77.2	0.892	0	5.59838	No
SLV 12	-261	-1746	-40	0	68.9	0.889	0	5.59838	No
SLV 11	-261	-1746	-40	0	68.9	0.889	0	5.59838	No
SLV 7	-350	-1461	-46	0	77.2	0.892	0	5.59838	No
SLV 4	-990	-2945	-24	0.03	140.5	0.926	0.46991	6.962	No
SLV 3	-990	-2945	-24	0.03	140.5	0.926	0.46991	6.962	No
SLV 9	-1792	-6936	41	0.026	221.7	0.949	0.39357	5.59838	No
SLV 10	-1792	-6936	41	0.026	221.7	0.949	0.39357	5.59838	No
SLV 14	-1152	-5452	19	0.034	156.9	0.932	0.53739	6.962	No
SLV 13	-1152	-5452	19	0.034	156.9	0.932	0.53739	6.962	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 77	No
V_SLU	0.652	SLU 76	No
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 7	No

Maschio 104

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.248	-6.268	1.046	L3	L4	4.294	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	0.74	-47279	-2716.44	78651	3498.45	1.288	Si
SLU 80	4.42	-31687	1116.81	52712	24006.63	21.496	Si
SLU 83	0.74	-49179	-2368.8	81811	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	4.42	-32887	724.74	54709	23185.16	31.991	Si
SLU 79	0.74	-47761	-2392.75	79453	2524.78	1.055	Si
SLU 79	4.42	-32072	692.55	53352	23757.22	34.304	Si
SLU 75	0.74	-46988	-2718.68	78166	4077.32	1.5	Si
SLU 75	4.42	-31432	1084.18	52288	24164.75	22.288	Si
SLU 84	0.74	-48697	-2692.49	81009	576.69	0.214	No, M>Mu
SLU 84	4.42	-32503	1149	54070	23462.08	20.42	Si
SLU 77	0.74	-48135	-2369.33	80074	1756.8	0.741	No, M>Mu
SLU 77	4.42	-32406	741.03	53908	23529.84	31.753	Si
SLU 74	0.74	-47470	-2394.99	78968	3115.96	1.301	Si
SLU 74	4.42	-31817	659.93	52928	23923.94	36.252	Si
SLU 81	0.74	-48514	-2394.45	80705	963.13	0.402	No, M>Mu
SLU 81	4.42	-32298	643.64	53729	23604.13	36.673	Si
SLU 82	0.74	-48032	-2718.14	79903	1968.63	0.724	No, M>Mu
SLU 82	4.42	-31914	1067.89	53089	23861.18	22.344	Si
SLU 78	0.74	-47653	-2693.02	79272	2746.25	1.02	Si
SLU 78	4.42	-32021	1165.29	53269	23790.52	20.416	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	0.74	-39077	-8542.54	65005	39260.88	4.596	Si
SLV 1	4.42	-22679	275.61	37727	33655.36	122.111	Si
SLV 6	0.74	-38023	-13986.22	63253	39373.22	2.815	Si
SLV 6	4.42	-23628	-986.58	39306	34408.71	34.877	Si
SLV 2	0.74	-39077	-8542.54	65005	39260.88	4.596	Si
SLV 2	4.42	-22679	275.61	37727	33655.36	122.111	Si
SLV 8	0.74	-29984	8093.67	49880	38094.29	4.707	Si
SLV 8	4.42	-19697	1691.99	32767	30947.18	18.29	Si
SLV 7	0.74	-29984	8093.67	49880	38094.29	4.707	Si
SLV 7	4.42	-19697	1691.99	32767	30947.18	18.29	Si
SLV 5	0.74	-38023	-13986.22	63253	39373.22	2.815	Si
SLV 5	4.42	-23628	-986.58	39306	34408.71	34.877	Si
SLV 9	0.74	-34709	-12028.26	57740	39303.67	3.268	Si
SLV 9	4.42	-23263	-1264.89	38698	34125	26.979	Si
SLV 10	0.74	-34709	-12028.26	57740	39303.67	3.268	Si
SLV 10	4.42	-23263	-1264.89	38698	34125	26.979	Si
SLV 11	0.74	-26670	10051.63	44366	36467.07	3.628	Si
SLV 11	4.42	-19332	1413.68	32159	30579.49	21.631	Si
SLV 12	0.74	-26670	10051.63	44366	36467.07	3.628	Si
SLV 12	4.42	-19332	1413.68	32159	30579.49	21.631	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	0.74	-29493	-1962	-2554.87		49062	4.2938	10833	6512			3.32	Si
SLU 5	4.42	-19583	-2250	839.66		32577	4.2938	9899	5951			2.64	Si
SLU 55	0.74	-41648	-1673	-3100.24		69283	4.2938	10833	6512			3.89	Si
SLU 55	4.42	-27661	-2264	1015.6		46016	4.2938	10833	6512			2.88	Si
SLU 2	0.74	-28828	-1971	-2580.52		47956	4.2938	10833	6512			3.3	Si
SLU 2	4.42	-18994	-2243	758.56		31596	4.2938	9768	5872			2.62	Si
SLU 10	0.74	-33687	-1876	-2464.77		56039	4.2938	10833	6512			3.47	Si
SLU 10	4.42	-22272	-2251	1022.92		37050	4.2938	10496	6309			2.8	Si
SLU 13	0.74	-34351	-1867	-2439.12		57145	4.2938	10833	6512			3.49	Si
SLU 13	4.42	-22861	-2258	1104.02		38031	4.2938	10626	6388			2.83	Si
SLU 34	0.74	-38996	-1774	-2296.77		64872	4.2938	10833	6512			3.67	Si
SLU 34	4.42	-26041	-2267	1406.97		43321	4.2938	10833	6512			2.87	Si
SLU 23	0.74	-33473	-1879	-2438.17		55684	4.2938	10833	6512			3.47	Si
SLU 23	4.42	-22174	-2251	1061.5		36886	4.2938	10474	6296			2.8	Si
SLU 26	0.74	-34138	-1870	-2412.51		56789	4.2938	10833	6512			3.48	Si
SLU 26	4.42	-22763	-2258	1142.61		37867	4.2938	10604	6375			2.82	Si
SLU 73	0.74	-45628	-1589	-2983.54		75905	4.2938	10833	6512			4.1	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-30252	-2266	1237.43		50326	4.2938	10833	6512			2.87	Si
SLU 76	0.74	-46293	-1580	-2957.88		77010	4.2938	10833	6512			4.12	Si
SLU 76	4.42	-30841	-2273	1318.54		51306	4.2938	10833	6512			2.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-34709	-12103	-12028.26		57740	4.2938	16250	9768			0.81	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-23263	-12674	-1264.89		38698	4.2938	16073	9662			0.76	No, Vu<V
SLV 15	0.74	-25617	7431	4607.96		42614	4.2938	16250	9768			1.31	Si
SLV 15	4.42	-20281	5451	151.48		33738	4.2938	15081	9066			1.66	Si
SLV 8	0.74	-29984	13715	8093.67		49880	4.2938	16250	9768			0.71	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-19697	12606	1691.99		32767	4.2938	14887	8949			0.71	No, Vu<V
SLV 9	0.74	-34709	-12103	-12028.26		57740	4.2938	16250	9768			0.81	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-23263	-12674	-1264.89		38698	4.2938	16073	9662			0.76	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-26670	15230	10051.63		44366	4.2938	16250	9768			0.64	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-19332	13538	1413.68		32159	4.2938	14765	8876			0.66	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-25617	7431	4607.96		42614	4.2938	16250	9768			1.31	Si
SLV 16	4.42	-20281	5451	151.48		33738	4.2938	15081	9066			1.66	Si
SLV 6	0.74	-38023	-13618	-13986.22		63253	4.2938	16250	9768			0.72	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-23628	-13606	-986.58		39306	4.2938	16195	9735			0.72	No, Vu<V
SLV 5	0.74	-38023	-13618	-13986.22		63253	4.2938	16250	9768			0.72	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-23628	-13606	-986.58		39306	4.2938	16195	9735			0.72	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-26670	15230	10051.63		44366	4.2938	16250	9768			0.64	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-19332	13538	1413.68		32159	4.2938	14765	8876			0.66	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-29984	13715	8093.67		49880	4.2938	16250	9768			0.71	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-19697	12606	1691.99		32767	4.2938	14887	8949			0.71	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	37299	-22421	200.24	1090.39	5.45	Si
SLV 11	143750	0.3	37299	-22421	200.24	1090.39	5.45	Si
SLV 15	143750	0.3	37808	-22727	200.24	1098.65	5.49	Si
SLV 16	143750	0.3	37808	-22727	200.24	1098.65	5.49	Si
SLV 7	143750	0.3	40322	-24239	200.24	1136.8	5.68	Si
SLV 8	143750	0.3	40322	-24239	200.24	1136.8	5.68	Si
SLV 13	143750	0.3	41268	-24807	200.24	1150.02	5.74	Si
SLV 14	143750	0.3	41268	-24807	200.24	1150.02	5.74	Si
SLV 3	143750	0.3	47887	-28786	200.24	1225.32	6.12	Si
SLV 4	143750	0.3	47887	-28786	200.24	1225.32	6.12	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-21460	-28028	-30	0.019	2496.5	0.963	0.29244	13.7865	No
SLV 14	-21460	-28028	-30	0.019	2496.5	0.963	0.29244	13.7865	No
SLV 4	-21499	-36665	29	0.019	2500.5	0.963	0.29314	13.7865	No
SLV 3	-21499	-36665	29	0.019	2500.5	0.963	0.29314	13.7865	No
SLV 2	-22679	-39077	25	0.02	2620.5	0.964	0.29443	13.7865	No
SLV 1	-22679	-39077	25	0.02	2620.5	0.964	0.29443	13.7865	No
SLV 16	-20281	-25617	-26	0.02	2376.6	0.961	0.29553	13.7865	No
SLV 15	-20281	-25617	-26	0.02	2376.6	0.961	0.29553	13.7865	No
SLV 10	-23263	-34709	-14	0.02	2679.9	0.965	0.30048	12.60751	No
SLV 9	-23263	-34709	-14	0.02	2679.9	0.965	0.30048	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 83	No
V_SLU	2.618	SLU 2	Si
PF_SLV	2.815	SLV 5	Si
V_SLV	0.641	SLV 11	No
PFFP_SLV	5.445	SLV 11	Si
R_SLV	0.021	SLV 13	No

## Maschio 105

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.464	-3.248	-8.554	-3.248	L3	L4	1.09	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	1.64	-19560	-2927.54	64089	2273.1	0.776	No, M>Mu
SLU 77	3.54	-14508	-704.87	47535	3292.79	4.671	Si
SLU 78	1.64	-19434	-2726.63	63677	2312.06	0.848	No, M>Mu
SLU 78	3.54	-14257	-688.58	46714	3314.23	4.813	Si
SLU 80	1.64	-19321	-2712.97	63304	2346.72	0.865	No, M>Mu
SLU 80	3.54	-14149	-678.65	46361	3322.6	4.896	Si
SLU 84	1.64	-19840	-2804.36	65006	2183.89	0.779	No, M>Mu



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	3.54	-14571	-684.21	47743	3286.91	4.804	Si
SLU 74	1.64	-19306	-2892.77	63257	2351.1	0.813	No, M>Mu
SLU 74	3.54	-14298	-691.27	46849	3310.89	4.79	Si
SLU 82	1.64	-19586	-2769.59	64174	2265	0.818	No, M>Mu
SLU 82	3.54	-14362	-670.6	47057	3305.59	4.929	Si
SLU 81	1.64	-19712	-2970.5	64586	2225.21	0.749	No, M>Mu
SLU 81	3.54	-14613	-686.89	47878	3282.99	4.779	Si
SLU 75	1.64	-19180	-2691.86	62845	2388.65	0.887	No, M>Mu
SLU 75	3.54	-14048	-674.98	46028	3330.03	4.934	Si
SLU 83	1.64	-19966	-3005.27	65418	2142.7	0.713	No, M>Mu
SLU 83	3.54	-14822	-700.5	48564	3262.01	4.657	Si
SLU 79	1.64	-19446	-2913.88	63716	2308.39	0.792	No, M>Mu
SLU 79	3.54	-14400	-694.94	47182	3302.34	4.752	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	1.64	-4008	-1209.03	13133	1949.72	1.613	Si
SLV 8	3.54	-444	794.89	0	0	0	No, e>I/2
SLV 16	1.64	-14676	-4534.98	48085	4850.69	1.07	Si
SLV 16	3.54	-4178	1818.07	13690	2021.96	1.112	Si
SLV 10	1.64	-22675	-2773.83	74296	4843.75	1.746	Si
SLV 10	3.54	-19051	-1752.98	62422	5078.64	2.897	Si
SLV 9	1.64	-22675	-2773.83	74296	4843.75	1.746	Si
SLV 9	3.54	-19051	-1752.98	62422	5078.64	2.897	Si
SLV 14	1.64	-19593	-4545.62	64198	5067.93	1.115	Si
SLV 14	3.54	-10219	737.48	33483	4043.24	5.483	Si
SLV 13	1.64	-19593	-4545.62	64198	5067.93	1.115	Si
SLV 13	3.54	-10219	737.48	33483	4043.24	5.483	Si
SLV 7	1.64	-4008	-1209.03	13133	1949.72	1.613	Si
SLV 7	3.54	-444	794.89	0	0	0	No, e>I/2
SLV 12	1.64	-6284	-2738.35	20589	2847.64	1.04	Si
SLV 12	3.54	1085	1848.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	1.64	-14676	-4534.98	48085	4850.69	1.07	Si
SLV 15	3.54	-4178	1818.07	13690	2021.96	1.112	Si
SLV 11	1.64	-6284	-2738.35	20589	2847.64	1.04	Si
SLV 11	3.54	1085	1848.98	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	1.64	-19586	-3206	-2769.59		64174	1.09	10833	3306			1.03	Si
SLU 82	3.54	-14362	-624	-670.6		47057	1.09	10833	3306			5.3	Si
SLU 77	1.64	-19560	-3400	-2927.54		64089	1.09	10833	3306			0.97	No, Vu<V
SLU 77	3.54	-14508	-625	-704.87		47535	1.09	10833	3306			5.29	Si
SLU 78	1.64	-19434	-3150	-2726.63		63677	1.09	10833	3306			1.05	Si
SLU 78	3.54	-14257	-578	-688.58		46714	1.09	10833	3306			5.72	Si
SLU 62	1.64	-18358	-3240	-2758.62		60151	1.09	10833	3306			1.02	Si
SLU 62	3.54	-13479	-574	-641.5		44165	1.09	10833	3306			5.76	Si
SLU 60	1.64	-18104	-3201	-2723.86		59318	1.09	10833	3306			1.03	Si
SLU 60	3.54	-13270	-568	-627.89		43479	1.09	10833	3306			5.82	Si
SLU 79	1.64	-19446	-3390	-2913.88		63716	1.09	10833	3306			0.98	No, Vu<V
SLU 79	3.54	-14400	-626	-694.94		47182	1.09	10833	3306			5.29	Si
SLU 81	1.64	-19712	-3456	-2970.5		64586	1.09	10833	3306			0.96	No, Vu<V
SLU 81	3.54	-14613	-671	-686.89		47878	1.09	10833	3306			4.93	Si
SLU 74	1.64	-19306	-3361	-2892.77		63257	1.09	10833	3306			0.98	No, Vu<V
SLU 74	3.54	-14298	-619	-691.27		46849	1.09	10833	3306			5.34	Si
SLU 83	1.64	-19966	-3495	-3005.27		65418	1.09	10833	3306			0.95	No, Vu<V
SLU 83	3.54	-14822	-677	-700.5		48564	1.09	10833	3306			4.89	Si
SLU 84	1.64	-19840	-3245	-2804.36		65006	1.09	10833	3306			1.02	Si
SLU 84	3.54	-14571	-630	-684.21		47743	1.09	10833	3306			5.25	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	1.64	-4008	-369	-1209.03		19607	0.7301	12255	2505			6.79	Si
SLV 7	3.54	-444	-1557	794.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	1.64	-14676	-7537	-4534.98		74033	0.708	16250	3221			0.43	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-4178	-3245	1818.07		45274	0.3296	16250	1500			0.46	No, Vu<V
SLV 11	1.64	-6284	-3559	-2738.35		68488	0.3277	16250	1491			0.42	No, Vu<V
SLV 11	3.54	1085	-2937	1848.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	1.64	-14676	-7537	-4534.98		74033	0.708	16250	3221			0.43	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-4178	-3245	1818.07		45274	0.3296	16250	1500			0.46	No, Vu<V
SLV 13	1.64	-19593	-7757	-4545.62		74521	0.939	16250	4272			0.55	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-10219	-2128	737.48		33483	1.09	15030	4587			2.16	Si
SLV 8	1.64	-4008	-369	-1209.03		19607	0.7301	12255	2505			6.79	Si
SLV 8	3.54	-444	-1557	794.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	1.64	-22675	-4292	-2773.83		74296	1.09	16250	4960			1.16	Si
SLV 10	3.54	-19051	786	-1752.98		62422	1.09	16250	4960			6.31	Si
SLV 9	1.64	-22675	-4292	-2773.83		74296	1.09	16250	4960			1.16	Si
SLV 9	3.54	-19051	786	-1752.98		62422	1.09	16250	4960			6.31	Si
SLV 12	1.64	-6284	-3559	-2738.35		68488	0.3277	16250	1491			0.42	No, Vu<V
SLV 12	3.54	1085	-2937	1848.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	1.64	-19593	-7757	-4545.62		74521	0.939	16250	4272			0.55	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-10219	-2128	737.48		33483	1.09	15030	4587			2.16	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.3	8235	-2513	95.04	328.16	3.45	Si
SLV 7	143750	0.3	8235	-2513	95.04	328.16	3.45	Si
SLV 11	143750	0.3	16467	-5026	95.04	608.79	6.41	Si
SLV 12	143750	0.3	16467	-5026	95.04	608.79	6.41	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.3	19812	-6047	95.04	709.26	7.46	Si
SLV 4	143750	0.3	19812	-6047	95.04	709.26	7.46	Si
SLV 1	143750	0.3	37967	-11587	95.04	1118.17	11.77	Si
SLV 2	143750	0.3	37967	-11587	95.04	1118.17	11.77	Si
SLV 9	143750	0.3	76983	-23495	95.04	1216.92	12.8	Si
SLV 10	143750	0.3	76983	-23495	95.04	1216.92	12.8	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-12781	-11812	-20	0.039	1459.4	0.967	0.59207	7.48205	No
SLV 1	-12781	-11812	-20	0.039	1459.4	0.967	0.59207	7.48205	No
SLV 3	-9610	-8661	-23	0.039	1136.7	0.959	0.59853	7.48205	No
SLV 4	-9610	-8661	-23	0.039	1136.7	0.959	0.59853	7.48205	No
SLV 13	-6754	-11572	15	0.041	846.6	0.946	0.6307	7.48205	No
SLV 14	-6754	-11572	15	0.041	846.6	0.946	0.6307	7.48205	No
SLV 15	-3582	-8422	12	0.044	526.1	0.921	0.6929	7.48205	No
SLV 16	-3582	-8422	12	0.044	526.1	0.921	0.6929	7.48205	No
SLV 5	-14372	-15403	-4	0.04	1621.3	0.97	0.60381	5.91903	No
SLV 6	-14372	-15403	-4	0.04	1621.3	0.97	0.60381	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.713	SLU 83	No
V_SLU	0.946	SLU 83	No
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	3.453	SLV 7	Si
R_SLV	0.079	SLV 1	No

Maschio 106

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.405	L3	L4	0.359	0.14	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	0.74	-2674	72.13	53218	166.39	2.307	Si
SLU 83	2.84	-3232	118.08	64323	122.03	1.033	Si
SLU 79	0.74	-2598	62.67	51695	170.35	2.718	Si
SLU 79	2.84	-3163	122.51	62946	129.02	1.053	Si
SLU 84	0.74	-2635	72.01	52443	168.47	2.34	Si
SLU 84	2.84	-3209	119.2	63859	124.43	1.044	Si
SLU 77	0.74	-2621	62.2	52167	169.18	2.72	Si
SLU 77	2.84	-3198	124.51	63647	125.51	1.008	Si
SLU 74	0.74	-2572	61.35	51188	171.55	2.796	Si
SLU 74	2.84	-3143	123.24	62543	130.98	1.063	Si
SLU 82	0.74	-2586	71.15	51464	170.9	2.402	Si
SLU 82	2.84	-3154	117.94	62755	129.95	1.102	Si
SLU 80	0.74	-2559	62.54	50920	172.16	2.753	Si
SLU 80	2.84	-3140	123.63	62482	131.27	1.062	Si
SLU 78	0.74	-2583	62.08	51392	171.07	2.756	Si
SLU 78	2.84	-3175	125.63	63182	127.84	1.018	Si
SLU 81	0.74	-2625	71.27	52239	168.99	2.371	Si
SLU 81	2.84	-3177	116.82	63219	127.66	1.093	Si
SLU 75	0.74	-2533	61.22	50413	173.28	2.83	Si
SLU 75	2.84	-3120	124.37	62079	133.2	1.071	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	0.74	-796	100.08	15838	124.32	1.242	Si
SLV 3	2.84	-28	-283.39	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	0.74	-3049	600.56	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	2.84	517	-692.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	0.74	264	-261.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	2.84	-1362	160.88	27095	190.18	1.182	Si
SLV 8	0.74	-3049	600.56	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	2.84	517	-692.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	0.74	-389	-537.09	0	0	0	No, e>/2
SLV 9	2.84	-4793	882.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 6	0.74	483	-604.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	2.84	-3927	788.88	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	0.74	264	-261.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	2.84	-1362	160.88	27095	190.18	1.182	Si
SLV 4	0.74	-796	100.08	15838	124.32	1.242	Si
SLV 4	2.84	-28	-283.39	0	0	0	No, e>/2
SLV 5	0.74	483	-604.54	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	2.84	-3927	788.88	0	0	0	No, e>/2
SLV 10	0.74	-389	-537.09	0	0	0	No, e>/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	2.84	-4793	882.89	0	0	0	No, $e>1/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLU 69	0.74	-2328	-121	38.12		46330	0.3589	10833	544			4.49	Si
SLU 69	2.84	-2907	-118	131.9		57858	0.3589	10833	544			4.62	Si
SLU 45	0.74	-1996	-122	21.3		39728	0.3589	10833	544			4.45	Si
SLU 45	2.84	-2537	-120	128.64		50495	0.3589	10833	544			4.52	Si
SLU 47	0.74	-1908	-121	21.55		37965	0.3589	10617	534			4.4	Si
SLU 47	2.84	-2463	-124	128.51		49021	0.3589	10833	544			4.38	Si
SLU 48	0.74	-2046	-123	22.16		40707	0.3589	10833	544			4.41	Si
SLU 48	2.84	-2593	-121	129.9		51599	0.3589	10833	544			4.5	Si
SLU 70	0.74	-2289	-122	38		45555	0.3589	10833	544			4.47	Si
SLU 70	2.84	-2884	-121	133.02		57394	0.3589	10833	544			4.48	Si
SLU 43	0.74	-1924	-119	20.91		38278	0.3589	10659	536			4.49	Si
SLU 43	2.84	-2447	-117	125.38		48690	0.3589	10833	544			4.64	Si
SLU 51	0.74	-1983	-122	22.5		39460	0.3589	10817	544			4.47	Si
SLU 51	2.84	-2534	-123	129.02		50434	0.3589	10833	544			4.44	Si
SLU 49	0.74	-2007	-124	22.03		39932	0.3589	10833	544			4.39	Si
SLU 49	2.84	-2570	-125	131.02		51135	0.3589	10833	544			4.37	Si
SLU 44	0.74	-1859	-120	20.7		36986	0.3589	10487	527			4.38	Si
SLU 44	2.84	-2408	-124	127.24		47917	0.3589	10833	544			4.4	Si
SLU 46	0.74	-1957	-123	21.17		38953	0.3589	10749	540			4.39	Si
SLU 46	2.84	-2514	-124	129.76		50031	0.3589	10833	544			4.39	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLV 9	0.74	-389	-1138	-537.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	2.84	-4793	-1201	882.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	0.74	-796	58	100.08		35276	0.1612	15389	347			5.95	Si
SLV 3	2.84	-28	422	-283.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	0.74	483	-1251	-604.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	2.84	-3927	-1089	788.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	0.74	264	-606	-261.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	2.84	-1362	-214	160.88		52873	0.1839	16250	418			1.95	Si
SLV 5	0.74	483	-1251	-604.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	2.84	-3927	-1089	788.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	0.74	264	-606	-261.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	2.84	-1362	-214	160.88		52873	0.1839	16250	418			1.95	Si
SLV 7	0.74	-3049	965	600.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.84	517	1033	-692.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	0.74	-796	58	100.08		35276	0.1612	15389	347			5.95	Si
SLV 4	2.84	-28	422	-283.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0.74	-3049	965	600.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.84	517	1033	-692.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-389	-1138	-537.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	2.84	-4793	-1201	882.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.3	0	-197	16.74	0	0	No, $e>t/2$
SLV 7	143750	0.3	0	354	16.74	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.3	0	354	16.74	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.3	0	-197	16.74	0	0	No, $e>t/2$
SLV 4	143750	0.3	11503	-578	16.74	36.65	2.19	Si
SLV 3	143750	0.3	11503	-578	16.74	36.65	2.19	Si
SLV 10	143750	0.3	93390	-4693	16.74	77.42	4.63	Si
SLV 9	143750	0.3	93390	-4693	16.74	77.42	4.63	Si
SLV 2	143750	0.3	38345	-1927	16.74	92.55	5.53	Si
SLV 1	143750	0.3	38345	-1927	16.74	92.55	5.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-83	264	15	0	0	0	0	13.7865	No, Trazione
SLV 10	-173	-389	-14	0	45.8	0.889	0	12.60751	No
SLV 6	289	483	-5	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 5	289	483	-5	0	0	0	0	12.60751	No, Trazione
SLV 2	-83	264	15	0	0	0	0	13.7865	No, Trazione
SLV 9	-173	-389	-14	0	45.8	0.889	0	12.60751	No
SLV 4	-863	-796	23	0	114.2	0.937	0.00034	13.7865	No
SLV 3	-863	-796	23	0	114.2	0.937	0.00034	13.7865	No
SLV 14	-1622	-2642	-15	0.012	191.2	0.96	0.18678	13.7865	No
SLV 13	-1622	-2642	-15	0.012	191.2	0.96	0.18678	13.7865	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.008	SLU 77	Si
V_SLU	4.366	SLU 49	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 8	No
R_SLV	0	SLV 6	No



## Maschio 107

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

### Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h inl.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.105	-5.158	5.686	L3	L4	3.581	0.14	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	0.74	-25490	4626	50850	17147.73	3.707	Si
SLU 78	2.84	-22295	2476.45	44475	18121.62	7.318	Si
SLU 79	0.74	-25395	4538.6	50661	17189.55	3.787	Si
SLU 79	2.84	-22174	2415.61	44234	18140.86	7.51	Si
SLU 83	0.74	-26049	4669.37	51965	16885.25	3.616	Si
SLU 83	2.84	-22699	2401.9	45282	18047.85	7.514	Si
SLU 76	0.74	-24842	4569.14	49556	17417.81	3.812	Si
SLU 76	2.84	-21619	2445.47	43127	18212.88	7.448	Si
SLU 80	0.74	-25276	4594.58	50422	17241.16	3.753	Si
SLU 80	2.84	-22087	2453.87	44062	18153.87	7.398	Si
SLU 81	0.74	-25695	4606.61	51259	17054.7	3.702	Si
SLU 81	2.84	-22288	2367.99	44462	18122.67	7.653	Si
SLU 82	0.74	-25576	4662.59	51020	17109.46	3.67	Si
SLU 82	2.84	-22202	2406.25	44290	18136.56	7.537	Si
SLU 77	0.74	-25610	4570.02	51089	17093.86	3.74	Si
SLU 77	2.84	-22381	2438.19	44648	18107.02	7.426	Si
SLU 84	0.74	-25930	4725.34	51727	16943.73	3.586	Si
SLU 84	2.84	-22613	2440.16	45109	18064.86	7.403	Si
SLU 75	0.74	-25136	4563.24	50143	17299.8	3.791	Si
SLU 75	2.84	-21884	2442.54	43656	18181.87	7.444	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	0.74	-19254	-2630.01	38409	23634.52	8.986	Si
SLV 9	2.84	-9362	8913	18676	14199.14	1.593	Si
SLV 15	0.74	-9387	6246.29	18726	14230.36	2.278	Si
SLV 15	2.84	-12657	4191.09	25249	17977.49	4.289	Si
SLV 11	0.74	-11351	9599.09	22643	16555.39	1.725	Si
SLV 11	2.84	-18275	-2875.56	36456	22955.99	7.983	Si
SLV 10	0.74	-19254	-2630.01	38409	23634.52	8.986	Si
SLV 10	2.84	-9362	8913	18676	14199.14	1.593	Si
SLV 16	0.74	-9387	6246.29	18726	14230.36	2.278	Si
SLV 16	2.84	-12657	4191.09	25249	17977.49	4.289	Si
SLV 14	0.74	-11758	2577.56	23456	17009.59	6.599	Si
SLV 14	2.84	-9983	7727.65	19915	14959.91	1.936	Si
SLV 7	0.74	-15405	8804.18	30730	20642.75	2.345	Si
SLV 7	2.84	-20417	-5396.11	40728	24368.05	4.516	Si
SLV 12	0.74	-11351	9599.09	22643	16555.39	1.725	Si
SLV 12	2.84	-18275	-2875.56	36456	22955.99	7.983	Si
SLV 13	0.74	-11758	2577.56	23456	17009.59	6.599	Si
SLV 13	2.84	-9983	7727.65	19915	14959.91	1.936	Si
SLV 8	0.74	-15405	8804.18	30730	20642.75	2.345	Si
SLV 8	2.84	-20417	-5396.11	40728	24368.05	4.516	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 30	0.74	-18946	150	3429.72		37796	3.5806	10595	5311			35.36	Si
SLU 30	2.84	-16559	421	1931.56		33033	3.5806	9960	4993			11.87	Si
SLU 36	0.74	-21514	126	3912.67		42917	3.5806	10833	5431			43.12	Si
SLU 36	2.84	-18950	471	2001.26		37803	3.5806	10596	5312			11.28	Si
SLU 79	0.74	-25395	84	4538.6		50661	3.5806	10833	5431			64.89	Si
SLU 79	2.84	-22174	473	2415.61		44234	3.5806	10833	5431			11.48	Si
SLU 76	0.74	-24842	96	4569.14		49556	3.5806	10833	5431			56.56	Si
SLU 76	2.84	-21619	475	2445.47		43127	3.5806	10833	5431			11.42	Si
SLU 38	0.74	-21299	132	3881.25		42489	3.5806	10833	5431			41.1	Si
SLU 38	2.84	-18743	474	1978.68		37390	3.5806	10541	5284			11.16	Si
SLU 84	0.74	-25930	60	4725.34		51727	3.5806	10833	5431			90.36	Si
SLU 84	2.84	-22613	473	2440.16		45109	3.5806	10833	5431			11.48	Si
SLU 80	0.74	-25276	126	4594.58		50422	3.5806	10833	5431			43.12	Si
SLU 80	2.84	-22087	511	2453.87		44062	3.5806	10833	5431			10.63	Si
SLU 78	0.74	-25490	120	4626		50850	3.5806	10833	5431			45.35	Si
SLU 78	2.84	-22295	508	2476.45		44475	3.5806	10833	5431			10.69	Si
SLU 77	0.74	-25610	77	4570.02		51089	3.5806	10833	5431			70.07	Si
SLU 77	2.84	-22381	470	2438.19		44648	3.5806	10833	5431			11.55	Si
SLU 72	0.74	-22923	144	4143.04		45729	3.5806	10833	5431			37.71	Si
SLU 72	2.84	-19903	458	2406.75		39705	3.5806	10833	5431			11.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-15405	15331	8804.18		30730	3.5806	14479	7258			0.47	No, Vu<V
SLV 8	2.84	-20417	11924	-5396.11		40728	3.5806	16250	8146			0.68	No, Vu<V
SLV 6	0.74	-23307	-16091	-3424.92		46495	3.5806	16250	8146			0.51	No, Vu<V
SLV 6	2.84	-11504	-12285	6392.44		22948	3.5806	12923	6478			0.53	No, Vu<V
SLV 16	0.74	-9387	5905	6246.29		19869	3.3747	12307	5815			0.98	No, Vu<V
SLV 16	2.84	-12657	5232	4191.09		25249	3.5806	13383	6709			1.28	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	0.74	-19254	-15366	-2630.01		38409	3.5806	16015	8028			0.52	No, Vu<V
SLV 9	2.84	-9362	-11463	8913		26591	2.5148	13652	4806			0.42	No, Vu<V
SLV 15	0.74	-9387	5905	6246.29		19869	3.3747	12307	5815			0.98	No, Vu<V
SLV 15	2.84	-12657	5232	4191.09		25249	3.5806	13383	6709			1.28	Si
SLV 5	0.74	-23307	-16091	-3424.92		46495	3.5806	16250	8146			0.51	No, Vu<V
SLV 5	2.84	-11504	-12285	6392.44		22948	3.5806	12923	6478			0.53	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-15405	15331	8804.18		30730	3.5806	14479	7258			0.47	No, Vu<V
SLV 7	2.84	-20417	11924	-5396.11		40728	3.5806	16250	8146			0.68	No, Vu<V
SLV 12	0.74	-11351	16056	9599.09		28610	2.8339	14055	5576			0.35	No, Vu<V
SLV 12	2.84	-18275	12746	-2875.56		36456	3.5806	15625	7832			0.61	No, Vu<V
SLV 10	0.74	-19254	-15366	-2630.01		38409	3.5806	16015	8028			0.52	No, Vu<V
SLV 10	2.84	-9362	-11463	8913		26591	2.5148	13652	4806			0.42	No, Vu<V
SLV 11	0.74	-11351	16056	9599.09		28610	2.8339	14055	5576			0.35	No, Vu<V
SLV 11	2.84	-18275	12746	-2875.56		36456	3.5806	15625	7832			0.61	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.3	20208	-10130	166.98	591.81	3.54	Si
SLV 14	143750	0.3	20208	-10130	166.98	591.81	3.54	Si
SLV 10	143750	0.3	21520	-10788	166.98	622.15	3.73	Si
SLV 9	143750	0.3	21520	-10788	166.98	622.15	3.73	Si
SLV 15	143750	0.3	23919	-11990	166.98	675.01	4.04	Si
SLV 16	143750	0.3	23919	-11990	166.98	675.01	4.04	Si
SLV 6	143750	0.3	26357	-13212	166.98	725.36	4.34	Si
SLV 5	143750	0.3	26357	-13212	166.98	725.36	4.34	Si
SLV 11	143750	0.3	33891	-16989	166.98	859.38	5.15	Si
SLV 12	143750	0.3	33891	-16989	166.98	859.38	5.15	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.03 Ta = 0.1615

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-13656	-22900	-11	0.02	1650.7	0.954	0.31023	13.7865	No
SLV 3	-13656	-22900	-11	0.02	1650.7	0.954	0.31023	13.7865	No
SLV 13	-11955	-11758	12	0.02	1478	0.949	0.31335	13.7865	No
SLV 14	-11955	-11758	12	0.02	1478	0.949	0.31335	13.7865	No
SLV 16	-12906	-9387	6	0.021	1574.6	0.952	0.31766	13.7865	No
SLV 15	-12906	-9387	6	0.021	1574.6	0.952	0.31766	13.7865	No
SLV 1	-12705	-25271	-5	0.021	1554.1	0.951	0.31916	13.7865	No
SLV 2	-12705	-25271	-5	0.021	1554.1	0.951	0.31916	13.7865	No
SLV 7	-14503	-15405	-13	0.02	1736.8	0.956	0.30701	12.60751	No
SLV 8	-14503	-15405	-13	0.02	1736.8	0.956	0.30701	12.60751	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.586	SLU 84	Si
V_SLU	10.634	SLU 80	Si
PF_SLV	1.593	SLV 9	Si
V_SLV	0.347	SLV 11	No
PFFP_SLV	3.544	SLV 13	Si
R_SLV	0.023	SLV 3	No

## Maschio 108

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.105	5.83	-5.105	6.536	L3	L4	0.705	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	0.74	-14043	42.92	71110	629.16	14.66	Si
SLU 82	4.42	-9094	8.67	46050	1394.08	160.797	Si
SLU 77	0.74	-13978	35.77	70780	646.2	18.064	Si
SLU 77	4.42	-9189	6.1	46532	1389.5	227.791	Si
SLU 76	0.74	-13691	41.31	69325	719.15	17.41	Si
SLU 76	4.42	-8904	4.68	45086	1402.06	299.349	Si
SLU 78	0.74	-13994	39.11	70861	642.05	16.416	Si
SLU 78	4.42	-9189	5.49	46528	1389.54	253.096	Si
SLU 75	0.74	-13789	39.01	69823	694.6	17.805	Si
SLU 75	4.42	-8994	5.05	45541	1398.5	277.134	Si
SLU 80	0.74	-13885	39.18	70309	670.21	17.106	Si
SLU 80	4.42	-9099	5.53	46076	1393.85	251.866	Si
SLU 83	0.74	-14232	39.68	72067	578.65	14.584	Si
SLU 83	4.42	-9290	9.72	47041	1384.22	142.359	Si
SLU 73	0.74	-13486	41.21	68287	768.98	18.662	Si
SLU 73	4.42	-8709	4.24	44099	1408.58	332.228	Si
SLU 84	0.74	-14248	43.02	72148	574.32	13.351	Si
SLU 84	4.42	-9289	9.11	47038	1384.26	151.888	Si
SLU 81	0.74	-14027	39.58	71029	633.34	16.002	Si
SLU 81	4.42	-9095	9.28	46054	1394.05	150.228	Si





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-15457	473.16	78269	1959.29	4.141	Si
SLV 11	4.42	-9121	-232.13	46184	2000.72	8.619	Si
SLV 13	0.74	-9045	-143.23	45798	1994.08	13.923	Si
SLV 13	4.42	-5718	333.87	28954	1538.67	4.609	Si
SLV 9	0.74	-4186	-446.02	21196	1220.13	2.736	Si
SLV 9	4.42	-3329	375.32	16856	1012.01	2.696	Si
SLV 5	0.74	-3403	-429.81	17231	1030.81	2.398	Si
SLV 5	4.42	-3019	228.62	15285	931.36	4.074	Si
SLV 12	0.74	-15457	473.16	78269	1959.29	4.141	Si
SLV 12	4.42	-9121	-232.13	46184	2000.72	8.619	Si
SLV 7	0.74	-14674	489.37	74304	2027.97	4.144	Si
SLV 7	4.42	-8810	-378.84	44612	1972.6	5.207	Si
SLV 14	0.74	-9045	-143.23	45798	1994.08	13.923	Si
SLV 14	4.42	-5718	333.87	28954	1538.67	4.609	Si
SLV 6	0.74	-3403	-429.81	17231	1030.81	2.398	Si
SLV 6	4.42	-3019	228.62	15285	931.36	4.074	Si
SLV 8	0.74	-14674	489.37	74304	2027.97	4.144	Si
SLV 8	4.42	-8810	-378.84	44612	1972.6	5.207	Si
SLV 10	0.74	-4186	-446.02	21196	1220.13	2.736	Si
SLV 10	4.42	-3329	375.32	16856	1012.01	2.696	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	0.74	-13869	-592	35.84		70229	0.7053	10833	2139			3.61	Si
SLU 79	4.42	-9100	-1	6.14		46079	0.7053	10833	2139			1000	Si
SLU 75	0.74	-13789	-570	39.01		69823	0.7053	10833	2139			3.75	Si
SLU 75	4.42	-8994	11	5.05		45541	0.7053	10833	2139			194.18	Si
SLU 81	0.74	-14027	-580	39.58		71029	0.7053	10833	2139			3.69	Si
SLU 81	4.42	-9095	-16	9.28		46054	0.7053	10833	2139			137.23	Si
SLU 83	0.74	-14232	-599	39.68		72067	0.7053	10833	2139			3.57	Si
SLU 83	4.42	-9290	-19	9.72		47041	0.7053	10833	2139			110.78	Si
SLU 80	0.74	-13885	-586	39.18		70309	0.7053	10833	2139			3.65	Si
SLU 80	4.42	-9099	7	5.53		46076	0.7053	10833	2139			296.46	Si
SLU 77	0.74	-13978	-596	35.77		70780	0.7053	10833	2139			3.59	Si
SLU 77	4.42	-9189	-1	6.1		46532	0.7053	10833	2139			1000	Si
SLU 82	0.74	-14043	-573	42.92		71110	0.7053	10833	2139			3.73	Si
SLU 82	4.42	-9094	-7	8.67		46050	0.7053	10833	2139			294.94	Si
SLU 84	0.74	-14248	-593	43.02		72148	0.7053	10833	2139			3.61	Si
SLU 84	4.42	-9289	-11	9.11		47038	0.7053	10833	2139			194.93	Si
SLU 74	0.74	-13773	-577	35.67		69742	0.7053	10833	2139			3.71	Si
SLU 74	4.42	-8994	3	5.66		45544	0.7053	10833	2139			797.99	Si
SLU 78	0.74	-13994	-590	39.11		70861	0.7053	10833	2139			3.63	Si
SLU 78	4.42	-9189	7	5.49		46528	0.7053	10833	2139			293.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	0.74	-4186	-5629	-446.02		21196	0.7053	12573	2483			0.44	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-3329	-2611	375.32		16856	0.7053	11705	2312			0.89	No, Vu<V
SLV 7	0.74	-14674	4863	489.37		74304	0.7053	16250	3209			0.66	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-8810	2685	-378.84		44612	0.7053	16250	3209			1.2	Si
SLV 6	0.74	-3403	-3889	-429.81		17897	0.679	11913	2265			0.58	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-3019	-1579	228.62		15285	0.7053	11390	2249			1.42	Si
SLV 3	0.74	-9815	3831	186.58		49702	0.7053	16250	3209			0.84	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-6421	2397	-337.38		32514	0.7053	14836	2930			1.22	Si
SLV 4	0.74	-9815	3831	186.58		49702	0.7053	16250	3209			0.84	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-6421	2397	-337.38		32514	0.7053	14836	2930			1.22	Si
SLV 5	0.74	-3403	-3889	-429.81		17897	0.679	11913	2265			0.58	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-3019	-1579	228.62		15285	0.7053	11390	2249			1.42	Si
SLV 13	0.74	-9045	-4597	-143.23		45798	0.7053	16250	3209			0.7	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-5718	-2323	333.87		28954	0.7053	14124	2789			1.2	Si
SLV 9	0.74	-4186	-5629	-446.02		21196	0.7053	12573	2483			0.44	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-3329	-2611	375.32		16856	0.7053	11705	2312			0.89	No, Vu<V
SLV 14	0.74	-9045	-4597	-143.23		45798	0.7053	16250	3209			0.7	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-5718	-2323	333.87		28954	0.7053	14124	2789			1.2	Si
SLV 8	0.74	-14674	4863	489.37		74304	0.7053	16250	3209			0.66	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-8810	2685	-378.84		44612	0.7053	16250	3209			1.2	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	16733	-3305	62.92	399.28	6.35	Si
SLV 5	143750	0.3	16733	-3305	62.92	399.28	6.35	Si
SLV 10	143750	0.3	17558	-3468	62.92	415.7	6.61	Si
SLV 9	143750	0.3	17558	-3468	62.92	415.7	6.61	Si
SLV 2	143750	0.3	30083	-5941	62.92	626.96	9.96	Si
SLV 1	143750	0.3	30083	-5941	62.92	626.96	9.96	Si
SLV 14	143750	0.3	32834	-6484	62.92	663.86	10.55	Si
SLV 13	143750	0.3	32834	-6484	62.92	663.86	10.55	Si
SLV 3	143750	0.3	42351	-8364	62.92	765.08	12.16	Si
SLV 4	143750	0.3	42351	-8364	62.92	765.08	12.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 16	-7456	-12426	-1	0.041	861.4	0.964	0.61779	7.48205	No
SLV 15	-7456	-12426	-1	0.041	861.4	0.964	0.61779	7.48205	No
SLV 4	-6421	-9815	0	0.041	756.2	0.96	0.62831	7.48205	No
SLV 3	-6421	-9815	0	0.041	756.2	0.96	0.62831	7.48205	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-5718	-9045	1	0.042	684.7	0.956	0.63579	7.48205	No
SLV 14	-5718	-9045	1	0.042	684.7	0.956	0.63579	7.48205	No
SLV 1	-4684	-6434	2	0.042	579.6	0.949	0.64743	7.48205	No
SLV 2	-4684	-6434	2	0.042	579.6	0.949	0.64743	7.48205	No
SLV 12	-9121	-15457	-3	0.04	1030.9	0.97	0.60434	5.91903	No
SLV 11	-9121	-15457	-3	0.04	1030.9	0.97	0.60434	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.351	SLU 84	Si
V_SLU	3.57	SLU 83	Si
PF_SLV	2.398	SLV 5	Si
V_SLV	0.441	SLV 9	No
PFFP_SLV	6.345	SLV 5	Si
R_SLV	0.083	SLV 15	No

## Maschio 109

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.954	-3.248	-6.464	-3.248	L3	L4	0.51	0.28	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 53	2.74	-11196	-118.26	78406	106.99	0.905	No, M>Mu
SLU 53	3.54	-11746	2.61	82251	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 71	2.74	-11178	-116.72	78276	111.35	0.954	No, M>Mu
SLU 71	3.54	-11708	-3.33	81990	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 56	2.74	-11365	-120.48	79589	66.51	0.552	No, M>Mu
SLU 56	3.54	-11924	2.34	83499	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	2.74	-11456	-220.62	80226	44.19	0.2	No, M>Mu
SLU 63	3.54	-11850	82.6	82986	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 60	2.74	-11462	-121.53	80268	42.72	0.352	No, M>Mu
SLU 60	3.54	-12047	7.48	84365	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	2.74	-11631	-123.75	81451	0.27	0.002	No, M>Mu
SLU 62	3.54	-12226	7.21	85613	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 69	2.74	-11266	-116.7	78891	90.55	0.776	No, M>Mu
SLU 69	3.54	-11802	-5.59	82644	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 58	2.74	-11278	-120.5	78975	87.69	0.728	No, M>Mu
SLU 58	3.54	-11830	4.61	82846	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	2.74	-12576	-229.6	88067	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	3.54	-13067	80.12	91502	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	2.74	-11287	-218.4	79043	85.35	0.391	No, M>Mu
SLU 61	3.54	-11672	82.86	81738	0	0	No, Rottura per schiacciamento

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	2.74	-13399	-548.04	93828	793.01	1.447	Si
SLV 9	3.54	-13139	375.22	92012	827.45	2.205	Si
SLV 15	2.74	-8754	-864.27	61301	1112.34	1.287	Si
SLV 15	3.54	-9192	1257.83	64372	1109.15	0.882	No, M>Mu
SLV 4	2.74	-5450	813.21	38167	955.7	1.175	Si
SLV 4	3.54	-6196	-1256.76	43390	1018.95	0.811	No, M>Mu
SLV 1	2.74	-8128	688.19	56917	1107.15	1.609	Si
SLV 1	3.54	-8502	-1257.91	59537	1111.63	0.884	No, M>Mu
SLV 10	2.74	-13399	-548.04	93828	793.01	1.447	Si
SLV 10	3.54	-13139	375.22	92012	827.45	2.205	Si
SLV 16	2.74	-8754	-864.27	61301	1112.34	1.287	Si
SLV 16	3.54	-9192	1257.83	64372	1109.15	0.882	No, M>Mu
SLV 13	2.74	-11431	-989.29	80050	1005.25	1.016	Si
SLV 13	3.54	-11498	1256.68	80519	999.9	0.796	No, M>Mu
SLV 3	2.74	-5450	813.21	38167	955.7	1.175	Si
SLV 3	3.54	-6196	-1256.76	43390	1018.95	0.811	No, M>Mu
SLV 2	2.74	-8128	688.19	56917	1107.15	1.609	Si
SLV 2	3.54	-8502	-1257.91	59537	1111.63	0.884	No, M>Mu
SLV 14	2.74	-11431	-989.29	80050	1005.25	1.016	Si
SLV 14	3.54	-11498	1256.68	80519	999.9	0.796	No, M>Mu



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	2.74	-8869	-459	-258.26		62110	0.51	10833	1547			3.37	Si
SLU 13	3.54	-9009	-460	129.93		63085	0.51	10833	1547			3.36	Si
SLU 52	2.74	-10648	-475	-277.51		74567	0.51	10833	1547			3.26	Si
SLU 52	3.54	-10849	-476	130.78		75970	0.51	10833	1547			3.25	Si
SLU 34	2.74	-9989	-459	-267.24		69950	0.51	10833	1547			3.37	Si
SLU 34	3.54	-10225	-461	127.45		71600	0.51	10833	1547			3.35	Si
SLU 65	2.74	-10549	-461	-273.72		73869	0.51	10833	1547			3.35	Si
SLU 65	3.54	-10726	-463	122.84		75114	0.51	10833	1547			3.34	Si
SLU 47	2.74	-9598	-462	-266.96		67211	0.51	10833	1547			3.35	Si
SLU 47	3.54	-9689	-464	125.05		67847	0.51	10833	1547			3.33	Si
SLU 73	2.74	-11768	-476	-286.49		82408	0.51	10833	1547			3.25	Si
SLU 73	3.54	-12065	-477	128.3		84486	0.51	10833	1547			3.24	Si
SLU 44	2.74	-9429	-460	-264.74		66028	0.51	10833	1547			3.36	Si
SLU 44	3.54	-9510	-462	125.32		66599	0.51	10833	1547			3.35	Si
SLU 68	2.74	-10717	-463	-275.94		75052	0.51	10833	1547			3.34	Si
SLU 68	3.54	-10905	-465	122.58		76363	0.51	10833	1547			3.33	Si
SLU 55	2.74	-10817	-476	-279.73		75750	0.51	10833	1547			3.25	Si
SLU 55	3.54	-11027	-478	130.51		77218	0.51	10833	1547			3.24	Si
SLU 76	2.74	-11937	-477	-288.71		83591	0.51	10833	1547			3.24	Si
SLU 76	3.54	-12243	-479	128.04		85734	0.51	10833	1547			3.23	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	2.74	-3483	1495	371.96		27976	0.4446	13929	1734			1.16	Si
SLV 8	3.54	-4555	1191	-375.31		31897	0.51	14713	2101			1.76	Si
SLV 13	2.74	-11431	-2905	-989.29		80783	0.5054	16250	2299			0.79	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-11498	-2859	1256.68		93943	0.4371	16250	1989			0.7	No, Vu<V
SLV 14	2.74	-11431	-2905	-989.29		80783	0.5054	16250	2299			0.79	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-11498	-2859	1256.68		93943	0.4371	16250	1989			0.7	No, Vu<V
SLV 1	2.74	-8128	2309	688.19		56917	0.51	16250	2321			1	Si
SLV 1	3.54	-8502	2457	-1257.91		94552	0.3211	16250	1461			0.59	No, Vu<V
SLV 3	2.74	-5450	2776	813.21		61330	0.3174	16250	1444			0.52	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-6196	2731	-1256.76		141382	0.1565	16250	712			0.26	No, Vu<V
SLV 7	2.74	-3483	1495	371.96		27976	0.4446	13929	1734			1.16	Si
SLV 7	3.54	-4555	1191	-375.31		31897	0.51	14713	2101			1.76	Si
SLV 2	2.74	-8128	2309	688.19		56917	0.51	16250	2321			1	Si
SLV 2	3.54	-8502	2457	-1257.91		94552	0.3211	16250	1461			0.59	No, Vu<V
SLV 4	2.74	-5450	2776	813.21		61330	0.3174	16250	1444			0.52	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-6196	2731	-1256.76		141382	0.1565	16250	712			0.26	No, Vu<V
SLV 16	2.74	-8754	-2439	-864.27		66687	0.4688	16250	2133			0.87	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-9192	-2585	1257.83		92608	0.3545	16250	1613			0.62	No, Vu<V
SLV 15	2.74	-8754	-2439	-864.27		66687	0.4688	16250	2133			0.87	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-9192	-2585	1257.83		92608	0.3545	16250	1613			0.62	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.3	19189	-2740	44.47	323.39	7.27	Si
SLV 7	143750	0.3	19189	-2740	44.47	323.39	7.27	Si
SLV 12	143750	0.3	19720	-2816	44.47	330.62	7.44	Si
SLV 11	143750	0.3	19720	-2816	44.47	330.62	7.44	Si
SLV 3	143750	0.3	36939	-5275	44.47	515.23	11.59	Si
SLV 4	143750	0.3	36939	-5275	44.47	515.23	11.59	Si
SLV 16	143750	0.3	38707	-5527	44.47	528.7	11.89	Si
SLV 15	143750	0.3	38707	-5527	44.47	528.7	11.89	Si
SLV 10	143750	0.3	72201	-10310	44.47	590.51	13.28	Si
SLV 9	143750	0.3	72201	-10310	44.47	590.51	13.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-2028	-3134	-68	0.018	281.6	0.929	0.28418	5.91903	No
SLV 8	-2028	-3134	-68	0.018	281.6	0.929	0.28418	5.91903	No
SLV 12	-2152	-1960	-68	0.019	294	0.931	0.29856	5.91903	No
SLV 11	-2152	-1960	-68	0.019	294	0.931	0.29856	5.91903	No
SLV 4	-2990	-7752	-24	0.036	378.9	0.944	0.559	7.48205	No
SLV 3	-2990	-7752	-24	0.036	378.9	0.944	0.559	7.48205	No
SLV 15	-3400	-3841	-24	0.037	420.5	0.949	0.56021	7.48205	No
SLV 16	-3400	-3841	-24	0.037	420.5	0.949	0.56021	7.48205	No
SLV 13	-4348	-6627	14	0.039	516.7	0.958	0.59002	7.48205	No
SLV 14	-4348	-6627	14	0.039	516.7	0.958	0.59002	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 53	No
V_SLU	3.231	SLU 76	Si
PF_SLV	0.796	SLV 13	No
V_SLV	0.261	SLV 3	No
PFFP_SLV	7.273	SLV 7	Si
R_SLV	0.048	SLV 7	No

Maschio 110

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.223	-3.248	-5.454	-3.248	L3	L4	2.231	0.28	3.68	3.68	3.68			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	2.74	-29618	4986.62	47422	13802.81	2.768	Si
SLU 83	3.54	-28532	2802.35	45682	13976.05	4.987	Si
SLU 74	2.74	-28631	4827.79	45841	13962.31	2.892	Si
SLU 74	3.54	-27545	2701.95	44102	14088.54	5.214	Si
SLU 69	2.74	-26193	4436.5	41938	14173.33	3.195	Si
SLU 69	3.54	-25107	2474.42	40198	14183.4	5.732	Si
SLU 79	2.74	-28803	4855.77	46117	13937.58	2.87	Si
SLU 79	3.54	-27717	2730.37	44377	14072	5.154	Si
SLU 60	2.74	-26543	4492.63	42499	14159.04	3.152	Si
SLU 60	3.54	-25475	2519.1	40788	14185.79	5.631	Si
SLU 81	2.74	-29215	4922.14	46777	13873.08	2.819	Si
SLU 81	3.54	-28129	2757.66	45037	14027.13	5.087	Si
SLU 56	2.74	-26362	4462.76	42208	14167.1	3.175	Si
SLU 56	3.54	-25294	2508.08	40498	14185.36	5.656	Si
SLU 77	2.74	-29034	4892.27	46486	13902.36	2.842	Si
SLU 77	3.54	-27948	2746.64	44747	14047.78	5.115	Si
SLU 62	2.74	-26946	4557.11	43143	14135.97	3.102	Si
SLU 62	3.54	-25878	2563.79	41433	14181.58	5.531	Si
SLU 58	2.74	-26131	4426.26	41839	14175.28	3.203	Si
SLU 58	3.54	-25063	2491.81	40128	14182.73	5.692	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	2.74	-17269	5960.17	27649	14901.77	2.5	Si
SLV 4	3.54	-16415	4819.85	26281	14369.58	2.981	Si
SLV 8	2.74	-5821	4188.71	9320	5997.32	1.432	Si
SLV 8	3.54	-6168	839.99	9876	6323.67	7.528	Si
SLV 3	2.74	-17269	5960.17	27649	14901.77	2.5	Si
SLV 3	3.54	-16415	4819.85	26281	14369.58	2.981	Si
SLV 7	2.74	-5821	4188.71	9320	5997.32	1.432	Si
SLV 7	3.54	-6168	839.99	9876	6323.67	7.528	Si
SLV 12	2.74	-4622	2620.35	7400	4842.56	1.848	Si
SLV 12	3.54	-5217	3024.46	8353	5420.72	1.792	Si
SLV 13	2.74	-21883	682.32	35036	17407.83	25.513	Si
SLV 13	3.54	-21073	8514.8	33740	17013.21	1.998	Si
SLV 11	2.74	-4622	2620.35	7400	4842.56	1.848	Si
SLV 11	3.54	-5217	3024.46	8353	5420.72	1.792	Si
SLV 15	2.74	-13270	732.29	21247	12226.86	16.697	Si
SLV 15	3.54	-13243	8061.65	21203	12206.72	1.514	Si
SLV 14	2.74	-21883	682.32	35036	17407.83	25.513	Si
SLV 14	3.54	-21073	8514.8	33740	17013.21	1.998	Si
SLV 16	2.74	-13270	732.29	21247	12226.86	16.697	Si
SLV 16	3.54	-13243	8061.65	21203	12206.72	1.514	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 66	2.74	-25790	2421	4372.02		41293	2.2306	10833	6766			2.79	Si
SLU 66	3.54	-24704	2421	2429.72		39553	2.2306	10829	6764			2.79	Si
SLU 77	2.74	-29034	2675	4892.27		46486	2.2306	10833	6766			2.53	Si
SLU 77	3.54	-27948	2675	2746.64		44747	2.2306	10833	6766			2.53	Si
SLU 62	2.74	-26946	2484	4557.11		43143	2.2306	10833	6766			2.72	Si
SLU 62	3.54	-25878	2484	2563.79		41433	2.2306	10833	6766			2.72	Si
SLU 74	2.74	-28631	2650	4827.79		45841	2.2306	10833	6766			2.55	Si
SLU 74	3.54	-27545	2650	2701.95		44102	2.2306	10833	6766			2.55	Si
SLU 60	2.74	-26543	2459	4492.63		42499	2.2306	10833	6766			2.75	Si
SLU 60	3.54	-25475	2459	2519.1		40788	2.2306	10833	6766			2.75	Si
SLU 81	2.74	-29215	2699	4922.14		46777	2.2306	10833	6766			2.51	Si
SLU 81	3.54	-28129	2699	2757.66		45037	2.2306	10833	6766			2.51	Si
SLU 69	2.74	-26193	2446	4436.5		41938	2.2306	10833	6766			2.77	Si
SLU 69	3.54	-25107	2446	2474.42		40198	2.2306	10833	6766			2.77	Si
SLU 83	2.74	-29618	2723	4986.62		47422	2.2306	10833	6766			2.48	Si
SLU 83	3.54	-28532	2723	2802.35		45682	2.2306	10833	6766			2.48	Si
SLU 79	2.74	-28803	2650	4855.77		46117	2.2306	10833	6766			2.55	Si
SLU 79	3.54	-27717	2650	2730.37		44377	2.2306	10833	6766			2.55	Si
SLU 56	2.74	-26362	2436	4462.76		42208	2.2306	10833	6766			2.78	Si
SLU 56	3.54	-25294	2436	2508.08		40498	2.2306	10833	6766			2.78	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	2.74	-25881	12539	5910.19		41438	2.2306	16250	10149			0.81	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-24245	12682	4366.71		38819	2.2306	16097	10054			0.79	No, Vu<V
SLV 1	2.74	-25881	12539	5910.19		41438	2.2306	16250	10149			0.81	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-24245	12682	4366.71		38819	2.2306	16097	10054			0.79	No, Vu<V
SLV 14	2.74	-21883	-10865	682.32		35036	2.2306	15341	9581			0.88	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-21073	-10865	8514.8		35272	2.1338	15388	9193			0.85	No, Vu<V
SLV 15	2.74	-13270	-8865	732.29		21247	2.2306	12583	7859			0.89	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-13243	-9008	8061.65		31123	1.5196	14558	6194			0.69	No, Vu<V
SLV 7	2.74	-5821	8680	4188.71		17511	1.1873	11836	3935			0.45	No, Vu<V
SLV 7	3.54	-6168	8464	-839.99		9876	2.2306	10309	6438			0.76	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	2.74	-21883	-10865	682.32		35036	2.2306	15341	9581			0.88	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-21073	-10865	8514.8		35272	2.1338	15388	9193			0.85	No, Vu<V
SLV 16	2.74	-13270	-8865	732.29		21247	2.2306	12583	7859			0.89	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-13243	-9008	8061.65		31123	1.5196	14558	6194			0.69	No, Vu<V
SLV 4	2.74	-17269	14538	5960.17		27649	2.2306	13863	8659			0.6	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-16415	14539	-4819.85		26281	2.2306	13590	8488			0.58	No, Vu<V
SLV 8	2.74	-5821	8680	4188.71		17511	1.1873	11836	3935			0.45	No, Vu<V
SLV 8	3.54	-6168	8464	-839.99		9876	2.2306	10309	6438			0.76	No, Vu<V
SLV 3	2.74	-17269	14538	5960.17		27649	2.2306	13863	8659			0.6	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-16415	14539	-4819.85		26281	2.2306	13590	8488			0.58	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.3	6615	-4131	194.48	547.07	2.81	Si
SLV 12	143750	0.3	6615	-4131	194.48	547.07	2.81	Si
SLV 8	143750	0.3	6636	-4145	194.48	548.77	2.82	Si
SLV 7	143750	0.3	6636	-4145	194.48	548.77	2.82	Si
SLV 16	143750	0.3	21739	-13578	194.48	1562.67	8.04	Si
SLV 15	143750	0.3	21739	-13578	194.48	1562.67	8.04	Si
SLV 4	143750	0.3	21812	-13623	194.48	1566.75	8.06	Si
SLV 3	143750	0.3	21812	-13623	194.48	1566.75	8.06	Si
SLV 13	143750	0.3	34725	-21688	194.48	2173.43	11.18	Si
SLV 14	143750	0.3	34725	-21688	194.48	2173.43	11.18	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-18775	-23724	42	0.04	2235.6	0.957	0.60446	7.48205	No
SLV 14	-18775	-23724	42	0.04	2235.6	0.957	0.60446	7.48205	No
SLV 1	-17691	-16218	10	0.042	2125.5	0.955	0.63165	7.48205	No
SLV 2	-17691	-16218	10	0.042	2125.5	0.955	0.63165	7.48205	No
SLV 4	-12210	-7747	-32	0.041	1569.2	0.942	0.63744	7.48205	No
SLV 3	-12210	-7747	-32	0.041	1569.2	0.942	0.63744	7.48205	No
SLV 15	-13294	-15253	0	0.043	1679	0.945	0.66349	7.48205	No
SLV 16	-13294	-15253	0	0.043	1679	0.945	0.66349	7.48205	No
SLV 10	-24790	-30979	80	0.038	2847.5	0.966	0.57182	5.91903	No
SLV 9	-24790	-30979	80	0.038	2847.5	0.966	0.57182	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.768	SLV 83	Si
V_SLV	2.484	SLV 83	Si
PF_SLV	1.432	SLV 7	Si
V_SLV	0.453	SLV 7	No
PFFP_SLV	2.813	SLV 11	Si
R_SLV	0.081	SLV 13	No

Maschio 111

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-2.223	-3.248	L3	L4	2.089	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	1.64	-23981	-2889.24	40993	12444.71	4.307	Si
SLU 74	3.54	-25583	1011.91	43732	12377.59	12.232	Si
SLU 81	1.64	-24325	-2938.54	41582	12439.78	4.233	Si
SLU 81	3.54	-26063	1085.48	44552	12335.6	11.364	Si
SLU 83	1.64	-24653	-2981.01	42142	12430.26	4.17	Si
SLU 83	3.54	-26450	1099.31	45213	12294.37	11.184	Si
SLU 77	1.64	-24309	-2931.71	41553	12440.14	4.243	Si
SLU 77	3.54	-25970	1025.74	44393	12344.5	12.035	Si
SLU 79	1.64	-24105	-2906.81	41205	12443.54	4.281	Si
SLU 79	3.54	-25749	1024.78	44015	12364.22	12.065	Si
SLU 58	1.64	-22096	-2648.2	37771	12379.57	4.675	Si
SLU 58	3.54	-23345	862.52	39906	12440.15	14.423	Si
SLU 60	1.64	-22317	-2679.93	38148	12395.24	4.625	Si
SLU 60	3.54	-23659	923.23	40443	12444.62	13.479	Si
SLU 56	1.64	-22300	-2673.1	38119	12394.13	4.637	Si
SLU 56	3.54	-23567	863.49	40285	12443.75	14.411	Si
SLU 62	1.64	-22644	-2722.4	38708	12414.59	4.56	Si
SLU 62	3.54	-24046	937.06	41105	12444.17	13.28	Si
SLU 69	1.64	-22264	-2659.48	38058	12391.72	4.659	Si
SLU 69	3.54	-23432	819.54	40054	12441.81	15.181	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	1.64	-895	-336.62	1530	923.07	2.742	Si
SLV 7	3.54	-1900	-1104.02	3248	1932.01	1.75	Si
SLV 11	1.64	-4346	-4061.59	7429	4263.93	1.05	Si
SLV 11	3.54	-9679	1021.44	16546	8742.31	8.559	Si
SLV 14	1.64	-26556	-8125.42	45394	17435.14	2.146	Si
SLV 14	3.54	-33921	4375.95	57985	18619.52	4.255	Si
SLV 12	1.64	-4346	-4061.59	7429	4263.93	1.05	Si
SLV 12	3.54	-9679	1021.44	16546	8742.31	8.559	Si
SLV 4	1.64	-6660	4161	11384	6308.9	1.516	Si
SLV 4	3.54	-990	-3112.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	1.64	-6660	4161	11384	6308.9	1.516	Si
SLV 3	3.54	-990	-3112.66	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	1.64	-18163	-8255.56	31048	14152.88	1.714	Si
SLV 16	3.54	-26922	3972.19	46020	17531.4	4.414	Si
SLV 15	1.64	-18163	-8255.56	31048	14152.88	1.714	Si
SLV 15	3.54	-26922	3972.19	46020	17531.4	4.414	Si
SLV 13	1.64	-26556	-8125.42	45394	17435.14	2.146	Si
SLV 13	3.54	-33921	4375.95	57985	18619.52	4.255	Si
SLV 8	1.64	-895	-336.62	1530	923.07	2.742	Si
SLV 8	3.54	-1900	-1104.02	3248	1932.01	1.75	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	1.64	-24105	-4360	-2906.81		41205	2.0893	10833	6338			1.45	Si
SLU 79	3.54	-25749	-4330	1024.78		44015	2.0893	10833	6338			1.46	Si
SLU 81	1.64	-24325	-4460	-2938.54		41582	2.0893	10833	6338			1.42	Si
SLU 81	3.54	-26063	-4430	1085.48		44552	2.0893	10833	6338			1.43	Si
SLU 39	1.64	-20379	-3831	-2478.04		34836	2.0893	10200	5967			1.56	Si
SLU 39	3.54	-22074	-3806	983.2		37733	2.0893	10587	6193			1.63	Si
SLU 77	1.64	-24309	-4383	-2931.71		41553	2.0893	10833	6338			1.45	Si
SLU 77	3.54	-25970	-4353	1025.74		44393	2.0893	10833	6338			1.46	Si
SLU 60	1.64	-22317	-4001	-2679.93		38148	2.0893	10642	6226			1.56	Si
SLU 60	3.54	-23659	-3973	923.23		40443	2.0893	10833	6338			1.6	Si
SLU 83	1.64	-24653	-4523	-2981.01		42142	2.0893	10833	6338			1.4	Si
SLU 83	3.54	-26450	-4492	1099.31		45213	2.0893	10833	6338			1.41	Si
SLU 41	1.64	-20707	-3894	-2520.51		35396	2.0893	10275	6011			1.54	Si
SLU 41	3.54	-22461	-3868	997.03		38395	2.0893	10675	6245			1.61	Si
SLU 56	1.64	-22300	-3924	-2673.1		38119	2.0893	10638	6223			1.59	Si
SLU 56	3.54	-23567	-3896	863.49		40285	2.0893	10833	6338			1.63	Si
SLU 74	1.64	-23981	-4321	-2889.24		40993	2.0893	10833	6338			1.47	Si
SLU 74	3.54	-25583	-4291	1011.91		43732	2.0893	10833	6338			1.48	Si
SLU 62	1.64	-22644	-4063	-2722.4		38708	2.0893	10717	6269			1.54	Si
SLU 62	3.54	-24046	-4035	937.06		41105	2.0893	10833	6338			1.57	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	1.64	-18163	-12008	-8255.56		36641	1.7704	15662	7764			0.65	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-26922	-11875	3972.19		46020	2.0893	16250	9506			0.8	No, Vu<V
SLV 13	1.64	-26556	-11079	-8125.42		45394	2.0893	16250	9506			0.86	No, Vu<V
SLV 13	3.54	-33921	-10839	4375.95		57985	2.0893	16250	9506			0.88	No, Vu<V
SLV 14	1.64	-26556	-11079	-8125.42		45394	2.0893	16250	9506			0.86	No, Vu<V
SLV 14	3.54	-33921	-10839	4375.95		57985	2.0893	16250	9506			0.88	No, Vu<V
SLV 4	1.64	-6660	5274	4161		18884	1.2595	12110	4271			0.81	No, Vu<V
SLV 4	3.54	-990	5074	-3112.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	1.64	-15052	6203	4291.14		25730	2.0893	13479	7885			1.27	Si
SLV 1	3.54	-7990	6110	-2708.9		13658	2.0893	11065	6473			1.06	Si
SLV 11	1.64	-4346	-7043	-4061.59		47003	0.3302	16250	1502			0.21	No, Vu<V
SLV 11	3.54	-9679	-7151	1021.44		16546	2.0893	11643	6811			0.95	No, Vu<V
SLV 15	1.64	-18163	-12008	-8255.56		36641	1.7704	15662	7764			0.65	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-26922	-11875	3972.19		46020	2.0893	16250	9506			0.8	No, Vu<V
SLV 12	1.64	-4346	-7043	-4061.59		47003	0.3302	16250	1502			0.21	No, Vu<V
SLV 12	3.54	-9679	-7151	1021.44		16546	2.0893	11643	6811			0.95	No, Vu<V
SLV 3	1.64	-6660	5274	4161		18884	1.2595	12110	4271			0.81	No, Vu<V
SLV 3	3.54	-990	5074	-3112.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	1.64	-15052	6203	4291.14		25730	2.0893	13479	7885			1.27	Si
SLV 2	3.54	-7990	6110	-2708.9		13658	2.0893	11065	6473			1.06	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.3	3266	-1911	182.16	260.37	1.43	Si
SLV 8	143750	0.3	3266	-1911	182.16	260.37	1.43	Si
SLV 4	143750	0.3	7713	-4512	182.16	591.84	3.25	Si
SLV 3	143750	0.3	7713	-4512	182.16	591.84	3.25	Si
SLV 12	143750	0.3	12502	-7314	182.16	919.15	5.05	Si
SLV 11	143750	0.3	12502	-7314	182.16	919.15	5.05	Si
SLV 1	143750	0.3	20760	-12145	182.16	1411.38	7.75	Si
SLV 2	143750	0.3	20760	-12145	182.16	1411.38	7.75	Si
SLV 16	143750	0.3	38498	-22522	182.16	2159.58	11.86	Si
SLV 15	143750	0.3	38498	-22522	182.16	2159.58	11.86	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 7	-3028	591	-26	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 8	-3028	591	-26	0	0	0	0	5.91903	No, Trazione
SLV 15	-19972	-20555	-50	0.039	2336.7	0.961	0.59135	7.48205	No
SLV 16	-19972	-20555	-50	0.039	2336.7	0.961	0.59135	7.48205	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-25392	-29176	-25	0.04	2888.3	0.968	0.5977	7.48205	No
SLV 13	-25392	-29176	-25	0.04	2888.3	0.968	0.5977	7.48205	No
SLV 2	-9053	-12120	57	0.04	1228.7	0.932	0.61635	7.48205	No
SLV 1	-9053	-12120	57	0.04	1228.7	0.932	0.61635	7.48205	No
SLV 3	-3633	-3498	32	0.045	687.4	0.898	0.73591	7.48205	No
SLV 4	-3633	-3498	32	0.045	687.4	0.898	0.73591	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.17	SLU 83	Si
V_SLU	1.401	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.429	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 8	No

## Maschio 112

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.889	5.83	-5.105	5.83	L3	L4	2.216	0.28	3.68	3.68	3.68			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	1.64	-31310	1343.61	50462	13200.64	9.825	Si
SLU 78	3.54	-29186	526.72	47038	13664.1	25.942	Si
SLU 82	1.64	-31009	1507.78	49976	13278.43	8.807	Si
SLU 82	3.54	-29107	420.05	46911	13677.53	32.562	Si
SLU 74	1.64	-30715	1387.05	49503	13350.38	9.625	Si
SLU 74	3.54	-28677	460.39	46219	13745.71	29.857	Si
SLU 81	1.64	-31047	1492.02	50037	13268.82	8.893	Si
SLU 81	3.54	-29142	410.32	46968	13671.57	33.32	Si
SLU 73	1.64	-29776	1449.91	47989	13555.22	9.349	Si
SLU 73	3.54	-27824	413.95	44843	13857.22	33.475	Si
SLU 75	1.64	-30677	1402.82	49442	13359.43	9.523	Si
SLU 75	3.54	-28642	470.12	46162	13750.96	29.25	Si
SLU 77	1.64	-31348	1327.84	50523	13190.54	9.934	Si
SLU 77	3.54	-29221	516.99	47095	13658.01	26.418	Si
SLU 84	1.64	-31642	1448.57	50996	13110.43	9.051	Si
SLU 84	3.54	-29651	476.65	47788	13579.59	28.49	Si
SLU 83	1.64	-31680	1432.81	51057	13099.78	9.143	Si
SLU 83	3.54	-29686	466.92	47844	13572.78	29.069	Si
SLU 76	1.64	-30409	1390.7	49009	13421.44	9.651	Si
SLU 76	3.54	-28368	470.56	45720	13789.87	29.305	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	1.64	-5738	5581.48	9247	5876.16	1.053	Si
SLV 5	3.54	-9633	376.62	15526	9317.23	24.739	Si
SLV 9	1.64	-10599	3168.75	17082	10101.58	3.188	Si
SLV 9	3.54	-9760	2210.51	15730	9422.02	4.262	Si
SLV 10	1.64	-10599	3168.75	17082	10101.58	3.188	Si
SLV 10	3.54	-9760	2210.51	15730	9422.02	4.262	Si
SLV 14	1.64	-25226	-2015.9	40657	18650.12	9.251	Si
SLV 14	3.54	-16699	3640.36	26914	14427.01	3.963	Si
SLV 6	1.64	-5738	5581.48	9247	5876.16	1.053	Si
SLV 6	3.54	-9633	376.62	15526	9317.23	24.739	Si
SLV 4	1.64	-16699	3995.28	26914	14427.1	3.611	Si
SLV 4	3.54	-22096	-3080.89	35612	17346.81	5.63	Si
SLV 3	1.64	-16699	3995.28	26914	14427.1	3.611	Si
SLV 3	3.54	-22096	-3080.89	35612	17346.81	5.63	Si
SLV 13	1.64	-25226	-2015.9	40657	18650.12	9.251	Si
SLV 13	3.54	-16699	3640.36	26914	14427.01	3.963	Si
SLV 2	1.64	-9023	6026.54	14542	8807.2	1.461	Si
SLV 2	3.54	-16276	-2472.59	26231	14161.81	5.728	Si
SLV 1	1.64	-9023	6026.54	14542	8807.2	1.461	Si
SLV 1	3.54	-16276	-2472.59	26231	14161.81	5.728	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 61	1.64	-28150	884	1379.2		45369	2.216	10833	6722			7.6	Si
SLU 61	3.54	-26243	981	365.36		42295	2.216	10833	6722			6.85	Si
SLU 52	1.64	-26918	828	1321.32		43383	2.216	10833	6722			8.11	Si
SLU 52	3.54	-24960	920	359.27		40227	2.216	10833	6722			7.3	Si
SLU 84	1.64	-31642	828	1448.57		50996	2.216	10833	6722			8.12	Si
SLU 84	3.54	-29651	935	476.65		47788	2.216	10833	6722			7.19	Si
SLU 73	1.64	-29776	887	1449.91		47989	2.216	10833	6722			7.58	Si
SLU 73	3.54	-27824	988	413.95		44843	2.216	10833	6722			6.8	Si
SLU 60	1.64	-28188	880	1363.43		45431	2.216	10833	6722			7.64	Si
SLU 60	3.54	-26278	978	355.63		42352	2.216	10833	6722			6.87	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	1.64	-31009	943	1507.78		49976	2.216	10833	6722			7.13	Si
SLU 82	3.54	-29107	1049	420.05		46911	2.216	10833	6722			6.41	Si
SLU 81	1.64	-31047	938	1492.02		50037	2.216	10833	6722			7.16	Si
SLU 81	3.54	-29142	1046	410.32		46968	2.216	10833	6722			6.43	Si
SLU 39	1.64	-26224	796	1263.9		42265	2.216	10833	6722			8.45	Si
SLU 39	3.54	-24802	886	352.35		39973	2.216	10833	6722			7.58	Si
SLU 83	1.64	-31680	823	1432.81		51057	2.216	10833	6722			8.16	Si
SLU 83	3.54	-29686	931	466.92		47844	2.216	10833	6722			7.22	Si
SLU 40	1.64	-26186	800	1279.66		42204	2.216	10833	6722			8.4	Si
SLU 40	3.54	-24767	890	362.08		39916	2.216	10833	6722			7.56	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	1.64	-9023	11395	6026.54		24409	1.3201	13215	4885			0.43	No, Vu<V
SLV 2	3.54	-16276	9180	-2472.59		26231	2.216	13580	8426			0.92	No, Vu<V
SLV 1	1.64	-9023	11395	6026.54		24409	1.3201	13215	4885			0.43	No, Vu<V
SLV 1	3.54	-16276	9180	-2472.59		26231	2.216	13580	8426			0.92	No, Vu<V
SLV 16	1.64	-32903	-10200	-4047.16		53029	2.216	16250	10083			0.99	No, Vu<V
SLV 16	3.54	-22520	-7839	3032.06		36295	2.216	15592	9675			1.23	Si
SLV 12	1.64	-36188	-8162	-3602.11		58324	2.216	16250	10083			1.24	Si
SLV 12	3.54	-29162	-4599	182.85		47000	2.216	16250	10083			2.19	Si
SLV 5	1.64	-5738	9357	5581.48		50518	0.4056	16250	1846			0.2	No, Vu<V
SLV 5	3.54	-9633	5940	376.62		15526	2.216	11438	7097			1.19	Si
SLV 11	1.64	-36188	-8162	-3602.11		58324	2.216	16250	10083			1.24	Si
SLV 11	3.54	-29162	-4599	182.85		47000	2.216	16250	10083			2.19	Si
SLV 4	1.64	-16699	7755	3995.28		26914	2.216	13716	8510			1.1	Si
SLV 4	3.54	-22096	7388	-3080.89		35612	2.216	15456	9590			1.3	Si
SLV 3	1.64	-16699	7755	3995.28		26914	2.216	13716	8510			1.1	Si
SLV 3	3.54	-22096	7388	-3080.89		35612	2.216	15456	9590			1.3	Si
SLV 6	1.64	-5738	9357	5581.48		50518	0.4056	16250	1846			0.2	No, Vu<V
SLV 6	3.54	-9633	5940	376.62		15526	2.216	11438	7097			1.19	Si
SLV 15	1.64	-32903	-10200	-4047.16		53029	2.216	16250	10083			0.99	No, Vu<V
SLV 15	3.54	-22520	-7839	3032.06		36295	2.216	15592	9675			1.23	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.3	13331	-8272	193.2	1031.7	5.34	Si
SLV 6	143750	0.3	13331	-8272	193.2	1031.7	5.34	Si
SLV 10	143750	0.3	17635	-10942	193.2	1310.76	6.78	Si
SLV 9	143750	0.3	17635	-10942	193.2	1310.76	6.78	Si
SLV 1	143750	0.3	20552	-12752	193.2	1484.99	7.69	Si
SLV 2	143750	0.3	20552	-12752	193.2	1484.99	7.69	Si
SLV 3	143750	0.3	31044	-19262	193.2	2011.53	10.41	Si
SLV 4	143750	0.3	31044	-19262	193.2	2011.53	10.41	Si
SLV 13	143750	0.3	34896	-21652	193.2	2165.54	11.21	Si
SLV 14	143750	0.3	34896	-21652	193.2	2165.54	11.21	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-16512	-22265	100	0.037	2003.6	0.953	0.56215	7.48205	No
SLV 13	-16512	-22265	100	0.037	2003.6	0.953	0.56215	7.48205	No
SLV 3	-17485	-18725	-94	0.037	2102.4	0.955	0.56697	7.48205	No
SLV 4	-17485	-18725	-94	0.037	2102.4	0.955	0.56697	7.48205	No
SLV 16	-21222	-29354	21	0.04	2482.3	0.961	0.61208	7.48205	No
SLV 15	-21222	-29354	21	0.04	2482.3	0.961	0.61208	7.48205	No
SLV 10	-9710	-10275	152	0.032	1314.1	0.933	0.49539	5.91903	No
SLV 9	-9710	-10275	152	0.032	1314.1	0.933	0.49539	5.91903	No
SLV 2	-12776	-11636	-15	0.042	1624.3	0.944	0.65172	7.48205	No
SLV 1	-12776	-11636	-15	0.042	1624.3	0.944	0.65172	7.48205	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.807	SLU 82	Si
V_SLU	6.408	SLU 82	Si
PF_SLV	1.053	SLV 5	Si
V_SLV	0.197	SLV 5	No
PFFP_SLV	5.34	SLV 5	Si
R_SLV	0.075	SLV 13	No

## Maschio 113

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	5.83	-1.889	5.83	L3	L4	1.755	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	1.64	-22458	-1879.45	45691	8655	4.605	Si
SLU 79	3.54	-23741	1570.23	48302	8481.68	5.402	Si
SLU 80	1.64	-22355	-1885.64	45482	8665.72	4.596	Si
SLU 80	3.54	-23707	1565.15	48232	8487.27	5.423	Si
SLU 78	1.64	-22510	-1889.26	45796	8649.38	4.578	Si
SLU 78	3.54	-23865	1571.59	48553	8461.16	5.384	Si
SLU 76	1.64	-21791	-1798.48	44334	8716.55	4.847	Si
SLU 76	3.54	-23064	1493.79	46925	8582.05	5.745	Si
SLU 84	1.64	-22629	-1865.23	46039	8636.04	4.63	Si
SLU 84	3.54	-24047	1591.09	48924	8429.71	5.298	Si
SLU 75	1.64	-22013	-1797.98	44787	8698.17	4.838	Si
SLU 75	3.54	-23246	1503.62	47294	8557.15	5.691	Si
SLU 82	1.64	-22133	-1773.95	45030	8687.42	4.897	Si
SLU 82	3.54	-23428	1523.11	47664	8530.64	5.601	Si
SLU 83	1.64	-22731	-1859.04	46248	8624.09	4.639	Si
SLU 83	3.54	-24081	1596.17	48994	8423.6	5.277	Si
SLU 77	1.64	-22612	-1883.07	46005	8637.97	4.587	Si
SLU 77	3.54	-23899	1576.67	48623	8455.33	5.363	Si
SLU 74	1.64	-22116	-1791.79	44995	8688.98	4.849	Si
SLU 74	3.54	-23280	1508.69	47364	8552.25	5.669	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	1.64	-506	-472.74	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	3.54	-1596	-706.19	3247	1363.7	1.931	Si
SLV 15	1.64	-24666	-5074.18	50185	12757.87	2.514	Si
SLV 15	3.54	-29883	3795.71	60799	13177.75	3.472	Si
SLV 13	1.64	-16822	-5372.89	34224	10628.98	1.978	Si
SLV 13	3.54	-23360	3266.53	47528	12528.27	3.835	Si
SLV 1	1.64	-5801	2701.95	11803	4600.1	1.703	Si
SLV 1	3.54	-1585	-1895.55	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	1.64	-3812	-2895.19	7756	3133.67	1.082	Si
SLV 9	3.54	-8129	842.43	16538	6169.02	7.323	Si
SLV 2	1.64	-5801	2701.95	11803	4600.1	1.703	Si
SLV 2	3.54	-1585	-1895.55	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	1.64	-24666	-5074.18	50185	12757.87	2.514	Si
SLV 16	3.54	-29883	3795.71	60799	13177.75	3.472	Si
SLV 6	1.64	-506	-472.74	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	3.54	-1596	-706.19	3247	1363.7	1.931	Si
SLV 10	1.64	-3812	-2895.19	7756	3133.67	1.082	Si
SLV 10	3.54	-8129	842.43	16538	6169.02	7.323	Si
SLV 14	1.64	-16822	-5372.89	34224	10628.98	1.978	Si
SLV 14	3.54	-23360	3266.53	47528	12528.27	3.835	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	1.64	-22235	-3290	-1767.76		45238	1.7554	10833	5325			1.62	Si
SLU 81	3.54	-23462	-3255	1528.19		47735	1.7554	10833	5325			1.64	Si
SLU 83	1.64	-22731	-3432	-1859.04		46248	1.7554	10833	5325			1.55	Si
SLU 83	3.54	-24081	-3395	1596.17		48994	1.7554	10833	5325			1.57	Si
SLU 80	1.64	-22355	-3430	-1885.64		45482	1.7554	10833	5325			1.55	Si
SLU 80	3.54	-23707	-3393	1565.15		48232	1.7554	10833	5325			1.57	Si
SLU 77	1.64	-22612	-3405	-1883.07		46005	1.7554	10833	5325			1.56	Si
SLU 77	3.54	-23899	-3369	1576.67		48623	1.7554	10833	5325			1.58	Si
SLU 84	1.64	-22629	-3464	-1865.23		46039	1.7554	10833	5325			1.54	Si
SLU 84	3.54	-24047	-3426	1591.09		48924	1.7554	10833	5325			1.55	Si
SLU 82	1.64	-22133	-3323	-1773.95		45030	1.7554	10833	5325			1.6	Si
SLU 82	3.54	-23428	-3286	1523.11		47664	1.7554	10833	5325			1.62	Si
SLU 78	1.64	-22510	-3437	-1889.26		45796	1.7554	10833	5325			1.55	Si
SLU 78	3.54	-23865	-3400	1571.59		48553	1.7554	10833	5325			1.57	Si
SLU 75	1.64	-22013	-3296	-1797.98		44787	1.7554	10833	5325			1.62	Si
SLU 75	3.54	-23246	-3259	1503.62		47294	1.7554	10833	5325			1.63	Si
SLU 76	1.64	-21791	-3311	-1798.48		44334	1.7554	10833	5325			1.61	Si
SLU 76	3.54	-23064	-3273	1493.79		46925	1.7554	10833	5325			1.63	Si
SLU 79	1.64	-22458	-3398	-1879.45		45691	1.7554	10833	5325			1.57	Si
SLU 79	3.54	-23741	-3362	1570.23		48302	1.7554	10833	5325			1.58	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	1.64	-5801	3087	2701.95		16765	1.2359	11686	4044			1.31	Si
SLV 2	3.54	-1585	3310	-1895.55		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	1.64	-3812	-6210	-2895.19		38374	0.3548	16008	1590			0.26	No, $V_u < V$
SLV 10	3.54	-8129	-4092	842.43		16538	1.7554	11641	5722			1.4	Si
SLV 5	1.64	-506	-2671	-472.74		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	3.54	-1596	-790	-706.19		4366	1.3058	9206	3366			4.26	Si
SLV 14	1.64	-16822	-8707	-5372.89		35869	1.6749	15507	7272			0.84	No, $V_u < V$
SLV 14	3.54	-23360	-7697	3266.53		47528	1.7554	16250	7987			1.04	Si
SLV 16	1.64	-24666	-7309	-5074.18		50185	1.7554	16250	7987			1.09	Si
SLV 16	3.54	-29883	-7484	3795.71		60799	1.7554	16250	7987			1.07	Si
SLV 13	1.64	-16822	-8707	-5372.89		35869	1.6749	15507	7272			0.84	No, $V_u < V$
SLV 13	3.54	-23360	-7697	3266.53		47528	1.7554	16250	7987			1.04	Si
SLV 6	1.64	-506	-2671	-472.74		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	3.54	-1596	-790	-706.19		4366	1.3058	9206	3366			4.26	Si
SLV 9	1.64	-3812	-6210	-2895.19		38374	0.3548	16008	1590			0.26	No, $V_u < V$
SLV 9	3.54	-8129	-4092	842.43		16538	1.7554	11641	5722			1.4	Si
SLV 1	1.64	-5801	3087	2701.95		16765	1.2359	11686	4044			1.31	Si
SLV 1	3.54	-1585	3310	-1895.55		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	1.64	-24666	-7309	-5074.18		50185	1.7554	16250	7987			1.09	Si
SLV 15	3.54	-29883	-7484	3795.71		60799	1.7554	16250	7987			1.07	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.3	3383	-1663	153.05	226.33	1.48	Si
SLV 5	143750	0.3	3383	-1663	153.05	226.33	1.48	Si
SLV 1	143750	0.3	9020	-4433	153.05	574.86	3.76	Si
SLV 2	143750	0.3	9020	-4433	153.05	574.86	3.76	Si
SLV 10	143750	0.3	12874	-6328	153.05	792.53	5.18	Si
SLV 9	143750	0.3	12874	-6328	153.05	792.53	5.18	Si
SLV 3	143750	0.3	23343	-11473	153.05	1299.4	8.49	Si
SLV 4	143750	0.3	23343	-11473	153.05	1299.4	8.49	Si
SLV 14	143750	0.3	40656	-19983	153.05	1866.76	12.2	Si
SLV 13	143750	0.3	40656	-19983	153.05	1866.76	12.2	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-16959	-18054	29	0.04	1981.5	0.962	0.60209	7.48205	No
SLV 13	-16959	-18054	29	0.04	1981.5	0.962	0.60209	7.48205	No
SLV 16	-21648	-25312	-3	0.041	2458.6	0.969	0.60877	7.48205	No
SLV 15	-21648	-25312	-3	0.041	2458.6	0.969	0.60877	7.48205	No
SLV 4	-8132	-11498	-32	0.041	1085.4	0.935	0.63897	7.48205	No
SLV 3	-8132	-11498	-32	0.041	1085.4	0.935	0.63897	7.48205	No
SLV 8	-18333	-24801	-59	0.038	2121.2	0.964	0.57584	5.91903	No
SLV 7	-18333	-24801	-59	0.038	2121.2	0.964	0.57584	5.91903	No
SLV 12	-22388	-28945	-50	0.039	2533.9	0.969	0.57761	5.91903	No
SLV 11	-22388	-28945	-50	0.039	2533.9	0.969	0.57761	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.578	SLU 78	Si
V_SLU	1.537	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.479	SLV 5	Si
R_SLV	0.08	SLV 13	No

Maschio 114

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-0.134	5.83	L3	L4	9.078	0.28	3.68	3.68	3.68			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	0.74	-146954	-11602.89	57814	193613.53	16.687	Si
SLU 75	4.42	-104791	-2148.46	41226	234920.07	109.344	Si
SLU 82	0.74	-148458	-13238.85	58406	190698.98	14.404	Si
SLU 82	4.42	-105448	-3135.73	41485	234874.23	74.903	Si
SLU 81	0.74	-149886	-14365.45	58968	187841.38	13.076	Si
SLU 81	4.42	-106429	-4563.24	41871	234770.54	51.448	Si
SLU 79	0.74	-150010	-11149.13	59016	187590.03	16.826	Si
SLU 79	4.42	-107076	-2502.06	42125	234679.02	93.794	Si
SLU 62	0.74	-140191	-11935	55153	205487.17	17.217	Si
SLU 62	4.42	-99478	-3181.52	39136	234595.64	73.737	Si
SLU 77	0.74	-151097	-11530.87	59444	185347.37	16.074	Si
SLU 77	4.42	-108038	-2749.66	42504	234509.03	85.287	Si
SLU 83	0.74	-152602	-13166.84	60036	182159.44	13.835	Si
SLU 83	4.42	-108695	-3736.93	42762	234369.71	62.717	Si
SLU 74	0.74	-148382	-12729.48	58376	190850.13	14.993	Si
SLU 74	4.42	-105772	-3575.97	41612	234844.62	65.673	Si
SLU 60	0.74	-137475	-13133.62	54085	209691.22	15.966	Si
SLU 60	4.42	-97212	-4007.83	38245	234080.78	58.406	Si
SLU 84	0.74	-151174	-12040.24	59474	185187.07	15.381	Si
SLU 84	4.42	-107714	-2309.42	42376	234570.84	101.571	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	0.74	-80802	-120099.29	31789	271342.78	2.259	Si
SLV 6	4.42	-59037	-66046.78	23226	217033.48	3.286	Si
SLV 9	0.74	-124221	-128254.49	48870	338324.67	2.638	Si
SLV 9	4.42	-86629	-70037.94	34081	283533.44	4.048	Si
SLV 8	0.74	-80774	109803.62	31778	271280.84	2.471	Si
SLV 8	4.42	-58314	64812.17	22942	214990.13	3.317	Si
SLV 5	0.74	-80802	-120099.29	31789	271342.78	2.259	Si
SLV 5	4.42	-59037	-66046.78	23226	217033.48	3.286	Si
SLV 7	0.74	-80774	109803.62	31778	271280.84	2.471	Si
SLV 7	4.42	-58314	64812.17	22942	214990.13	3.317	Si
SLV 3	0.74	-30128	38852	11853	123486.06	3.178	Si
SLV 3	4.42	-26377	23667.89	10377	109557.27	4.629	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	0.74	-124192	101648.43	48859	338298.83	3.328	Si
SLV 11	4.42	-85905	60821.01	33797	282073.64	4.638	Si
SLV 10	0.74	-124221	-128254.49	48870	338324.67	2.638	Si
SLV 10	4.42	-86629	-70037.94	34081	283533.44	4.048	Si
SLV 12	0.74	-124192	101648.43	48859	338298.83	3.328	Si
SLV 12	4.42	-85905	60821.01	33797	282073.64	4.638	Si
SLV 4	0.74	-30128	38852	11853	123486.06	3.178	Si
SLV 4	4.42	-26377	23667.89	10377	109557.27	4.629	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	0.74	-117830	-1455	-9592.81		46356	9.078	10833	27537			18.92	Si
SLU 31	4.42	-83895	-1341	-1311.37		33005	9.078	9956	25307			18.87	Si
SLU 47	0.74	-120117	-1430	-7327.03		47256	9.078	10833	27537			19.26	Si
SLU 47	4.42	-84894	-1313	559.55		33399	9.078	10009	25441			19.37	Si
SLU 44	0.74	-117401	-1438	-8525.64		46187	9.078	10833	27537			19.15	Si
SLU 44	4.42	-82628	-1323	-266.76		32507	9.078	9890	25138			19	Si
SLU 2	0.74	-93032	-1478	-6449.76		36600	9.078	10436	26526			17.94	Si
SLU 2	4.42	-65613	-1331	197.36		25813	9.078	8997	22870			17.18	Si
SLU 13	0.74	-108134	-1458	-7162.37		42542	9.078	10833	27537			18.88	Si
SLU 13	4.42	-76944	-1327	70.35		30271	9.078	9592	24381			18.37	Si
SLU 23	0.74	-105444	-1467	-7681.59		41483	9.078	10833	27537			18.77	Si
SLU 23	4.42	-74830	-1335	-358.05		29439	9.078	9481	24099			18.05	Si
SLU 10	0.74	-105418	-1467	-8360.98		41473	9.078	10833	27537			18.78	Si
SLU 10	4.42	-74678	-1337	-755.96		29379	9.078	9473	24078			18.01	Si
SLU 26	0.74	-108160	-1459	-6482.98		42552	9.078	10833	27537			18.88	Si
SLU 26	4.42	-77096	-1325	468.26		30331	9.078	9600	24401			18.41	Si
SLU 5	0.74	-95748	-1470	-5251.15		37669	9.078	10578	26888			18.29	Si
SLU 5	4.42	-67879	-1321	1023.67		26705	9.078	9116	23172			17.54	Si
SLU 34	0.74	-120546	-1447	-8394.2		47425	9.078	10833	27537			19.03	Si
SLU 34	4.42	-86161	-1331	-485.06		33897	9.078	10075	25609			19.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	0.74	-80774	32096	109803.62		31778	9.078	14689	37337			1.16	Si
SLV 8	4.42	-58314	20067	64812.17		22942	9.078	12922	32845			1.64	Si
SLV 6	0.74	-80802	-32308	-120099.29		31789	9.078	14691	37342			1.16	Si
SLV 6	4.42	-59037	-21381	-66046.78		23226	9.078	12979	32990			1.54	Si
SLV 1	0.74	-30137	-10373	-30118.88		11856	9.078	10705	27209			2.62	Si
SLV 1	4.42	-26594	-8455	-15589.79		10463	9.078	10426	26501			3.13	Si
SLV 10	0.74	-124221	-31789	-128254.49		48870	9.078	16250	41305			1.3	Si
SLV 10	4.42	-86629	-20027	-70037.94		34081	9.078	15150	38508			1.92	Si
SLV 11	0.74	-124192	32616	101648.43		48859	9.078	16250	41305			1.27	Si
SLV 11	4.42	-85905	21422	60821.01		33797	9.078	15093	38363			1.79	Si
SLV 5	0.74	-80802	-32308	-120099.29		31789	9.078	14691	37342			1.16	Si
SLV 5	4.42	-59037	-21381	-66046.78		23226	9.078	12979	32990			1.54	Si
SLV 12	0.74	-124192	32616	101648.43		48859	9.078	16250	41305			1.27	Si
SLV 12	4.42	-85905	21422	60821.01		33797	9.078	15093	38363			1.79	Si
SLV 2	0.74	-30137	-10373	-30118.88		11856	9.078	10705	27209			2.62	Si
SLV 2	4.42	-26594	-8455	-15589.79		10463	9.078	10426	26501			3.13	Si
SLV 9	0.74	-124221	-31789	-128254.49		48870	9.078	16250	41305			1.3	Si
SLV 9	4.42	-86629	-20027	-70037.94		34081	9.078	15150	38508			1.92	Si
SLV 7	0.74	-80774	32096	109803.62		31778	9.078	14689	37337			1.16	Si
SLV 7	4.42	-58314	20067	64812.17		22942	9.078	12922	32845			1.64	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 2.58 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.3	11638	-29581	791.49	3746.91	4.73	Si
SLV 1	143750	0.3	11638	-29581	791.49	3746.91	4.73	Si
SLV 3	143750	0.3	11661	-29639	791.49	3753.53	4.74	Si
SLV 4	143750	0.3	11661	-29639	791.49	3753.53	4.74	Si
SLV 5	143750	0.3	27660	-70308	791.49	7614.92	9.62	Si
SLV 6	143750	0.3	27660	-70308	791.49	7614.92	9.62	Si
SLV 8	143750	0.3	27737	-70503	791.49	7629.83	9.64	Si
SLV 7	143750	0.3	27737	-70503	791.49	7629.83	9.64	Si
SLV 9	143750	0.3	41417	-105276	791.49	9742.78	12.31	Si
SLV 10	143750	0.3	41417	-105276	791.49	9742.78	12.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeraia = 2.58 Wa = 0.05 Ta = 0.0808

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-118566	-174866	-163	0.039	13388.2	0.97	0.58855	7.48205	No
SLV 14	-118566	-174866	-163	0.039	13388.2	0.97	0.58855	7.48205	No
SLV 15	-118349	-174858	-139	0.039	13366.1	0.97	0.59142	7.48205	No
SLV 16	-118349	-174858	-139	0.039	13366.1	0.97	0.59142	7.48205	No
SLV 4	-26377	-30128	160	0.043	4035.1	0.916	0.6765	7.48205	No
SLV 3	-26377	-30128	160	0.043	4035.1	0.916	0.6765	7.48205	No
SLV 2	-26594	-30137	137	0.043	4056.8	0.916	0.68656	7.48205	No
SLV 1	-26594	-30137	137	0.043	4056.8	0.916	0.68656	7.48205	No
SLV 9	-86629	-124221	-86	0.041	10137.8	0.961	0.61249	5.91903	No
SLV 10	-86629	-124221	-86	0.041	10137.8	0.961	0.61249	5.91903	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.076	SLU 81	Si
V_SLU	17.179	SLU 2	Si
PF_SLV	2.259	SLV 5	Si
V_SLV	1.156	SLV 5	Si



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	4.734	SLV 1	Si
R_SLV	0.079	SLV 13	No

## Maschio 115

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	-3.254	-24.643	1.321	L4	L5	4.576	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	4.42	-61274	7728.73	47825	57881.94	7.489	Si
SLU 75	6.52	-48015	4783.24	37477	59313.17	12.4	Si
SLU 81	4.42	-62501	8013.58	48783	57359.93	7.158	Si
SLU 81	6.52	-48508	4700.25	37861	59397.81	12.637	Si
SLU 79	4.42	-62344	7981.41	48660	57430.57	7.196	Si
SLU 79	6.52	-48694	4688.23	38006	59427.04	12.676	Si
SLU 83	4.42	-63568	8194.26	49615	56852.47	6.938	Si
SLU 83	6.52	-49461	4726.04	38605	59531.42	12.596	Si
SLU 84	4.42	-62951	8036.24	49134	57151.9	7.112	Si
SLU 84	6.52	-49194	4786.34	38397	59498.1	12.431	Si
SLU 74	4.42	-61891	7886.75	48306	57627.84	7.307	Si
SLU 74	6.52	-48282	4722.95	37684	59360.24	12.568	Si
SLU 82	4.42	-61884	7855.57	48301	57630.53	7.336	Si
SLU 82	6.52	-48242	4760.54	37653	59353.38	12.468	Si
SLU 80	4.42	-61727	7823.39	48179	57696.91	7.375	Si
SLU 80	6.52	-48428	4748.52	37798	59384.78	12.506	Si
SLU 78	4.42	-62341	7909.41	48658	57431.86	7.261	Si
SLU 78	6.52	-48968	4809.03	38220	59467.34	12.366	Si
SLU 77	4.42	-62957	8067.42	49139	57148.92	7.084	Si
SLU 77	6.52	-49234	4748.74	38428	59503.3	12.53	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	4.42	-42064	21736.75	32831	70378.64	3.238	Si
SLV 7	6.52	-29925	4370.75	23357	55377.76	12.67	Si
SLV 10	4.42	-43052	-11298.01	33603	71410.16	6.321	Si
SLV 10	6.52	-36377	2531.27	28393	63887.18	25.239	Si
SLV 12	4.42	-25957	19830.51	20260	49539.49	2.498	Si
SLV 12	6.52	-19208	4977.43	14992	38552.77	7.746	Si
SLV 16	4.42	-13149	6711.58	10263	27555.69	4.106	Si
SLV 16	6.52	-12713	4829.07	9923	26723.57	5.534	Si
SLV 11	4.42	-25957	19830.51	20260	49539.49	2.498	Si
SLV 11	6.52	-19208	4977.43	14992	38552.77	7.746	Si
SLV 15	4.42	-13149	6711.58	10263	27555.69	4.106	Si
SLV 15	6.52	-12713	4829.07	9923	26723.57	5.534	Si
SLV 8	4.42	-42064	21736.75	32831	70378.64	3.238	Si
SLV 8	6.52	-29925	4370.75	23357	55377.76	12.67	Si
SLV 4	4.42	-66839	13065.72	52169	87629.76	6.707	Si
SLV 4	6.52	-48439	2806.8	37807	76531.65	27.266	Si
SLV 9	4.42	-43052	-11298.01	33603	71410.16	6.321	Si
SLV 9	6.52	-36377	2531.27	28393	63887.18	25.239	Si
SLV 3	4.42	-66839	13065.72	52169	87629.76	6.707	Si
SLV 3	6.52	-48439	2806.8	37807	76531.65	27.266	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 48	4.42	-52273	3557	6247.21		40800	4.5758	10833	13880			3.9	Si
SLU 48	6.52	-41127	3555	4400.73		32100	4.5758	9836	12601			3.54	Si
SLU 69	4.42	-57613	3794	7149.21		44967	4.5758	10833	13880			3.66	Si
SLU 69	6.52	-45223	3792	4600.31		35297	4.5758	10262	13148			3.47	Si
SLU 83	4.42	-63568	3865	8194.26		49615	4.5758	10833	13880			3.59	Si
SLU 83	6.52	-49461	3862	4726.04		38605	4.5758	10703	13713			3.55	Si
SLU 77	4.42	-62957	3985	8067.42		49139	4.5758	10833	13880			3.48	Si
SLU 77	6.52	-49234	3982	4748.74		38428	4.5758	10679	13682			3.44	Si
SLU 58	4.42	-57004	3779	7079.41		44493	4.5758	10833	13880			3.67	Si
SLU 58	6.52	-44598	3776	4488.64		34810	4.5758	10197	13064			3.46	Si
SLU 74	4.42	-61891	3752	7886.75		48306	4.5758	10833	13880			3.7	Si
SLU 74	6.52	-48282	3750	4722.95		37684	4.5758	10580	13555			3.62	Si
SLU 79	4.42	-62344	4016	7981.41		48660	4.5758	10833	13880			3.46	Si
SLU 79	6.52	-48694	4013	4688.23		38006	4.5758	10623	13610			3.39	Si
SLU 56	4.42	-57618	3748	7165.43		44972	4.5758	10833	13880			3.7	Si
SLU 56	6.52	-45139	3746	4549.16		35231	4.5758	10253	13136			3.51	Si
SLU 71	4.42	-56999	3825	7063.19		44488	4.5758	10833	13880			3.63	Si
SLU 71	6.52	-44682	3823	4539.8		34875	4.5758	10206	13075			3.42	Si
SLU 50	4.42	-51660	3588	6161.2		40321	4.5758	10833	13880			3.87	Si
SLU 50	6.52	-40587	3586	4340.21		31678	4.5758	9779	12529			3.49	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-25957	12734	19830.51		20278	4.5717	12389	15859			1.25	Si
SLV 11	6.52	-19208	11114	4977.43		14992	4.5758	11332	14518			1.31	Si
SLV 9	4.42	-43052	-9362	-11298.01		33603	4.5758	15054	19287			2.06	Si
SLV 9	6.52	-36377	-7918	2531.27		28393	4.5758	14012	17952			2.27	Si
SLV 6	4.42	-59159	-7561	-9391.77		46174	4.5758	16250	20820			2.75	Si
SLV 6	6.52	-47095	-5944	1924.59		36758	4.5758	15685	20096			3.38	Si
SLV 3	4.42	-66839	8903	13065.72		52169	4.5758	16250	20820			2.34	Si
SLV 3	6.52	-48439	8730	2806.8		37807	4.5758	15895	20365			2.33	Si
SLV 8	4.42	-42064	14536	21736.75		32831	4.5758	14900	19090			1.31	Si
SLV 8	6.52	-29925	13088	4370.75		23357	4.5758	13005	16662			1.27	Si
SLV 4	4.42	-66839	8903	13065.72		52169	4.5758	16250	20820			2.34	Si
SLV 4	6.52	-48439	8730	2806.8		37807	4.5758	15895	20365			2.33	Si
SLV 12	4.42	-25957	12734	19830.51		20278	4.5717	12389	15859			1.25	Si
SLV 12	6.52	-19208	11114	4977.43		14992	4.5758	11332	14518			1.31	Si
SLV 5	4.42	-59159	-7561	-9391.77		46174	4.5758	16250	20820			2.75	Si
SLV 5	6.52	-47095	-5944	1924.59		36758	4.5758	15685	20096			3.38	Si
SLV 7	4.42	-42064	14536	21736.75		32831	4.5758	14900	19090			1.31	Si
SLV 7	6.52	-29925	13088	4370.75		23357	4.5758	13005	16662			1.27	Si
SLV 10	4.42	-43052	-9362	-11298.01		33603	4.5758	15054	19287			2.06	Si
SLV 10	6.52	-36377	-7918	2531.27		28393	4.5758	14012	17952			2.27	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.38	10554	-13522	467.04	1729.51	3.7	Si
SLV 16	143750	0.38	10554	-13522	467.04	1729.51	3.7	Si
SLV 14	143750	0.38	14607	-18714	467.04	2306.78	4.94	Si
SLV 13	143750	0.38	14607	-18714	467.04	2306.78	4.94	Si
SLV 12	143750	0.38	15578	-19959	467.04	2437.99	5.22	Si
SLV 11	143750	0.38	15578	-19959	467.04	2437.99	5.22	Si
SLV 7	143750	0.38	23938	-30669	467.04	3452.51	7.39	Si
SLV 8	143750	0.38	23938	-30669	467.04	3452.51	7.39	Si
SLV 9	143750	0.38	29088	-37267	467.04	3975.39	8.51	Si
SLV 10	143750	0.38	29088	-37267	467.04	3975.39	8.51	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-39310	-71967	1	0.043	4643.3	0.959	0.65349	8.21326	No
SLV 2	-39310	-71967	1	0.043	4643.3	0.959	0.65349	8.21326	No
SLV 4	-35601	-66839	-1	0.043	4266.3	0.956	0.66127	8.21326	No
SLV 3	-35601	-66839	-1	0.043	4266.3	0.956	0.66127	8.21326	No
SLV 14	-15417	-18277	3	0.048	2221.9	0.923	0.7485	8.21326	No
SLV 13	-15417	-18277	3	0.048	2221.9	0.923	0.7485	8.21326	No
SLV 15	-11707	-13149	1	0.05	1850.4	0.912	0.78992	8.21326	No
SLV 16	-11707	-13149	1	0.05	1850.4	0.912	0.78992	8.21326	No
SLV 5	-35274	-59159	4	0.043	4233.1	0.955	0.66057	6.60908	No
SLV 6	-35274	-59159	4	0.043	4233.1	0.955	0.66057	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.938	SLU 83	Si
V_SLU	3.391	SLU 79	Si
PF_SLV	2.498	SLV 11	Si
V_SLV	1.245	SLV 11	Si
PFFP_SLV	3.703	SLV 15	Si
R_SLV	0.08	SLV 1	No

## Maschio 116

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	2.121	-24.643	5.798	L4	L5	3.676	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	4.42	-47127	-6743.34	45782	37939.69	5.626	Si
SLU 81	6.52	-38262	-5782.52	37171	38238.63	6.613	Si
SLU 77	4.42	-48175	-6767.05	46800	37676.63	5.568	Si
SLU 77	6.52	-39180	-5430.19	38062	38367.52	7.066	Si
SLU 84	4.42	-48097	-6942.61	46724	37697.93	5.43	Si
SLU 84	6.52	-39010	-5531.85	37897	38346.45	6.932	Si
SLU 76	4.42	-46418	-6877.63	45093	38090.35	5.538	Si
SLU 76	6.52	-37487	-5076.22	36417	38100.9	7.506	Si
SLU 83	4.42	-48247	-6803.94	46870	37656.77	5.535	Si
SLU 83	6.52	-39219	-5718.19	38100	38372.23	6.711	Si
SLU 78	4.42	-48024	-6905.71	46654	37717.32	5.462	Si
SLU 78	6.52	-38971	-5243.85	37859	38341.38	7.312	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-46976	-6882.01	45636	37973.47	5.518	Si
SLU 82	6.52	-38053	-5596.18	36967	38204.07	6.827	Si
SLU 75	4.42	-46904	-6845.11	45566	37989.32	5.55	Si
SLU 75	6.52	-38014	-5308.19	36929	38197.34	7.196	Si
SLU 80	4.42	-47638	-6845.78	46279	37817.37	5.524	Si
SLU 80	6.52	-38583	-5136.11	37482	38287.9	7.455	Si
SLU 73	4.42	-45298	-6817.03	44005	38283.46	5.616	Si
SLU 73	6.52	-36530	-5140.56	35488	37894.62	7.372	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-50938	-3450.03	49485	55712.13	16.148	Si
SLV 3	6.52	-41738	-7848.24	40547	51261.44	6.532	Si
SLV 2	4.42	-45255	-9939.05	43964	53255.06	5.358	Si
SLV 2	6.52	-35452	-6896.63	34440	46797.87	6.786	Si
SLV 1	4.42	-45255	-9939.05	43964	53255.06	5.358	Si
SLV 1	6.52	-35452	-6896.63	34440	46797.87	6.786	Si
SLV 14	4.42	-13888	-6155.7	13491	22708.98	3.689	Si
SLV 14	6.52	-10406	511.29	10109	17545.38	34.316	Si
SLV 13	4.42	-13888	-6155.7	13491	22708.98	3.689	Si
SLV 13	6.52	-10406	511.29	10109	17545.38	34.316	Si
SLV 4	4.42	-50938	-3450.03	49485	55712.13	16.148	Si
SLV 4	6.52	-41738	-7848.24	40547	51261.44	6.532	Si
SLV 5	4.42	-27646	-16185.41	26857	39647.9	2.45	Si
SLV 5	6.52	-19352	-3193.64	18800	30098.79	9.425	Si
SLV 9	4.42	-18236	-15050.4	17716	28660.42	1.904	Si
SLV 9	6.52	-11838	-971.27	11500	19712.44	20.296	Si
SLV 6	4.42	-27646	-16185.41	26857	39647.9	2.45	Si
SLV 6	6.52	-19352	-3193.64	18800	30098.79	9.425	Si
SLV 10	4.42	-18236	-15050.4	17716	28660.42	1.904	Si
SLV 10	6.52	-11838	-971.27	11500	19712.44	20.296	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 57	4.42	-44186	-3908	-6516.17		42925	3.6763	10833	11152			2.85	Si
SLU 57	6.52	-35625	-3908	-4557.64		34608	3.6763	10170	10469			2.68	Si
SLU 78	4.42	-48024	-4150	-6905.71		46654	3.6763	10833	11152			2.69	Si
SLU 78	6.52	-38971	-4150	-5243.85		37859	3.6763	10603	10915			2.63	Si
SLU 76	4.42	-46418	-4109	-6877.63		45093	3.6763	10833	11152			2.71	Si
SLU 76	6.52	-37487	-4110	-5076.22		36417	3.6763	10411	10717			2.61	Si
SLU 80	4.42	-47638	-4174	-6845.78		46279	3.6763	10833	11152			2.67	Si
SLU 80	6.52	-38583	-4174	-5136.11		37482	3.6763	10553	10863			2.6	Si
SLU 70	4.42	-44341	-3945	-6538.38		43076	3.6763	10833	11152			2.83	Si
SLU 70	6.52	-35742	-3946	-4470.6		34722	3.6763	10185	10484			2.66	Si
SLU 72	4.42	-43955	-3969	-6478.45		42701	3.6763	10833	11152			2.81	Si
SLU 72	6.52	-35355	-3970	-4362.86		34346	3.6763	10135	10433			2.63	Si
SLU 59	4.42	-43800	-3931	-6456.24		42550	3.6763	10833	11152			2.84	Si
SLU 59	6.52	-35237	-3932	-4449.9		34232	3.6763	10120	10417			2.65	Si
SLU 55	4.42	-42580	-3866	-6488.09		41365	3.6763	10833	11152			2.88	Si
SLU 55	6.52	-34141	-3867	-4390.01		33167	3.6763	9978	10271			2.66	Si
SLU 68	4.42	-42735	-3904	-6510.3		41515	3.6763	10833	11152			2.86	Si
SLU 68	6.52	-34258	-3905	-4302.97		33281	3.6763	9993	10286			2.63	Si
SLU 51	4.42	-40117	-3727	-6088.91		38972	3.6763	10752	11068			2.97	Si
SLU 51	6.52	-32009	-3728	-3676.65		31096	3.6763	9702	9987			2.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-18236	-10305	-15050.4		21434	3.0385	12620	10737			1.04	Si
SLV 9	6.52	-11838	-9234	-971.27		11500	3.6763	10633	10946			1.19	Si
SLV 5	4.42	-27646	-11573	-16185.41		26857	3.6763	13705	14107			1.22	Si
SLV 5	6.52	-19352	-10496	-3193.64		18800	3.6763	12093	12448			1.19	Si
SLV 11	4.42	-37179	6395	6579.68		36119	3.6763	15557	16014			2.5	Si
SLV 11	6.52	-32792	5319	-4143.31		31856	3.6763	14705	15136			2.85	Si
SLV 10	4.42	-18236	-10305	-15050.4		21434	3.0385	12620	10737			1.04	Si
SLV 10	6.52	-11838	-9234	-971.27		11500	3.6763	10633	10946			1.19	Si
SLV 8	4.42	-46590	5127	5444.67		45260	3.6763	16250	16727			3.26	Si
SLV 8	6.52	-40305	4057	-6365.69		39155	3.6763	16164	16639			4.1	Si
SLV 1	4.42	-45255	-7207	-9939.05		43964	3.6763	16250	16727			2.32	Si
SLV 1	6.52	-35452	-6874	-6896.63		34440	3.6763	15221	15668			2.28	Si
SLV 7	4.42	-46590	5127	5444.67		45260	3.6763	16250	16727			3.26	Si
SLV 7	6.52	-40305	4057	-6365.69		39155	3.6763	16164	16639			4.1	Si
SLV 6	4.42	-27646	-11573	-16185.41		26857	3.6763	13705	14107			1.22	Si
SLV 6	6.52	-19352	-10496	-3193.64		18800	3.6763	12093	12448			1.19	Si
SLV 12	4.42	-37179	6395	6579.68		36119	3.6763	15557	16014			2.5	Si
SLV 12	6.52	-32792	5319	-4143.31		31856	3.6763	14705	15136			2.85	Si
SLV 2	4.42	-45255	-7207	-9939.05		43964	3.6763	16250	16727			2.32	Si
SLV 2	6.52	-35452	-6874	-6896.63		34440	3.6763	15221	15668			2.28	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.38	10701	-11016	375.23	1407.11	3.75	Si
SLV 14	143750	0.38	10701	-11016	375.23	1407.11	3.75	Si
SLV 10	143750	0.38	12073	-12427	375.23	1567.9	4.18	Si
SLV 9	143750	0.38	12073	-12427	375.23	1567.9	4.18	Si
SLV 15	143750	0.38	16842	-17337	375.23	2092.63	5.58	Si
SLV 16	143750	0.38	16842	-17337	375.23	2092.63	5.58	Si
SLV 5	143750	0.38	19389	-19959	375.23	2350.82	6.26	Si
SLV 6	143750	0.38	19389	-19959	375.23	2350.82	6.26	Si
SLV 11	143750	0.38	32543	-33499	375.23	3440.78	9.17	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.38	32543	-33499	375.23	3440.78	9.17	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-29698	-50938	-11	0.043	3539	0.957	0.65342	8.21326	No
SLV 3	-29698	-50938	-11	0.043	3539	0.957	0.65342	8.21326	No
SLV 2	-24920	-45255	18	0.043	3053.5	0.951	0.66337	8.21326	No
SLV 1	-24920	-45255	18	0.043	3053.5	0.951	0.66337	8.21326	No
SLV 16	-14426	-19571	-17	0.046	1990.6	0.93	0.71566	8.21326	No
SLV 15	-14426	-19571	-17	0.046	1990.6	0.93	0.71566	8.21326	No
SLV 14	-9648	-13888	12	0.049	1510.8	0.913	0.7728	8.21326	No
SLV 13	-9648	-13888	12	0.049	1510.8	0.913	0.7728	8.21326	No
SLV 7	-29927	-46590	-47	0.042	3562.2	0.957	0.63652	6.60908	No
SLV 8	-29927	-46590	-47	0.042	3562.2	0.957	0.63652	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.43	SLU 84	Si
V_SLU	2.603	SLU 80	Si
PF_SLV	1.904	SLV 9	Si
V_SLV	1.042	SLV 9	Si
PFFP_SLV	3.75	SLV 13	Si
R_SLV	0.08	SLV 3	No

Maschio 117

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.849	5.798	-24.643	5.798	L4	L5	1.794	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	5.32	-15916	585.55	31677	8726.62	14.903	Si
SLU 77	7.22	-17397	-2097.34	34625	8973.82	4.279	Si
SLU 80	5.32	-15676	608.8	31199	8677.45	14.253	Si
SLU 80	7.22	-17214	-2094.23	34262	8948.56	4.273	Si
SLU 76	5.32	-15208	525.82	30268	8574.47	16.307	Si
SLU 76	7.22	-16604	-1977.34	33047	8853.41	4.477	Si
SLU 82	5.32	-15314	470.15	30479	8598.61	18.289	Si
SLU 82	7.22	-16687	-1966.88	33212	8867.36	4.508	Si
SLU 84	5.32	-15728	557.71	31303	8688.34	15.579	Si
SLU 84	7.22	-17280	-2085.2	34392	8957.81	4.296	Si
SLU 79	5.32	-15756	601.93	31360	8694.22	14.444	Si
SLU 79	7.22	-17241	-2092.08	34314	8952.33	4.279	Si
SLU 74	5.32	-15502	497.99	30853	8640.3	17.35	Si
SLU 74	7.22	-16804	-1979.02	33445	8886.41	4.49	Si
SLU 75	5.32	-15421	504.86	30693	8622.64	17.079	Si
SLU 75	7.22	-16777	-1981.17	33392	8882.13	4.483	Si
SLU 83	5.32	-15808	550.84	31463	8704.92	15.803	Si
SLU 83	7.22	-17306	-2083.05	34445	8961.5	4.302	Si
SLU 78	5.32	-15835	592.41	31517	8710.41	14.703	Si
SLU 78	7.22	-17370	-2099.49	34572	8970.23	4.273	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	5.32	-3283	1186	6535	2788.38	2.351	Si
SLV 6	7.22	-5709	-1142.15	11362	4645.48	4.067	Si
SLV 14	5.32	-6614	-2694.37	13164	5294.82	1.965	Si
SLV 14	7.22	-3934	2180.12	7829	3303.15	1.515	Si
SLV 4	5.32	-14775	3226.52	29406	10065.66	3.12	Si
SLV 4	7.22	-18575	-4672.92	36971	11623.17	2.487	Si
SLV 13	5.32	-6614	-2694.37	13164	5294.82	1.965	Si
SLV 13	7.22	-3934	2180.12	7829	3303.15	1.515	Si
SLV 1	5.32	-10021	3244.02	19946	7523.56	2.319	Si
SLV 1	7.22	-14314	-4049.69	28488	9847.95	2.432	Si
SLV 3	5.32	-14775	3226.52	29406	10065.66	3.12	Si
SLV 3	7.22	-18575	-4672.92	36971	11623.17	2.487	Si
SLV 16	5.32	-11367	-2711.87	22624	8310.32	3.064	Si
SLV 16	7.22	-8195	1556.88	16311	6371.34	4.092	Si
SLV 5	5.32	-3283	1186	6535	2788.38	2.351	Si
SLV 5	7.22	-5709	-1142.15	11362	4645.48	4.067	Si
SLV 2	5.32	-10021	3244.02	19946	7523.56	2.319	Si
SLV 2	7.22	-14314	-4049.69	28488	9847.95	2.432	Si
SLV 15	5.32	-11367	-2711.87	22624	8310.32	3.064	Si
SLV 15	7.22	-8195	1556.88	16311	6371.34	4.092	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	5.32	-15808	3130	550.84		31463	1.7944	9751	4899			1.57	Si
SLU 83	7.22	-17306	3130	-2083.05		34445	1.7944	10148	5099			1.63	Si
SLU 77	5.32	-15916	3147	585.55		31677	1.7944	9779	4913			1.56	Si
SLU 77	7.22	-17397	3147	-2097.34		34625	1.7944	10172	5111			1.62	Si
SLU 76	5.32	-15208	3015	525.82		30268	1.7944	9591	4819			1.6	Si
SLU 76	7.22	-16604	3010	-1977.34		33047	1.7944	9962	5005			1.66	Si
SLU 42	5.32	-13125	2807	526.33		26123	1.7944	9039	4541			1.62	Si
SLU 42	7.22	-14723	2805	-1845.36		29304	1.7944	9463	4754			1.7	Si
SLU 84	5.32	-15728	3161	557.71		31303	1.7944	9729	4888			1.55	Si
SLU 84	7.22	-17280	3159	-2085.2		34392	1.7944	10141	5095			1.61	Si
SLU 78	5.32	-15835	3179	592.41		31517	1.7944	9758	4903			1.54	Si
SLU 78	7.22	-17370	3176	-2099.49		34572	1.7944	10165	5107			1.61	Si
SLU 36	5.32	-13233	2825	561.04		26337	1.7944	9067	4556			1.61	Si
SLU 36	7.22	-14814	2822	-1859.65		29484	1.7944	9487	4766			1.69	Si
SLU 79	5.32	-15756	3155	601.93		31360	1.7944	9737	4892			1.55	Si
SLU 79	7.22	-17241	3155	-2092.08		34314	1.7944	10131	5090			1.61	Si
SLU 38	5.32	-13073	2833	577.42		26019	1.7944	9025	4534			1.6	Si
SLU 38	7.22	-14658	2830	-1854.39		29173	1.7944	9445	4746			1.68	Si
SLU 80	5.32	-15676	3187	608.8		31199	1.7944	9715	4881			1.53	Si
SLU 80	7.22	-17214	3184	-2094.23		34262	1.7944	10124	5087			1.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	5.32	-14775	6717	3226.52		29406	1.7944	14215	7142			1.06	Si
SLV 3	7.22	-18575	6341	-4672.92		36971	1.7944	15727	7902			1.25	Si
SLV 1	5.32	-10021	7238	3244.02		20803	1.7205	12494	6019			0.83	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-14314	6790	-4049.69		28488	1.7944	14031	7050			1.04	Si
SLV 6	5.32	-3283	4259	1186		7293	1.608	9792	4409			1.04	Si
SLV 6	7.22	-5709	4017	-1142.15		11362	1.7944	10606	5329			1.33	Si
SLV 2	5.32	-10021	7238	3244.02		20803	1.7205	12494	6019			0.83	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-14314	6790	-4049.69		28488	1.7944	14031	7050			1.04	Si
SLV 16	5.32	-11367	-3528	-2711.87		22624	1.7944	12858	6460			1.83	Si
SLV 16	7.22	-8195	-3080	1556.88		16311	1.7944	11596	5826			1.89	Si
SLV 4	5.32	-14775	6717	3226.52		29406	1.7944	14215	7142			1.06	Si
SLV 4	7.22	-18575	6341	-4672.92		36971	1.7944	15727	7902			1.25	Si
SLV 14	5.32	-6614	-3008	-2694.37		16075	1.4695	11548	4752			1.58	Si
SLV 14	7.22	-3934	-2631	2180.12		13654	1.0289	11064	3188			1.21	Si
SLV 13	5.32	-6614	-3008	-2694.37		16075	1.4695	11548	4752			1.58	Si
SLV 13	7.22	-3934	-2631	2180.12		13654	1.0289	11064	3188			1.21	Si
SLV 15	5.32	-11367	-3528	-2711.87		22624	1.7944	12858	6460			1.83	Si
SLV 15	7.22	-8195	-3080	1556.88		16311	1.7944	11596	5826			1.89	Si
SLV 5	5.32	-3283	4259	1186		7293	1.608	9792	4409			1.04	Si
SLV 5	7.22	-5709	4017	-1142.15		11362	1.7944	10606	5329			1.33	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.38	6110	-3070	183.15	408.28	2.23	Si
SLV 10	143750	0.38	6110	-3070	183.15	408.28	2.23	Si
SLV 6	143750	0.38	10479	-5265	183.15	673.91	3.68	Si
SLV 5	143750	0.38	10479	-5265	183.15	673.91	3.68	Si
SLV 13	143750	0.38	11143	-5598	183.15	712.3	3.89	Si
SLV 14	143750	0.38	11143	-5598	183.15	712.3	3.89	Si
SLV 16	143750	0.38	19826	-9961	183.15	1168.3	6.38	Si
SLV 15	143750	0.38	19826	-9961	183.15	1168.3	6.38	Si
SLV 2	143750	0.38	25708	-12917	183.15	1427.86	7.8	Si
SLV 1	143750	0.38	25708	-12917	183.15	1427.86	7.8	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-14224	-16958	-25	0.042	1699.8	0.956	0.63592	8.21326	No
SLV 3	-14224	-16958	-25	0.042	1699.8	0.956	0.63592	8.21326	No
SLV 2	-11094	-12256	7	0.044	1381.9	0.948	0.67333	8.21326	No
SLV 1	-11094	-12256	7	0.044	1381.9	0.948	0.67333	8.21326	No
SLV 15	-7776	-8371	-5	0.046	1045.8	0.934	0.71023	8.21326	No
SLV 16	-7776	-8371	-5	0.046	1045.8	0.934	0.71023	8.21326	No
SLV 13	-4646	-3669	26	0.045	731.1	0.913	0.7216	8.21326	No
SLV 14	-4646	-3669	26	0.045	731.1	0.913	0.7216	8.21326	No
SLV 7	-15620	-19438	-55	0.04	1841.7	0.959	0.6046	6.60908	No
SLV 8	-15620	-19438	-55	0.04	1841.7	0.959	0.6046	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.273	SLU 78	Si
V_SLU	1.532	SLU 80	Si
PF_SLV	1.515	SLV 13	Si
V_SLV	0.832	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.229	SLV 9	Si
R_SLV	0.077	SLV 3	No

## Maschio 118

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





## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-21.849	5.798	L4	L5	2.161	0.28	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 51	5.32	-17613	1157.42	29103	12234.34	10.57	Si
SLU 51	7.22	-15173	28.78	25071	11351.2	394.454	Si
SLU 80	5.32	-21181	1261.96	34999	13056.04	10.346	Si
SLU 80	7.22	-18899	106.19	31227	12594.7	118.606	Si
SLU 71	5.32	-19501	1242.04	32223	12738.71	10.256	Si
SLU 71	7.22	-17084	52.41	28229	12065.1	230.19	Si
SLU 79	5.32	-21225	1266.59	35071	13062.63	10.313	Si
SLU 79	7.22	-18945	114.3	31303	12606.3	110.292	Si
SLU 78	5.32	-21427	1253.73	35405	13092.12	10.442	Si
SLU 78	7.22	-19158	112.66	31656	12658.69	112.361	Si
SLU 69	5.32	-19747	1233.82	32629	12792.89	10.369	Si
SLU 69	7.22	-17344	58.88	28658	12149.74	206.331	Si
SLU 72	5.32	-19458	1237.42	32151	12728.82	10.287	Si
SLU 72	7.22	-17038	44.3	28153	12049.73	271.98	Si
SLU 50	5.32	-17657	1162.04	29175	12247.74	10.54	Si
SLU 50	7.22	-15220	36.89	25148	11370.34	308.248	Si
SLU 70	5.32	-19704	1229.19	32557	12783.48	10.4	Si
SLU 70	7.22	-17298	50.77	28582	12134.9	238.995	Si
SLU 77	5.32	-21471	1258.36	35477	13098.23	10.409	Si
SLU 77	7.22	-19205	120.77	31732	12669.77	104.908	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	5.32	-3964	-1698.24	6550	4054.52	2.387	Si
SLV 9	7.22	-5574	1824.77	9211	5570.28	3.053	Si
SLV 14	5.32	-6786	-3147.72	11213	6661.22	2.116	Si
SLV 14	7.22	-10565	3956.71	17456	9786.42	2.473	Si
SLV 13	5.32	-6786	-3147.72	11213	6661.22	2.116	Si
SLV 13	7.22	-10565	3956.71	17456	9786.42	2.473	Si
SLV 10	5.32	-3964	-1698.24	6550	4054.52	2.387	Si
SLV 10	7.22	-5574	1824.77	9211	5570.28	3.053	Si
SLV 15	5.32	-12079	-2320.62	19959	10921.97	4.706	Si
SLV 15	7.22	-14788	3621.63	24435	12785.85	3.53	Si
SLV 3	5.32	-21658	4577.74	35786	16551.2	3.616	Si
SLV 3	7.22	-14608	-3586.55	24137	12668.43	3.532	Si
SLV 16	5.32	-12079	-2320.62	19959	10921.97	4.706	Si
SLV 16	7.22	-14788	3621.63	24435	12785.85	3.53	Si
SLV 1	5.32	-16365	3750.65	27041	13772.33	3.672	Si
SLV 1	7.22	-10384	-3251.47	17158	9646.73	2.967	Si
SLV 2	5.32	-16365	3750.65	27041	13772.33	3.672	Si
SLV 2	7.22	-10384	-3251.47	17158	9646.73	2.967	Si
SLV 4	5.32	-21658	4577.74	35786	16551.2	3.616	Si
SLV 4	7.22	-14608	-3586.55	24137	12668.43	3.532	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 7	5.32	-14531	453	971.08		24009	2.1615	8757	5300			11.71	Si
SLU 7	7.22	-12616	483	-8.32		20846	2.1615	8335	5044			10.44	Si
SLU 30	5.32	-16129	469	1059.31		26651	2.1615	9109	5513			11.77	Si
SLU 30	7.22	-14221	503	0.74		23498	2.1615	8689	5258			10.46	Si
SLU 9	5.32	-14285	468	979.31		23603	2.1615	8703	5267			11.24	Si
SLU 9	7.22	-12356	499	-14.79		20417	2.1615	8278	5010			10.05	Si
SLU 72	5.32	-19458	492	1237.42		32151	2.1615	9842	5957			12.1	Si
SLU 72	7.22	-17038	532	44.3		28153	2.1615	9309	5634			10.59	Si
SLU 51	5.32	-17613	492	1157.42		29103	2.1615	9436	5711			11.61	Si
SLU 51	7.22	-15173	528	28.78		25071	2.1615	8898	5385			10.2	Si
SLU 49	5.32	-17859	476	1149.19		29509	2.1615	9490	5743			12.06	Si
SLU 49	7.22	-15433	513	35.25		25500	2.1615	8956	5420			10.57	Si
SLU 8	5.32	-14328	466	983.93		23675	2.1615	8712	5273			11.32	Si
SLU 8	7.22	-12402	494	-6.68		20493	2.1615	8288	5016			10.16	Si
SLU 6	5.32	-14574	450	975.7		24082	2.1615	8766	5305			11.78	Si
SLU 6	7.22	-12662	478	-0.21		20922	2.1615	8345	5051			10.56	Si
SLU 50	5.32	-17657	490	1162.04		29175	2.1615	9446	5716			11.68	Si
SLU 50	7.22	-15220	523	36.89		25148	2.1615	8909	5392			10.3	Si
SLU 29	5.32	-16173	466	1063.93		26723	2.1615	9119	5519			11.84	Si
SLU 29	7.22	-14267	498	8.85		23574	2.1615	8699	5265			10.58	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	5.32	-16365	5864	3750.65		27041	2.1615	13742	8316			1.42	Si
SLV 2	7.22	-10384	5483	-3251.47		17158	2.1615	11765	7120			1.3	Si
SLV 13	5.32	-6786	-7710	-3147.72		13096	1.8507	10953	5676			0.74	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-10565	-7326	3956.71		17809	2.1186	11895	7056			0.96	No, Vu<V
SLV 3	5.32	-21658	7808	4577.74		35786	2.1615	15491	9375			1.2	Si
SLV 3	7.22	-14608	7476	-3586.55		24137	2.1615	13161	7965			1.07	Si
SLV 1	5.32	-16365	5864	3750.65		27041	2.1615	13742	8316			1.42	Si
SLV 1	7.22	-10384	5483	-3251.47		17158	2.1615	11765	7120			1.3	Si
SLV 14	5.32	-6786	-7710	-3147.72		13096	1.8507	10953	5676			0.74	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-10565	-7326	3956.71		17809	2.1186	11895	7056			0.96	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	5.32	-3964	-5227	-1698.24		7234	1.957	9780	5359			1.03	Si
SLV 10	7.22	-5574	-5169	1824.77		9211	2.1615	10175	6158			1.19	Si
SLV 9	5.32	-3964	-5227	-1698.24		7234	1.957	9780	5359			1.03	Si
SLV 9	7.22	-5574	-5169	1824.77		9211	2.1615	10175	6158			1.19	Si
SLV 4	5.32	-21658	7808	4577.74		35786	2.1615	15491	9375			1.2	Si
SLV 4	7.22	-14608	7476	-3586.55		24137	2.1615	13161	7965			1.07	Si
SLV 15	5.32	-12079	-5767	-2320.62		19959	2.1615	12325	7459			1.29	Si
SLV 15	7.22	-14788	-5332	3621.63		24435	2.1615	13220	8001			1.5	Si
SLV 16	5.32	-12079	-5767	-2320.62		19959	2.1615	12325	7459			1.29	Si
SLV 16	7.22	-14788	-5332	3621.63		24435	2.1615	13220	8001			1.5	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.38	9300	-5628	220.61	727.97	3.3	Si
SLV 10	143750	0.38	9300	-5628	220.61	727.97	3.3	Si
SLV 6	143750	0.38	11209	-6784	220.61	862.59	3.91	Si
SLV 5	143750	0.38	11209	-6784	220.61	862.59	3.91	Si
SLV 14	143750	0.38	15785	-9553	220.61	1164.69	5.28	Si
SLV 13	143750	0.38	15785	-9553	220.61	1164.69	5.28	Si
SLV 2	143750	0.38	22150	-13405	220.61	1536.51	6.96	Si
SLV 1	143750	0.38	22150	-13405	220.61	1536.51	6.96	Si
SLV 15	143750	0.38	23254	-14073	220.61	1595.31	7.23	Si
SLV 16	143750	0.38	23254	-14073	220.61	1595.31	7.23	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzaera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-5130	-5882	145	0.03	834.2	0.91	0.47391	6.60908	No
SLV 6	-5130	-5882	145	0.03	834.2	0.91	0.47391	6.60908	No
SLV 15	-12041	-13628	-93	0.038	1530.4	0.944	0.58939	8.21326	No
SLV 16	-12041	-13628	-93	0.038	1530.4	0.944	0.58939	8.21326	No
SLV 1	-10085	-12719	93	0.038	1332.3	0.937	0.59067	8.21326	No
SLV 2	-10085	-12719	93	0.038	1332.3	0.937	0.59067	8.21326	No
SLV 3	-13803	-17437	15	0.043	1709.2	0.949	0.66345	8.21326	No
SLV 4	-13803	-17437	15	0.043	1709.2	0.949	0.66345	8.21326	No
SLV 9	-4601	-4739	113	0.034	781.8	0.906	0.54263	6.60908	No
SLV 10	-4601	-4739	113	0.034	781.8	0.906	0.54263	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.256	SLU 71	Si
V_SLU	10.047	SLU 9	Si
PF_SLV	2.116	SLV 13	Si
V_SLV	0.736	SLV 13	No
PFFP_SLV	3.3	SLV 9	Si
R_SLV	0.072	SLV 5	No

Maschio 119

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.608	-3.254	-24.643	-3.254	L4	L5	2.035	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	5.32	-18043	1855.38	31667	11220.65	6.048	Si
SLU 83	7.22	-19775	-2788.83	34708	11547.1	4.14	Si
SLU 79	5.32	-17810	1819.34	31259	11166.83	6.138	Si
SLU 79	7.22	-19459	-2738.07	34153	11497.31	4.199	Si
SLU 80	5.32	-18517	1512.23	32500	11323.1	7.488	Si
SLU 80	7.22	-19847	-2785.23	34835	11557.82	4.15	Si
SLU 81	5.32	-17703	1801.67	31070	11141.16	6.184	Si
SLU 81	7.22	-19298	-2700.25	33871	11470.33	4.248	Si
SLU 82	5.32	-18409	1494.56	32311	11300.76	7.561	Si
SLU 82	7.22	-19687	-2747.42	34553	11533.58	4.198	Si
SLU 78	5.32	-18723	1515.62	32861	11364.45	7.498	Si
SLU 78	7.22	-20063	-2802.65	35214	11588.61	4.135	Si
SLU 75	5.32	-18383	1461.9	32264	11295.1	7.726	Si
SLU 75	7.22	-19586	-2714.08	34376	11517.87	4.244	Si
SLU 76	5.32	-18648	1253.77	32730	11349.71	9.052	Si
SLU 76	7.22	-19629	-2728.1	34452	11524.64	4.224	Si
SLU 84	5.32	-18749	1548.27	32908	11369.72	7.343	Si
SLU 84	7.22	-20164	-2835.99	35390	11602.21	4.091	Si
SLU 77	5.32	-18016	1822.73	31620	11214.55	6.153	Si
SLU 77	7.22	-19675	-2755.49	34532	11531.78	4.185	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	5.32	-13696	6039.97	24038	11193.19	1.853	Si
SLV 4	7.22	-19878	-5999.21	34889	14449.74	2.409	Si
SLV 2	5.32	-18789	5987.12	32976	13956.86	2.331	Si
SLV 2	7.22	-23870	-6392.69	41895	15958.86	2.496	Si
SLV 3	5.32	-13696	6039.97	24038	11193.19	1.853	Si
SLV 3	7.22	-19878	-5999.21	34889	14449.74	2.409	Si
SLV 16	5.32	-5666	-3645.64	9945	5295.86	1.453	Si
SLV 16	7.22	-2001	2902.85	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 1	5.32	-18789	5987.12	32976	13956.86	2.331	Si
SLV 1	7.22	-23870	-6392.69	41895	15958.86	2.496	Si
SLV 13	5.32	-10759	-3698.49	18883	9254.76	2.502	Si
SLV 13	7.22	-5993	2509.37	10518	5572.14	2.221	Si
SLV 8	5.32	-4944	2711.68	8678	4673.06	1.723	Si
SLV 8	7.22	-8964	-2424.43	15733	7946.01	3.277	Si
SLV 14	5.32	-10759	-3698.49	18883	9254.76	2.502	Si
SLV 14	7.22	-5993	2509.37	10518	5572.14	2.221	Si
SLV 7	5.32	-4944	2711.68	8678	4673.06	1.723	Si
SLV 7	7.22	-8964	-2424.43	15733	7946.01	3.277	Si
SLV 15	5.32	-5666	-3645.64	9945	5295.86	1.453	Si
SLV 15	7.22	-2001	2902.85	0	0	0	No, $e > l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	5.32	-14848	4060	1573.53		26061	2.0348	9030	5145			1.27	Si
SLU 37	7.22	-16524	4061	-2374.72		29002	2.0348	9422	5369			1.32	Si
SLU 84	5.32	-18749	4482	1548.27		32908	2.0348	9943	5665			1.26	Si
SLU 84	7.22	-20164	4451	-2835.99		35390	2.0348	10274	5854			1.32	Si
SLU 62	5.32	-16661	4243	1651.29		29242	2.0348	9454	5387			1.27	Si
SLU 62	7.22	-17939	4244	-2480.21		31486	2.0348	9754	5557			1.31	Si
SLU 81	5.32	-17703	4624	1801.67		31070	2.0348	9698	5526			1.19	Si
SLU 81	7.22	-19298	4625	-2700.25		33871	2.0348	10072	5738			1.24	Si
SLU 77	5.32	-18016	4698	1822.73		31620	2.0348	9772	5567			1.18	Si
SLU 77	7.22	-19675	4699	-2755.49		34532	2.0348	10160	5789			1.23	Si
SLU 41	5.32	-15081	4151	1609.58		26469	2.0348	9085	5176			1.25	Si
SLU 41	7.22	-16840	4151	-2425.48		29557	2.0348	9497	5411			1.3	Si
SLU 74	5.32	-17676	4550	1769.02		31023	2.0348	9692	5522			1.21	Si
SLU 74	7.22	-19198	4551	-2666.91		33695	2.0348	10048	5725			1.26	Si
SLU 79	5.32	-17810	4682	1819.34		31259	2.0348	9723	5540			1.18	Si
SLU 79	7.22	-19459	4683	-2738.07		34153	2.0348	10109	5760			1.23	Si
SLU 83	5.32	-18043	4772	1855.38		31667	2.0348	9778	5571			1.17	Si
SLU 83	7.22	-19775	4773	-2788.83		34708	2.0348	10183	5802			1.22	Si
SLU 35	5.32	-15054	4077	1576.92		26422	2.0348	9078	5173			1.27	Si
SLU 35	7.22	-16740	4077	-2392.14		29381	2.0348	9473	5397			1.32	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	5.32	-13696	11389	6039.97		28286	1.7293	13991	6774			0.59	No, $V_u < V$
SLV 3	7.22	-19878	10946	-5999.21		34889	2.0348	15311	8724			0.8	No, $V_u < V$
SLV 14	5.32	-10759	-5414	-3698.49		19013	2.021	12136	6867			1.27	Si
SLV 14	7.22	-5993	-4970	2509.37		11916	1.796	10717	5389			1.08	Si
SLV 15	5.32	-5666	-4010	-3645.64		18034	1.1221	11940	3752			0.94	No, $V_u < V$
SLV 15	7.22	-2001	-3841	2902.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	5.32	-10759	-5414	-3698.49		19013	2.021	12136	6867			1.27	Si
SLV 13	7.22	-5993	-4970	2509.37		11916	1.796	10717	5389			1.08	Si
SLV 1	5.32	-18789	9985	5987.12		32976	2.0348	14929	8506			0.85	No, $V_u < V$
SLV 1	7.22	-23870	9817	-6392.69		41895	2.0348	16250	9259			0.94	No, $V_u < V$
SLV 4	5.32	-13696	11389	6039.97		28286	1.7293	13991	6774			0.59	No, $V_u < V$
SLV 4	7.22	-19878	10946	-5999.21		34889	2.0348	15311	8724			0.8	No, $V_u < V$
SLV 8	5.32	-4944	7636	2711.68		12551	1.4069	10844	4272			0.56	No, $V_u < V$
SLV 8	7.22	-8964	7088	-2424.43		15733	2.0348	11480	6541			0.92	No, $V_u < V$
SLV 16	5.32	-5666	-4010	-3645.64		18034	1.1221	11940	3752			0.94	No, $V_u < V$
SLV 16	7.22	-2001	-3841	2902.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	5.32	-18789	9985	5987.12		32976	2.0348	14929	8506			0.85	No, $V_u < V$
SLV 2	7.22	-23870	9817	-6392.69		41895	2.0348	16250	9259			0.94	No, $V_u < V$
SLV 7	5.32	-4944	7636	2711.68		12551	1.4069	10844	4272			0.56	No, $V_u < V$
SLV 7	7.22	-8964	7088	-2424.43		15733	2.0348	11480	6541			0.92	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.38	7088	-4038	207.69	532.58	2.56	Si
SLV 16	143750	0.38	7088	-4038	207.69	532.58	2.56	Si
SLV 11	143750	0.38	7519	-4284	207.69	562.85	2.71	Si
SLV 12	143750	0.38	7519	-4284	207.69	562.85	2.71	Si
SLV 13	143750	0.38	14091	-8029	207.69	994.37	4.79	Si
SLV 14	143750	0.38	14091	-8029	207.69	994.37	4.79	Si
SLV 8	143750	0.38	14892	-8485	207.69	1043.07	5.02	Si
SLV 7	143750	0.38	14892	-8485	207.69	1043.07	5.02	Si
SLV 9	143750	0.38	30863	-17584	207.69	1839.99	8.86	Si
SLV 10	143750	0.38	30863	-17584	207.69	1839.99	8.86	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-4113	-1358	-202	0.017	714.4	0.904	0.2808	6.60908	No
SLV 12	-4113	-1358	-202	0.017	714.4	0.904	0.2808	6.60908	No
SLV 7	-7273	-5527	-188	0.027	1030	0.926	0.41841	6.60908	No
SLV 8	-7273	-5527	-188	0.027	1030	0.926	0.41841	6.60908	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-17950	-21159	78	0.039	2112.6	0.96	0.59218	8.21326	No
SLV 1	-17950	-21159	78	0.039	2112.6	0.96	0.59218	8.21326	No
SLV 16	-4190	-2291	-84	0.037	722	0.905	0.60048	8.21326	No
SLV 15	-4190	-2291	-84	0.037	722	0.905	0.60048	8.21326	No
SLV 9	-14867	-17923	182	0.033	1799.2	0.954	0.50033	6.60908	No
SLV 10	-14867	-17923	182	0.033	1799.2	0.954	0.50033	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.091	SLU 84	Si
V_SLU	1.167	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PFFP_SLV	2.564	SLV 15	Si
R_SLV	0.042	SLV 11	No

## Maschio 120

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.303	-3.254	-21.608	-3.254	L4	L5	2.305	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 64	6.42	-17833	-1521.44	27630	13580.96	8.926	Si
SLU 64	7.22	-16484	-1278.31	25540	13041.1	10.202	Si
SLU 77	6.42	-20819	-1699.54	32257	14492.36	8.527	Si
SLU 77	7.22	-19470	-1557.44	30167	14129.11	9.072	Si
SLU 74	6.42	-20398	-1700.25	31605	14387.5	8.462	Si
SLU 74	7.22	-19049	-1478.87	29515	13999.34	9.466	Si
SLU 62	6.42	-19107	-1609.42	29604	14017.65	8.71	Si
SLU 62	7.22	-17771	-1389.87	27535	13558.17	9.755	Si
SLU 83	6.42	-20932	-1745.84	32433	14519.24	8.316	Si
SLU 83	7.22	-19583	-1521.1	30343	14162.69	9.311	Si
SLU 53	6.42	-18572	-1563.83	28776	13843.12	8.852	Si
SLU 53	7.22	-17237	-1347.64	26707	13352.36	9.908	Si
SLU 81	6.42	-20511	-1746.55	31780	14416.47	8.254	Si
SLU 81	7.22	-19162	-1442.53	29690	14035.01	9.729	Si
SLU 79	6.42	-20550	-1677.6	31840	14426.28	8.599	Si
SLU 79	7.22	-19201	-1550.41	29750	14047.12	9.06	Si
SLU 56	6.42	-18993	-1563.12	29429	13981.7	8.945	Si
SLU 56	7.22	-17658	-1426.21	27360	13515.59	9.477	Si
SLU 60	6.42	-18686	-1610.13	28952	13881.16	8.621	Si
SLU 60	7.22	-17350	-1311.3	26883	13397.03	10.217	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	6.42	-12260	-3862.23	18995	11932.74	3.09	Si
SLV 15	7.22	-11072	5871.09	17155	10968.9	1.868	Si
SLV 4	6.42	-11181	921.59	17324	11058.8	12	Si
SLV 4	7.22	-10328	-7509.31	16002	10343.88	1.377	Si
SLV 2	6.42	-15444	1491.48	23929	14313.5	9.597	Si
SLV 2	7.22	-14562	-7845.73	22563	13684.07	1.744	Si
SLV 7	6.42	-6584	-1417.61	10202	6954.81	4.906	Si
SLV 7	7.22	-5648	-2433.67	8750	6042.71	2.483	Si
SLV 11	6.42	-6908	-2852.76	10703	7264.06	2.546	Si
SLV 11	7.22	-5871	1580.45	9096	6262.46	3.962	Si
SLV 3	6.42	-11181	921.59	17324	11058.8	12	Si
SLV 3	7.22	-10328	-7509.31	16002	10343.88	1.377	Si
SLV 1	6.42	-15444	1491.48	23929	14313.5	9.597	Si
SLV 1	7.22	-14562	-7845.73	22563	13684.07	1.744	Si
SLV 8	6.42	-6584	-1417.61	10202	6954.81	4.906	Si
SLV 8	7.22	-5648	-2433.67	8750	6042.71	2.483	Si
SLV 12	6.42	-6908	-2852.76	10703	7264.06	2.546	Si
SLV 12	7.22	-5871	1580.45	9096	6262.46	3.962	Si
SLV 16	6.42	-12260	-3862.23	18995	11932.74	3.09	Si
SLV 16	7.22	-11072	5871.09	17155	10968.9	1.868	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 2	6.42	-14090	613	-501.5		21831	2.305	8466	5464			8.91	Si
SLU 2	7.22	-13059	613	-919.24		20234	2.305	8253	5327			8.69	Si
SLU 26	6.42	-16337	704	-637.21		25312	2.305	8931	5764			8.18	Si
SLU 26	7.22	-15292	704	-1129.04		23694	2.305	8715	5625			7.98	Si
SLU 44	6.42	-17302	574	-785.15		26809	2.305	9130	5893			10.27	Si
SLU 44	7.22	-15967	574	-1149.34		24740	2.305	8854	5715			9.96	Si
SLU 34	6.42	-18211	651	-794.79		28217	2.305	9318	6014			9.24	Si
SLU 34	7.22	-17167	651	-1243.99		26599	2.305	9102	5875			9.02	Si
SLU 47	6.42	-17724	673	-784.43		27461	2.305	9217	5949			8.84	Si
SLU 47	7.22	-16388	673	-1227.91		25392	2.305	8941	5771			8.57	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	6.42	-16386	659	-658.37		25389	2.305	8941	5770			8.76	Si
SLU 13	7.22	-15355	659	-1112.76		23792	2.305	8728	5633			8.55	Si
SLU 5	6.42	-14511	712	-500.79		22484	2.305	8553	5520			7.75	Si
SLU 5	7.22	-13480	712	-997.81		20887	2.305	8340	5383			7.56	Si
SLU 23	6.42	-15915	605	-637.92		24660	2.305	8844	5708			9.43	Si
SLU 23	7.22	-14871	605	-1050.47		23042	2.305	8628	5568			9.2	Si
SLU 68	6.42	-19549	665	-920.86		30290	2.305	9594	6192			9.31	Si
SLU 68	7.22	-18200	665	-1359.14		28200	2.305	9316	6012			9.04	Si
SLU 55	6.42	-19599	620	-942.01		30366	2.305	9604	6199			10	Si
SLU 55	7.22	-18263	620	-1342.86		28297	2.305	9329	6021			9.72	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	6.42	-15444	12240	1491.48		23929	2.305	13119	8467			0.69	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-14562	12191	-7845.73		28247	1.8412	13983	7209			0.59	No, Vu<V
SLV 3	6.42	-11181	10691	921.59		17324	2.305	11798	7614			0.71	No, Vu<V
SLV 3	7.22	-10328	10501	-7509.31		28902	1.2762	14114	5043			0.48	No, Vu<V
SLV 11	6.42	-6908	-6225	-2852.76		11120	2.2186	10557	6558			1.05	Si
SLV 11	7.22	-5871	-6426	1580.45		9096	2.305	10153	6553			1.02	Si
SLV 13	6.42	-16523	-11005	-3292.35		25601	2.305	13454	8683			0.79	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-15307	-10815	5534.67		23717	2.305	13077	8440			0.78	No, Vu<V
SLV 16	6.42	-12260	-12554	-3862.23		18995	2.305	12132	7830			0.62	No, Vu<V
SLV 16	7.22	-11072	-12506	5871.09		21183	1.8667	12570	6570			0.53	No, Vu<V
SLV 2	6.42	-15444	12240	1491.48		23929	2.305	13119	8467			0.69	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-14562	12191	-7845.73		28247	1.8412	13983	7209			0.59	No, Vu<V
SLV 14	6.42	-16523	-11005	-3292.35		25601	2.305	13454	8683			0.79	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-15307	-10815	5534.67		23717	2.305	13077	8440			0.78	No, Vu<V
SLV 4	6.42	-11181	10691	921.59		17324	2.305	11798	7614			0.71	No, Vu<V
SLV 4	7.22	-10328	10501	-7509.31		28902	1.2762	14114	5043			0.48	No, Vu<V
SLV 12	6.42	-6908	-6225	-2852.76		11120	2.2186	10557	6558			1.05	Si
SLV 12	7.22	-5871	-6426	1580.45		9096	2.305	10153	6553			1.02	Si
SLV 15	6.42	-12260	-12554	-3862.23		18995	2.305	12132	7830			0.62	No, Vu<V
SLV 15	7.22	-11072	-12506	5871.09		21183	1.8667	12570	6570			0.53	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.38	8599	-5550	235.27	722.26	3.07	Si
SLV 12	143750	0.38	8599	-5550	235.27	722.26	3.07	Si
SLV 7	143750	0.38	10178	-6569	235.27	843.02	3.58	Si
SLV 8	143750	0.38	10178	-6569	235.27	843.02	3.58	Si
SLV 16	143750	0.38	14188	-9157	235.27	1133.11	4.82	Si
SLV 15	143750	0.38	14188	-9157	235.27	1133.11	4.82	Si
SLV 3	143750	0.38	19452	-12554	235.27	1477.78	6.28	Si
SLV 4	143750	0.38	19452	-12554	235.27	1477.78	6.28	Si
SLV 13	143750	0.38	20558	-13268	235.27	1545.01	6.57	Si
SLV 14	143750	0.38	20558	-13268	235.27	1545.01	6.57	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 12	-5150	-2700	-349	0.002	857.8	0.907	0.03627	6.60908	No
SLV 11	-5150	-2700	-349	0.002	857.8	0.907	0.03627	6.60908	No
SLV 8	-5529	-4127	-300	0.011	895.4	0.91	0.17075	6.60908	No
SLV 7	-5529	-4127	-300	0.011	895.4	0.91	0.17075	6.60908	No
SLV 15	-8430	-6198	-182	0.03	1186.1	0.927	0.46772	8.21326	No
SLV 16	-8430	-6198	-182	0.03	1186.1	0.927	0.46772	8.21326	No
SLV 5	-16163	-18880	345	0.025	1969.2	0.952	0.38139	6.60908	No
SLV 6	-16163	-18880	345	0.025	1969.2	0.952	0.38139	6.60908	No
SLV 2	-12883	-15382	177	0.033	1636.4	0.944	0.50826	8.21326	No
SLV 1	-12883	-15382	177	0.033	1636.4	0.944	0.50826	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.254	SLU 81	Si
V_SLU	7.558	SLU 5	Si
PF_SLV	1.377	SLV 3	Si
V_SLV	0.48	SLV 3	No
PFFP_SLV	3.07	SLV 11	Si
R_SLV	0.005	SLV 11	No

## Maschio 121

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.275	-3.254	-18.803	-3.254	L4	L5	0.529	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	6.42	-6322	188.35	42701	795.16	4.222	Si
SLU 73	7.22	-6232	-23.05	42095	796.13	34.534	Si
SLU 65	6.42	-5736	184.97	38743	795.13	4.299	Si
SLU 65	7.22	-5576	-23.81	37665	792.52	33.281	Si
SLU 55	6.42	-5908	192.14	39908	796.71	4.146	Si
SLU 55	7.22	-5772	-40.17	38991	795.58	19.808	Si
SLU 76	6.42	-6467	198.04	43680	792.85	4.003	Si
SLU 76	7.22	-6380	-35.46	43093	794.35	22.402	Si
SLU 44	6.42	-5177	179.07	34971	781.1	4.362	Si
SLU 44	7.22	-4969	-28.52	33563	772.36	27.082	Si
SLU 47	6.42	-5322	188.77	35950	786.05	4.164	Si
SLU 47	7.22	-5117	-40.92	34561	778.75	19.029	Si
SLU 5	6.42	-4288	170.94	28961	730.49	4.273	Si
SLU 5	7.22	-4098	-46.93	27682	715.24	15.239	Si
SLU 52	6.42	-5763	182.45	38929	795.47	4.36	Si
SLU 52	7.22	-5625	-27.76	37993	793.43	28.582	Si
SLU 26	6.42	-4846	176.84	32733	766.31	4.333	Si
SLU 26	7.22	-4705	-42.23	31784	758.58	17.964	Si
SLU 68	6.42	-5881	194.67	39722	796.54	4.092	Si
SLU 68	7.22	-5724	-36.22	38663	794.98	21.949	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	6.42	-1149	-923.48	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	7.22	-1719	1732.28	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	6.42	-1993	-722.29	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	7.22	-1747	1798.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	6.42	-7679	1061.15	51869	1168.29	1.101	Si
SLV 2	7.22	-7181	-1678.34	48503	1144.77	0.682	No, $M > Mu$
SLV 16	6.42	-1149	-923.48	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	7.22	-1719	1732.28	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	6.42	-2155	-534	14555	501.81	0.94	No, $M > Mu$
SLV 12	7.22	-3587	438.58	24228	760.21	1.733	Si
SLV 14	6.42	-1993	-722.29	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.22	-1747	1798.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	6.42	-7679	1061.15	51869	1168.29	1.101	Si
SLV 1	7.22	-7181	-1678.34	48503	1144.77	0.682	No, $M > Mu$
SLV 4	6.42	-6835	859.96	46170	1124.21	1.307	Si
SLV 4	7.22	-7152	-1744.27	48309	1143.19	0.655	No, $M > Mu$
SLV 11	6.42	-2155	-534	14555	501.81	0.94	No, $M > Mu$
SLV 11	7.22	-3587	438.58	24228	760.21	1.733	Si
SLV 3	6.42	-6835	859.96	46170	1124.21	1.307	Si
SLV 3	7.22	-7152	-1744.27	48309	1143.19	0.655	No, $M > Mu$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	6.42	-4874	263	174.31		32919	0.5287	9945	1472			5.6	Si
SLU 13	7.22	-4754	266	-46.17		32112	0.5287	9837	1456			5.47	Si
SLU 76	6.42	-6467	268	198.04		43680	0.5287	10833	1604			5.98	Si
SLU 76	7.22	-6380	271	-35.46		43093	0.5287	10833	1604			5.91	Si
SLU 34	6.42	-5432	259	180.21		36692	0.5287	10448	1547			5.98	Si
SLU 34	7.22	-5361	262	-41.47		36214	0.5287	10384	1537			5.87	Si
SLU 68	6.42	-5881	273	194.67		39722	0.5287	10833	1604			5.88	Si
SLU 68	7.22	-5724	276	-36.22		38663	0.5287	10711	1586			5.74	Si
SLU 47	6.42	-5322	277	188.77		35950	0.5287	10349	1532			5.53	Si
SLU 47	7.22	-5117	280	-40.92		34561	0.5287	10164	1505			5.37	Si
SLU 55	6.42	-5908	272	192.14		39908	0.5287	10833	1604			5.89	Si
SLU 55	7.22	-5772	275	-40.17		38991	0.5287	10754	1592			5.78	Si
SLU 2	6.42	-4143	240	161.24		27982	0.5287	9286	1375			5.72	Si
SLU 2	7.22	-3950	244	-34.53		26684	0.5287	9113	1349			5.54	Si
SLU 26	6.42	-4846	264	176.84		32733	0.5287	9920	1469			5.57	Si
SLU 26	7.22	-4705	267	-42.23		31784	0.5287	9793	1450			5.43	Si
SLU 44	6.42	-5177	250	179.07		34971	0.5287	10218	1513			6.06	Si
SLU 44	7.22	-4969	253	-28.52		33563	0.5287	10031	1485			5.87	Si
SLU 5	6.42	-4288	268	170.94		28961	0.5287	9417	1394			5.21	Si
SLU 5	7.22	-4098	271	-46.93		27682	0.5287	9246	1369			5.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	6.42	-1993	-3109	-722.29		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	7.22	-1747	-3164	1798.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	6.42	-6835	3156	859.96		58730	0.4157	16250	1891			0.6	No, $V_u < V$
SLV 4	7.22	-7152	3211	-1744.27		415789	0.0614	16250	280			0.09	No, $V_u < V$
SLV 11	6.42	-2155	-1571	-534		155000	0.0497	16250	226			0.14	No, $V_u < V$
SLV 11	7.22	-3587	-1207	438.58		30051	0.4263	14344	1712			1.42	Si
SLV 13	6.42	-1993	-3109	-722.29		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	7.22	-1747	-3164	1798.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	6.42	-2155	-1571	-534		155000	0.0497	16250	226			0.14	No, $V_u < V$
SLV 12	7.22	-3587	-1207	438.58		30051	0.4263	14344	1712			1.42	Si
SLV 3	6.42	-6835	3156	859.96		58730	0.4157	16250	1891			0.6	No, $V_u < V$
SLV 3	7.22	-7152	3211	-1744.27		415789	0.0614	16250	280			0.09	No, $V_u < V$
SLV 1	6.42	-7679	3517	1061.15		72451	0.3785	16250	1722			0.49	No, $V_u < V$
SLV 1	7.22	-7181	3362	-1678.34		279043	0.0919	16250	418			0.12	No, $V_u < V$
SLV 2	6.42	-7679	3517	1061.15		72451	0.3785	16250	1722			0.49	No, $V_u < V$
SLV 2	7.22	-7181	3362	-1678.34		279043	0.0919	16250	418			0.12	No, $V_u < V$
SLV 15	6.42	-1149	-3470	-923.48		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	7.22	-1719	-3315	1732.28		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	6.42	-1149	-3470	-923.48		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	7.22	-1719	-3315	1732.28		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.38	11428	-1692	53.97	214.7	3.98	Si
SLV 12	143750	0.38	11428	-1692	53.97	214.7	3.98	Si
SLV 15	143750	0.38	13748	-2035	53.97	252.89	4.69	Si
SLV 16	143750	0.38	13748	-2035	53.97	252.89	4.69	Si
SLV 8	143750	0.38	15268	-2260	53.97	276.91	5.13	Si
SLV 7	143750	0.38	15268	-2260	53.97	276.91	5.13	Si
SLV 13	143750	0.38	19578	-2898	53.97	340.76	6.31	Si
SLV 14	143750	0.38	19578	-2898	53.97	340.76	6.31	Si
SLV 3	143750	0.38	26550	-3931	53.97	430.71	7.98	Si
SLV 4	143750	0.38	26550	-3931	53.97	430.71	7.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-1435	-1633	-126	0	222.1	0.915	0	8.21326	No
SLV 7	-1102	-994	-144	0	189	0.905	0	6.60908	No
SLV 9	-967	-3810	135	0	175.6	0.901	0	6.60908	No
SLV 10	-967	-3810	135	0	175.6	0.901	0	6.60908	No
SLV 8	-1102	-994	-144	0	189	0.905	0	6.60908	No
SLV 14	-634	-3170	117	0	143.5	0.891	0	8.21326	No
SLV 12	-851	-1222	-91	0	164.4	0.897	0	6.60908	No
SLV 4	-1435	-1633	-126	0	222.1	0.915	0	8.21326	No
SLV 11	-851	-1222	-91	0	164.4	0.897	0	6.60908	No
SLV 13	-634	-3170	117	0	143.5	0.891	0	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.003	SLU 76	Si
V_SLU	5.052	SLU 5	Si
PF_SLV	0	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 13	No
PFFP_SLV	3.978	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 3	No

Maschio 122

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-19.687	6.536	L4	L5	0.738	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	4.42	-8800	206.12	42592	1548.98	7.515	Si
SLU 75	7.97	-5787	24.69	28010	1400.86	56.739	Si
SLU 73	4.42	-8547	206.24	41370	1551.84	7.525	Si
SLU 73	7.97	-5523	19.58	26735	1368.97	69.925	Si
SLU 83	4.42	-9050	207.01	43803	1543.39	7.456	Si
SLU 83	7.97	-5917	29.79	28641	1415.5	47.511	Si
SLU 84	4.42	-9046	207.75	43785	1543.49	7.43	Si
SLU 84	7.97	-5911	30.45	28608	1414.76	46.461	Si
SLU 82	4.42	-8897	209.92	43066	1547.12	7.37	Si
SLU 82	7.97	-5748	25.12	27823	1396.38	55.58	Si
SLU 74	4.42	-8803	205.38	42611	1548.92	7.542	Si
SLU 74	7.97	-5794	24.03	28043	1401.64	58.323	Si
SLU 76	4.42	-8696	204.06	42089	1550.5	7.598	Si
SLU 76	7.97	-5686	24.9	27519	1388.95	55.771	Si
SLU 78	4.42	-8948	203.95	43311	1545.99	7.58	Si
SLU 78	7.97	-5949	30.02	28795	1418.96	47.273	Si
SLU 81	4.42	-8901	209.18	43084	1547.04	7.396	Si
SLU 81	7.97	-5755	24.47	27856	1397.17	57.105	Si
SLU 77	4.42	-8952	203.21	43330	1545.9	7.607	Si
SLU 77	7.97	-5956	29.36	28828	1419.7	48.356	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	4.42	-3196	1.07	15467	1029.72	962.8	Si
SLV 10	7.97	-2521	479.82	12201	837.11	1.745	Si
SLV 1	4.42	-5784	-229.3	27997	1645.04	7.174	Si
SLV 1	7.97	-3870	396.08	18730	1208.81	3.052	Si
SLV 15	4.42	-6234	530.08	30174	1731.97	3.267	Si
SLV 15	7.97	-3909	-385.8	18922	1218.92	3.159	Si
SLV 9	4.42	-3196	1.07	15467	1029.72	962.8	Si
SLV 9	7.97	-2521	479.82	12201	837.11	1.745	Si
SLV 12	4.42	-8482	484.06	41055	2077.84	4.293	Si
SLV 12	7.97	-5043	-606.35	24410	1488.89	2.455	Si
SLV 11	4.42	-8482	484.06	41055	2077.84	4.293	Si
SLV 11	7.97	-5043	-606.35	24410	1488.89	2.455	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	4.42	-3536	-183.27	17117	1121.93	6.122	Si
SLV 6	7.97	-2736	616.63	13242	899.95	1.459	Si
SLV 16	4.42	-6234	530.08	30174	1731.97	3.267	Si
SLV 16	7.97	-3909	-385.8	18922	1218.92	3.159	Si
SLV 5	4.42	-3536	-183.27	17117	1121.93	6.122	Si
SLV 5	7.97	-2736	616.63	13242	899.95	1.459	Si
SLV 2	4.42	-5784	-229.3	27997	1645.04	7.174	Si
SLV 2	7.97	-3870	396.08	18730	1208.81	3.052	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 43	4.42	-6932	649	183.46		33551	0.7379	10029	2072			3.19	Si
SLU 43	7.97	-4478	110	-6.06		21672	0.7379	8445	1745			15.92	Si
SLU 81	4.42	-8901	700	209.18		43084	0.7379	10833	2238			3.2	Si
SLU 81	7.97	-5755	-5	24.47		27856	0.7379	9270	1915			410.38	Si
SLU 73	4.42	-8547	696	206.24		41370	0.7379	10833	2238			3.22	Si
SLU 73	7.97	-5523	20	19.58		26735	0.7379	9120	1884			91.97	Si
SLU 82	4.42	-8897	702	209.92		43066	0.7379	10833	2238			3.19	Si
SLU 82	7.97	-5748	-3	25.12		27823	0.7379	9265	1914			651.98	Si
SLU 74	4.42	-8803	684	205.38		42611	0.7379	10833	2238			3.27	Si
SLU 74	7.97	-5794	-16	24.03		28043	0.7379	9295	1920			117.72	Si
SLU 64	4.42	-7742	677	195.25		37474	0.7379	10552	2180			3.22	Si
SLU 64	7.97	-5020	70	4.52		24300	0.7379	8796	1817			26.12	Si
SLU 65	4.42	-7736	680	196.49		37443	0.7379	10548	2179			3.21	Si
SLU 65	7.97	-5009	72	5.61		24245	0.7379	8788	1816			25.06	Si
SLU 44	4.42	-6925	652	184.7		33521	0.7379	10025	2071			3.18	Si
SLU 44	7.97	-4466	112	-4.96		21618	0.7379	8438	1743			15.5	Si
SLU 52	4.42	-7737	668	194.45		37448	0.7379	10549	2179			3.26	Si
SLU 52	7.97	-4981	60	9		24107	0.7379	8770	1812			29.95	Si
SLU 75	4.42	-8800	686	206.12		42592	0.7379	10833	2238			3.26	Si
SLU 75	7.97	-5787	-15	24.69		28010	0.7379	9290	1919			131.63	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	4.42	-3536	-2439	-183.27		17117	0.7379	11757	2429			1	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-2736	-1864	616.63		22690	0.4306	12871	1552			0.83	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-6234	2982	530.08		30174	0.7379	14368	2968			1	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-3909	1817	-385.8		18922	0.7379	12118	2504			1.38	Si
SLV 7	4.42	-8823	2439	299.71		42704	0.7379	16250	3357			1.38	Si
SLV 7	7.97	-5258	1170	-469.54		25451	0.7379	13424	2773			2.37	Si
SLV 12	4.42	-8482	3478	484.06		41055	0.7379	16250	3357			0.97	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-5043	1959	-606.35		24410	0.7379	13215	2730			1.39	Si
SLV 8	4.42	-8823	2439	299.71		42704	0.7379	16250	3357			1.38	Si
SLV 8	7.97	-5258	1170	-469.54		25451	0.7379	13424	2773			2.37	Si
SLV 15	4.42	-6234	2982	530.08		30174	0.7379	14368	2968			1	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-3909	1817	-385.8		18922	0.7379	12118	2504			1.38	Si
SLV 11	4.42	-8482	3478	484.06		41055	0.7379	16250	3357			0.97	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-5043	1959	-606.35		24410	0.7379	13215	2730			1.39	Si
SLV 5	4.42	-3536	-2439	-183.27		17117	0.7379	11757	2429			1	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-2736	-1864	616.63		22690	0.4306	12871	1552			0.83	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-5784	-1944	-229.3		27997	0.7379	13933	2879			1.48	Si
SLV 1	7.97	-3870	-1722	396.08		18730	0.7379	12079	2496			1.45	Si
SLV 2	4.42	-5784	-1944	-229.3		27997	0.7379	13933	2879			1.48	Si
SLV 2	7.97	-3870	-1722	396.08		18730	0.7379	12079	2496			1.45	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	14987	-3096	77.06	380.33	4.94	Si
SLV 9	143750	0.38	14987	-3096	77.06	380.33	4.94	Si
SLV 5	143750	0.38	16397	-3388	77.06	410.63	5.33	Si
SLV 6	143750	0.38	16397	-3388	77.06	410.63	5.33	Si
SLV 14	143750	0.38	17862	-3690	77.06	441.13	5.72	Si
SLV 13	143750	0.38	17862	-3690	77.06	441.13	5.72	Si
SLV 16	143750	0.38	21736	-4491	77.06	516.87	6.71	Si
SLV 15	143750	0.38	21736	-4491	77.06	516.87	6.71	Si
SLV 2	143750	0.38	22562	-4661	77.06	532.09	6.9	Si
SLV 1	143750	0.38	22562	-4661	77.06	532.09	6.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-2736	-3536	-246	0	383.4	0.927	0	6.60908	No
SLV 6	-2736	-3536	-246	0	383.4	0.927	0	6.60908	No
SLV 10	-2521	-3196	-246	0	361.8	0.924	0	6.60908	No
SLV 9	-2521	-3196	-246	0	361.8	0.924	0	6.60908	No
SLV 12	-5043	-8482	246	0.001	617.1	0.951	0.0144	6.60908	No
SLV 11	-5043	-8482	246	0.001	617.1	0.951	0.0144	6.60908	No
SLV 8	-5258	-8823	246	0.002	638.9	0.953	0.03506	6.60908	No
SLV 7	-5258	-8823	246	0.002	638.9	0.953	0.03506	6.60908	No
SLV 14	-3153	-4648	-74	0.027	425.5	0.933	0.41744	8.21326	No
SLV 13	-3153	-4648	-74	0.027	425.5	0.933	0.41744	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.37	SLU 82	Si
V_SLU	3.179	SLU 44	Si
PF_SLV	1.459	SLV 5	Si
V_SLV	0.833	SLV 5	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	4.935	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 123

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.046	-19.595	1.283	L4	L5	0.236	0.14	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-1499	-26.79	45260	78.74	2.939	Si
SLU 79	6.52	-2318	39.16	70001	38.55	0.984	No, M>Mu
SLU 77	4.42	-1518	-27.06	45846	78.47	2.9	Si
SLU 77	6.52	-2351	39.58	70998	35.69	0.902	No, M>Mu
SLU 74	4.42	-1480	-26.52	44691	78.97	2.978	Si
SLU 74	6.52	-2291	38.75	69205	40.76	1.052	Si
SLU 83	4.42	-1557	-24.47	47018	77.83	3.18	Si
SLU 83	6.52	-2329	37.26	70345	37.57	1.008	Si
SLU 81	4.42	-1518	-23.94	45863	78.46	3.277	Si
SLU 81	6.52	-2270	36.42	68552	42.52	1.167	Si
SLU 75	4.42	-1480	-26.35	44699	78.97	2.997	Si
SLU 75	6.52	-2274	38.58	68675	42.19	1.094	Si
SLU 78	4.42	-1518	-26.89	45854	78.47	2.919	Si
SLU 78	6.52	-2333	39.41	70468	37.22	0.944	No, M>Mu
SLU 80	4.42	-1499	-26.62	45268	78.74	2.958	Si
SLU 80	6.52	-2300	38.99	69471	40.03	1.027	Si
SLU 69	4.42	-1293	-31.22	39049	79.59	2.549	Si
SLU 69	6.52	-2186	42.07	66013	49	1.165	Si
SLU 84	4.42	-1557	-24.3	47026	77.82	3.202	Si
SLU 84	6.52	-2311	37.09	69814	39.07	1.053	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	282	-101.97	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	6.52	-2719	90.81	82125	105.42	1.161	Si
SLV 5	4.42	1337	-210.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	6.52	-3417	178.1	103213	62.75	0.352	No, M>Mu
SLV 7	4.42	-2866	151.43	86554	98.82	0.653	No, M>Mu
SLV 7	6.52	-110	-107.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	4.42	981	-195.53	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	6.52	-3024	167.28	91320	90.32	0.54	No, M>Mu
SLV 9	4.42	981	-195.53	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	6.52	-3024	167.28	91320	90.32	0.54	No, M>Mu
SLV 6	4.42	1337	-210.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	6.52	-3417	178.1	103213	62.75	0.352	No, M>Mu
SLV 12	4.42	-3222	166.78	97318	77.55	0.465	No, M>Mu
SLV 12	6.52	284	-118.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	4.42	-3222	166.78	97318	77.55	0.465	No, M>Mu
SLV 11	6.52	284	-118.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	4.42	282	-101.97	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	6.52	-2719	90.81	82125	105.42	1.161	Si
SLV 8	4.42	-2866	151.43	86554	98.82	0.653	No, M>Mu
SLV 8	6.52	-110	-107.39	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	4.42	-1042	-90	-31.25		31462	0.2365	9750	323			3.59	Si
SLU 47	6.52	-1859	-93	40.07		56159	0.2365	10833	359			3.88	Si
SLU 43	4.42	-1003	-90	-31		30293	0.2365	9595	318			3.51	Si
SLU 43	6.52	-1829	-92	39.52		55251	0.2365	10833	359			3.89	Si
SLU 46	4.42	-1061	-92	-31.63		32043	0.2365	9828	325			3.54	Si
SLU 46	6.52	-1904	-94	40.61		57510	0.2365	10833	359			3.81	Si
SLU 45	4.42	-1061	-93	-31.8		32034	0.2365	9827	325			3.49	Si
SLU 45	6.52	-1922	-95	40.78		58041	0.2365	10833	359			3.77	Si
SLU 48	4.42	-1099	-95	-32.33		33190	0.2365	9981	330			3.47	Si
SLU 48	6.52	-1981	-97	41.61		59833	0.2365	10833	359			3.7	Si
SLU 69	4.42	-1293	-96	-31.22		39049	0.2365	10762	356			3.72	Si
SLU 69	6.52	-2186	-98	42.07		66013	0.2365	10833	359			3.67	Si
SLU 44	4.42	-1003	-88	-30.71		30307	0.2365	9596	318			3.61	Si
SLU 44	6.52	-1800	-91	39.24		54366	0.2365	10833	359			3.96	Si
SLU 51	4.42	-1080	-93	-31.9		32611	0.2365	9904	328			3.54	Si
SLU 51	6.52	-1930	-95	41.02		58306	0.2365	10833	359			3.78	Si
SLU 49	4.42	-1099	-94	-32.16		33198	0.2365	9982	330			3.53	Si
SLU 49	6.52	-1963	-96	41.44		59303	0.2365	10833	359			3.73	Si
SLU 50	4.42	-1079	-94	-32.07		32603	0.2365	9903	328			3.48	Si
SLU 50	6.52	-1948	-96	41.19		58837	0.2365	10833	359			3.74	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	4.42	1337	-554	-210.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	6.52	-3417	-454	178.1		123040	0.1984	16250	451			0.99	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-2866	287	151.43		104323	0.1962	16250	446			1.55	Si
SLV 8	6.52	-110	256	-107.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	4.42	981	-423	-195.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	6.52	-3024	-395	167.28		114410	0.1888	16250	429			1.09	Si
SLV 7	4.42	-2866	287	151.43		104323	0.1962	16250	446			1.55	Si
SLV 7	6.52	-110	256	-107.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.42	1337	-554	-210.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	6.52	-3417	-454	178.1		123040	0.1984	16250	451			0.99	No, Vu<V
SLV 1	4.42	282	-413	-101.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-2719	-274	90.81		82125	0.2365	16250	538			1.97	Si
SLV 11	4.42	-3222	418	166.78		115387	0.1995	16250	454			1.08	Si
SLV 11	6.52	284	315	-118.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	4.42	981	-423	-195.53		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	6.52	-3024	-395	167.28		114410	0.1888	16250	429			1.09	Si
SLV 12	4.42	-3222	418	166.78		115387	0.1995	16250	454			1.08	Si
SLV 12	6.52	284	315	-118.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	4.42	282	-413	-101.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-2719	-274	90.81		82125	0.2365	16250	538			1.97	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.38	0	247	12.91	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.38	0	-140	12.91	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.38	0	-140	12.91	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.38	0	247	12.91	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.38	13623	-451	12.91	28.05	2.17	Si
SLV 15	143750	0.38	13623	-451	12.91	28.05	2.17	Si
SLV 6	143750	0.38	103350	-3422	12.91	36.93	2.86	Si
SLV 5	143750	0.38	103350	-3422	12.91	36.93	2.86	Si
SLV 10	143750	0.38	91675	-3035	12.91	53.06	4.11	Si
SLV 9	143750	0.38	91675	-3035	12.91	53.06	4.11	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	137	981	1	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 5	284	1337	1	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 6	284	1337	1	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 2	-157	282	0	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 1	-157	282	0	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 10	137	981	1	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 15	-1175	-2167	0	0.021	136.2	0.963	0.32095	16.31255	No
SLV 16	-1175	-2167	0	0.021	136.2	0.963	0.32095	16.31255	No
SLV 4	-683	-979	0	0.022	86.1	0.945	0.33442	16.31255	No
SLV 3	-683	-979	0	0.022	86.1	0.945	0.33442	16.31255	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.902	SLU 77	No
V_SLU	3.472	SLU 48	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 124

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.983	-19.595	5.658	L4	L5	3.675	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 72	4.42	-16223	-1052.55	31532	18270.05	17.358	Si
SLU 72	6.52	-13957	414.7	27128	17104.91	41.246	Si
SLU 48	4.42	-14784	-1046.53	28736	17582.47	16.801	Si
SLU 48	6.52	-12653	534.01	24593	16229.91	30.392	Si
SLU 49	4.42	-14733	-1015.27	28636	17554.35	17.29	Si
SLU 49	6.52	-12609	540.73	24508	16198.17	29.956	Si
SLU 69	4.42	-16488	-1093.96	32047	18376.95	16.799	Si
SLU 69	6.52	-14219	404.47	27636	17262.29	42.679	Si
SLU 66	4.42	-16118	-1033.65	31328	18226.02	17.633	Si
SLU 66	6.52	-13817	436.58	26856	17017.99	38.98	Si
SLU 71	4.42	-16275	-1083.82	31633	18291.41	16.877	Si
SLU 71	6.52	-14001	407.99	27213	17131.51	41.99	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 51	4.42	-14519	-1005.12	28221	17435.98	17.347	Si
SLU 51	6.52	-12391	544.24	24085	16036.64	29.466	Si
SLU 70	4.42	-16436	-1062.69	31947	18356.56	17.274	Si
SLU 70	6.52	-14175	411.19	27552	17236.53	41.919	Si
SLU 45	4.42	-14414	-986.22	28017	17376.27	17.619	Si
SLU 45	6.52	-12251	566.12	23812	15930.45	28.14	Si
SLU 50	4.42	-14571	-1036.39	28322	17465.06	16.852	Si
SLU 50	6.52	-12435	537.53	24169	16069.2	29.895	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	4.42	-13220	9707.08	25695	19182.4	1.976	Si
SLV 7	6.52	-16540	-6743.08	32149	22395.67	3.321	Si
SLV 10	4.42	-10868	-11133.86	21124	16517.16	1.484	Si
SLV 10	6.52	-3949	7414.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	4.42	-10868	-11133.86	21124	16517.16	1.484	Si
SLV 9	6.52	-3949	7414.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	4.42	-12647	-9688.26	24581	18562.91	1.916	Si
SLV 6	6.52	-6547	6498.1	12726	10777.65	1.659	Si
SLV 5	4.42	-12647	-9688.26	24581	18562.91	1.916	Si
SLV 5	6.52	-6547	6498.1	12726	10777.65	1.659	Si
SLV 11	4.42	-11441	8261.47	22237	17196.22	2.081	Si
SLV 11	6.52	-13942	-5826.76	27099	19936.33	3.422	Si
SLV 13	4.42	-8993	-6032.04	17480	14160.88	2.348	Si
SLV 13	6.52	-4415	3849.03	8582	7542.89	1.96	Si
SLV 8	4.42	-13220	9707.08	25695	19182.4	1.976	Si
SLV 8	6.52	-16540	-6743.08	32149	22395.67	3.321	Si
SLV 12	4.42	-11441	8261.47	22237	17196.22	2.081	Si
SLV 12	6.52	-13942	-5826.76	27099	19936.33	3.422	Si
SLV 14	4.42	-8993	-6032.04	17480	14160.88	2.348	Si
SLV 14	6.52	-4415	3849.03	8582	7542.89	1.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 50	4.42	-14571	-476	-1036.39		28322	3.6749	9332	4801			10.09	Si
SLU 50	6.52	-12435	-112	537.53		24169	3.6749	8778	4516			40.24	Si
SLU 46	4.42	-14363	-466	-954.96		27916	3.6749	9278	4773			10.25	Si
SLU 46	6.52	-12208	-106	572.84		23728	3.6749	8719	4486			42.13	Si
SLU 60	4.42	-16173	-492	-830.25		31436	3.6749	9747	5015			10.18	Si
SLU 60	6.52	-13817	-85	321.57		26855	3.6749	9136	4700			55.42	Si
SLU 48	4.42	-14784	-477	-1046.53		28736	3.6749	9387	4830			10.12	Si
SLU 48	6.52	-12653	-109	534.01		24593	3.6749	8835	4545			41.86	Si
SLU 45	4.42	-14414	-485	-986.22		28017	3.6749	9291	4780			9.85	Si
SLU 45	6.52	-12251	-127	566.12		23812	3.6749	8731	4492			35.47	Si
SLU 66	4.42	-16118	-496	-1033.65		31328	3.6749	9733	5007			10.09	Si
SLU 66	6.52	-13817	-93	436.58		26856	3.6749	9136	4701			50.34	Si
SLU 44	4.42	-13745	-459	-863.66		26716	3.6749	9118	4691			10.21	Si
SLU 44	6.52	-11559	-115	612.94		22467	3.6749	8551	4399			38.35	Si
SLU 64	4.42	-15535	-503	-963.2		30194	3.6749	9581	4930			9.8	Si
SLU 64	6.52	-13197	-115	472.2		25652	3.6749	8976	4618			40.15	Si
SLU 53	4.42	-16054	-486	-926.36		31204	3.6749	9716	4999			10.29	Si
SLU 53	6.52	-13781	-82	370		26785	3.6749	9127	4696			57.12	Si
SLU 43	4.42	-13831	-492	-915.77		26883	3.6749	9140	4702			9.56	Si
SLU 43	6.52	-11632	-148	601.74		22608	3.6749	8570	4409			29.74	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	4.42	-10868	-13475	-11133.86		31828	2.439	14699	5019			0.37	No, $V_u < V$
SLV 10	6.52	-3949	-13073	7414.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	4.42	-10868	-13475	-11133.86		31828	2.439	14699	5019			0.37	No, $V_u < V$
SLV 9	6.52	-3949	-13073	7414.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	4.42	-13220	12706	9707.08		28532	3.3095	14040	6505			0.51	No, $V_u < V$
SLV 8	6.52	-16540	12907	-6743.08		32149	3.6749	14763	7595			0.59	No, $V_u < V$
SLV 13	4.42	-8993	-7700	-6032.04		18353	3.5002	12004	5882			0.76	No, $V_u < V$
SLV 13	6.52	-4415	-7784	3849.03		10886	2.897	10511	4263			0.55	No, $V_u < V$
SLV 7	4.42	-13220	12706	9707.08		28532	3.3095	14040	6505			0.51	No, $V_u < V$
SLV 7	6.52	-16540	12907	-6743.08		32149	3.6749	14763	7595			0.59	No, $V_u < V$
SLV 12	4.42	-11441	10471	8261.47		24423	3.3461	13218	6192			0.59	No, $V_u < V$
SLV 12	6.52	-13942	10399	-5826.76		27099	3.6749	13753	7076			0.68	No, $V_u < V$
SLV 6	4.42	-12647	-11241	-9688.26		28105	3.2142	13954	6279			0.56	No, $V_u < V$
SLV 6	6.52	-6547	-10565	6498.1		18449	2.535	12023	4267			0.4	No, $V_u < V$
SLV 14	4.42	-8993	-7700	-6032.04		18353	3.5002	12004	5882			0.76	No, $V_u < V$
SLV 14	6.52	-4415	-7784	3849.03		10886	2.897	10511	4263			0.55	No, $V_u < V$
SLV 5	4.42	-12647	-11241	-9688.26		28105	3.2142	13954	6279			0.56	No, $V_u < V$
SLV 5	6.52	-6547	-10565	6498.1		18449	2.535	12023	4267			0.4	No, $V_u < V$
SLV 11	4.42	-11441	10471	8261.47		24423	3.3461	13218	6192			0.59	No, $V_u < V$
SLV 11	6.52	-13942	10399	-5826.76		27099	3.6749	13753	7076			0.68	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	8218	-4228	200.63	276.05	1.38	Si
SLV 9	143750	0.38	8218	-4228	200.63	276.05	1.38	Si
SLV 13	143750	0.38	9071	-4667	200.63	302.42	1.51	Si
SLV 14	143750	0.38	9071	-4667	200.63	302.42	1.51	Si
SLV 5	143750	0.38	13348	-6867	200.63	428.19	2.13	Si
SLV 6	143750	0.38	13348	-6867	200.63	428.19	2.13	Si
SLV 16	143750	0.38	14932	-7682	200.63	472.04	2.35	Si
SLV 15	143750	0.38	14932	-7682	200.63	472.04	2.35	Si
SLV 1	143750	0.38	26170	-13464	200.63	740.64	3.69	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.38	26170	-13464	200.63	740.64	3.69	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-12978	-15094	11	0.021	1579.3	0.952	0.32293	16.31255	No
SLV 4	-12978	-15094	11	0.021	1579.3	0.952	0.32293	16.31255	No
SLV 2	-11718	-14922	-2	0.022	1451.4	0.949	0.33729	16.31255	No
SLV 1	-11718	-14922	-2	0.022	1451.4	0.949	0.33729	16.31255	No
SLV 14	-4597	-8993	-11	0.023	732.6	0.912	0.36811	16.31255	No
SLV 13	-4597	-8993	-11	0.023	732.6	0.912	0.36811	16.31255	No
SLV 7	-11956	-13220	23	0.02	1475.4	0.95	0.31244	13.83291	No
SLV 8	-11956	-13220	23	0.02	1475.4	0.95	0.31244	13.83291	No
SLV 15	-5857	-9165	2	0.024	858.7	0.921	0.37601	16.31255	No
SLV 16	-5857	-9165	2	0.024	858.7	0.921	0.37601	16.31255	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.799	SLU 69	Si
V_SLU	9.562	SLU 43	Si
PF_SLV	0	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	1.376	SLV 9	Si
R_SLV	0.02	SLV 3	No

Maschio 125

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.2	-3.254	-17.275	-3.254	L4	L5	1.075	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	5.32	-11758	154.35	39062	3289.12	21.309	Si
SLU 82	7.22	-9517	769.4	31617	3129.74	4.068	Si
SLU 84	5.32	-12022	184.65	39941	3293.4	17.836	Si
SLU 84	7.22	-9705	771.13	32243	3151.62	4.087	Si
SLU 77	5.32	-12119	179.33	40264	3294.21	18.37	Si
SLU 77	7.22	-9794	778.78	32538	3161.39	4.059	Si
SLU 78	5.32	-11987	195.44	39826	3293.02	16.849	Si
SLU 78	7.22	-9622	770.87	31968	3142.18	4.076	Si
SLU 66	5.32	-10929	130.98	36311	3255.86	24.858	Si
SLU 66	7.22	-8683	732.13	28848	3014.27	4.117	Si
SLU 83	5.32	-12154	168.53	40379	3294.39	19.547	Si
SLU 83	7.22	-9877	779.04	32814	3170.21	4.069	Si
SLU 73	5.32	-11273	157.36	37453	3273.32	20.801	Si
SLU 73	7.22	-9007	744.87	29924	3062.74	4.112	Si
SLU 75	5.32	-11723	165.14	38947	3288.33	19.912	Si
SLU 75	7.22	-9434	769.14	31342	3119.61	4.056	Si
SLU 74	5.32	-11855	149.03	39385	3291.05	22.084	Si
SLU 74	7.22	-9605	777.05	31912	3140.24	4.041	Si
SLU 81	5.32	-11889	138.23	39500	3291.64	23.812	Si
SLU 81	7.22	-9688	777.31	32188	3149.75	4.052	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	5.32	-13661	3903.99	45386	4615.28	1.182	Si
SLV 1	7.22	-5615	-1390.67	18653	2557.08	1.839	Si
SLV 4	5.32	-12099	4620.56	40197	4363.78	0.944	No, M>Mu
SLV 4	7.22	-2386	-1904.75	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	5.32	-2741	-3718.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	7.22	-7402	2486.31	24591	3177.68	1.278	Si
SLV 13	5.32	-4303	-4435.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	7.22	-10630	3000.39	35316	4062.15	1.354	Si
SLV 2	5.32	-13661	3903.99	45386	4615.28	1.182	Si
SLV 2	7.22	-5615	-1390.67	18653	2557.08	1.839	Si
SLV 3	5.32	-12099	4620.56	40197	4363.78	0.944	No, M>Mu
SLV 3	7.22	-2386	-1904.75	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	5.32	-4303	-4435.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	7.22	-10630	3000.39	35316	4062.15	1.354	Si
SLV 16	5.32	-2741	-3718.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	7.22	-7402	2486.31	24591	3177.68	1.278	Si
SLV 8	5.32	-7002	2537.86	23262	3046.89	1.201	Si
SLV 8	7.22	-375	-967.64	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	5.32	-7002	2537.86	23262	3046.89	1.201	Si
SLV 7	7.22	-375	-967.64	0	0	0	No, e>l/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	5.32	-10015	-25	162.78		33272	1.075	9992	3007			121.12	Si
SLU 37	7.22	-8176	176	627.51		27163	1.075	9177	2762			15.66	Si
SLU 41	5.32	-10147	-79	140.21		33711	1.075	10050	3025			38.24	Si
SLU 41	7.22	-8383	177	645.02		27850	1.075	9269	2790			15.78	Si
SLU 16	5.32	-9142	24	167.57		30371	1.075	9605	2891			120.62	Si
SLU 16	7.22	-7291	132	565.72		24223	1.075	8785	2644			20.11	Si
SLU 35	5.32	-10112	-48	151.01		33596	1.075	10035	3021			62.45	Si
SLU 35	7.22	-8300	170	644.77		27574	1.075	9232	2779			16.38	Si
SLU 32	5.32	-9848	-94	120.71		32718	1.075	9918	2985			31.66	Si
SLU 32	7.22	-8111	142	643.03		26948	1.075	9149	2754			19.43	Si
SLU 39	5.32	-9882	-125	109.92		32833	1.075	9933	2990			23.91	Si
SLU 39	7.22	-8194	149	643.29		27224	1.075	9185	2765			18.57	Si
SLU 83	5.32	-12154	-77	168.53		40379	1.075	10833	3261			42.41	Si
SLU 83	7.22	-9877	164	779.04		32814	1.075	9931	2989			18.19	Si
SLU 79	5.32	-12022	-23	191.1		39939	1.075	10833	3261			144.11	Si
SLU 79	7.22	-9670	164	761.52		32127	1.075	9839	2962			18.06	Si
SLU 77	5.32	-12119	-46	179.33		40264	1.075	10833	3261			70.63	Si
SLU 77	7.22	-9794	157	778.78		32538	1.075	9894	2978			18.95	Si
SLU 20	5.32	-9274	-30	145		30810	1.075	9664	2909			95.99	Si
SLU 20	7.22	-7498	132	583.24		24910	1.075	8877	2672			20.26	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	5.32	-7002	3101	2537.86		47623	0.5251	16250	2389			0.77	No, Vu<V
SLV 7	7.22	-375	1735	-967.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	5.32	-12099	7263	4620.56		92569	0.4668	16250	2124			0.29	No, Vu<V
SLV 4	7.22	-2386	2878	-1904.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	5.32	-2741	-6760	-3718.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	7.22	-7402	-2240	2486.31		43712	0.6047	16250	2752			1.23	Si
SLV 2	5.32	-13661	6624	3903.99		64609	0.7552	16250	3436			0.52	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-5615	2323	-1390.67		23064	0.8694	12946	3152			1.36	Si
SLV 14	5.32	-4303	-7399	-4435.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-10630	-2795	3000.39		49581	0.7657	16250	3484			1.25	Si
SLV 13	5.32	-4303	-7399	-4435.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-10630	-2795	3000.39		49581	0.7657	16250	3484			1.25	Si
SLV 1	5.32	-13661	6624	3903.99		64609	0.7552	16250	3436			0.52	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-5615	2323	-1390.67		23064	0.8694	12946	3152			1.36	Si
SLV 3	5.32	-12099	7263	4620.56		92569	0.4668	16250	2124			0.29	No, Vu<V
SLV 3	7.22	-2386	2878	-1904.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	5.32	-7002	3101	2537.86		47623	0.5251	16250	2389			0.77	No, Vu<V
SLV 8	7.22	-375	1735	-967.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	5.32	-2741	-6760	-3718.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.22	-7402	-2240	2486.31		43712	0.6047	16250	2752			1.23	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.38	5769	-1736	109.72	231.61	2.11	Si
SLV 16	143750	0.38	5769	-1736	109.72	231.61	2.11	Si
SLV 11	143750	0.38	6318	-1902	109.72	252.46	2.3	Si
SLV 12	143750	0.38	6318	-1902	109.72	252.46	2.3	Si
SLV 14	143750	0.38	14653	-4410	109.72	543.42	4.95	Si
SLV 13	143750	0.38	14653	-4410	109.72	543.42	4.95	Si
SLV 8	143750	0.38	15672	-4717	109.72	575.72	5.25	Si
SLV 7	143750	0.38	15672	-4717	109.72	575.72	5.25	Si
SLV 10	143750	0.38	35932	-10815	109.72	1068.88	9.74	Si
SLV 9	143750	0.38	35932	-10815	109.72	1068.88	9.74	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 8	328	-3156	-169	0	0	0	0	6.60908	No, Trazione
SLV 11	-981	-4949	-214	0	263.1	0.889	0	6.60908	No
SLV 12	-981	-4949	-214	0	263.1	0.889	0	6.60908	No
SLV 7	328	-3156	-169	0	0	0	0	6.60908	No, Trazione
SLV 2	-4575	-5332	131	0.023	618.1	0.933	0.35378	8.21326	No
SLV 1	-4575	-5332	131	0.023	618.1	0.933	0.35378	8.21326	No
SLV 15	-5971	-9340	-133	0.026	759.3	0.944	0.39593	8.21326	No
SLV 16	-5971	-9340	-133	0.026	759.3	0.944	0.39593	8.21326	No
SLV 6	-9565	-9722	211	0.023	1124.4	0.96	0.3481	6.60908	No
SLV 5	-9565	-9722	211	0.023	1124.4	0.96	0.3481	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.041	SLU 74	Si
V_SLU	15.657	SLU 37	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	2.111	SLV 15	Si
R_SLV	0	SLV 8	No

## Maschio 126

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	-3.254	-18.448	0.055	L4	L5	3.31	0.14	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-23613	2334.55	50959	14630.6	6.267	Si
SLU 73	6.52	-21328	5554.1	46030	15351.28	2.764	Si
SLU 84	4.42	-25505	2995.08	55044	13686.88	4.57	Si
SLU 84	6.52	-22647	5675.65	48876	14990.94	2.641	Si
SLU 82	4.42	-25023	2873.21	54002	13957.34	4.858	Si
SLU 82	6.52	-22152	5537.66	47806	15144.26	2.735	Si
SLU 76	4.42	-24095	2456.41	52001	14419.81	5.87	Si
SLU 76	6.52	-21824	5692.09	47099	15233.74	2.676	Si
SLU 80	4.42	-24947	2973.8	53839	13997.9	4.707	Si
SLU 80	6.52	-22214	5510.27	47942	15126.05	2.745	Si
SLU 77	4.42	-25767	3630.57	55608	13531.76	3.727	Si
SLU 77	6.52	-22319	5088.7	48167	15095.03	2.966	Si
SLU 78	4.42	-25213	3037.28	54413	13853.14	4.561	Si
SLU 78	6.52	-22477	5568.41	48508	15046.14	2.702	Si
SLU 83	4.42	-26059	3588.36	56239	13351.31	3.721	Si
SLU 83	6.52	-22489	5195.94	48535	15042.2	2.895	Si
SLU 75	4.42	-24730	2915.41	53371	14111.23	4.84	Si
SLU 75	6.52	-21981	5430.42	47438	15192.04	2.798	Si
SLU 81	4.42	-25577	3466.5	55197	13645.2	3.936	Si
SLU 81	6.52	-21994	5057.94	47465	15188.64	3.003	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-19422	11534.57	41914	21115.14	1.831	Si
SLV 8	6.52	-10142	-1955.33	21888	13777.5	7.046	Si
SLV 11	4.42	-19056	10609.79	41126	20921.49	1.972	Si
SLV 11	6.52	-10137	-35.07	21878	13772.38	392.759	Si
SLV 14	4.42	-15944	-1866.05	34410	18955.28	10.158	Si
SLV 14	6.52	-16048	7620.05	34635	19030.14	2.497	Si
SLV 6	4.42	-15290	-5999.17	32997	18469.43	3.079	Si
SLV 6	6.52	-19245	6375.14	41533	21022.35	3.298	Si
SLV 12	4.42	-19056	10609.79	41126	20921.49	1.972	Si
SLV 12	6.52	-10137	-35.07	21878	13772.38	392.759	Si
SLV 5	4.42	-15290	-5999.17	32997	18469.43	3.079	Si
SLV 5	6.52	-19245	6375.14	41533	21022.35	3.298	Si
SLV 10	4.42	-14924	-6923.95	32209	18187.56	2.627	Si
SLV 10	6.52	-19240	8295.4	41522	21019.8	2.534	Si
SLV 13	4.42	-15944	-1866.05	34410	18955.28	10.158	Si
SLV 13	6.52	-16048	7620.05	34635	19030.14	2.497	Si
SLV 7	4.42	-19422	11534.57	41914	21115.14	1.831	Si
SLV 7	6.52	-10142	-1955.33	21888	13777.5	7.046	Si
SLV 9	4.42	-14924	-6923.95	32209	18187.56	2.627	Si
SLV 9	6.52	-19240	8295.4	41522	21019.8	2.534	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	4.42	-17749	-1947	1634.24		38305	3.3097	10663	4941			2.54	Si
SLU 26	6.52	-16342	-1556	4376.78		35268	3.3097	10258	4753			3.05	Si
SLU 34	4.42	-20178	-1919	1968.23		43546	3.3097	10833	5020			2.62	Si
SLU 34	6.52	-18509	-1528	5084.64		39945	3.3097	10833	5020			3.28	Si
SLU 5	4.42	-15354	-1962	1226.42		33137	3.3097	9974	4622			2.36	Si
SLU 5	6.52	-14227	-1571	3716.71		30704	3.3097	9649	4471			2.85	Si
SLU 13	4.42	-17783	-1934	1560.4		38378	3.3097	10673	4945			2.56	Si
SLU 13	6.52	-16394	-1543	4424.57		35380	3.3097	10273	4760			3.09	Si
SLU 2	4.42	-14872	-1944	1104.55		32095	3.3097	9835	4557			2.34	Si
SLU 2	6.52	-13731	-1553	3578.72		29634	3.3097	9507	4405			2.84	Si
SLU 44	4.42	-18789	-1921	1592.73		40550	3.3097	10833	5020			2.61	Si
SLU 44	6.52	-17046	-1530	4186.17		36788	3.3097	10461	4847			3.17	Si
SLU 23	4.42	-17267	-1930	1512.38		37264	3.3097	10524	4876			2.53	Si
SLU 23	6.52	-15846	-1538	4238.79		34199	3.3097	10115	4687			3.05	Si
SLU 68	4.42	-21667	-1924	2122.43		46759	3.3097	10833	5020			2.61	Si
SLU 68	6.52	-19657	-1534	4984.23		42423	3.3097	10833	5020			3.27	Si
SLU 10	4.42	-17300	-1916	1438.54		37336	3.3097	10534	4881			2.55	Si
SLU 10	6.52	-15898	-1525	4286.58		34310	3.3097	10130	4694			3.08	Si
SLU 47	4.42	-19272	-1939	1714.6		41591	3.3097	10833	5020			2.59	Si
SLU 47	6.52	-17542	-1548	4324.16		37858	3.3097	10603	4913			3.17	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-14924	-11838	-6923.95		32209	3.3097	14775	6846			0.58	No, Vu<V
SLV 9	6.52	-19240	-11854	8295.4		41522	3.3097	16250	7530			0.64	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-15290	-10876	-5999.17		32997	3.3097	14933	6919			0.64	No, Vu<V
SLV 5	6.52	-19245	-10610	6375.14		41533	3.3097	16250	7530			0.71	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-19056	11089	10609.79		41318	3.2943	16250	7495			0.68	No, Vu<V
SLV 11	6.52	-10137	10818	-35.07		21878	3.3097	12709	5889			0.54	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-15290	-10876	-5999.17		32997	3.3097	14933	6919			0.64	No, Vu<V
SLV 6	6.52	-19245	-10610	6375.14		41533	3.3097	16250	7530			0.71	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-14924	-11838	-6923.95		32209	3.3097	14775	6846			0.58	No, Vu<V
SLV 10	6.52	-19240	-11854	8295.4		41522	3.3097	16250	7530			0.64	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-18402	5149	6476.67		39713	3.3097	16250	7530			1.46	Si
SLV 3	6.52	-13334	5577	-1279.98		28776	3.3097	14089	6528			1.17	Si
SLV 7	4.42	-19422	12051	11534.57		43585	3.1829	16250	7241			0.6	No, Vu<V
SLV 7	6.52	-10142	12061	-1955.33		21888	3.3097	12711	5890			0.49	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-19422	12051	11534.57		43585	3.1829	16250	7241			0.6	No, Vu<V
SLV 8	6.52	-10142	12061	-1955.33		21888	3.3097	12711	5890			0.49	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-18402	5149	6476.67		39713	3.3097	16250	7530			1.46	Si
SLV 4	6.52	-13334	5577	-1279.98		28776	3.3097	14089	6528			1.17	Si
SLV 12	4.42	-19056	11089	10609.79		41318	3.2943	16250	7495			0.68	No, Vu<V
SLV 12	6.52	-10137	10818	-35.07		21878	3.3097	12709	5889			0.54	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.38	25044	-11605	180.69	645.83	3.57	Si
SLV 8	143750	0.38	25044	-11605	180.69	645.83	3.57	Si
SLV 11	143750	0.38	25101	-11631	180.69	646.91	3.58	Si
SLV 12	143750	0.38	25101	-11631	180.69	646.91	3.58	Si
SLV 3	143750	0.38	30251	-14017	180.69	738.28	4.09	Si
SLV 4	143750	0.38	30251	-14017	180.69	738.28	4.09	Si
SLV 15	143750	0.38	30440	-14105	180.69	741.37	4.1	Si
SLV 16	143750	0.38	30440	-14105	180.69	741.37	4.1	Si
SLV 1	143750	0.38	34770	-16111	180.69	806.86	4.47	Si
SLV 2	143750	0.38	34770	-16111	180.69	806.86	4.47	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-11388	-17162	22	0.02	1391.8	0.952	0.30952	16.31255	No
SLV 1	-11388	-17162	22	0.02	1391.8	0.952	0.30952	16.31255	No
SLV 16	-8802	-17184	-22	0.02	1129.5	0.942	0.31498	16.31255	No
SLV 15	-8802	-17184	-22	0.02	1129.5	0.942	0.31498	16.31255	No
SLV 13	-10604	-15944	-16	0.021	1312.2	0.949	0.31907	16.31255	No
SLV 14	-10604	-15944	-16	0.021	1312.2	0.949	0.31907	16.31255	No
SLV 4	-9587	-18402	16	0.021	1209	0.945	0.32174	16.31255	No
SLV 3	-9587	-18402	16	0.021	1209	0.945	0.32174	16.31255	No
SLV 6	-13215	-15290	16	0.021	1577.5	0.957	0.31291	13.83291	No
SLV 5	-13215	-15290	16	0.021	1577.5	0.957	0.31291	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.641	SLU 84	Si
V_SLU	2.344	SLU 2	Si
PF_SLV	1.831	SLV 7	Si
V_SLV	0.488	SLV 7	No
PFFP_SLV	3.574	SLV 7	Si
R_SLV	0.019	SLV 1	No

Maschio 127

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	0.855	-18.448	1.046	L4	L5	0.191	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 57	4.42	-2240	-39.16	83806	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 57	6.52	-1197	18.58	44772	51.45	2.769	Si
SLU 72	4.42	-2197	-37.55	82180	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 72	6.52	-1198	17.3	44809	51.44	2.973	Si
SLU 59	4.42	-2212	-38.91	82761	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 59	6.52	-1175	18.59	43953	51.64	2.778	Si
SLU 55	4.42	-2207	-41.82	82552	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 55	6.52	-1075	22.06	40227	51.95	2.355	Si
SLU 61	4.42	-2222	-40.73	83147	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 61	6.52	-1132	20.35	42336	51.88	2.55	Si
SLU 68	4.42	-2191	-40.46	81971	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 68	6.52	-1098	20.78	41082	51.96	2.501	Si
SLU 70	4.42	-2225	-37.81	83225	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 70	6.52	-1220	17.29	45627	51.21	2.962	Si
SLU 63	4.42	-2276	-41.25	85166	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 63	6.52	-1177	20.34	44021	51.62	2.538	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 62	4.42	-2204	-36.1	82452	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 62	6.52	-1258	15.13	47083	50.7	3.35	Si
SLU 42	4.42	-2200	-41.99	82314	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 42	6.52	-1100	21.75	41138	51.96	2.389	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-854	64.99	31943	60.2	0.926	No, M>Mu
SLV 11	6.52	-2046	-49.32	76550	72.95	1.479	Si
SLV 6	4.42	-2291	-114.72	85719	65.28	0.569	No, M>Mu
SLV 6	6.52	212	69.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	4.42	-2363	-75.17	88387	62.39	0.83	No, M>Mu
SLV 2	6.52	-5	41.87	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	4.42	-1233	49.6	46112	73.26	1.477	Si
SLV 7	6.52	-1668	-39.92	62411	77.91	1.952	Si
SLV 5	4.42	-2291	-114.72	85719	65.28	0.569	No, M>Mu
SLV 5	6.52	212	69.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	4.42	-854	64.99	31943	60.2	0.926	No, M>Mu
SLV 12	6.52	-2046	-49.32	76550	72.95	1.479	Si
SLV 8	4.42	-1233	49.6	46112	73.26	1.477	Si
SLV 8	6.52	-1668	-39.92	62411	77.91	1.952	Si
SLV 10	4.42	-1912	-99.32	71550	75.66	0.762	No, M>Mu
SLV 10	6.52	-166	59.63	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	4.42	-1912	-99.32	71550	75.66	0.762	No, M>Mu
SLV 9	6.52	-166	59.63	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	4.42	-2363	-75.17	88387	62.39	0.83	No, M>Mu
SLV 1	6.52	-5	41.87	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	4.42	-2446	-86	-43.98		91527	0.1909	10833	290			3.38	Si
SLU 75	6.52	-1284	-74	21.39		48030	0.1909	10833	290			3.9	Si
SLU 31	4.42	-2076	-84	-42.03		77682	0.1909	10833	290			3.43	Si
SLU 31	6.52	-953	-75	23.47		35660	0.1909	10310	276			3.68	Si
SLU 82	4.42	-2483	-90	-46.07		92886	0.1909	10833	290			3.21	Si
SLU 82	6.52	-1264	-79	23.15		47279	0.1909	10833	290			3.68	Si
SLU 55	4.42	-2207	-83	-41.82		82552	0.1909	10833	290			3.49	Si
SLU 55	6.52	-1075	-73	22.06		40227	0.1909	10833	290			3.97	Si
SLU 73	4.42	-2413	-93	-46.63		90273	0.1909	10833	290			3.13	Si
SLU 73	6.52	-1162	-82	24.87		43485	0.1909	10833	290			3.55	Si
SLU 34	4.42	-2130	-85	-42.56		79700	0.1909	10833	290			3.4	Si
SLU 34	6.52	-998	-75	23.47		37344	0.1909	10535	282			3.73	Si
SLU 78	4.42	-2500	-86	-44.5		93545	0.1909	10833	290			3.35	Si
SLU 78	6.52	-1329	-75	21.38		49715	0.1909	10833	290			3.87	Si
SLU 76	4.42	-2467	-93	-47.15		92291	0.1909	10833	290			3.1	Si
SLU 76	6.52	-1207	-82	24.87		45170	0.1909	10833	290			3.53	Si
SLU 80	4.42	-2472	-86	-44.24		92500	0.1909	10833	290			3.37	Si
SLU 80	6.52	-1307	-74	21.39		48896	0.1909	10833	290			3.89	Si
SLU 84	4.42	-2537	-91	-46.59		94905	0.1909	10833	290			3.18	Si
SLU 84	6.52	-1309	-79	23.15		48964	0.1909	10833	290			3.65	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-782	309	25.45		29603	0.1888	14254	377			1.22	Si
SLV 16	6.52	-1829	63	-22.16		68430	0.1909	16250	434			6.93	Si
SLV 9	4.42	-1912	-174	-99.32		104609	0.1306	16250	297			1.71	Si
SLV 9	6.52	-166	-152	59.63		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-2291	-349	-114.72		120181	0.1362	16250	310			0.89	No, Vu<V
SLV 6	6.52	212	-189	69.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-782	309	25.45		29603	0.1888	14254	377			1.22	Si
SLV 15	6.52	-1829	63	-22.16		68430	0.1909	16250	434			6.93	Si
SLV 2	4.42	-2363	-402	-75.17		88387	0.1909	16250	434			1.08	Si
SLV 2	6.52	-5	-140	41.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-2291	-349	-114.72		120181	0.1362	16250	310			0.89	No, Vu<V
SLV 5	6.52	212	-189	69.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-854	256	64.99		105131	0.058	16250	132			0.52	No, Vu<V
SLV 12	6.52	-2046	111	-49.32		76550	0.1909	16250	434			3.91	Si
SLV 11	4.42	-854	256	64.99		105131	0.058	16250	132			0.52	No, Vu<V
SLV 11	6.52	-2046	111	-49.32		76550	0.1909	16250	434			3.91	Si
SLV 10	4.42	-1912	-174	-99.32		104609	0.1306	16250	297			1.71	Si
SLV 10	6.52	-166	-152	59.63		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-2363	-402	-75.17		88387	0.1909	16250	434			1.08	Si
SLV 1	6.52	-5	-140	41.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.38	0	-21	10.42	0	0	No, e>t/2
SLV 6	143750	0.38	0	197	10.42	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.38	0	-21	10.42	0	0	No, e>t/2
SLV 5	143750	0.38	0	197	10.42	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.38	6843	-183	10.42	12.09	1.16	Si
SLV 9	143750	0.38	6843	-183	10.42	12.09	1.16	Si
SLV 3	143750	0.38	21992	-588	10.42	33.74	3.24	Si
SLV 4	143750	0.38	21992	-588	10.42	33.74	3.24	Si
SLV 12	143750	0.38	77502	-2072	10.42	53.03	5.09	Si
SLV 11	143750	0.38	77502	-2072	10.42	53.03	5.09	Si





Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-878	-2045	0	0.021	102.8	0.961	0.3223	16.31255	No
SLV 3	-878	-2045	0	0.021	102.8	0.961	0.3223	16.31255	No
SLV 1	-771	-2363	0	0.021	91.9	0.957	0.32487	16.31255	No
SLV 2	-771	-2363	0	0.021	91.9	0.957	0.32487	16.31255	No
SLV 15	-521	-782	0	0.022	66.5	0.943	0.34	16.31255	No
SLV 16	-521	-782	0	0.022	66.5	0.943	0.34	16.31255	No
SLV 13	-414	-1100	0	0.023	55.7	0.934	0.35439	16.31255	No
SLV 14	-414	-1100	0	0.023	55.7	0.934	0.35439	16.31255	No
SLV 7	-878	-1233	0	0.021	102.8	0.961	0.32267	13.83291	No
SLV 8	-878	-1233	0	0.021	102.8	0.961	0.32267	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 42	No
V_SLU	3.101	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 6	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 6	No
R_SLV	0.02	SLV 3	No

Maschio 128

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-4.784	-16.992	-4.589	L4	L5	0.194	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	α0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 5	4.42	-1767	-1.9	30310	107.8	56.704	Si
SLU 5	7.53	-1020	-13.23	17501	77.83	5.885	Si
SLU 47	4.42	-2202	-2.05	37775	114.74	55.973	Si
SLU 47	7.53	-1279	-15.25	21937	90.79	5.952	Si
SLU 55	4.42	-2380	-4.15	40831	115.34	27.792	Si
SLU 55	7.53	-1374	-15.46	23565	94.86	6.135	Si
SLU 65	4.42	-2305	-4.36	39547	115.25	26.453	Si
SLU 65	7.53	-1336	-15.18	22910	93.27	6.145	Si
SLU 2	4.42	-1731	-1.95	29699	106.89	54.944	Si
SLU 2	7.53	-990	-12.94	16979	76.12	5.884	Si
SLU 68	4.42	-2341	-4.31	40158	115.32	26.742	Si
SLU 68	7.53	-1366	-15.47	23433	94.54	6.112	Si
SLU 44	4.42	-2166	-2.09	37164	114.46	54.656	Si
SLU 44	7.53	-1248	-14.96	21414	89.4	5.974	Si
SLU 52	4.42	-2345	-4.19	40220	115.33	27.494	Si
SLU 52	7.53	-1343	-15.17	23043	93.59	6.168	Si
SLU 23	4.42	-1870	-4.21	32083	110.15	26.176	Si
SLU 23	7.53	-1077	-13.15	18475	80.91	6.153	Si
SLU 26	4.42	-1906	-4.16	32694	110.85	26.625	Si
SLU 26	7.53	-1107	-13.44	18998	82.51	6.139	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	α0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	4.42	-1009	-304.9	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	7.53	-1966	48.89	33721	138.28	2.829	Si
SLV 8	4.42	-3511	325.32	60235	172.98	0.532	No, M>Mu
SLV 8	7.53	228	-65.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	4.42	-2390	296.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	7.53	-61	-63.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	4.42	112	-333.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	7.53	-2256	51.56	38691	149.75	2.905	Si
SLV 4	4.42	-3944	138.67	67651	171.02	1.233	Si
SLV 4	7.53	-202	-28.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	4.42	-3944	138.67	67651	171.02	1.233	Si
SLV 3	7.53	-202	-28.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	4.42	-1009	-304.9	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	7.53	-1966	48.89	33721	138.28	2.829	Si
SLV 10	4.42	112	-333.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	7.53	-2256	51.56	38691	149.75	2.905	Si
SLV 7	4.42	-3511	325.32	60235	172.98	0.532	No, M>Mu
SLV 7	7.53	228	-65.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	4.42	-2390	296.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	7.53	-61	-63.14	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	α0	αN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 55	4.42	-2380	-19	-4.15		40831	0.1943	10833	632			33.66	Si
SLU 55	7.53	-1374	-34	-15.46		23565	0.1943	8698	507			15.01	Si
SLU 47	4.42	-2202	-18	-2.05		37775	0.1943	10592	617			34.17	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	7.53	-1279	-39	-15.25		21937	0.1943	8480	494			12.71	Si
SLU 49	4.42	-2182	-15	-3.33		37430	0.1943	10546	615			41.34	Si
SLU 49	7.53	-1300	-35	-13.03		22299	0.1943	8529	497			14.03	Si
SLU 51	4.42	-2189	-14	-2.46		37548	0.1943	10562	616			45.22	Si
SLU 51	7.53	-1298	-39	-13.17		22265	0.1943	8524	497			12.83	Si
SLU 45	4.42	-2073	-8	-4.06		35562	0.1943	10297	600			77.66	Si
SLU 45	7.53	-1253	-34	-9.18		21486	0.1943	8420	491			14.42	Si
SLU 46	4.42	-2146	-15	-3.38		36818	0.1943	10465	610			41.54	Si
SLU 46	7.53	-1269	-35	-12.74		21776	0.1943	8459	493			14.1	Si
SLU 43	4.42	-2044	-6	-3.23		35069	0.1943	10231	596			94.85	Si
SLU 43	7.53	-1220	-37	-9.03		20930	0.1943	8346	487			13.2	Si
SLU 50	4.42	-2116	-7	-3.14		36291	0.1943	10394	606			91.01	Si
SLU 50	7.53	-1281	-38	-9.61		21975	0.1943	8485	495			13.09	Si
SLU 44	4.42	-2166	-18	-2.09		37164	0.1943	10511	613			34.26	Si
SLU 44	7.53	-1248	-38	-14.96		21414	0.1943	8411	490			12.76	Si
SLU 48	4.42	-2109	-8	-4.02		36173	0.1943	10379	605			76.45	Si
SLU 48	7.53	-1283	-35	-9.47		22008	0.1943	8490	495			14.34	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-3511	315	325.32		864782	0.0135	16250	66			0.21	No, Vu<V
SLV 8	7.53	228	-1098	-65.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-2390	234	296.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.53	-61	-882	-63.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-1009	-246	-304.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	7.53	-1966	836	48.89		33721	0.1943	15078	879			1.05	Si
SLV 6	4.42	-1009	-246	-304.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.53	-1966	836	48.89		33721	0.1943	15078	879			1.05	Si
SLV 9	4.42	112	-327	-333.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.53	-2256	1052	51.56		38691	0.1943	16072	937			0.89	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-3511	315	325.32		864782	0.0135	16250	66			0.21	No, Vu<V
SLV 7	7.53	228	-1098	-65.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-3944	212	138.67		70680	0.186	16250	907			4.27	Si
SLV 4	7.53	-202	-674	-28.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-2390	234	296.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.53	-61	-882	-63.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-3944	212	138.67		70680	0.186	16250	907			4.27	Si
SLV 3	7.53	-202	-674	-28.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	4.42	112	-327	-333.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.53	-2256	1052	51.56		38691	0.1943	16072	937			0.89	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.38	5805	-338	20.76	48.35	2.33	Si
SLV 12	143750	0.38	5805	-338	20.76	48.35	2.33	Si
SLV 7	143750	0.38	6402	-373	20.76	53.05	2.56	Si
SLV 8	143750	0.38	6402	-373	20.76	53.05	2.56	Si
SLV 15	143750	0.38	19147	-1116	20.76	141.19	6.8	Si
SLV 16	143750	0.38	19147	-1116	20.76	141.19	6.8	Si
SLV 4	143750	0.38	21139	-1232	20.76	152.87	7.36	Si
SLV 3	143750	0.38	21139	-1232	20.76	152.87	7.36	Si
SLV 14	143750	0.38	31181	-1818	20.76	203.08	9.78	Si
SLV 13	143750	0.38	31181	-1818	20.76	203.08	9.78	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-890	544	2	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 10	-1030	112	-2	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 9	-1030	112	-2	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 14	-890	544	2	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 2	-1191	-3193	-3	0.046	150.6	0.945	0.70412	7.68026	No
SLV 1	-1191	-3193	-3	0.046	150.6	0.945	0.70412	7.68026	No
SLV 16	-861	-206	4	0.046	117.2	0.932	0.72231	7.68026	No
SLV 15	-861	-206	4	0.046	117.2	0.932	0.72231	7.68026	No
SLV 3	-1162	-3944	-1	0.047	147.6	0.944	0.72655	7.68026	No
SLV 4	-1162	-3944	-1	0.047	147.6	0.944	0.72655	7.68026	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.884	SLU 2	Si
V_SLU	12.712	SLU 47	Si
PF_SLV	0	SLV 14	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	2.329	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 129

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-3.499	-16.992	-3.254	L4	L5	0.245	0.3	3.55	3.55	3.55			



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 37	4.42	-2445	-53	33259	177.21	3.344	Si
SLU 37	7.53	-1448	23.06	19703	134.51	5.833	Si
SLU 41	4.42	-2519	-56.35	34273	178.77	3.173	Si
SLU 41	7.53	-1472	24.19	20020	135.97	5.622	Si
SLU 81	4.42	-2916	-61.98	39668	183.26	2.957	Si
SLU 81	7.53	-1708	27.01	23231	149.53	5.536	Si
SLU 32	4.42	-2427	-54.37	33019	176.81	3.252	Si
SLU 32	7.53	-1429	23.17	19435	133.25	5.75	Si
SLU 39	4.42	-2469	-55.68	33591	177.75	3.193	Si
SLU 39	7.53	-1432	23.7	19476	133.45	5.63	Si
SLU 79	4.42	-2891	-59.3	39336	183.17	3.089	Si
SLU 79	7.53	-1724	26.37	23458	150.41	5.704	Si
SLU 74	4.42	-2874	-60.67	39096	183.08	3.018	Si
SLU 74	7.53	-1705	26.48	23190	149.37	5.64	Si
SLU 83	4.42	-2966	-62.65	40350	183.36	2.927	Si
SLU 83	7.53	-1748	27.49	23775	151.61	5.514	Si
SLU 35	4.42	-2477	-55.04	33702	177.92	3.233	Si
SLU 35	7.53	-1469	23.66	19980	135.79	5.74	Si
SLU 77	4.42	-2924	-61.34	39779	183.28	2.988	Si
SLU 77	7.53	-1745	26.97	23734	151.45	5.616	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	196	324.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	7.53	-593	57.31	8072	67.89	1.185	Si
SLV 8	4.42	447	402.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	7.53	-314	31.68	4269	37.1	1.171	Si
SLV 3	4.42	-848	211.23	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	7.53	-484	-17.48	6583	56.08	3.208	Si
SLV 10	4.42	-4344	-477.77	59096	274.78	0.575	No, M>Mu
SLV 10	7.53	-2011	2.27	27362	191.22	84.299	Si
SLV 7	4.42	447	402.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.53	-314	31.68	4269	37.1	1.171	Si
SLV 4	4.42	-848	211.23	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	7.53	-484	-17.48	6583	56.08	3.208	Si
SLV 11	4.42	196	324.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	7.53	-593	57.31	8072	67.89	1.185	Si
SLV 6	4.42	-4092	-400.55	55672	272.9	0.681	No, M>Mu
SLV 6	7.53	-1732	-23.36	23559	171.24	7.331	Si
SLV 9	4.42	-4344	-477.77	59096	274.78	0.575	No, M>Mu
SLV 9	7.53	-2011	2.27	27362	191.22	84.299	Si
SLV 5	4.42	-4092	-400.55	55672	272.9	0.681	No, M>Mu
SLV 5	7.53	-1732	-23.36	23559	171.24	7.331	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	4.42	-2829	2	-37.07		38484	0.245	10687	786			502.18	Si
SLU 78	7.53	-1793	58	26.05		24397	0.245	8808	647			11.07	Si
SLU 82	4.42	-2821	-1	-37.71		38373	0.245	10672	784			650.89	Si
SLU 82	7.53	-1756	58	26.1		23893	0.245	8741	643			11.17	Si
SLU 36	4.42	-2382	2	-30.77		32407	0.245	9876	726			346.91	Si
SLU 36	7.53	-1517	56	22.74		20642	0.245	8308	611			10.89	Si
SLU 84	4.42	-2871	-1	-38.38		39055	0.245	10763	791			594.7	Si
SLU 84	7.53	-1796	58	26.58		24438	0.245	8814	648			11.19	Si
SLU 35	4.42	-2477	-39	-55.04		33702	0.245	10049	739			19.14	Si
SLU 35	7.53	-1469	53	23.66		19980	0.245	8220	604			11.39	Si
SLU 32	4.42	-2427	-38	-54.37		33019	0.245	9958	732			19.03	Si
SLU 32	7.53	-1429	53	23.17		19435	0.245	8147	599			11.36	Si
SLU 40	4.42	-2374	-1	-31.4		32296	0.245	9862	725			1000	Si
SLU 40	7.53	-1480	55	22.79		20138	0.245	8241	606			10.99	Si
SLU 75	4.42	-2779	2	-36.4		37801	0.245	10596	779			461.03	Si
SLU 75	7.53	-1753	58	25.57		23853	0.245	8736	642			11.05	Si
SLU 42	4.42	-2424	-1	-32.08		32978	0.245	9953	732			912.35	Si
SLU 42	7.53	-1520	55	23.27		20683	0.245	8313	611			11.01	Si
SLU 33	4.42	-2332	2	-30.09		31724	0.245	9785	719			324.32	Si
SLU 33	7.53	-1477	56	22.26		20098	0.245	8235	605			10.87	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	447	886	402.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.53	-314	-1414	31.68		16182	0.0646	11570	224			0.16	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-4344	-927	-477.77		385554	0.0376	16250	183			0.2	No, Vu<V
SLV 9	7.53	-2011	1473	2.27		27362	0.245	13806	1015			0.69	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-4344	-927	-477.77		385554	0.0376	16250	183			0.2	No, Vu<V
SLV 10	7.53	-2011	1473	2.27		27362	0.245	13806	1015			0.69	No, Vu<V
SLV 7	4.42	447	886	402.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.53	-314	-1414	31.68		16182	0.0646	11570	224			0.16	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-848	480	211.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.53	-484	-722	-17.48		6583	0.245	9650	709			0.98	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-848	480	211.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.53	-484	-722	-17.48		6583	0.245	9650	709			0.98	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-4092	-777	-400.55		184645	0.0739	16250	360			0.46	No, Vu<V
SLV 6	7.53	-1732	1263	-23.36		23559	0.245	13045	959			0.76	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	196	736	324.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.53	-593	-1204	57.31		25430	0.0778	13419	313			0.26	No, Vu<V
SLV 12	4.42	196	736	324.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.53	-593	-1204	57.31		25430	0.0778	13419	313			0.26	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-4092	-777	-400.55		184645	0.0739	16250	360			0.46	No, Vu<V
SLV 5	7.53	-1732	1263	-23.36		23559	0.245	13045	959			0.76	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.38	18872	-1387	26.17	175.94	6.72	Si
SLV 10	143750	0.38	18872	-1387	26.17	175.94	6.72	Si
SLV 14	143750	0.38	20131	-1480	26.17	185.39	7.08	Si
SLV 13	143750	0.38	20131	-1480	26.17	185.39	7.08	Si
SLV 5	143750	0.38	21357	-1570	26.17	194.31	7.42	Si
SLV 6	143750	0.38	21357	-1570	26.17	194.31	7.42	Si
SLV 15	143750	0.38	23696	-1742	26.17	210.6	8.05	Si
SLV 16	143750	0.38	23696	-1742	26.17	210.6	8.05	Si
SLV 1	143750	0.38	28414	-2089	26.17	240.43	9.19	Si
SLV 2	143750	0.38	28414	-2089	26.17	240.43	9.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	35	-848	1	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 12	761	196	17	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 7	1046	447	14	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 11	761	196	17	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 8	1046	447	14	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 4	35	-848	1	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 2	-1116	-2210	-9	0.043	150.9	0.933	0.67005	7.68026	No
SLV 1	-1116	-2210	-9	0.043	150.9	0.933	0.67005	7.68026	No
SLV 16	-914	-1687	8	0.044	130.4	0.925	0.68618	7.68026	No
SLV 15	-914	-1687	8	0.044	130.4	0.925	0.68618	7.68026	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.927	SLU 83	Si
V_SLU	10.865	SLU 33	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	6.723	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 130

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-15.3	-3.254	L4	L5	1.547	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-14767	-692.81	34093	6641.16	9.586	Si
SLU 84	6.52	-15946	1506.77	36816	6759.3	4.486	Si
SLU 81	4.42	-14557	-672.86	33608	6613.69	9.829	Si
SLU 81	6.52	-15708	1519.26	36265	6740.32	4.437	Si
SLU 76	4.42	-14342	-667.45	33111	6583.61	9.864	Si
SLU 76	6.52	-15277	1402.57	35271	6699.76	4.777	Si
SLU 39	4.42	-11853	-636.73	27367	6087.94	9.561	Si
SLU 39	6.52	-13219	1357.78	30520	6393.64	4.709	Si
SLU 40	4.42	-11749	-686.72	27126	6061.28	8.826	Si
SLU 40	6.52	-13179	1359.57	30426	6385.7	4.697	Si
SLU 74	4.42	-14609	-595.28	33728	6620.69	11.122	Si
SLU 74	6.52	-15472	1421.79	35720	6719.08	4.726	Si
SLU 73	4.42	-14027	-697.49	32385	6535.95	9.371	Si
SLU 73	6.52	-14998	1416.86	34626	6669.09	4.707	Si
SLU 75	4.42	-14505	-645.27	33488	6606.61	10.238	Si
SLU 75	6.52	-15431	1423.58	35626	6715.17	4.717	Si
SLU 82	4.42	-14452	-722.85	33367	6599.37	9.13	Si
SLU 82	6.52	-15667	1521.05	36171	6736.83	4.429	Si
SLU 83	4.42	-14871	-642.82	34334	6654.05	10.351	Si
SLU 83	6.52	-15987	1504.98	36910	6762.29	4.493	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	4.42	-4567	-5087.69	0	0	0	No, esl/2
SLV 15	6.52	-13680	4905.08	31585	7845.95	1.6	Si
SLV 14	4.42	-8103	-4741.56	18707	5307.49	1.119	Si
SLV 14	6.52	-16395	5092.67	37852	8752.38	1.719	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-12602	3994.87	29095	7426.01	1.859	Si
SLV 3	6.52	-4763	-3251.32	10997	3352.5	1.031	Si
SLV 1	4.42	-16138	4341.01	37258	8675.66	1.999	Si
SLV 1	6.52	-7478	-3063.72	17264	4966.46	1.621	Si
SLV 4	4.42	-12602	3994.87	29095	7426.01	1.859	Si
SLV 4	6.52	-4763	-3251.32	10997	3352.5	1.031	Si
SLV 12	4.42	-3254	-2312.62	7513	2362.16	1.021	Si
SLV 12	6.52	-7392	1831.48	17067	4919	2.686	Si
SLV 16	4.42	-4567	-5087.69	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	6.52	-13680	4905.08	31585	7845.95	1.6	Si
SLV 2	4.42	-16138	4341.01	37258	8675.66	1.999	Si
SLV 2	6.52	-7478	-3063.72	17264	4966.46	1.621	Si
SLV 13	4.42	-8103	-4741.56	18707	5307.49	1.119	Si
SLV 13	6.52	-16395	5092.67	37852	8752.38	1.719	Si
SLV 11	4.42	-3254	-2312.62	7513	2362.16	1.021	Si
SLV 11	6.52	-7392	1831.48	17067	4919	2.686	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	4.42	-14505	-1795	-645.27		33488	1.5469	10021	4340			2.42	Si
SLU 75	6.52	-15431	-1987	1423.58		35626	1.5469	10306	4464			2.25	Si
SLU 82	4.42	-14452	-1921	-722.85		33367	1.5469	10005	4333			2.26	Si
SLU 82	6.52	-15667	-2134	1521.05		36171	1.5469	10378	4495			2.11	Si
SLU 73	4.42	-14027	-1829	-697.49		32385	1.5469	9874	4277			2.34	Si
SLU 73	6.52	-14998	-2002	1416.86		34626	1.5469	10172	4406			2.2	Si
SLU 41	4.42	-12168	-1671	-606.69		28093	1.5469	9301	4029			2.41	Si
SLU 41	6.52	-13499	-1878	1343.49		31165	1.5469	9711	4206			2.24	Si
SLU 40	4.42	-11749	-1747	-686.72		27126	1.5469	9172	3973			2.27	Si
SLU 40	6.52	-13179	-1928	1359.57		30426	1.5469	9612	4163			2.16	Si
SLU 39	4.42	-11853	-1704	-636.73		27367	1.5469	9204	3987			2.34	Si
SLU 39	6.52	-13219	-1919	1357.78		30520	1.5469	9625	4169			2.17	Si
SLU 42	4.42	-12064	-1714	-656.68		27852	1.5469	9269	4015			2.34	Si
SLU 42	6.52	-13458	-1887	1345.28		31071	1.5469	9698	4201			2.23	Si
SLU 81	4.42	-14557	-1879	-672.86		33608	1.5469	10037	4347			2.31	Si
SLU 81	6.52	-15708	-2125	1519.26		36265	1.5469	10391	4501			2.12	Si
SLU 83	4.42	-14871	-1846	-642.82		34334	1.5469	10133	4389			2.38	Si
SLU 83	6.52	-15987	-2084	1504.98		36910	1.5469	10477	4538			2.18	Si
SLU 84	4.42	-14767	-1889	-692.81		34093	1.5469	10101	4375			2.32	Si
SLU 84	6.52	-15946	-2093	1506.77		36816	1.5469	10464	4532			2.17	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-4567	-9067	-5087.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	6.52	-13680	-7641	4905.08		39253	1.2447	16184	5640			0.74	No, $V_u < V$
SLV 13	4.42	-8103	-8278	-4741.56		51237	0.5648	16250	2570			0.31	No, $V_u < V$
SLV 13	6.52	-16395	-8052	5092.67		42171	1.3885	16250	6318			0.78	No, $V_u < V$
SLV 3	4.42	-12602	5993	3994.87		32868	1.3693	14907	5715			0.95	No, $V_u < V$
SLV 3	6.52	-4763	5465	-3251.32		62412	0.2726	16250	1240			0.23	No, $V_u < V$
SLV 2	4.42	-16138	6783	4341.01		38084	1.5133	15950	6759			1	No, $V_u < V$
SLV 2	6.52	-7478	5054	-3063.72		24474	1.0912	13228	4042			0.8	No, $V_u < V$
SLV 14	4.42	-8103	-8278	-4741.56		51237	0.5648	16250	2570			0.31	No, $V_u < V$
SLV 14	6.52	-16395	-8052	5092.67		42171	1.3885	16250	6318			0.78	No, $V_u < V$
SLV 1	4.42	-16138	6783	4341.01		38084	1.5133	15950	6759			1	No, $V_u < V$
SLV 1	6.52	-7478	5054	-3063.72		24474	1.0912	13228	4042			0.8	No, $V_u < V$
SLV 12	4.42	-3254	-4717	-2312.62		61704	0.1884	16250	857			0.18	No, $V_u < V$
SLV 12	6.52	-7392	-2574	1831.48		17067	1.5469	11747	5088			1.98	Si
SLV 15	4.42	-4567	-9067	-5087.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	6.52	-13680	-7641	4905.08		39253	1.2447	16184	5640			0.74	No, $V_u < V$
SLV 4	4.42	-12602	5993	3994.87		32868	1.3693	14907	5715			0.95	No, $V_u < V$
SLV 4	6.52	-4763	5465	-3251.32		62412	0.2726	16250	1240			0.23	No, $V_u < V$
SLV 11	4.42	-3254	-4717	-2312.62		61704	0.1884	16250	857			0.18	No, $V_u < V$
SLV 11	6.52	-7392	-2574	1831.48		17067	1.5469	11747	5088			1.98	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	11568	-5010	157.89	635.03	4.02	Si
SLV 7	143750	0.38	11568	-5010	157.89	635.03	4.02	Si
SLV 3	143750	0.38	11578	-5015	157.89	635.54	4.03	Si
SLV 4	143750	0.38	11578	-5015	157.89	635.54	4.03	Si
SLV 11	143750	0.38	17794	-7707	157.89	921.89	5.84	Si
SLV 12	143750	0.38	17794	-7707	157.89	921.89	5.84	Si
SLV 1	143750	0.38	17814	-7716	157.89	922.71	5.84	Si
SLV 2	143750	0.38	17814	-7716	157.89	922.71	5.84	Si
SLV 16	143750	0.38	32334	-14005	157.89	1441.84	9.13	Si
SLV 15	143750	0.38	32334	-14005	157.89	1441.84	9.13	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	$\alpha_{lim}$	Verifica
SLV 11	-4619	-3254	-220	0.012	691.6	0.919	0.18922	6.60908	No
SLV 12	-4619	-3254	-220	0.012	691.6	0.919	0.18922	6.60908	No
SLV 15	-5568	-4567	-147	0.026	787	0.926	0.41035	8.21326	No
SLV 16	-5568	-4567	-147	0.026	787	0.926	0.41035	8.21326	No
SLV 8	-5489	-5665	-166	0.023	779.1	0.926	0.36422	6.60908	No
SLV 7	-5489	-5665	-166	0.023	779.1	0.926	0.36422	6.60908	No
SLV 2	-10155	-16138	146	0.031	1251.3	0.95	0.48181	8.21326	No
SLV 1	-10155	-16138	146	0.031	1251.3	0.95	0.48181	8.21326	No
SLV 5	-11105	-17450	219	0.026	1347.7	0.953	0.40081	6.60908	No
SLV 6	-11105	-17450	219	0.026	1347.7	0.953	0.40081	6.60908	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.429	SLU 82	Si
V_SLU	2.107	SLU 82	Si
PF_SLV	0	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PFFP_SLV	4.022	SLV 7	Si
R_SLV	0.029	SLV 11	No

Maschio 131

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

Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h inl.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.45	-4.784	-16.992	-4.784	L4	L5	0.542	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	4.42	-6150	1.22	37816	893.12	729.982	Si
SLU 47	7.53	-4384	103.3	26954	795.03	7.697	Si
SLU 72	4.42	-6534	25.51	40178	897.55	35.182	Si
SLU 72	7.53	-4608	99.86	28335	814.59	8.157	Si
SLU 51	4.42	-6165	4.67	37907	893.41	191.146	Si
SLU 51	7.53	-4310	100.13	26501	788.16	7.872	Si
SLU 68	4.42	-6519	22.06	40087	897.49	40.682	Si
SLU 68	7.53	-4682	103.03	28789	820.56	7.964	Si
SLU 46	4.42	-6068	8.64	37310	891.39	103.129	Si
SLU 46	7.53	-4212	96.6	25899	778.7	8.061	Si
SLU 55	4.42	-6567	30.78	40380	897.65	29.161	Si
SLU 55	7.53	-4734	101.85	29107	824.62	8.096	Si
SLU 49	4.42	-6175	6.91	37971	893.6	129.297	Si
SLU 49	7.53	-4305	99.25	26470	787.68	7.937	Si
SLU 65	4.42	-6412	23.79	39425	896.8	37.691	Si
SLU 65	7.53	-4589	100.38	28218	813.01	8.1	Si
SLU 44	4.42	-6043	2.96	37155	890.8	301.382	Si
SLU 44	7.53	-4291	100.65	26384	786.35	7.813	Si
SLU 70	4.42	-6545	27.75	40242	897.59	32.347	Si
SLU 70	7.53	-4603	98.98	28304	814.17	8.226	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	-3859	-948.29	23731	842.94	0.889	No, M>Mu
SLV 12	7.53	-6960	590.85	42796	1225.79	2.075	Si
SLV 15	4.42	-5455	-917.66	33539	1072.66	1.169	Si
SLV 15	7.53	-3968	211.65	24398	860.78	4.067	Si
SLV 5	4.42	-5724	1012.57	35199	1104.66	1.091	Si
SLV 5	7.53	471	-459.51	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	4.42	-5455	-917.66	33539	1072.66	1.169	Si
SLV 16	7.53	-3968	211.65	24398	860.78	4.067	Si
SLV 2	4.42	-4129	981.93	25390	886.68	0.903	No, M>Mu
SLV 2	7.53	-2521	-80.31	15500	596.59	7.429	Si
SLV 6	4.42	-5724	1012.57	35199	1104.66	1.091	Si
SLV 6	7.53	471	-459.51	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	4.42	-3859	-948.29	23731	842.94	0.889	No, M>Mu
SLV 11	7.53	-6960	590.85	42796	1225.79	2.075	Si
SLV 10	4.42	-6346	580.26	39020	1170.78	2.018	Si
SLV 10	7.53	729	-467.14	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	4.42	-4129	981.93	25390	886.68	0.903	No, M>Mu
SLV 1	7.53	-2521	-80.31	15500	596.59	7.429	Si
SLV 9	4.42	-6346	580.26	39020	1170.78	2.018	Si
SLV 9	7.53	729	-467.14	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	4.42	-5640	83	79.07		34678	0.5421	10179	1655			19.97	Si
SLU 41	7.53	-3950	-57	66.48		24290	0.5421	8794	1430			25.03	Si
SLU 40	4.42	-5671	90	73.03		34872	0.5421	10205	1660			18.44	Si
SLU 40	7.53	-4107	-31	72.56		25256	0.5421	8923	1451			47.1	Si
SLU 82	4.42	-6915	94	71.2		42518	0.5421	10833	1762			18.79	Si
SLU 82	7.53	-4923	-34	92.5		30270	0.5421	9591	1560			45.53	Si
SLU 73	4.42	-6829	87	53.35		41989	0.5421	10833	1762			20.28	Si
SLU 73	7.53	-4939	-5	98.94		30371	0.5421	9605	1562			301.11	Si
SLU 34	4.42	-5693	82	53.44		35004	0.5421	10223	1663			20.25	Si
SLU 34	7.53	-4217	1	81.65		25927	0.5421	9013	1466			999.59	Si
SLU 42	4.42	-5779	89	71.3		35533	0.5421	10293	1674			18.81	Si
SLU 42	7.53	-4200	-28	75.21		25826	0.5421	8999	1464			53.02	Si
SLU 31	4.42	-5585	83	55.18		34343	0.5421	10135	1648			19.83	Si
SLU 31	7.53	-4124	-2	79		25357	0.5421	8936	1453			835.43	Si
SLU 81	4.42	-6776	88	78.98		41664	0.5421	10833	1762			20.1	Si
SLU 81	7.53	-4673	-64	83.77		28734	0.5421	9387	1527			23.93	Si
SLU 84	4.42	-7022	93	69.47		43180	0.5421	10833	1762			19	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.53	-5016	-31	95.15		30840	0.5421	9668	1572			50.63	Si
SLU 39	4.42	-5532	84	80.8		34017	0.5421	10091	1641			19.56	Si
SLU 39	7.53	-3858	-60	63.83		23720	0.5421	8718	1418			23.49	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-3859	-810	-948.29		169183	0.076	16250	371			0.46	No, Vu<V
SLV 11	7.53	-6960	1284	590.85		42796	0.5421	16250	2643			2.06	Si
SLV 1	4.42	-4129	1030	981.93		137949	0.0998	16250	486			0.47	No, Vu<V
SLV 1	7.53	-2521	-1863	-80.31		15500	0.5421	11433	1859			1	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-5455	-944	-917.66		58945	0.3085	16250	1504			1.59	Si
SLV 15	7.53	-3968	1804	211.65		24398	0.5421	13213	2149			1.19	Si
SLV 10	4.42	-6346	415	580.26		39256	0.5388	16184	2616			6.31	Si
SLV 10	7.53	729	-394	-467.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-5724	897	1012.57		67542	0.2825	16250	1377			1.54	Si
SLV 5	7.53	471	-1343	-459.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-4129	1030	981.93		137949	0.0998	16250	486			0.47	No, Vu<V
SLV 2	7.53	-2521	-1863	-80.31		15500	0.5421	11433	1859			1	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-3859	-810	-948.29		169183	0.076	16250	371			0.46	No, Vu<V
SLV 12	7.53	-6960	1284	590.85		42796	0.5421	16250	2643			2.06	Si
SLV 9	4.42	-6346	415	580.26		39256	0.5388	16184	2616			6.31	Si
SLV 9	7.53	729	-394	-467.14		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-5455	-944	-917.66		58945	0.3085	16250	1504			1.59	Si
SLV 16	7.53	-3968	1804	211.65		24398	0.5421	13213	2149			1.19	Si
SLV 6	4.42	-5724	897	1012.57		67542	0.2825	16250	1377			1.54	Si
SLV 6	7.53	471	-1343	-459.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.38	18714	-3044	57.91	386.61	6.68	Si
SLV 15	143750	0.38	18714	-3044	57.91	386.61	6.68	Si
SLV 13	143750	0.38	20251	-3294	57.91	412.15	7.12	Si
SLV 14	143750	0.38	20251	-3294	57.91	412.15	7.12	Si
SLV 11	143750	0.38	21619	-3516	57.91	434.07	7.5	Si
SLV 12	143750	0.38	21619	-3516	57.91	434.07	7.5	Si
SLV 7	143750	0.38	25645	-4171	57.91	494.3	8.54	Si
SLV 8	143750	0.38	25645	-4171	57.91	494.3	8.54	Si
SLV 10	143750	0.38	26742	-4349	57.91	509.59	8.8	Si
SLV 9	143750	0.38	26742	-4349	57.91	509.59	8.8	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-3305	-4129	6	0.046	418.3	0.945	0.71376	7.68026	No
SLV 2	-3305	-4129	6	0.046	418.3	0.945	0.71376	7.68026	No
SLV 16	-2527	-5455	-10	0.046	339.5	0.934	0.71901	7.68026	No
SLV 15	-2527	-5455	-10	0.046	339.5	0.934	0.71901	7.68026	No
SLV 4	-2828	-3383	-5	0.047	369.9	0.938	0.73109	7.68026	No
SLV 3	-2828	-3383	-5	0.047	369.9	0.938	0.73109	7.68026	No
SLV 14	-3004	-6201	2	0.048	387.8	0.941	0.74197	7.68026	No
SLV 13	-3004	-6201	2	0.048	387.8	0.941	0.74197	7.68026	No
SLV 6	-3757	-5724	18	0.043	464.1	0.949	0.66112	6.27811	No
SLV 5	-3757	-5724	18	0.043	464.1	0.949	0.66112	6.27811	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.697	SLU 47	Si
V_SLU	18.442	SLU 40	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	6.677	SLV 15	Si
R_SLV	0.093	SLV 1	No

## Maschio 132

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-14.61	-4.784	L4	L5	0.858	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 46	4.42	-7624	-26.03	29633	2079.71	79.909	Si
SLU 46	7.53	-5145	-148.2	19998	1664.44	11.231	Si
SLU 45	4.42	-7593	-27.87	29514	2076.11	74.492	Si
SLU 45	7.53	-5111	-149.31	19865	1656.95	11.098	Si
SLU 58	4.42	-8175	-57.98	31778	2137.94	36.871	Si
SLU 58	7.53	-5625	-157.13	21866	1764.6	11.23	Si
SLU 56	4.42	-8196	-57.56	31859	2139.91	37.18	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 56	7.53	-5638	-157.7	21916	1767.16	11.206	Si
SLU 69	4.42	-8093	-55.08	31457	2130.03	38.673	Si
SLU 69	7.53	-5582	-156.64	21696	1755.85	11.21	Si
SLU 50	4.42	-7686	-25.68	29874	2086.87	81.275	Si
SLU 50	7.53	-5203	-152.26	20226	1677.15	11.015	Si
SLU 48	4.42	-7707	-25.25	29955	2089.26	82.749	Si
SLU 48	7.53	-5216	-152.82	20276	1679.94	10.993	Si
SLU 51	4.42	-7716	-23.83	29993	2090.35	87.712	Si
SLU 51	7.53	-5238	-151.15	20359	1684.52	11.145	Si
SLU 43	4.42	-7458	-30.92	28991	2059.86	66.617	Si
SLU 43	7.53	-4992	-145.22	19404	1630.59	11.228	Si
SLU 49	4.42	-7737	-23.4	30074	2092.71	89.418	Si
SLU 49	7.53	-5251	-151.72	20409	1687.29	11.121	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	-9419	1401.3	36612	2828.59	2.019	Si
SLV 2	7.53	-4244	-424.72	16497	1574.13	3.706	Si
SLV 12	4.42	-940	-560.67	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	7.53	-1433	62.65	5568	586.27	9.358	Si
SLV 4	4.42	-6683	1351.16	25975	2256.24	1.67	Si
SLV 4	7.53	-2462	-368.68	9568	972.81	2.639	Si
SLV 15	4.42	-2760	-1500.12	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	7.53	-4078	194.32	15852	1521.8	7.831	Si
SLV 3	4.42	-6683	1351.16	25975	2256.24	1.67	Si
SLV 3	7.53	-2462	-368.68	9568	972.81	2.639	Si
SLV 11	4.42	-940	-560.67	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	7.53	-1433	62.65	5568	586.27	9.358	Si
SLV 16	4.42	-2760	-1500.12	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	7.53	-4078	194.32	15852	1521.8	7.831	Si
SLV 13	4.42	-5497	-1449.97	21365	1944.7	1.341	Si
SLV 13	7.53	-5861	138.28	22781	2044.49	14.785	Si
SLV 14	4.42	-5497	-1449.97	21365	1944.7	1.341	Si
SLV 14	7.53	-5861	138.28	22781	2044.49	14.785	Si
SLV 1	4.42	-9419	1401.3	36612	2828.59	2.019	Si
SLV 1	7.53	-4244	-424.72	16497	1574.13	3.706	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-8562	-196	-87.81		33280	0.8576	9993	2571			13.13	Si
SLU 79	7.53	-5991	392	-160.95		23286	0.8576	8660	2228			5.69	Si
SLU 73	4.42	-8386	-212	-89.98		32595	0.8576	9902	2547			12.03	Si
SLU 73	7.53	-5836	409	-152.07		22685	0.8576	8580	2207			5.39	Si
SLU 84	4.42	-8689	-228	-102.44		33774	0.8576	10059	2588			11.33	Si
SLU 84	7.53	-6100	422	-158.41		23711	0.8576	8717	2243			5.31	Si
SLU 82	4.42	-8575	-236	-105.06		33332	0.8576	10000	2573			10.9	Si
SLU 82	7.53	-5994	415	-154.9		23300	0.8576	8662	2229			5.37	Si
SLU 76	4.42	-8499	-204	-87.36		33037	0.8576	9960	2563			12.55	Si
SLU 76	7.53	-5942	417	-155.59		23096	0.8576	8635	2222			5.33	Si
SLU 78	4.42	-8613	-196	-85.54		33480	0.8576	10020	2578			13.16	Si
SLU 78	7.53	-6038	409	-160.41		23469	0.8576	8685	2234			5.46	Si
SLU 80	4.42	-8593	-196	-85.97		33399	0.8576	10009	2575			13.12	Si
SLU 80	7.53	-6025	411	-159.84		23419	0.8576	8678	2233			5.43	Si
SLU 75	4.42	-8500	-203	-88.16		33039	0.8576	9961	2563			12.59	Si
SLU 75	7.53	-5932	402	-156.89		23058	0.8576	8630	2220			5.52	Si
SLU 81	4.42	-8545	-236	-106.9		33213	0.8576	9984	2569			10.9	Si
SLU 81	7.53	-5960	396	-156		23167	0.8576	8644	2224			5.62	Si
SLU 83	4.42	-8658	-228	-104.28		33655	0.8576	10043	2584			11.33	Si
SLU 83	7.53	-6066	403	-159.52		23578	0.8576	8699	2238			5.55	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	4.42	-6683	4138	1351.16		32769	0.6798	14887	3036			0.73	No, $V_u < V$
SLV 4	7.53	-2462	-107	-368.68		9803	0.837	10294	2585			24.07	Si
SLV 16	4.42	-2760	-4676	-1500.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	7.53	-4078	1016	194.32		15852	0.8576	11504	2960			2.91	Si
SLV 13	4.42	-5497	-4383	-1449.97		37018	0.4949	15737	2337			0.53	No, $V_u < V$
SLV 13	7.53	-5861	630	138.28		22781	0.8576	12890	3316			5.26	Si
SLV 12	4.42	-940	-1933	-560.67		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	7.53	-1433	1074	62.65		5568	0.8576	9447	2430			2.26	Si
SLV 3	4.42	-6683	4138	1351.16		32769	0.6798	14887	3036			0.73	No, $V_u < V$
SLV 3	7.53	-2462	-107	-368.68		9803	0.837	10294	2585			24.07	Si
SLV 15	4.42	-2760	-4676	-1500.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	7.53	-4078	1016	194.32		15852	0.8576	11504	2960			2.91	Si
SLV 2	4.42	-9419	4431	1401.3		37376	0.84	15809	3984			0.9	No, $V_u < V$
SLV 2	7.53	-4244	-494	-424.72		16497	0.8576	11633	2993			6.06	Si
SLV 11	4.42	-940	-1933	-560.67		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	7.53	-1433	1074	62.65		5568	0.8576	9447	2430			2.26	Si
SLV 14	4.42	-5497	-4383	-1449.97		37018	0.4949	15737	2337			0.53	No, $V_u < V$
SLV 14	7.53	-5861	630	138.28		22781	0.8576	12890	3316			5.26	Si
SLV 1	4.42	-9419	4431	1401.3		37376	0.84	15809	3984			0.9	No, $V_u < V$
SLV 1	7.53	-4244	-494	-424.72		16497	0.8576	11633	2993			6.06	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	3957	-1018	91.6	147.77	1.61	Si
SLV 7	143750	0.38	3957	-1018	91.6	147.77	1.61	Si
SLV 4	143750	0.38	8958	-2304	91.6	320.33	3.5	Si
SLV 3	143750	0.38	8958	-2304	91.6	320.33	3.5	Si





Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.38	9131	-2349	91.6	326.03	3.56	Si
SLV 11	143750	0.38	9131	-2349	91.6	326.03	3.56	Si
SLV 2	143750	0.38	18417	-4738	91.6	603.58	6.59	Si
SLV 1	143750	0.38	18417	-4738	91.6	603.58	6.59	Si
SLV 16	143750	0.38	26202	-6741	91.6	794.31	8.67	Si
SLV 15	143750	0.38	26202	-6741	91.6	794.31	8.67	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-1441	-6683	-48	0.037	281.9	0.896	0.59234	7.68026	No
SLV 3	-1441	-6683	-48	0.037	281.9	0.896	0.59234	7.68026	No
SLV 14	-6085	-5497	48	0.04	748.7	0.95	0.61595	7.68026	No
SLV 13	-6085	-5497	48	0.04	748.7	0.95	0.61595	7.68026	No
SLV 8	-570	-2117	-46	0.034	201.3	0.892	0.5518	6.27811	No
SLV 7	-570	-2117	-46	0.034	201.3	0.892	0.5518	6.27811	No
SLV 16	-4439	-2760	27	0.044	581.7	0.938	0.67705	7.68026	No
SLV 15	-4439	-2760	27	0.044	581.7	0.938	0.67705	7.68026	No
SLV 2	-3087	-9419	-26	0.044	445.3	0.923	0.69883	7.68026	No
SLV 1	-3087	-9419	-26	0.044	445.3	0.923	0.69883	7.68026	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.993	SLU 48	Si
V_SLU	5.314	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	1.613	SLV 7	Si
R_SLV	0.077	SLV 3	No

### Maschio 133

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.038	2.203	-15.038	6.536	L4	L5	4.332	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 9	4.42	-17919	525.2	29543	24738.07	47.102	Si
SLU 9	7.97	-11996	1022.49	19777	19676.08	19.243	Si
SLU 51	4.42	-22122	618.54	36472	26464.17	42.785	Si
SLU 51	7.97	-14758	1179.44	24332	22419.87	19.009	Si
SLU 6	4.42	-18334	422.1	30228	24977.78	59.175	Si
SLU 6	7.97	-12361	949.7	20379	20077.15	21.141	Si
SLU 59	4.42	-25093	374.37	41372	26749.82	71.453	Si
SLU 59	7.97	-16767	991.26	27644	23994.79	24.206	Si
SLU 48	4.42	-22537	515.44	37157	26550.69	51.511	Si
SLU 48	7.97	-15123	1106.65	24934	22732.48	20.542	Si
SLU 49	4.42	-22533	525.59	37151	26549.93	50.515	Si
SLU 49	7.97	-15121	1113.09	24930	22730.54	20.421	Si
SLU 7	4.42	-18330	432.24	30221	24975.52	57.781	Si
SLU 7	7.97	-12359	956.14	20376	20074.65	20.996	Si
SLU 50	4.42	-22126	608.39	36479	26465.08	43.5	Si
SLU 50	7.97	-14761	1173	24336	22421.88	19.115	Si
SLU 58	4.42	-25097	364.22	41378	26749.69	73.443	Si
SLU 58	7.97	-16769	984.82	27648	23996.39	24.366	Si
SLU 8	4.42	-17923	515.05	29549	24740.48	48.035	Si
SLU 8	7.97	-11998	1016.04	19781	19678.65	19.368	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-8291	14858.08	13670	15951.32	1.074	Si
SLV 11	7.97	-7296	5397.98	12030	14249.44	2.64	Si
SLV 7	4.42	-14973	11291.06	24687	25881.85	2.292	Si
SLV 7	7.97	-10426	4299.75	17190	19408.14	4.514	Si
SLV 12	4.42	-8291	14858.08	13670	15951.32	1.074	Si
SLV 12	7.97	-7296	5397.98	12030	14249.44	2.64	Si
SLV 15	4.42	-5897	9662.75	9723	11758.39	1.217	Si
SLV 15	7.97	-6440	3399.15	10618	12738.16	3.747	Si
SLV 9	4.42	-23724	-11875.81	39115	34940.15	2.942	Si
SLV 9	7.97	-15283	-3973.71	25197	26278.65	6.613	Si
SLV 8	4.42	-14973	11291.06	24687	25881.85	2.292	Si
SLV 8	7.97	-10426	4299.75	17190	19408.14	4.514	Si
SLV 10	4.42	-23724	-11875.81	39115	34940.15	2.942	Si
SLV 10	7.97	-15283	-3973.71	25197	26278.65	6.613	Si
SLV 16	4.42	-5897	9662.75	9723	11758.39	1.217	Si
SLV 16	7.97	-6440	3399.15	10618	12738.16	3.747	Si
SLV 5	4.42	-30406	-15442.84	50131	38842.42	2.515	Si
SLV 5	7.97	-18413	-5071.93	30357	29976.09	5.91	Si
SLV 6	4.42	-30406	-15442.84	50131	38842.42	2.515	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	-18413	-5071.93	30357	29976.09	5.91	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLU 50	4.42	-22126	-44	608.39		36479	4.3324	10419	6320			143.8	Si
SLU 50	7.97	-14761	-48	1173		24336	4.3324	8800	5338			111.56	Si
SLU 9	4.42	-17919	-38	525.2		29543	4.3324	9495	5759			150.41	Si
SLU 9	7.97	-11996	-41	1022.49		19777	4.3324	8193	4969			120.21	Si
SLU 29	4.42	-21066	-38	141.43		34731	4.3324	10186	6178			162.47	Si
SLU 29	7.97	-14148	-42	801.57		23327	4.3324	8666	5256			126.3	Si
SLU 6	4.42	-18334	-39	422.1		30228	4.3324	9586	5814			148	Si
SLU 6	7.97	-12361	-42	949.7		20379	4.3324	8273	5018			118.24	Si
SLU 49	4.42	-22533	-39	525.59		37151	4.3324	10509	6374			164.12	Si
SLU 49	7.97	-15121	-43	1113.09		24930	4.3324	8880	5386			125.85	Si
SLU 7	4.42	-18330	-36	432.24		30221	4.3324	9585	5814			160.46	Si
SLU 7	7.97	-12359	-39	956.14		20376	4.3324	8272	5017			127.47	Si
SLU 71	4.42	-25269	-41	234.77		41661	4.3324	10833	6571			161.7	Si
SLU 71	7.97	-16911	-45	958.52		27881	4.3324	9273	5624			124.85	Si
SLU 48	4.42	-22537	-42	515.44		37157	4.3324	10510	6375			152.17	Si
SLU 48	7.97	-15123	-46	1106.65		24934	4.3324	8880	5386			117.42	Si
SLU 51	4.42	-22122	-41	618.54		36472	4.3324	10418	6319			154.53	Si
SLU 51	7.97	-14758	-45	1179.44		24332	4.3324	8800	5337			119.22	Si
SLU 8	4.42	-17923	-41	515.05		29549	4.3324	9495	5759			139.31	Si
SLU 8	7.97	-11998	-44	1016.04		19781	4.3324	8193	4969			111.89	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-23724	-9253	-11875.81		39115	4.3324	16156	9799			1.06	Si
SLV 9	7.97	-15283	-7699	-3973.71		25197	4.3324	13373	8111			1.05	Si
SLV 8	4.42	-14973	9249	11291.06		25246	4.2363	13383	7937			0.86	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-10426	7687	4299.75		17190	4.3324	11771	7140			0.93	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-10527	-3856	1642.58		17356	4.3324	11805	7160			1.86	Si
SLV 13	7.97	-8836	-3587	587.65		14568	4.3324	11247	6822			1.9	Si
SLV 5	4.42	-30406	-8542	-15442.84		50131	4.3324	16250	9856			1.15	Si
SLV 5	7.97	-18413	-6859	-5071.93		30357	4.3324	14405	8737			1.27	Si
SLV 14	4.42	-10527	-3856	1642.58		17356	4.3324	11805	7160			1.86	Si
SLV 14	7.97	-8836	-3587	587.65		14568	4.3324	11247	6822			1.9	Si
SLV 7	4.42	-14973	9249	11291.06		25246	4.2363	13383	7937			0.86	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-10426	7687	4299.75		17190	4.3324	11771	7140			0.93	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-8291	8538	14858.08		52756	1.1226	16250	2554			0.3	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-7296	6847	5397.98		12179	4.2792	10769	6452			0.94	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-30406	-8542	-15442.84		50131	4.3324	16250	9856			1.15	Si
SLV 6	7.97	-18413	-6859	-5071.93		30357	4.3324	14405	8737			1.27	Si
SLV 10	4.42	-23724	-9253	-11875.81		39115	4.3324	16156	9799			1.06	Si
SLV 10	7.97	-15283	-7699	-3973.71		25197	4.3324	13373	8111			1.05	Si
SLV 11	4.42	-8291	8538	14858.08		52756	1.1226	16250	2554			0.3	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-7296	6847	5397.98		12179	4.2792	10769	6452			0.94	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.38	11456	-6948	236.52	440.78	1.86	Si
SLV 15	143750	0.38	11456	-6948	236.52	440.78	1.86	Si
SLV 12	143750	0.38	13968	-8472	236.52	525.24	2.22	Si
SLV 11	143750	0.38	13968	-8472	236.52	525.24	2.22	Si
SLV 14	143750	0.38	16625	-10084	236.52	609.83	2.58	Si
SLV 13	143750	0.38	16625	-10084	236.52	609.83	2.58	Si
SLV 7	143750	0.38	21290	-12913	236.52	746.42	3.16	Si
SLV 8	143750	0.38	21290	-12913	236.52	746.42	3.16	Si
SLV 10	143750	0.38	31200	-18924	236.52	986.42	4.17	Si
SLV 9	143750	0.38	31200	-18924	236.52	986.42	4.17	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-19269	-32800	2	0.021	2265.3	0.96	0.32428	16.31255	No
SLV 2	-19269	-32800	2	0.021	2265.3	0.96	0.32428	16.31255	No
SLV 4	-16873	-28170	2	0.022	2021.7	0.956	0.32879	16.31255	No
SLV 3	-16873	-28170	2	0.022	2021.7	0.956	0.32879	16.31255	No
SLV 13	-8836	-10527	-2	0.023	1206.8	0.931	0.36014	16.31255	No
SLV 14	-8836	-10527	-2	0.023	1206.8	0.931	0.36014	16.31255	No
SLV 16	-6440	-5897	-2	0.024	965.7	0.918	0.381	16.31255	No
SLV 15	-6440	-5897	-2	0.024	965.7	0.918	0.381	16.31255	No
SLV 5	-18413	-30406	0	0.022	2178.2	0.959	0.32718	13.83291	No
SLV 6	-18413	-30406	0	0.022	2178.2	0.959	0.32718	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.009	SLU 51	Si
V_SLU	111.56	SLU 50	Si
PF_SLV	1.074	SLV 11	Si
V_SLV	0.299	SLV 11	No
PFFP_SLV	1.864	SLV 15	Si
R_SLV	0.02	SLV 1	No



## Maschio 134

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	L4	Z medio 615 cm	1.275	0.28	1.725	1.69	1.76			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	4.42	-11613	18.83	32531	4446.72	236.149	Si
SLU 42	6.11	-9482	180.79	26560	4073.62	22.533	Si
SLU 32	4.42	-11182	22.52	31323	4387.29	194.828	Si
SLU 32	6.11	-9153	173.26	25639	3998.29	23.077	Si
SLU 77	4.42	-13777	24.32	38591	4621.72	190.062	Si
SLU 77	6.11	-11311	191.13	31685	4405.97	23.052	Si
SLU 83	4.42	-13979	14.34	39158	4627.59	322.597	Si
SLU 83	6.11	-11427	198.91	32008	4421.99	22.231	Si
SLU 84	4.42	-14014	12.79	39257	4628.43	361.822	Si
SLU 84	6.11	-11447	192.46	32065	4424.77	22.99	Si
SLU 41	4.42	-11578	20.38	32432	4442.14	217.934	Si
SLU 41	6.11	-9461	187.23	26503	4069.08	21.733	Si
SLU 39	4.42	-11384	12.55	31889	4416.17	351.978	Si
SLU 39	6.11	-9268	181.03	25962	4025.22	22.235	Si
SLU 35	4.42	-11376	30.35	31865	4414.97	145.445	Si
SLU 35	6.11	-9346	179.46	26180	4043.13	22.53	Si
SLU 40	4.42	-11420	10.99	31989	4421.05	402.135	Si
SLU 40	6.11	-9288	174.59	26019	4029.93	23.083	Si
SLU 81	4.42	-13785	6.51	38615	4622	710.141	Si
SLU 81	6.11	-11233	192.71	31466	4394.78	22.805	Si

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-3932	538.67	11013	2280.48	4.234	Si
SLV 11	6.11	-3615	160.15	10127	2113.61	13.198	Si
SLV 4	4.42	-7842	489.88	21967	4100.37	8.37	Si
SLV 4	6.11	-6306	-56.6	17664	3438.72	60.751	Si
SLV 12	4.42	-3932	538.67	11013	2280.48	4.234	Si
SLV 12	6.11	-3615	160.15	10127	2113.61	13.198	Si
SLV 9	4.42	-15202	-719.58	42584	6313.62	8.774	Si
SLV 9	6.11	-12136	141.03	33996	5584.14	39.594	Si
SLV 13	4.42	-11276	-490.05	31586	5330.06	10.876	Si
SLV 13	6.11	-9311	260.83	26082	4668.64	17.899	Si
SLV 8	4.42	-3916	719.4	10969	2272.17	3.158	Si
SLV 8	6.11	-3480	63.2	9750	2041.72	32.307	Si
SLV 7	4.42	-3916	719.4	10969	2272.17	3.158	Si
SLV 7	6.11	-3480	63.2	9750	2041.72	32.307	Si
SLV 14	4.42	-11276	-490.05	31586	5330.06	10.876	Si
SLV 14	6.11	-9311	260.83	26082	4668.64	17.899	Si
SLV 3	4.42	-7842	489.88	21967	4100.37	8.37	Si
SLV 3	6.11	-6306	-56.6	17664	3438.72	60.751	Si
SLV 10	4.42	-15202	-719.58	42584	6313.62	8.774	Si
SLV 10	6.11	-12136	141.03	33996	5584.14	39.594	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	4.42	-13785	-782	6.51		38615	1.275	10704	3821			4.89	Si
SLU 81	6.11	-11233	-732	192.71		31466	1.275	9751	3481			4.76	Si
SLU 41	4.42	-11578	-698	20.38		32432	1.275	9880	3527			5.05	Si
SLU 41	6.11	-9461	-655	187.23		26503	1.275	9089	3245			4.95	Si
SLU 82	4.42	-13821	-782	4.96		38715	1.275	10718	3826			4.89	Si
SLU 82	6.11	-11254	-731	186.26		31523	1.275	9759	3484			4.76	Si
SLU 83	4.42	-13979	-776	14.34		39158	1.275	10777	3847			4.96	Si
SLU 83	6.11	-11427	-717	198.91		32008	1.275	9823	3507			4.89	Si
SLU 84	4.42	-14014	-776	12.79		39257	1.275	10790	3852			4.96	Si
SLU 84	6.11	-11447	-716	192.46		32065	1.275	9831	3510			4.9	Si
SLU 74	4.42	-13583	-722	16.48		38049	1.275	10629	3794			5.26	Si
SLU 74	6.11	-11118	-649	184.93		31144	1.275	9708	3466			5.34	Si
SLU 75	4.42	-13619	-722	14.93		38148	1.275	10642	3799			5.26	Si
SLU 75	6.11	-11138	-649	178.49		31201	1.275	9716	3468			5.35	Si
SLU 40	4.42	-11420	-704	10.99		31989	1.275	9821	3506			4.98	Si
SLU 40	6.11	-9288	-670	174.59		26019	1.275	9025	3222			4.81	Si
SLU 39	4.42	-11384	-704	12.55		31889	1.275	9807	3501			4.98	Si
SLU 39	6.11	-9268	-670	181.03		25962	1.275	9017	3219			4.8	Si
SLU 42	4.42	-11613	-698	18.83		32531	1.275	9893	3532			5.06	Si
SLU 42	6.11	-9482	-655	180.79		26560	1.275	9097	3248			4.96	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-15202	-3922	-719.58		42584	1.275	16250	5801			1.48	Si
SLV 9	6.11	-12136	-3844	141.03		33996	1.275	15133	5402			1.41	Si
SLV 4	4.42	-7842	2792	489.88		21967	1.275	12727	4543			1.63	Si
SLV 4	6.11	-6306	2796	-56.6		17664	1.275	11866	4236			1.52	Si
SLV 13	4.42	-11276	-3697	-490.05		31586	1.275	14651	5230			1.41	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	6.11	-9311	-3582	260.83		26082	1.275	13550	4837			1.35	Si
SLV 5	4.42	-15186	-2470	-538.84		42540	1.275	16250	5801			2.35	Si
SLV 5	6.11	-12002	-2424	44.08		33619	1.275	15057	5375			2.22	Si
SLV 10	4.42	-15202	-3922	-719.58		42584	1.275	16250	5801			1.48	Si
SLV 10	6.11	-12136	-3844	141.03		33996	1.275	15133	5402			1.41	Si
SLV 3	4.42	-7842	2792	489.88		21967	1.275	12727	4543			1.63	Si
SLV 3	6.11	-6306	2796	-56.6		17664	1.275	11866	4236			1.52	Si
SLV 14	4.42	-11276	-3697	-490.05		31586	1.275	14651	5230			1.41	Si
SLV 14	6.11	-9311	-3582	260.83		26082	1.275	13550	4837			1.35	Si
SLV 8	4.42	-3916	3017	719.4		10969	1.275	10527	3758			1.25	Si
SLV 8	6.11	-3480	3057	63.2		9750	1.275	10283	3671			1.2	Si
SLV 6	4.42	-15186	-2470	-538.84		42540	1.275	16250	5801			2.35	Si
SLV 6	6.11	-12002	-2424	44.08		33619	1.275	15057	5375			2.22	Si
SLV 7	4.42	-3916	3017	719.4		10969	1.275	10527	3758			1.25	Si
SLV 7	6.11	-3480	3057	63.2		9750	1.275	10283	3671			1.2	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 5.265 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.36	11197	-3997	29.78	508.34	17.07	Si
SLV 8	143750	0.36	11197	-3997	29.78	508.34	17.07	Si
SLV 12	143750	0.36	11579	-4133	29.78	523.85	17.59	Si
SLV 11	143750	0.36	11579	-4133	29.78	523.85	17.59	Si
SLV 4	143750	0.36	20001	-7140	29.78	836.01	28.07	Si
SLV 3	143750	0.36	20001	-7140	29.78	836.01	28.07	Si
SLV 15	143750	0.36	21272	-7594	29.78	878.07	29.48	Si
SLV 16	143750	0.36	21272	-7594	29.78	878.07	29.48	Si
SLV 2	143750	0.36	27929	-9970	29.78	1076.8	36.16	Si
SLV 1	143750	0.36	27929	-9970	29.78	1076.8	36.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 5.265 Wa = 0.05 Ta = 0.0177

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-3615	-3932	-104	0.067	455.3	0.946	1.02893	3.65087	No
SLV 12	-3615	-3932	-104	0.067	455.3	0.946	1.02893	3.65087	No
SLV 16	-6755	-7895	-89	0.075	774.4	0.966	1.12981	3.81505	No
SLV 15	-6755	-7895	-89	0.075	774.4	0.966	1.12981	3.81505	No
SLV 2	-8862	-11223	85	0.077	989	0.973	1.14811	3.81505	No
SLV 1	-8862	-11223	85	0.077	989	0.973	1.14811	3.81505	No
SLV 6	-12002	-15186	100	0.077	1308.8	0.979	1.13887	3.65087	No
SLV 5	-12002	-15186	100	0.077	1308.8	0.979	1.13887	3.65087	No
SLV 7	-3480	-3916	-67	0.076	441.6	0.944	1.16556	3.65087	No
SLV 8	-3480	-3916	-67	0.076	441.6	0.944	1.16556	3.65087	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.733	SLU 41	Si
V_SLU	4.757	SLU 81	Si
PF_SLV	3.158	SLV 7	Si
V_SLV	1.201	SLV 7	Si
PFFP_SLV	17.069	SLV 7	Si
R_SLV	0.282	SLV 11	No

Maschio 135

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	Z medio 615 cm	L5	1.275	0.28	1.825	1.86	1.79			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 32	6.18	-8945	-25.7	25057	3948.27	153.625	Si
SLU 32	7.97	-7262	168.3	20341	3473.22	20.637	Si
SLU 42	6.18	-9238	-46.65	25879	4018.35	86.144	Si
SLU 42	7.97	-7488	167.97	20976	3544.37	21.101	Si
SLU 41	6.18	-9222	-39.62	25833	4014.54	101.329	Si
SLU 41	7.97	-7473	175.44	20933	3539.62	20.175	Si
SLU 81	6.18	-10976	-57.22	30745	4356.01	76.132	Si
SLU 81	7.97	-8834	189.36	24746	3920.79	20.705	Si
SLU 39	6.18	-9027	-50.47	25285	3968.15	78.63	Si
SLU 39	7.97	-7276	173.19	20382	3477.86	20.082	Si
SLU 74	6.18	-10894	-32.45	30516	4343.1	133.833	Si
SLU 74	7.97	-8820	184.48	24705	3917.14	21.234	Si
SLU 77	6.18	-11089	-21.6	31064	4373.49	202.432	Si
SLU 77	7.97	-9016	186.74	25256	3965.6	21.236	Si
SLU 83	6.18	-11171	-46.37	31292	4385.7	94.581	Si
SLU 83	7.97	-9031	191.62	25297	3969.13	20.713	Si
SLU 40	6.18	-9043	-57.49	25331	3972.11	69.087	Si
SLU 40	7.97	-7292	165.71	20425	3482.74	21.017	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	6.18	-9140	-14.85	25604	3995.35	268.98	Si
SLU 35	7.97	-7458	170.56	20892	3535.1	20.727	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	6.18	-8905	-726.48	24946	4518	6.219	Si
SLV 14	7.97	-7894	679.29	22112	4121.51	6.067	Si
SLV 10	6.18	-11429	-950.6	32015	5376.89	5.656	Si
SLV 10	7.97	-8546	852.98	23940	4380.68	5.136	Si
SLV 7	6.18	-3930	900.87	11010	2279.77	2.531	Si
SLV 7	7.97	-3816	-633.71	10690	2219.99	3.503	Si
SLV 9	6.18	-11429	-950.6	32015	5376.89	5.656	Si
SLV 9	7.97	-8546	852.98	23940	4380.68	5.136	Si
SLV 11	6.18	-3997	621.38	11196	2314.42	3.725	Si
SLV 11	7.97	-4478	-405.15	12543	2561.42	6.322	Si
SLV 13	6.18	-8905	-726.48	24946	4518	6.219	Si
SLV 13	7.97	-7894	679.29	22112	4121.51	6.067	Si
SLV 3	6.18	-6454	676.74	18080	3505.66	5.18	Si
SLV 3	7.97	-4469	-460.03	12518	2556.92	5.558	Si
SLV 12	6.18	-3997	621.38	11196	2314.42	3.725	Si
SLV 12	7.97	-4478	-405.15	12543	2561.42	6.322	Si
SLV 8	6.18	-3930	900.87	11010	2279.77	2.531	Si
SLV 8	7.97	-3816	-633.71	10690	2219.99	3.503	Si
SLV 4	6.18	-6454	676.74	18080	3505.66	5.18	Si
SLV 4	7.97	-4469	-460.03	12518	2556.92	5.558	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	6.18	-11171	-651	-46.37		31292	1.275	9728	3473			5.33	Si
SLU 83	7.97	-9031	-332	191.62		25297	1.275	8928	3187			9.61	Si
SLU 40	6.18	-9043	-616	-57.49		25331	1.275	8933	3189			5.18	Si
SLU 40	7.97	-7292	-329	165.71		20425	1.275	8279	2955			8.97	Si
SLU 84	6.18	-11188	-652	-53.4		31338	1.275	9734	3475			5.33	Si
SLU 84	7.97	-9046	-324	184.15		25340	1.275	8934	3189			9.84	Si
SLU 39	6.18	-9027	-615	-50.47		25285	1.275	8927	3187			5.18	Si
SLU 39	7.97	-7276	-337	173.19		20382	1.275	8273	2953			8.76	Si
SLU 73	6.18	-10679	-594	-58.47		29915	1.275	9544	3407			5.74	Si
SLU 73	7.97	-8602	-301	161.61		24097	1.275	8768	3130			10.41	Si
SLU 82	6.18	-10992	-669	-64.24		30791	1.275	9661	3449			5.15	Si
SLU 82	7.97	-8849	-351	181.89		24789	1.275	8861	3163			9.01	Si
SLU 41	6.18	-9222	-598	-39.62		25833	1.275	9000	3213			5.37	Si
SLU 41	7.97	-7473	-310	175.44		20933	1.275	8347	2980			9.61	Si
SLU 42	6.18	-9238	-599	-46.65		25879	1.275	9006	3215			5.37	Si
SLU 42	7.97	-7488	-303	167.97		20976	1.275	8352	2982			9.85	Si
SLU 61	6.18	-10315	-582	-67.47		28895	1.275	9408	3359			5.77	Si
SLU 61	7.97	-8278	-298	150.03		23188	1.275	8647	3087			10.37	Si
SLU 81	6.18	-10976	-668	-57.22		30745	1.275	9655	3447			5.16	Si
SLU 81	7.97	-8834	-359	189.36		24746	1.275	8855	3161			8.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	6.18	-11363	-2383	-671.11		31829	1.275	14699	5247			2.2	Si
SLV 5	7.97	-7885	-2079	624.41		22087	1.275	12751	4552			2.19	Si
SLV 7	6.18	-3930	3070	900.87		11460	1.2248	10625	3644			1.19	Si
SLV 7	7.97	-3816	3039	-633.71		10690	1.275	10471	3738			1.23	Si
SLV 14	6.18	-8905	-3488	-726.48		24946	1.275	13322	4756			1.36	Si
SLV 14	7.97	-7894	-3139	679.29		22112	1.275	12756	4554			1.45	Si
SLV 13	6.18	-8905	-3488	-726.48		24946	1.275	13322	4756			1.36	Si
SLV 13	7.97	-7894	-3139	679.29		22112	1.275	12756	4554			1.45	Si
SLV 9	6.18	-11429	-3773	-950.6		32015	1.275	14736	5261			1.39	Si
SLV 9	7.97	-8546	-3395	852.98		23940	1.275	13121	4684			1.38	Si
SLV 8	6.18	-3930	3070	900.87		11460	1.2248	10625	3644			1.19	Si
SLV 8	7.97	-3816	3039	-633.71		10690	1.275	10471	3738			1.23	Si
SLV 4	6.18	-6454	2784	676.74		18080	1.275	11949	4266			1.53	Si
SLV 4	7.97	-4469	2783	-460.03		12518	1.275	10837	3869			1.39	Si
SLV 3	6.18	-6454	2784	676.74		18080	1.275	11949	4266			1.53	Si
SLV 3	7.97	-4469	2783	-460.03		12518	1.275	10837	3869			1.39	Si
SLV 10	6.18	-11429	-3773	-950.6		32015	1.275	14736	5261			1.39	Si
SLV 10	7.97	-8546	-3395	852.98		23940	1.275	13121	4684			1.38	Si
SLV 6	6.18	-11363	-2383	-671.11		31829	1.275	14699	5247			2.2	Si
SLV 6	7.97	-7885	-2079	624.41		22087	1.275	12751	4552			2.19	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.075 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.4	10547	-3765	36.95	481.61	13.03	Si
SLV 7	143750	0.4	10547	-3765	36.95	481.61	13.03	Si
SLV 11	143750	0.4	11046	-3943	36.95	502.17	13.59	Si
SLV 12	143750	0.4	11046	-3943	36.95	502.17	13.59	Si
SLV 3	143750	0.4	15584	-5563	36.95	679.53	18.39	Si
SLV 4	143750	0.4	15584	-5563	36.95	679.53	18.39	Si
SLV 16	143750	0.4	17250	-6158	36.95	740.41	20.04	Si
SLV 15	143750	0.4	17250	-6158	36.95	740.41	20.04	Si
SLV 2	143750	0.4	20402	-7283	36.95	849.4	22.99	Si
SLV 1	143750	0.4	20402	-7283	36.95	849.4	22.99	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 7.075 Wa = 0.05 Ta = 0.0199



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-7894	-8905	4	0.082	895.4	0.969	1.22387	4.22518	No
SLV 13	-7894	-8905	4	0.082	895.4	0.969	1.22387	4.22518	No
SLV 15	-6673	-6676	3	0.082	771.2	0.964	1.24334	4.22518	No
SLV 16	-6673	-6676	3	0.082	771.2	0.964	1.24334	4.22518	No
SLV 2	-5689	-8684	-4	0.083	671.1	0.959	1.26001	4.22518	No
SLV 1	-5689	-8684	-4	0.083	671.1	0.959	1.26001	4.22518	No
SLV 9	-8546	-11429	2	0.081	961.8	0.971	1.21959	4.02072	No
SLV 10	-8546	-11429	2	0.081	961.8	0.971	1.21959	4.02072	No
SLV 6	-7885	-11363	-1	0.082	894.5	0.969	1.22888	4.02072	No
SLV 5	-7885	-11363	-1	0.082	894.5	0.969	1.22888	4.02072	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.082	SLU 39	Si
V_SLU	5.155	SLU 82	Si
PF_SLV	2.531	SLV 7	Si
V_SLV	1.187	SLV 7	Si
PFFP_SLV	13.035	SLV 7	Si
R_SLV	0.29	SLV 13	No

Maschio 136

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.254	L4	Z medio 618 cm	0.254	0.28	1.76	1.76	1.76			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	4.42	-2697	-35.39	37867	183.51	5.186	Si
SLU 61	6.18	-2792	60.08	39210	184.16	3.065	Si
SLU 41	4.42	-2458	-35.74	34519	180.13	5.04	Si
SLU 41	6.18	-2649	62.67	37194	183.03	2.92	Si
SLU 81	4.42	-2898	-40.51	40696	184.42	4.552	Si
SLU 81	6.18	-3033	67.71	42597	184.03	2.718	Si
SLU 84	4.42	-2949	-40.68	41414	184.37	4.532	Si
SLU 84	6.18	-3077	67.44	43203	183.74	2.724	Si
SLU 82	4.42	-2904	-40.67	40780	184.42	4.534	Si
SLU 82	6.18	-3029	68.01	42535	184.06	2.706	Si
SLU 40	4.42	-2419	-35.89	33968	179.34	4.997	Si
SLU 40	6.18	-2597	63.54	36464	182.4	2.871	Si
SLU 42	4.42	-2464	-35.9	34603	180.25	5.021	Si
SLU 42	6.18	-2644	62.97	37132	182.98	2.906	Si
SLU 60	4.42	-2691	-35.23	37783	183.46	5.208	Si
SLU 60	6.18	-2797	59.79	39272	184.18	3.081	Si
SLU 39	4.42	-2413	-35.73	33885	179.21	5.015	Si
SLU 39	6.18	-2601	63.24	36526	182.46	2.885	Si
SLU 83	4.42	-2943	-40.52	41331	184.38	4.55	Si
SLU 83	6.18	-3081	67.14	43265	183.71	2.736	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-2486	-125.68	34905	225.8	1.797	Si
SLV 14	6.18	-1903	146.43	26725	189.09	1.291	Si
SLV 5	4.42	-2564	-138.85	36001	229.97	1.656	Si
SLV 5	6.18	-2519	133.28	35366	227.57	1.707	Si
SLV 12	4.42	-1403	88.51	19706	149.67	1.691	Si
SLV 12	6.18	-1301	-68.29	18274	140.74	2.061	Si
SLV 13	4.42	-2486	-125.68	34905	225.8	1.797	Si
SLV 13	6.18	-1903	146.43	26725	189.09	1.291	Si
SLV 7	4.42	-1223	125.06	17170	133.64	1.069	Si
SLV 7	6.18	-1406	-114.36	19738	149.87	1.31	Si
SLV 9	4.42	-2744	-175.4	38537	238.92	1.362	Si
SLV 9	6.18	-2414	179.36	33902	221.83	1.237	Si
SLV 8	4.42	-1223	125.06	17170	133.64	1.069	Si
SLV 8	6.18	-1406	-114.36	19738	149.87	1.31	Si
SLV 11	4.42	-1403	88.51	19706	149.67	1.691	Si
SLV 11	6.18	-1301	-68.29	18274	140.74	2.061	Si
SLV 6	4.42	-2564	-138.85	36001	229.97	1.656	Si
SLV 6	6.18	-2519	133.28	35366	227.57	1.707	Si
SLV 10	4.42	-2744	-175.4	38537	238.92	1.362	Si
SLV 10	6.18	-2414	179.36	33902	221.83	1.237	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-2803	-222	-38.23		39354	0.2543	10803	769			3.47	Si
SLU 73	6.18	-2830	-233	58.8		39745	0.2543	10833	771			3.31	Si
SLU 42	4.42	-2464	-210	-35.9		34603	0.2543	10169	724			3.44	Si
SLU 42	6.18	-2644	-242	62.97		37132	0.2543	10506	748			3.09	Si
SLU 82	4.42	-2904	-237	-40.67		40780	0.2543	10833	771			3.25	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	6.18	-3029	-265	68.01		42535	0.2543	10833	771			2.91	Si
SLU 83	4.42	-2943	-236	-40.52		41331	0.2543	10833	771			3.26	Si
SLU 83	6.18	-3081	-259	67.14		43265	0.2543	10833	771			2.98	Si
SLU 61	4.42	-2697	-206	-35.39		37867	0.2543	10604	755			3.66	Si
SLU 61	6.18	-2792	-233	60.08		39210	0.2543	10784	768			3.3	Si
SLU 81	4.42	-2898	-236	-40.51		40696	0.2543	10833	771			3.27	Si
SLU 81	6.18	-3033	-263	67.71		42597	0.2543	10833	771			2.94	Si
SLU 41	4.42	-2458	-209	-35.74		34519	0.2543	10158	723			3.46	Si
SLU 41	6.18	-2649	-240	62.67		37194	0.2543	10515	749			3.12	Si
SLU 39	4.42	-2413	-209	-35.73		33885	0.2543	10074	717			3.43	Si
SLU 39	6.18	-2601	-243	63.24		36526	0.2543	10426	742			3.05	Si
SLU 84	4.42	-2949	-237	-40.68		41414	0.2543	10833	771			3.25	Si
SLU 84	6.18	-3077	-261	67.44		43203	0.2543	10833	771			2.95	Si
SLU 40	4.42	-2419	-210	-35.89		33968	0.2543	10085	718			3.42	Si
SLU 40	6.18	-2597	-246	63.54		36464	0.2543	10417	742			3.02	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-2486	-695	-125.68		38628	0.2298	16059	1033			1.49	Si
SLV 14	6.18	-1903	-796	146.43		45109	0.1507	16250	686			0.86	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-2744	-926	-175.4		51652	0.1898	16250	863			0.93	No, Vu<V
SLV 10	6.18	-2414	-938	179.36		54355	0.1586	16250	722			0.77	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-1223	636	125.06		58489	0.0747	16250	340			0.53	No, Vu<V
SLV 7	6.18	-1406	675	-114.36		36532	0.1374	15640	602			0.89	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-2744	-926	-175.4		51652	0.1898	16250	863			0.93	No, Vu<V
SLV 9	6.18	-2414	-938	179.36		54355	0.1586	16250	722			0.77	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-1403	428	88.51		26064	0.1923	13546	729			1.7	Si
SLV 12	6.18	-1301	396	-68.29		20742	0.2241	12482	783			1.98	Si
SLV 5	4.42	-2564	-718	-138.85		41805	0.219	16250	997			1.39	Si
SLV 5	6.18	-2519	-659	133.28		40383	0.2227	16250	1013			1.54	Si
SLV 6	4.42	-2564	-718	-138.85		41805	0.219	16250	997			1.39	Si
SLV 6	6.18	-2519	-659	133.28		40383	0.2227	16250	1013			1.54	Si
SLV 11	4.42	-1403	428	88.51		26064	0.1923	13546	729			1.7	Si
SLV 11	6.18	-1301	396	-68.29		20742	0.2241	12482	783			1.98	Si
SLV 8	4.42	-1223	636	125.06		58489	0.0747	16250	340			0.53	No, Vu<V
SLV 8	6.18	-1406	675	-114.36		36532	0.1374	15640	602			0.89	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-2486	-695	-125.68		38628	0.2298	16059	1033			1.49	Si
SLV 13	6.18	-1903	-796	146.43		45109	0.1507	16250	686			0.86	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 5.3 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.36	16784	-1195	6.2	144.35	23.29	Si
SLV 8	143750	0.36	16784	-1195	6.2	144.35	23.29	Si
SLV 12	143750	0.36	17985	-1281	6.2	152.92	24.67	Si
SLV 11	143750	0.36	17985	-1281	6.2	152.92	24.67	Si
SLV 3	143750	0.36	21408	-1525	6.2	176.04	28.4	Si
SLV 4	143750	0.36	21408	-1525	6.2	176.04	28.4	Si
SLV 15	143750	0.36	25411	-1810	6.2	200.66	32.38	Si
SLV 16	143750	0.36	25411	-1810	6.2	200.66	32.38	Si
SLV 1	143750	0.36	26571	-1892	6.2	207.3	33.45	Si
SLV 2	143750	0.36	26571	-1892	6.2	207.3	33.45	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 5.3 Wa = 0.05 Ta = 0.0185

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-2251	-1884	43	0.065	246.8	0.978	0.96815	3.85316	No
SLV 1	-2251	-1884	43	0.065	246.8	0.978	0.96815	3.85316	No
SLV 5	-2519	-2564	51	0.064	274.1	0.98	0.94309	3.68027	No
SLV 6	-2519	-2564	51	0.064	274.1	0.98	0.94309	3.68027	No
SLV 12	-1301	-1403	-31	0.064	150.1	0.965	0.96373	3.68027	No
SLV 11	-1301	-1403	-31	0.064	150.1	0.965	0.96373	3.68027	No
SLV 10	-2414	-2744	37	0.068	263.5	0.979	1.01444	3.68027	No
SLV 9	-2414	-2744	37	0.068	263.5	0.979	1.01444	3.68027	No
SLV 16	-1569	-2083	-23	0.071	177.4	0.97	1.06661	3.85316	No
SLV 15	-1569	-2083	-23	0.071	177.4	0.97	1.06661	3.85316	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.706	SLU 82	Si
V_SLU	2.913	SLU 82	Si
PF_SLV	1.069	SLV 7	Si
V_SLV	0.534	SLV 7	No
PFFP_SLV	23.292	SLV 7	Si
R_SLV	0.251	SLV 1	No

## Maschio 137

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

Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h inl.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.254	Z medio 618 cm	L5	0.254	0.28	1.79	1.79	1.79			

Caratteristiche del materiale

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

Sismicad 12.19 - Licenza assegnata a Sidel ingegneria Srl - Via Isonzo, 13 - Villanova di Castenaso (BO)



fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	6.18	-1254	-58.63	17609	124.99	2.132	Si
SLU 42	7.97	-1677	-14.36	23552	151.62	10.562	Si
SLU 21	6.18	-1171	-51.49	16445	118.86	2.308	Si
SLU 21	7.97	-1526	-11.44	21424	142.99	12.496	Si
SLU 40	6.18	-1206	-59.41	16929	121.45	2.044	Si
SLU 40	7.97	-1630	-15.11	22891	149.04	9.866	Si
SLU 19	6.18	-1123	-52.27	15766	115.14	2.203	Si
SLU 19	7.97	-1479	-12.2	20762	140.1	11.488	Si
SLU 39	6.18	-1212	-59.03	17017	121.91	2.065	Si
SLU 39	7.97	-1635	-15.53	22959	149.32	9.614	Si
SLU 20	6.18	-1177	-51.11	16533	119.34	2.335	Si
SLU 20	7.97	-1531	-11.87	21493	143.28	12.074	Si
SLU 18	6.18	-1129	-51.89	15854	115.63	2.228	Si
SLU 18	7.97	-1483	-12.62	20831	140.4	11.126	Si
SLU 82	6.18	-1561	-63.35	21926	145.11	2.291	Si
SLU 82	7.97	-1959	-16.24	27508	164.99	10.158	Si
SLU 41	6.18	-1260	-58.25	17697	125.44	2.154	Si
SLU 41	7.97	-1682	-14.78	23621	151.88	10.276	Si
SLU 81	6.18	-1568	-62.96	22014	145.48	2.311	Si
SLU 81	7.97	-1964	-16.67	27576	165.19	9.911	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	6.18	-1764	-171.72	24770	178.84	1.041	Si
SLV 10	7.97	-1868	-139.7	26238	186.59	1.336	Si
SLV 8	6.18	-784	-112.83	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	7.97	-842	-121.61	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	6.18	-1305	-78.46	18328	141.08	1.798	Si
SLV 4	7.97	-972	-81.67	13651	109.81	1.345	Si
SLV 7	6.18	-784	-112.83	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	7.97	-842	-121.61	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	6.18	-1243	-137.36	17456	135.49	0.986	No, $M > Mu$
SLV 14	7.97	-1739	-99.76	24414	176.92	1.773	Si
SLV 3	6.18	-1305	-78.46	18328	141.08	1.798	Si
SLV 3	7.97	-972	-81.67	13651	109.81	1.345	Si
SLV 13	6.18	-1243	-137.36	17456	135.49	0.986	No, $M > Mu$
SLV 13	7.97	-1739	-99.76	24414	176.92	1.773	Si
SLV 11	6.18	-667	-69.82	9366	78.31	1.122	Si
SLV 11	7.97	-993	-87.64	13950	111.91	1.277	Si
SLV 12	6.18	-667	-69.82	9366	78.31	1.122	Si
SLV 12	7.97	-993	-87.64	13950	111.91	1.277	Si
SLV 9	6.18	-1764	-171.72	24770	178.84	1.041	Si
SLV 9	7.97	-1868	-139.7	26238	186.59	1.336	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	6.18	-1212	-220	-59.03		18388	0.2354	8007	528			2.4	Si
SLU 39	7.97	-1635	-74	15.53		22959	0.2543	8617	614			8.26	Si
SLU 41	6.18	-1260	-216	-58.25		18534	0.2428	8027	546			2.53	Si
SLU 41	7.97	-1682	-70	14.78		23621	0.2543	8705	620			8.88	Si
SLU 84	6.18	-1610	-233	-62.57		22605	0.2543	8570	610			2.62	Si
SLU 84	7.97	-2006	-73	15.49		28169	0.2543	9311	663			9.07	Si
SLU 81	6.18	-1568	-235	-62.96		22014	0.2543	8491	605			2.57	Si
SLU 81	7.97	-1964	-80	16.67		27576	0.2543	9232	657			8.26	Si
SLU 40	6.18	-1206	-221	-59.41		18427	0.2337	8013	524			2.37	Si
SLU 40	7.97	-1630	-72	15.11		22891	0.2543	8608	613			8.48	Si
SLU 18	6.18	-1129	-191	-51.89		16551	0.2436	7762	530			2.77	Si
SLU 18	7.97	-1483	-61	12.62		20831	0.2543	8333	593			9.73	Si
SLU 83	6.18	-1616	-231	-62.18		22694	0.2543	8581	611			2.64	Si
SLU 83	7.97	-2011	-75	15.91		28238	0.2543	9321	664			8.84	Si
SLU 19	6.18	-1123	-193	-52.27		16581	0.2418	7766	526			2.73	Si
SLU 19	7.97	-1479	-59	12.2		20762	0.2543	8324	593			10.05	Si
SLU 82	6.18	-1561	-237	-63.35		21926	0.2543	8479	604			2.55	Si
SLU 82	7.97	-1959	-78	16.24		27508	0.2543	9223	657			8.46	Si
SLU 42	6.18	-1254	-217	-58.63		18565	0.2412	8031	542			2.5	Si
SLU 42	7.97	-1677	-68	14.36		23552	0.2543	8696	619			9.13	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	6.18	-1243	-702	-137.36		88771	0.05	16250	228			0.32	No, $Vu < V$
SLV 13	7.97	-1739	-497	99.76		29659	0.2094	14265	836			1.68	Si
SLV 8	6.18	-784	655	112.83		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	7.97	-842	662	-121.61		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	6.18	-1305	473	78.46		23173	0.2012	12968	730			1.54	Si
SLV 4	7.97	-972	412	-81.67		26819	0.1295	13697	496			1.21	Si
SLV 14	6.18	-1243	-702	-137.36		88771	0.05	16250	228			0.32	No, $Vu < V$
SLV 14	7.97	-1739	-497	99.76		29659	0.2094	14265	836			1.68	Si
SLV 7	6.18	-784	655	112.83		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	7.97	-842	662	-121.61		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	6.18	-667	419	69.82		35322	0.0674	15398	291			0.69	No, $Vu < V$
SLV 12	7.97	-993	502	-87.64		30365	0.1168	14406	471			0.94	No, $Vu < V$
SLV 3	6.18	-1305	473	78.46		23173	0.2012	12968	730			1.54	Si
SLV 3	7.97	-972	412	-81.67		26819	0.1295	13697	496			1.21	Si
SLV 9	6.18	-1764	-884	-171.72		70430	0.0894	16250	407			0.46	No, $Vu < V$
SLV 9	7.97	-1868	-747	139.7		42449	0.1572	16250	715			0.96	No, $Vu < V$
SLV 10	6.18	-1764	-884	-171.72		70430	0.0894	16250	407			0.46	No, $Vu < V$





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	7.97	-1868	-747	139.7		42449	0.1572	16250	715			0.96	No, Vu<V
SLV 11	6.18	-667	419	69.82		35322	0.0674	15398	291			0.69	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-993	502	-87.64		30365	0.1168	14406	471			0.94	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.075 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.4	13339	-950	7.09	118.47	16.71	Si
SLV 8	143750	0.4	13339	-950	7.09	118.47	16.71	Si
SLV 12	143750	0.4	13484	-960	7.09	119.59	16.87	Si
SLV 11	143750	0.4	13484	-960	7.09	119.59	16.87	Si
SLV 4	143750	0.4	18056	-1286	7.09	153.42	21.64	Si
SLV 3	143750	0.4	18056	-1286	7.09	153.42	21.64	Si
SLV 15	143750	0.4	18539	-1320	7.09	156.78	22.11	Si
SLV 16	143750	0.4	18539	-1320	7.09	156.78	22.11	Si
SLV 2	143750	0.4	22245	-1584	7.09	181.4	25.58	Si
SLV 1	143750	0.4	22245	-1584	7.09	181.4	25.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 7.075 Wa = 0.05 Ta = 0.0191

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-1739	-1243	1	0.082	195	0.972	1.23196	4.18842	No
SLV 13	-1739	-1243	1	0.082	195	0.972	1.23196	4.18842	No
SLV 16	-1476	-914	2	0.083	168.2	0.968	1.24465	4.18842	No
SLV 15	-1476	-914	2	0.083	168.2	0.968	1.24465	4.18842	No
SLV 2	-1235	-1634	3	0.083	143.7	0.963	1.24911	4.18842	No
SLV 1	-1235	-1634	3	0.083	143.7	0.963	1.24911	4.18842	No
SLV 4	-972	-1305	3	0.084	117	0.955	1.27137	4.18842	No
SLV 3	-972	-1305	3	0.084	117	0.955	1.27137	4.18842	No
SLV 10	-1868	-1764	1	0.082	208.2	0.973	1.2242	3.99376	No
SLV 9	-1868	-1764	1	0.082	208.2	0.973	1.2242	3.99376	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.044	SLU 40	Si
V_SLU	2.371	SLU 40	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	16.708	SLV 7	Si
R_SLV	0.294	SLV 13	No

## Maschio 139

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-13.753	-0.354	Z medio 530 cm	L5	2.901	0.28	2.67	1.79	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	6.18	-30721	3130.5	37825	23866.24	7.624	Si
SLU 80	7.97	-26143	1802.8	32189	22933.54	12.721	Si
SLU 83	6.18	-31137	3349.6	38338	23905.5	7.137	Si
SLU 83	7.97	-26466	1891.42	32586	23029.4	12.176	Si
SLU 82	6.18	-30254	3214.41	37250	23813.14	7.408	Si
SLU 82	7.97	-25622	1777.56	31546	22768.85	12.809	Si
SLU 81	6.18	-30364	3240.28	37386	23826.59	7.353	Si
SLU 81	7.97	-25720	1797.34	31668	22800.82	12.686	Si
SLU 77	6.18	-31139	3221.43	38340	23905.66	7.421	Si
SLU 77	7.97	-26546	1870.97	32685	23052.5	12.321	Si
SLU 78	6.18	-31028	3195.56	38204	23895.97	7.478	Si
SLU 78	7.97	-26448	1851.2	32564	23024.09	12.437	Si
SLU 79	6.18	-30832	3156.38	37961	23877.42	7.565	Si
SLU 79	7.97	-26242	1822.57	32310	22963.26	12.599	Si
SLU 84	6.18	-31027	3323.73	38201	23895.81	7.189	Si
SLU 84	7.97	-26368	1871.65	32465	23000.65	12.289	Si
SLU 42	6.18	-26124	3059.09	32164	22927.46	7.495	Si
SLU 42	7.97	-22277	1705.47	27429	21430.15	12.566	Si
SLU 41	6.18	-26234	3084.96	32301	22960.95	7.443	Si
SLU 41	7.97	-22376	1725.25	27550	21476.55	12.448	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	6.18	-24412	3345.59	30057	26696.06	7.979	Si
SLV 13	7.97	-19670	-31.2	24219	22873.54	733.051	Si
SLV 7	6.18	-17291	3945.56	21289	20707.99	5.248	Si
SLV 7	7.97	-15446	1296.84	19018	18915.38	14.586	Si
SLV 4	6.18	-17077	268.76	21025	20504.92	76.294	Si
SLV 4	7.97	-15240	2068.47	18764	18708.43	9.045	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	6.18	-17077	268.76	21025	20504.92	76.294	Si
SLV 3	7.97	-15240	2068.47	18764	18708.43	9.045	Si
SLV 12	6.18	-19026	5382.88	23426	22303.63	4.143	Si
SLV 12	7.97	-16510	659.67	20327	19960.88	30.259	Si
SLV 16	6.18	-22860	5059.81	28147	25517.68	5.043	Si
SLV 16	7.97	-18784	-55.43	23128	22086.31	398.445	Si
SLV 14	6.18	-24412	3345.59	30057	26696.06	7.979	Si
SLV 14	7.97	-19670	-31.2	24219	22873.54	733.051	Si
SLV 11	6.18	-19026	5382.88	23426	22303.63	4.143	Si
SLV 11	7.97	-16510	659.67	20327	19960.88	30.259	Si
SLV 8	6.18	-17291	3945.56	21289	20707.99	5.248	Si
SLV 8	7.97	-15446	1296.84	19018	18915.38	14.586	Si
SLV 15	6.18	-22860	5059.81	28147	25517.68	5.043	Si
SLV 15	7.97	-18784	-55.43	23128	22086.31	398.445	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 73	6.18	-29101	1365	2894.61		35831	2.9007	10333	8392			6.15	Si
SLU 73	7.97	-24585	1020	1601.45		30271	2.9007	9592	7790			7.64	Si
SLU 39	6.18	-25461	1397	2975.64		31349	2.9007	9735	7907			5.66	Si
SLU 39	7.97	-21629	1049	1631.17		26631	2.9007	9106	7396			7.05	Si
SLU 31	6.18	-24198	1267	2629.97		29794	2.9007	9528	7739			6.11	Si
SLU 31	7.97	-20495	956	1435.28		25234	2.9007	8920	7245			7.58	Si
SLU 41	6.18	-26234	1386	3084.96		32301	2.9007	9862	8010			5.78	Si
SLU 41	7.97	-22376	1048	1725.25		27550	2.9007	9229	7496			7.15	Si
SLU 40	6.18	-25351	1412	2949.77		31213	2.9007	9717	7892			5.59	Si
SLU 40	7.97	-21531	1049	1611.39		26510	2.9007	9090	7383			7.04	Si
SLU 81	6.18	-30364	1495	3240.28		37386	2.9007	10540	8561			5.73	Si
SLU 81	7.97	-25720	1113	1797.34		31668	2.9007	9778	7941			7.13	Si
SLU 83	6.18	-31137	1484	3349.6		38338	2.9007	10667	8664			5.84	Si
SLU 83	7.97	-26466	1112	1891.42		32586	2.9007	9900	8041			7.23	Si
SLU 42	6.18	-26124	1401	3059.09		32164	2.9007	9844	7995			5.71	Si
SLU 42	7.97	-22277	1048	1705.47		27429	2.9007	9213	7482			7.14	Si
SLU 82	6.18	-30254	1511	3214.41		37250	2.9007	10522	8546			5.66	Si
SLU 82	7.97	-25622	1113	1777.56		31546	2.9007	9762	7928			7.12	Si
SLU 84	6.18	-31027	1500	3323.73		38201	2.9007	10649	8649			5.77	Si
SLU 84	7.97	-26368	1112	1871.65		32465	2.9007	9884	8028			7.22	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	6.18	-24198	-8252	-331.21		29794	2.9007	14292	11608			1.41	Si
SLV 10	7.97	-19463	-7232	740.43		23964	2.9007	13126	10661			1.47	Si
SLV 7	6.18	-17291	9846	3945.56		21289	2.9007	12591	10226			1.04	Si
SLV 7	7.97	-15446	8482	1296.84		19018	2.9007	12137	9857			1.16	Si
SLV 11	6.18	-19026	12249	5382.88		23426	2.9007	13018	10573			0.86	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-16510	11388	659.67		20327	2.9007	12399	10070			0.88	No, Vu<V
SLV 5	6.18	-22463	-10655	-1768.53		27657	2.9007	13865	11261			1.06	Si
SLV 5	7.97	-18400	-10137	1377.6		22655	2.9007	12864	10448			1.03	Si
SLV 16	6.18	-22860	7876	5059.81		28147	2.9007	13963	11340			1.44	Si
SLV 16	7.97	-18784	8260	-55.43		23128	2.9007	12959	10525			1.27	Si
SLV 15	6.18	-22860	7876	5059.81		28147	2.9007	13963	11340			1.44	Si
SLV 15	7.97	-18784	8260	-55.43		23128	2.9007	12959	10525			1.27	Si
SLV 6	6.18	-22463	-10655	-1768.53		27657	2.9007	13865	11261			1.06	Si
SLV 6	7.97	-18400	-10137	1377.6		22655	2.9007	12864	10448			1.03	Si
SLV 12	6.18	-19026	12249	5382.88		23426	2.9007	13018	10573			0.86	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-16510	11388	659.67		20327	2.9007	12399	10070			0.88	No, Vu<V
SLV 8	6.18	-17291	9846	3945.56		21289	2.9007	12591	10226			1.04	Si
SLV 8	7.97	-15446	8482	1296.84		19018	2.9007	12137	9857			1.16	Si
SLV 9	6.18	-24198	-8252	-331.21		29794	2.9007	14292	11608			1.41	Si
SLV 9	7.97	-19463	-7232	740.43		23964	2.9007	13126	10661			1.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.075 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.4	20784	-16880	179.92	1961.25	10.9	Si
SLV 8	143750	0.4	20784	-16880	179.92	1961.25	10.9	Si
SLV 3	143750	0.4	20903	-16977	179.92	1970.18	10.95	Si
SLV 4	143750	0.4	20903	-16977	179.92	1970.18	10.95	Si
SLV 11	143750	0.4	22152	-17991	179.92	2062.16	11.46	Si
SLV 12	143750	0.4	22152	-17991	179.92	2062.16	11.46	Si
SLV 1	143750	0.4	22373	-18171	179.92	2078.15	11.55	Si
SLV 2	143750	0.4	22373	-18171	179.92	2078.15	11.55	Si
SLV 15	143750	0.4	25464	-20681	179.92	2291.97	12.74	Si
SLV 16	143750	0.4	25464	-20681	179.92	2291.97	12.74	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 7.075 Wa = 0.05 Ta = 0.0425

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-19670	-24412	163	0.05	2308.2	0.961	0.75111	5.55726	No
SLV 14	-19670	-24412	163	0.05	2308.2	0.961	0.75111	5.55726	No
SLV 4	-15240	-17077	-131	0.051	1857.9	0.952	0.77452	5.55726	No
SLV 3	-15240	-17077	-131	0.051	1857.9	0.952	0.77452	5.55726	No
SLV 10	-19463	-24198	214	0.047	2287.2	0.96	0.71499	4.95658	No
SLV 9	-19463	-24198	214	0.047	2287.2	0.96	0.71499	4.95658	No
SLV 8	-15446	-17291	-182	0.048	1878.9	0.953	0.72982	4.95658	No
SLV 7	-15446	-17291	-182	0.048	1878.9	0.953	0.72982	4.95658	No
SLV 15	-18784	-22860	61	0.054	2218.1	0.959	0.82456	5.55726	No
SLV 16	-18784	-22860	61	0.054	2218.1	0.959	0.82456	5.55726	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.137	SLU 83	Si
V_SLU	5.587	SLU 40	Si
PF_SLV	4.143	SLV 11	Si
V_SLV	0.863	SLV 11	No
PFFP_SLV	10.9	SLV 7	Si
R_SLV	0.135	SLV 13	No

Maschio 140

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-0.354	-13.753	1.046	L4	L5	1.4	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	4.42	-21495	674.53	54833	4917.98	7.291	Si
SLU 81	7.97	-14789	-203.9	37726	5557.7	27.257	Si
SLU 78	4.42	-21902	670.66	55872	4815.67	7.181	Si
SLU 78	7.97	-15310	-149.83	39056	5578.65	37.234	Si
SLU 80	4.42	-21641	657.4	55207	4881.97	7.426	Si
SLU 80	7.97	-15084	-152.89	38478	5571.01	36.437	Si
SLU 77	4.42	-22026	675.52	56188	4783.07	7.081	Si
SLU 77	7.97	-15402	-142.95	39291	5581.11	39.042	Si
SLU 75	4.42	-21323	645.7	54395	4958.99	7.68	Si
SLU 75	7.97	-14790	-163.45	37730	5557.78	34.002	Si
SLU 79	4.42	-21765	662.26	55523	4850.79	7.325	Si
SLU 79	7.97	-15176	-146.02	38713	5574.39	38.176	Si
SLU 83	4.42	-22074	699.48	56310	4770.3	6.82	Si
SLU 83	7.97	-15308	-190.27	39052	5578.6	29.319	Si
SLU 74	4.42	-21447	650.57	54711	4929.54	7.577	Si
SLU 74	7.97	-14882	-156.58	37965	5562.34	35.524	Si
SLU 84	4.42	-21950	694.62	55994	4803.16	6.915	Si
SLU 84	7.97	-15216	-197.15	38817	5575.77	28.282	Si
SLU 82	4.42	-21371	669.66	54517	4947.69	7.388	Si
SLU 82	7.97	-14697	-210.77	37492	5552.77	26.345	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	4.42	-8852	-812.84	22581	5051.2	6.214	Si
SLV 1	7.97	-7678	-74.85	19586	4512.88	60.292	Si
SLV 6	4.42	-8557	-1338.04	21828	4919.63	3.677	Si
SLV 6	7.97	-8689	553.67	22167	4979.15	8.993	Si
SLV 11	4.42	-20209	2109.04	51553	8177.72	3.877	Si
SLV 11	7.97	-10926	-760.59	27873	5903.67	7.762	Si
SLV 12	4.42	-20209	2109.04	51553	8177.72	3.877	Si
SLV 12	7.97	-10926	-760.59	27873	5903.67	7.762	Si
SLV 15	4.42	-19914	1583.83	50800	8144.17	5.142	Si
SLV 15	7.97	-11938	-132.06	30454	6273.87	47.506	Si
SLV 7	4.42	-17715	1659.85	45190	7814.13	4.708	Si
SLV 7	7.97	-9743	-871.71	24854	5432.78	6.232	Si
SLV 8	4.42	-17715	1659.85	45190	7814.13	4.708	Si
SLV 8	7.97	-9743	-871.71	24854	5432.78	6.232	Si
SLV 2	4.42	-8852	-812.84	22581	5051.2	6.214	Si
SLV 2	7.97	-7678	-74.85	19586	4512.88	60.292	Si
SLV 16	4.42	-19914	1583.83	50800	8144.17	5.142	Si
SLV 16	7.97	-11938	-132.06	30454	6273.87	47.506	Si
SLV 5	4.42	-8557	-1338.04	21828	4919.63	3.677	Si
SLV 5	7.97	-8689	553.67	22167	4979.15	8.993	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-21950	347	694.62		55994	1.4	10833	4247			12.25	Si
SLU 84	7.97	-15216	-970	-197.15		38817	1.4	10731	4207			4.34	Si
SLU 80	4.42	-21641	341	657.4		55207	1.4	10833	4247			12.47	Si
SLU 80	7.97	-15084	-966	-152.89		38478	1.4	10686	4189			4.34	Si
SLU 81	4.42	-21495	322	674.53		54833	1.4	10833	4247			13.18	Si
SLU 81	7.97	-14789	-947	-203.9		37726	1.4	10586	4150			4.38	Si
SLU 79	4.42	-21765	330	662.26		55523	1.4	10833	4247			12.87	Si
SLU 79	7.97	-15176	-988	-146.02		38713	1.4	10717	4201			4.25	Si
SLU 37	4.42	-18541	255	589.08		47297	1.4	10833	4247			16.62	Si
SLU 37	7.97	-13007	-906	-111.9		33182	1.4	9980	3912			4.32	Si
SLU 78	4.42	-21902	354	670.66		55872	1.4	10833	4247			12.01	Si
SLU 78	7.97	-15310	-972	-149.83		39056	1.4	10763	4219			4.34	Si
SLU 83	4.42	-22074	336	699.48		56310	1.4	10833	4247			12.64	Si
SLU 83	7.97	-15308	-992	-190.27		39052	1.4	10762	4219			4.25	Si
SLU 77	4.42	-22026	343	675.52		56188	1.4	10833	4247			12.39	Si
SLU 77	7.97	-15402	-994	-142.95		39291	1.4	10794	4231			4.26	Si
SLU 35	4.42	-18801	268	602.34		47962	1.4	10833	4247			15.82	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-13234	-912	-108.84		33759	1.4	10057	3942			4.32	Si
SLU 41	4.42	-18849	262	626.3		48084	1.4	10833	4247			16.24	Si
SLU 41	7.97	-13140	-910	-156.15		33521	1.4	10025	3930			4.32	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-17166	-1486	684.46		43791	1.4	16250	6370			4.29	Si
SLV 14	7.97	-11622	-2073	295.55		29648	1.4	14263	5591			2.7	Si
SLV 13	4.42	-17166	-1486	684.46		43791	1.4	16250	6370			4.29	Si
SLV 13	7.97	-11622	-2073	295.55		29648	1.4	14263	5591			2.7	Si
SLV 7	4.42	-17715	4882	1659.85		45190	1.4	16250	6370			1.3	Si
SLV 7	7.97	-9743	3667	-871.71		24854	1.4	13304	5215			1.42	Si
SLV 10	4.42	-11051	-4448	-888.86		28191	1.4	13972	5477			1.23	Si
SLV 10	7.97	-9873	-4852	664.79		25186	1.4	13370	5241			1.08	Si
SLV 6	4.42	-8557	-4248	-1338.04		21828	1.4	12699	4978			1.17	Si
SLV 6	7.97	-8689	-4718	553.67		22167	1.4	12767	5005			1.06	Si
SLV 5	4.42	-8557	-4248	-1338.04		21828	1.4	12699	4978			1.17	Si
SLV 5	7.97	-8689	-4718	553.67		22167	1.4	12767	5005			1.06	Si
SLV 8	4.42	-17715	4882	1659.85		45190	1.4	16250	6370			1.3	Si
SLV 8	7.97	-9743	3667	-871.71		24854	1.4	13304	5215			1.42	Si
SLV 11	4.42	-20209	4682	2109.04		51553	1.4	16250	6370			1.36	Si
SLV 11	7.97	-10926	3533	-760.59		27873	1.4	13908	5452			1.54	Si
SLV 9	4.42	-11051	-4448	-888.86		28191	1.4	13972	5477			1.23	Si
SLV 9	7.97	-9873	-4852	664.79		25186	1.4	13370	5241			1.08	Si
SLV 12	4.42	-20209	4682	2109.04		51553	1.4	16250	6370			1.36	Si
SLV 12	7.97	-10926	3533	-760.59		27873	1.4	13908	5452			1.54	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.38	24186	-9481	146.22	1064.6	7.28	Si
SLV 1	143750	0.38	24186	-9481	146.22	1064.6	7.28	Si
SLV 6	143750	0.38	25447	-9975	146.22	1105.68	7.56	Si
SLV 5	143750	0.38	25447	-9975	146.22	1105.68	7.56	Si
SLV 4	143750	0.38	27612	-10824	146.22	1172.92	8.02	Si
SLV 3	143750	0.38	27612	-10824	146.22	1172.92	8.02	Si
SLV 9	143750	0.38	29954	-11742	146.22	1240.89	8.49	Si
SLV 10	143750	0.38	29954	-11742	146.22	1240.89	8.49	Si
SLV 7	143750	0.38	36868	-14452	146.22	1412.83	9.66	Si
SLV 8	143750	0.38	36868	-14452	146.22	1412.83	9.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-7678	-8852	171	0.026	978.9	0.943	0.39776	8.21326	No
SLV 1	-7678	-8852	171	0.026	978.9	0.943	0.39776	8.21326	No
SLV 3	-7994	-11599	162	0.027	1011	0.945	0.4195	8.21326	No
SLV 4	-7994	-11599	162	0.027	1011	0.945	0.4195	8.21326	No
SLV 16	-11938	-19914	-154	0.032	1411.6	0.959	0.47773	8.21326	No
SLV 15	-11938	-19914	-154	0.032	1411.6	0.959	0.47773	8.21326	No
SLV 14	-11622	-17166	-145	0.032	1379.5	0.958	0.486	8.21326	No
SLV 13	-11622	-17166	-145	0.032	1379.5	0.958	0.486	8.21326	No
SLV 5	-8689	-8557	71	0.037	1081.6	0.948	0.57104	6.60908	No
SLV 6	-8689	-8557	71	0.037	1081.6	0.948	0.57104	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.82	SLU 83	Si
V_SLU	4.252	SLU 79	Si
PF_SLV	3.677	SLV 5	Si
V_SLV	1.061	SLV 5	Si
PFFP_SLV	7.281	SLV 1	Si
R_SLV	0.048	SLV 1	No

## Maschio 141

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.046	-24.643	1.046	L4	L5	5.2	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	4.42	-71176	-3793.23	48886	73995.22	19.507	Si
SLU 80	6.52	-65322	-9567.52	44866	76291.96	7.974	Si
SLU 82	4.42	-70528	-3495.23	48441	74323.12	21.264	Si
SLU 82	6.52	-65117	-9426.51	44725	76345.09	8.099	Si
SLU 84	4.42	-72073	-3779.7	49502	73510.28	19.449	Si
SLU 84	6.52	-66624	-9914.64	45760	75911.02	7.656	Si
SLU 41	4.42	-60966	-3419.91	41874	77026.18	22.523	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 41	6.52	-57272	-9496.2	39336	76996.89	8.108	Si
SLU 79	4.42	-71525	-3636.17	49126	73810.44	20.299	Si
SLU 79	6.52	-65640	-9804.17	45084	76205.88	7.773	Si
SLU 77	4.42	-72404	-3698.98	49730	73322.63	19.822	Si
SLU 77	6.52	-66565	-10069.88	45719	75930.02	7.54	Si
SLU 81	4.42	-70878	-3338.17	48682	74148.28	22.212	Si
SLU 81	6.52	-65435	-9663.15	44943	76261.86	7.892	Si
SLU 83	4.42	-72423	-3622.64	49743	73311.75	20.237	Si
SLU 83	6.52	-66942	-10151.29	45978	75806.81	7.468	Si
SLU 74	4.42	-70859	-3414.51	48669	74157.88	21.718	Si
SLU 74	6.52	-65058	-9581.74	44684	76360.16	7.969	Si
SLU 78	4.42	-72054	-3856.04	49489	73520.87	19.066	Si
SLU 78	6.52	-66247	-9833.23	45501	76028.98	7.732	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	4.42	-38530	-31252.64	26464	78478.13	2.511	Si
SLV 13	6.52	-29345	-5684.46	20155	63710.23	11.208	Si
SLV 7	4.42	-53523	12909.45	36762	97289.24	7.536	Si
SLV 7	6.52	-51855	-20220.24	35616	95520.54	4.724	Si
SLV 1	4.42	-57258	23511.08	39327	100952.45	4.294	Si
SLV 1	6.52	-55095	-9002.46	37842	98880.83	10.984	Si
SLV 16	4.42	-39831	-27299.25	27358	80371.71	2.944	Si
SLV 16	6.52	-32009	-1865.48	21985	68247.46	36.584	Si
SLV 15	4.42	-39831	-27299.25	27358	80371.71	2.944	Si
SLV 15	6.52	-32009	-1865.48	21985	68247.46	36.584	Si
SLV 8	4.42	-53523	12909.45	36762	97289.24	7.536	Si
SLV 8	6.52	-51855	-20220.24	35616	95520.54	4.724	Si
SLV 2	4.42	-57258	23511.08	39327	100952.45	4.294	Si
SLV 2	6.52	-55095	-9002.46	37842	98880.83	10.984	Si
SLV 4	4.42	-58560	27464.47	40221	102133.46	3.719	Si
SLV 4	6.52	-57759	-16552.4	39671	101413.1	6.127	Si
SLV 14	4.42	-38530	-31252.64	26464	78478.13	2.511	Si
SLV 14	6.52	-29345	-5684.46	20155	63710.23	11.208	Si
SLV 3	4.42	-58560	27464.47	40221	102133.46	3.719	Si
SLV 3	6.52	-57759	-16552.4	39671	101413.1	6.127	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-71525	7343	-3636.17		49126	5.1998	10833	15773			2.15	Si
SLU 79	6.52	-65640	7338	-9804.17		45084	5.1998	10833	15773			2.15	Si
SLU 77	4.42	-72404	7529	-3698.98		49730	5.1998	10833	15773			2.09	Si
SLU 77	6.52	-66565	7524	-10069.88		45719	5.1998	10833	15773			2.1	Si
SLU 74	4.42	-70859	7429	-3414.51		48669	5.1998	10833	15773			2.12	Si
SLU 74	6.52	-65058	7424	-9581.74		44684	5.1998	10833	15773			2.12	Si
SLU 81	4.42	-70878	7802	-3338.17		48682	5.1998	10833	15773			2.02	Si
SLU 81	6.52	-65435	7797	-9663.15		44943	5.1998	10833	15773			2.02	Si
SLU 41	4.42	-60966	7305	-3419.91		41874	5.1998	10833	15773			2.16	Si
SLU 41	6.52	-57272	7301	-9496.2		39336	5.1998	10800	15725			2.15	Si
SLU 78	4.42	-72054	7327	-3856.04		49489	5.1998	10833	15773			2.15	Si
SLU 78	6.52	-66247	7347	-9833.23		45501	5.1998	10833	15773			2.15	Si
SLU 82	4.42	-70528	7599	-3495.23		48441	5.1998	10833	15773			2.08	Si
SLU 82	6.52	-65117	7619	-9426.51		44725	5.1998	10833	15773			2.07	Si
SLU 83	4.42	-72423	7903	-3622.64		49743	5.1998	10833	15773			2	Si
SLU 83	6.52	-66942	7897	-10151.29		45978	5.1998	10833	15773			2	Si
SLU 39	4.42	-59422	7205	-3135.44		40813	5.1998	10833	15773			2.19	Si
SLU 39	6.52	-55765	7200	-9008.07		38301	5.1998	10662	15524			2.16	Si
SLU 84	4.42	-72073	7700	-3779.7		49502	5.1998	10833	15773			2.05	Si
SLU 84	6.52	-66624	7720	-9914.64		45760	5.1998	10833	15773			2.04	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-58560	28500	27464.47		40221	5.1998	16250	23659			0.83	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-57759	28197	-16552.4		39671	5.1998	16250	23659			0.84	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-38530	-19621	-31252.64		26464	5.1998	13626	19839			1.01	Si
SLV 13	6.52	-29345	-19324	-5684.46		20155	5.1998	12364	18002			0.93	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-53523	13869	12909.45		36762	5.1998	15686	22838			1.65	Si
SLV 7	6.52	-51855	13614	-20220.24		35616	5.1998	15456	22504			1.65	Si
SLV 14	4.42	-38530	-19621	-31252.64		26464	5.1998	13626	19839			1.01	Si
SLV 14	6.52	-29345	-19324	-5684.46		20155	5.1998	12364	18002			0.93	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-39831	-18163	-27299.25		27358	5.1998	13805	20099			1.11	Si
SLV 15	6.52	-32009	-17973	-1865.48		21985	5.1998	12730	18535			1.03	Si
SLV 8	4.42	-53523	13869	12909.45		36762	5.1998	15686	22838			1.65	Si
SLV 8	6.52	-51855	13614	-20220.24		35616	5.1998	15456	22504			1.65	Si
SLV 16	4.42	-39831	-18163	-27299.25		27358	5.1998	13805	20099			1.11	Si
SLV 16	6.52	-32009	-17973	-1865.48		21985	5.1998	12730	18535			1.03	Si
SLV 4	4.42	-58560	28500	27464.47		40221	5.1998	16250	23659			0.83	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-57759	28197	-16552.4		39671	5.1998	16250	23659			0.84	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-57258	27042	23511.08		39327	5.1998	16199	23585			0.87	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-55095	26846	-9002.46		37842	5.1998	15902	23152			0.86	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-57258	27042	23511.08		39327	5.1998	16199	23585			0.87	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-55095	26846	-9002.46		37842	5.1998	15902	23152			0.86	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.38	20649	-30064	543.08	3497.67	6.44	Si
SLV 13	143750	0.38	20649	-30064	543.08	3497.67	6.44	Si
SLV 16	143750	0.38	22497	-32755	543.08	3741.36	6.89	Si
SLV 15	143750	0.38	22497	-32755	543.08	3741.36	6.89	Si



Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	24777	-36075	543.08	4026.3	7.41	Si
SLV 9	143750	0.38	24777	-36075	543.08	4026.3	7.41	Si
SLV 5	143750	0.38	30164	-43917	543.08	4630.57	8.53	Si
SLV 6	143750	0.38	30164	-43917	543.08	4630.57	8.53	Si
SLV 12	143750	0.38	30938	-45044	543.08	4709.43	8.67	Si
SLV 11	143750	0.38	30938	-45044	543.08	4709.43	8.67	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-44420	-58560	-198	0.039	5251.2	0.959	0.59312	8.21326	No
SLV 4	-44420	-58560	-198	0.039	5251.2	0.959	0.59312	8.21326	No
SLV 13	-31418	-38530	200	0.039	3930.2	0.947	0.59842	8.21326	No
SLV 14	-31418	-38530	200	0.039	3930.2	0.947	0.59842	8.21326	No
SLV 9	-34719	-43566	461	0.032	4265.3	0.95	0.49531	6.60908	No
SLV 10	-34719	-43566	461	0.032	4265.3	0.95	0.49531	6.60908	No
SLV 7	-41119	-53523	-459	0.033	4915.5	0.956	0.50767	6.60908	No
SLV 8	-41119	-53523	-459	0.033	4915.5	0.956	0.50767	6.60908	No
SLV 2	-43596	-57258	66	0.042	5167.4	0.958	0.63516	8.21326	No
SLV 1	-43596	-57258	66	0.042	5167.4	0.958	0.63516	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.468	SLU 83	Si
V_SLU	1.996	SLU 83	Si
PF_SLV	2.511	SLV 13	Si
V_SLV	0.83	SLV 3	No
PFFP_SLV	6.44	SLV 13	Si
R_SLV	0.072	SLV 3	No

## Maschio 142

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.853	1.046	-18.643	1.046	L4	L5	3.79	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	4.42	-62807	112.96	59180	32553.45	288.183	Si
SLU 74	6.52	-58314	-2038.83	54947	35968.28	17.642	Si
SLU 79	4.42	-63730	-37.97	60050	31742.39	836.031	Si
SLU 79	6.52	-59240	-2066.15	55819	35337.02	17.103	Si
SLU 80	4.42	-63370	154.91	59710	32063.37	206.976	Si
SLU 80	6.52	-59034	-2063.99	55625	35480.59	17.19	Si
SLU 83	4.42	-64491	18.02	60767	31045.62	1000	Si
SLU 83	6.52	-60063	-1975.24	56595	34744.01	17.59	Si
SLU 78	4.42	-64208	194.92	60500	31308.15	160.62	Si
SLU 78	6.52	-59878	-2151.84	56420	34880.19	16.209	Si
SLU 56	4.42	-58405	199.93	55032	35908.25	179.603	Si
SLU 56	6.52	-53923	-2177.38	50809	38450.41	17.659	Si
SLU 77	4.42	-64568	2.04	60839	30973.94	1000	Si
SLU 77	6.52	-60084	-2154.01	56614	34729	16.123	Si
SLU 75	4.42	-62447	305.84	58841	32859.85	107.44	Si
SLU 75	6.52	-58108	-2036.67	54753	36103.51	17.727	Si
SLU 84	4.42	-64131	210.91	60427	31378.62	148.78	Si
SLU 84	6.52	-59858	-1973.08	56401	34895.02	17.686	Si
SLU 57	4.42	-58044	392.81	54693	36145.13	92.016	Si
SLU 57	6.52	-53717	-2175.21	50615	38546.01	17.721	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	4.42	-50151	-20471.81	47255	58286.43	2.847	Si
SLV 15	6.52	-45136	13383.14	42530	55766.2	4.167	Si
SLV 10	4.42	-31910	-12819.95	30067	45593.01	3.556	Si
SLV 10	6.52	-29592	12871.01	27883	43283.61	3.363	Si
SLV 3	4.42	-41024	24736.95	38655	53150.92	2.149	Si
SLV 3	6.52	-38024	-21573.46	35828	50931.43	2.361	Si
SLV 1	4.42	-34079	20965.63	32111	47612.26	2.271	Si
SLV 1	6.52	-31999	-16162.99	30151	45678.49	2.826	Si
SLV 2	4.42	-34079	20965.63	32111	47612.26	2.271	Si
SLV 2	6.52	-31999	-16162.99	30151	45678.49	2.826	Si
SLV 16	4.42	-50151	-20471.81	47255	58286.43	2.847	Si
SLV 16	6.52	-45136	13383.14	42530	55766.2	4.167	Si
SLV 9	4.42	-31910	-12819.95	30067	45593.01	3.556	Si
SLV 9	6.52	-29592	12871.01	27883	43283.61	3.363	Si
SLV 13	4.42	-43206	-24243.14	40711	54600.38	2.252	Si
SLV 13	6.52	-39111	18793.61	36852	51765.8	2.754	Si
SLV 4	4.42	-41024	24736.95	38655	53150.92	2.149	Si
SLV 4	6.52	-38024	-21573.46	35828	50931.43	2.361	Si
SLV 14	4.42	-43206	-24243.14	40711	54600.38	2.252	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	6.52	-39111	18793.61	36852	51765.8	2.754	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-59608	2005	505.35		56166	3.7903	10833	11497			5.73	Si
SLU 73	6.52	-55358	2006	-1832.2		52161	3.7903	10833	11497			5.73	Si
SLU 47	4.42	-49322	1919	720.49		46474	3.7903	10833	11497			5.99	Si
SLU 47	6.52	-44917	1920	-1914.14		42323	3.7903	10833	11497			5.99	Si
SLU 55	4.42	-55206	2020	592.32		52018	3.7903	10833	11497			5.69	Si
SLU 55	6.52	-50967	2020	-1970.74		48024	3.7903	10833	11497			5.69	Si
SLU 78	4.42	-64208	1946	194.92		60500	3.7903	10833	11497			5.91	Si
SLU 78	6.52	-59878	1946	-2151.84		56420	3.7903	10833	11497			5.91	Si
SLU 52	4.42	-53445	2010	703.24		50359	3.7903	10833	11497			5.72	Si
SLU 52	6.52	-49197	2011	-1855.57		46356	3.7903	10833	11497			5.72	Si
SLU 75	4.42	-62447	1936	305.84		58841	3.7903	10833	11497			5.94	Si
SLU 75	6.52	-58108	1937	-2036.67		54753	3.7903	10833	11497			5.94	Si
SLU 54	4.42	-56284	1942	503.74		53034	3.7903	10833	11497			5.92	Si
SLU 54	6.52	-51948	1942	-2060.04		48948	3.7903	10833	11497			5.92	Si
SLU 63	4.42	-57968	1919	408.8		54620	3.7903	10833	11497			5.99	Si
SLU 63	6.52	-53697	1919	-1996.45		50596	3.7903	10833	11497			5.99	Si
SLU 76	4.42	-61369	2014	394.42		57825	3.7903	10833	11497			5.71	Si
SLU 76	6.52	-57127	2015	-1947.37		53828	3.7903	10833	11497			5.71	Si
SLU 57	4.42	-58044	1951	392.81		54693	3.7903	10833	11497			5.89	Si
SLU 57	6.52	-53717	1951	-2175.21		50615	3.7903	10833	11497			5.89	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-41024	23056	24736.95		38655	3.7903	16064	17049			0.74	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-38024	22940	-21573.46		35828	3.7903	15499	16449			0.72	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-52320	13228	13313.76		49299	3.7903	16250	17246			1.3	Si
SLV 8	6.52	-47543	13123	-15650.87		44798	3.7903	16250	17246			1.31	Si
SLV 16	4.42	-50151	-17020	-20471.81		47255	3.7903	16250	17246			1.01	Si
SLV 16	6.52	-45136	-16950	13383.14		42530	3.7903	16250	17246			1.02	Si
SLV 4	4.42	-41024	23056	24736.95		38655	3.7903	16064	17049			0.74	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-38024	22940	-21573.46		35828	3.7903	15499	16449			0.72	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-50151	-17020	-20471.81		47255	3.7903	16250	17246			1.01	Si
SLV 15	6.52	-45136	-16950	13383.14		42530	3.7903	16250	17246			1.02	Si
SLV 2	4.42	-34079	19456	20965.63		32111	3.7903	14756	15660			0.8	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-31999	19387	-16162.99		30151	3.7903	14364	15244			0.79	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-43206	-20619	-24243.14		40711	3.7903	16250	17246			0.84	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-39111	-20503	18793.61		36852	3.7903	15704	16666			0.81	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-34079	19456	20965.63		32111	3.7903	14756	15660			0.8	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-31999	19387	-16162.99		30151	3.7903	14364	15244			0.79	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-52320	13228	13313.76		49299	3.7903	16250	17246			1.3	Si
SLV 7	6.52	-47543	13123	-15650.87		44798	3.7903	16250	17246			1.31	Si
SLV 13	4.42	-43206	-20619	-24243.14		40711	3.7903	16250	17246			0.84	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-39111	-20503	18793.61		36852	3.7903	15704	16666			0.81	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.38	26726	-28363	395.86	3102.35	7.84	Si
SLV 5	143750	0.38	26726	-28363	395.86	3102.35	7.84	Si
SLV 10	143750	0.38	28656	-30412	395.86	3259.17	8.23	Si
SLV 9	143750	0.38	28656	-30412	395.86	3259.17	8.23	Si
SLV 1	143750	0.38	31053	-32956	395.86	3441.29	8.69	Si
SLV 2	143750	0.38	31053	-32956	395.86	3441.29	8.69	Si
SLV 3	143750	0.38	36693	-38942	395.86	3814.65	9.64	Si
SLV 4	143750	0.38	36693	-38942	395.86	3814.65	9.64	Si
SLV 14	143750	0.38	37488	-39785	395.86	3861.06	9.75	Si
SLV 13	143750	0.38	37488	-39785	395.86	3861.06	9.75	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-32198	-34079	105	0.04	3809.3	0.959	0.61012	8.21326	No
SLV 2	-32198	-34079	105	0.04	3809.3	0.959	0.61012	8.21326	No
SLV 16	-30804	-50151	-104	0.04	3667.6	0.957	0.61211	8.21326	No
SLV 15	-30804	-50151	-104	0.04	3667.6	0.957	0.61211	8.21326	No
SLV 3	-37459	-41024	-79	0.041	4344.4	0.963	0.615	8.21326	No
SLV 4	-37459	-41024	-79	0.041	4344.4	0.963	0.615	8.21326	No
SLV 9	-21735	-31910	304	0.033	2746.6	0.945	0.50218	6.60908	No
SLV 10	-21735	-31910	304	0.033	2746.6	0.945	0.50218	6.60908	No
SLV 6	-23732	-29172	312	0.033	2949.1	0.948	0.504	6.60908	No
SLV 5	-23732	-29172	312	0.033	2949.1	0.948	0.504	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.123	SLU 77	Si
V_SLU	5.691	SLU 55	Si
PF_SLV	2.149	SLV 3	Si
V_SLV	0.717	SLV 3	No
PFFP_SLV	7.837	SLV 5	Si
R_SLV	0.074	SLV 1	No





## Maschio 143

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.543	1.046	-14.053	1.046	L4	L5	0.51	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-10424	-47.73	73026	275.06	5.763	Si
SLU 82	6.52	-10211	29.61	71534	317.12	10.711	Si
SLU 75	4.42	-10457	-48.02	73256	268.4	5.589	Si
SLU 75	6.52	-10178	33.39	71299	323.56	9.69	Si
SLU 79	4.42	-10681	-62.41	74827	221.66	3.552	Si
SLU 79	6.52	-10433	47.9	73084	273.4	5.707	Si
SLU 83	4.42	-10792	-60.75	75605	197.67	3.254	Si
SLU 83	6.52	-10606	43	74296	237.7	5.528	Si
SLU 77	4.42	-10825	-61.04	75835	190.48	3.12	Si
SLU 77	6.52	-10572	46.78	74061	244.72	5.231	Si
SLU 84	4.42	-10734	-56.53	75196	210.36	3.721	Si
SLU 84	6.52	-10528	38.81	73749	253.96	6.543	Si
SLU 78	4.42	-10767	-56.83	75426	203.25	3.577	Si
SLU 78	6.52	-10494	42.6	73515	260.86	6.124	Si
SLU 74	4.42	-10516	-52.24	73666	256.42	4.909	Si
SLU 74	6.52	-10256	37.58	71846	308.5	8.21	Si
SLU 81	4.42	-10483	-51.95	73436	263.17	5.066	Si
SLU 81	6.52	-10289	33.79	72081	301.94	8.935	Si
SLU 80	4.42	-10623	-58.2	74417	234.07	4.022	Si
SLU 80	6.52	-10354	43.72	72537	289.06	6.612	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	4.42	-10221	-1319.08	71605	1078.61	0.818	No, M>Mu
SLV 15	6.52	-8228	1181.25	57639	1107.96	0.938	No, M>Mu
SLV 10	4.42	-3576	-682.2	25053	724.7	1.062	Si
SLV 10	6.52	-6661	754.34	46662	1049.49	1.391	Si
SLV 16	4.42	-10221	-1319.08	71605	1078.61	0.818	No, M>Mu
SLV 16	6.52	-8228	1181.25	57639	1107.96	0.938	No, M>Mu
SLV 13	4.42	-7787	-1468.48	54552	1098.77	0.748	No, M>Mu
SLV 13	6.52	-7941	1396.15	55632	1102.63	0.79	No, M>Mu
SLV 4	4.42	-6305	1425.44	44168	1026.2	0.72	No, M>Mu
SLV 4	6.52	-5524	-1368.85	38700	962.17	0.703	No, M>Mu
SLV 9	4.42	-3576	-682.2	25053	724.7	1.062	Si
SLV 9	6.52	-6661	754.34	46662	1049.49	1.391	Si
SLV 1	4.42	-3871	1276.04	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	6.52	-5238	-1153.94	36693	934.21	0.81	No, M>Mu
SLV 3	4.42	-6305	1425.44	44168	1026.2	0.72	No, M>Mu
SLV 3	6.52	-5524	-1368.85	38700	962.17	0.703	No, M>Mu
SLV 2	4.42	-3871	1276.04	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	6.52	-5238	-1153.94	36693	934.21	0.81	No, M>Mu
SLV 14	4.42	-7787	-1468.48	54552	1098.77	0.748	No, M>Mu
SLV 14	6.52	-7941	1396.15	55632	1102.63	0.79	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	4.42	-8881	-72	-56.46		62212	0.5098	10833	1546			21.5	Si
SLU 39	6.52	-8862	-48	38.7		62082	0.5098	10833	1546			32.46	Si
SLU 38	4.42	-9021	-75	-62.71		63193	0.5098	10833	1546			20.64	Si
SLU 38	6.52	-8927	-56	48.63		62538	0.5098	10833	1546			27.76	Si
SLU 41	4.42	-9190	-81	-65.26		64382	0.5098	10833	1546			19.18	Si
SLU 41	6.52	-9178	-56	47.91		64297	0.5098	10833	1546			27.42	Si
SLU 79	4.42	-10681	-76	-62.41		74827	0.5098	10833	1546			20.42	Si
SLU 79	6.52	-10433	-55	47.9		73084	0.5098	10833	1546			28.27	Si
SLU 37	4.42	-9079	-80	-66.92		63603	0.5098	10833	1546			19.38	Si
SLU 37	6.52	-9005	-60	52.81		63085	0.5098	10833	1546			25.79	Si
SLU 42	4.42	-9132	-76	-61.04		63972	0.5098	10833	1546			20.41	Si
SLU 42	6.52	-9100	-52	43.72		63750	0.5098	10833	1546			29.66	Si
SLU 36	4.42	-9165	-74	-61.34		64202	0.5098	10833	1546			21	Si
SLU 36	6.52	-9067	-54	47.51		63515	0.5098	10833	1546			28.41	Si
SLU 35	4.42	-9223	-78	-65.55		64612	0.5098	10833	1546			19.7	Si
SLU 35	6.52	-9145	-59	51.69		64062	0.5098	10833	1546			26.35	Si
SLU 83	4.42	-10792	-77	-60.75		75605	0.5098	10833	1546			20.19	Si
SLU 83	6.52	-10606	-51	43		74296	0.5098	10833	1546			30.24	Si
SLU 77	4.42	-10825	-74	-61.04		75835	0.5098	10833	1546			20.77	Si
SLU 77	6.52	-10572	-53	46.78		74061	0.5098	10833	1546			28.94	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	4.42	-7787	-1329	-1468.48		139767	0.199	16250	905			0.68	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-7941	-1247	1396.15		119523	0.2373	16250	1080			0.87	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-3576	-708	-682.2		66368	0.1924	16250	876			1.24	Si
SLV 9	6.52	-6661	-631	754.34		55978	0.425	16250	1934			3.06	Si
SLV 4	4.42	-6305	1271	1425.44		260454	0.0865	16250	393			0.31	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-5524	1211	-1368.85		923695	0.0214	16250	97			0.08	No, Vu<V





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-10221	-1138	-1319.08		96685	0.3776	16250	1718			1.51	Si
SLV 16	6.52	-8228	-1085	1181.25		87976	0.334	16250	1520			1.4	Si
SLV 10	4.42	-3576	-708	-682.2		66368	0.1924	16250	876			1.24	Si
SLV 10	6.52	-6661	-631	754.34		55978	0.425	16250	1934			3.06	Si
SLV 1	4.42	-3871	1081	1276.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-5238	1050	-1153.94		180236	0.1038	16250	472			0.45	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-6305	1271	1425.44		260454	0.0865	16250	393			0.31	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-5524	1211	-1368.85		923695	0.0214	16250	97			0.08	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-10221	-1138	-1319.08		96685	0.3776	16250	1718			1.51	Si
SLV 15	6.52	-8228	-1085	1181.25		87976	0.334	16250	1520			1.4	Si
SLV 14	4.42	-7787	-1329	-1468.48		139767	0.199	16250	905			0.68	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-7941	-1247	1396.15		119523	0.2373	16250	1080			0.87	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-3871	1081	1276.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-5238	1050	-1153.94		180236	0.1038	16250	472			0.45	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.38	38152	-5446	53.25	524.38	9.85	Si
SLV 1	143750	0.38	38152	-5446	53.25	524.38	9.85	Si
SLV 4	143750	0.38	38546	-5502	53.25	527.32	9.9	Si
SLV 3	143750	0.38	38546	-5502	53.25	527.32	9.9	Si
SLV 5	143750	0.38	44393	-6337	53.25	564.85	10.61	Si
SLV 6	143750	0.38	44393	-6337	53.25	564.85	10.61	Si
SLV 8	143750	0.38	45707	-6525	53.25	571.75	10.74	Si
SLV 7	143750	0.38	45707	-6525	53.25	571.75	10.74	Si
SLV 10	143750	0.38	50137	-7157	53.25	590.83	11.1	Si
SLV 9	143750	0.38	50137	-7157	53.25	590.83	11.1	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-5885	-7787	4	0.042	670.5	0.968	0.62499	8.21326	No
SLV 14	-5885	-7787	4	0.042	670.5	0.968	0.62499	8.21326	No
SLV 15	-6025	-10221	-1	0.042	684.8	0.968	0.63098	8.21326	No
SLV 16	-6025	-10221	-1	0.042	684.8	0.968	0.63098	8.21326	No
SLV 10	-3936	-3576	10	0.041	472.3	0.956	0.62698	6.60908	No
SLV 9	-3936	-3576	10	0.041	472.3	0.956	0.62698	6.60908	No
SLV 12	-4404	-11691	-7	0.042	519.8	0.959	0.63034	6.60908	No
SLV 11	-4404	-11691	-7	0.042	519.8	0.959	0.63034	6.60908	No
SLV 7	-2874	-10516	-8	0.043	364.4	0.944	0.65492	6.60908	No
SLV 8	-2874	-10516	-8	0.043	364.4	0.944	0.65492	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.12	SLU 77	Si
V_SLU	19.178	SLU 41	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	9.848	SLV 1	Si
R_SLV	0.076	SLV 13	No

## Maschio 144

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.283	1.046	-12.543	1.046	L4	L5	0.261	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-5546	-35.12	76027	48.17	1.372	Si
SLU 79	6.92	-3300	-195.41	45232	191.15	0.978	No, M>Mu
SLU 75	4.42	-5434	-31.97	74491	60.54	1.894	Si
SLU 75	6.92	-3241	-191.93	44428	191.92	1	No, M>Mu
SLU 82	4.42	-5450	-30.25	74715	58.77	1.943	Si
SLU 82	6.92	-3268	-193.25	44798	191.58	0.991	No, M>Mu
SLU 84	4.42	-5601	-33.3	76776	41.94	1.259	Si
SLU 84	6.92	-3352	-198.3	45951	190.33	0.96	No, M>Mu
SLU 81	4.42	-5482	-30.42	75151	55.29	1.818	Si
SLU 81	6.92	-3290	-194.57	45104	191.28	0.983	No, M>Mu
SLU 78	4.42	-5584	-35.02	76552	43.81	1.251	Si
SLU 78	6.92	-3325	-196.98	45581	190.77	0.968	No, M>Mu
SLU 77	4.42	-5616	-35.18	76988	40.15	1.141	Si
SLU 77	6.92	-3347	-198.3	45886	190.41	0.96	No, M>Mu
SLU 83	4.42	-5632	-33.47	77212	38.25	1.143	Si
SLU 83	6.92	-3374	-199.62	46257	189.95	0.952	No, M>Mu
SLU 80	4.42	-5514	-34.95	75591	51.74	1.48	Si
SLU 80	6.92	-3277	-194.09	44927	191.46	0.986	No, M>Mu
SLU 74	4.42	-5466	-32.13	74927	57.08	1.776	Si
SLU 74	6.92	-3263	-193.25	44733	191.64	0.992	No, M>Mu



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	4.42	-3353	332.32	45969	272.48	0.82	No, M>Mu
SLV 4	6.92	-4007	-243.88	54926	287.31	1.178	Si
SLV 7	4.42	-4743	106.96	65015	289.07	2.703	Si
SLV 7	6.92	-3508	-201.11	48096	277.13	1.378	Si
SLV 8	4.42	-4743	106.96	65015	289.07	2.703	Si
SLV 8	6.92	-3508	-201.11	48096	277.13	1.378	Si
SLV 2	4.42	-2573	318.4	35267	238.39	0.749	No, M>Mu
SLV 2	6.92	-3478	-218.23	47681	276.27	1.266	Si
SLV 3	4.42	-3353	332.32	45969	272.48	0.82	No, M>Mu
SLV 3	6.92	-4007	-243.88	54926	287.31	1.178	Si
SLV 14	4.42	-3940	-371.91	54009	286.36	0.77	No, M>Mu
SLV 14	6.92	-293	-10.47	4015	36.9	3.523	Si
SLV 13	4.42	-3940	-371.91	54009	286.36	0.77	No, M>Mu
SLV 13	6.92	-293	-10.47	4015	36.9	3.523	Si
SLV 15	4.42	-4721	-357.98	64711	289.25	0.808	No, M>Mu
SLV 15	6.92	-821	-36.13	11260	97.14	2.689	Si
SLV 16	4.42	-4721	-357.98	64711	289.25	0.808	No, M>Mu
SLV 16	6.92	-821	-36.13	11260	97.14	2.689	Si
SLV 1	4.42	-2573	318.4	35267	238.39	0.749	No, M>Mu
SLV 1	6.92	-3478	-218.23	47681	276.27	1.266	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-5450	-45	-30.25		74715	0.2605	10833	790			17.63	Si
SLU 82	6.92	-3268	540	-193.25		54697	0.2134	10833	647			1.2	Si
SLU 74	4.42	-5466	-47	-32.13		74927	0.2605	10833	790			16.94	Si
SLU 74	6.92	-3263	529	-193.25		54683	0.2131	10833	646			1.22	Si
SLU 81	4.42	-5482	-45	-30.42		75151	0.2605	10833	790			17.52	Si
SLU 81	6.92	-3290	543	-194.57		55070	0.2134	10833	647			1.19	Si
SLU 83	4.42	-5632	-48	-33.47		77212	0.2605	10833	790			16.32	Si
SLU 83	6.92	-3374	550	-199.62		56495	0.2133	10833	647			1.18	Si
SLU 80	4.42	-5514	-49	-34.95		75591	0.2605	10833	790			15.99	Si
SLU 80	6.92	-3277	524	-194.09		54920	0.2131	10833	646			1.23	Si
SLU 75	4.42	-5434	-46	-31.97		74491	0.2605	10833	790			17.04	Si
SLU 75	6.92	-3241	525	-191.93		54310	0.2131	10833	646			1.23	Si
SLU 77	4.42	-5616	-50	-35.18		76988	0.2605	10833	790			15.8	Si
SLU 77	6.92	-3347	536	-198.3		56108	0.2131	10833	646			1.21	Si
SLU 84	4.42	-5601	-48	-33.3		76776	0.2605	10833	790			16.41	Si
SLU 84	6.92	-3352	547	-198.3		56122	0.2133	10833	647			1.18	Si
SLU 78	4.42	-5584	-50	-35.02		76552	0.2605	10833	790			15.89	Si
SLU 78	6.92	-3325	532	-196.98		55735	0.2131	10833	646			1.21	Si
SLU 79	4.42	-5546	-50	-35.12		76027	0.2605	10833	790			15.9	Si
SLU 79	6.92	-3300	527	-195.41		55293	0.2131	10833	646			1.23	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-4721	-357	-357.98		103251	0.1633	16250	743			2.08	Si
SLV 16	6.92	-821	-984	-36.13		11334	0.2588	10600	768			0.78	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-2140	55	60.54		29341	0.2605	14202	1036			18.82	Si
SLV 5	6.92	-1747	897	-115.58		32443	0.1923	14822	798			0.89	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-3940	-366	-371.91		130774	0.1076	16250	490			1.34	Si
SLV 13	6.92	-293	-881	-10.47		4015	0.2605	9136	666			0.76	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-2573	298	318.4		471136	0.0195	16250	89			0.3	No, Vu<V
SLV 2	6.92	-3478	1669	-218.23		61324	0.2026	16250	922			0.55	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-4721	-357	-357.98		103251	0.1633	16250	743			2.08	Si
SLV 15	6.92	-821	-984	-36.13		11334	0.2588	10600	768			0.78	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-2573	298	318.4		471136	0.0195	16250	89			0.3	No, Vu<V
SLV 1	6.92	-3478	1669	-218.23		61324	0.2026	16250	922			0.55	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-3940	-366	-371.91		130774	0.1076	16250	490			1.34	Si
SLV 14	6.92	-293	-881	-10.47		4015	0.2605	9136	666			0.76	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-3353	307	332.32		128110	0.0935	16250	425			1.39	Si
SLV 3	6.92	-4007	1565	-243.88		68737	0.2082	16250	947			0.61	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-3353	307	332.32		128110	0.0935	16250	425			1.39	Si
SLV 4	6.92	-4007	1565	-243.88		68737	0.2082	16250	947			0.61	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-2140	55	60.54		29341	0.2605	14202	1036			18.82	Si
SLV 6	6.92	-1747	897	-115.58		32443	0.1923	14822	798			0.89	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	26235	-1914	27.21	210.4	7.73	Si
SLV 6	143750	0.38	26235	-1914	27.21	210.4	7.73	Si
SLV 10	143750	0.38	31865	-2324	27.21	240.56	8.84	Si
SLV 9	143750	0.38	31865	-2324	27.21	240.56	8.84	Si
SLV 2	143750	0.38	32106	-2342	27.21	241.73	8.88	Si
SLV 1	143750	0.38	32106	-2342	27.21	241.73	8.88	Si
SLV 4	143750	0.38	42769	-3120	27.21	283.9	10.43	Si
SLV 3	143750	0.38	42769	-3120	27.21	283.9	10.43	Si
SLV 14	143750	0.38	50873	-3711	27.21	303.23	11.14	Si
SLV 13	143750	0.38	50873	-3711	27.21	303.23	11.14	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 9	-1049	-2550	37	0.018	143.7	0.931	0.283	6.60908	No
SLV 10	-1049	-2550	37	0.018	143.7	0.931	0.283	6.60908	No
SLV 5	-1122	-2140	32	0.022	151.1	0.934	0.34741	6.60908	No
SLV 6	-1122	-2140	32	0.022	151.1	0.934	0.34741	6.60908	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1468	-4743	-37	0.023	186.2	0.944	0.35518	6.60908	No
SLV 7	-1468	-4743	-37	0.023	186.2	0.944	0.35518	6.60908	No
SLV 11	-1395	-5153	-33	0.025	178.8	0.942	0.38365	6.60908	No
SLV 12	-1395	-5153	-33	0.025	178.8	0.942	0.38365	6.60908	No
SLV 14	-1085	-3940	17	0.033	147.4	0.932	0.52222	8.21326	No
SLV 13	-1085	-3940	17	0.033	147.4	0.932	0.52222	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.952	SLU 83	No
V_SLU	1.176	SLU 83	Si
PF_SLV	0.749	SLV 1	No
V_SLV	0.298	SLV 1	No
PFFP_SLV	7.732	SLV 5	Si
R_SLV	0.043	SLV 9	No

## Maschio 145

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	1.046	-11.163	1.046	L4	L5	11.029	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	4.42	-145348	32202.87	47067	338400.61	10.508	Si
SLU 81	6.92	-131720	33559.04	42654	346023.03	10.311	Si
SLU 83	4.42	-148758	33411.62	48171	335219.01	10.033	Si
SLU 83	6.92	-135109	35781.01	43751	344887.89	9.639	Si
SLU 78	4.42	-147707	33055.09	47831	336254.48	10.173	Si
SLU 78	6.92	-133814	36852.82	43332	345381.32	9.372	Si
SLU 77	4.42	-148818	32874.42	48191	335158.72	10.195	Si
SLU 77	6.92	-134376	36847.49	43514	345176.23	9.368	Si
SLU 80	4.42	-145781	32276.32	47207	338024.69	10.473	Si
SLU 80	6.92	-131842	36115.88	42693	345990.81	9.58	Si
SLU 79	4.42	-146892	32095.65	47567	337022.77	10.501	Si
SLU 79	6.92	-132405	36110.55	42875	345834.32	9.577	Si
SLU 76	4.42	-141629	31188.03	45863	341288.11	10.943	Si
SLU 76	6.92	-128078	33897.46	41474	346681.28	10.227	Si
SLU 75	4.42	-144296	31846.35	46726	339278.81	10.654	Si
SLU 75	6.92	-130424	34630.84	42234	346323.88	10	Si
SLU 74	4.42	-145407	31665.67	47086	338349.26	10.685	Si
SLU 74	6.92	-130986	34625.51	42416	346202.36	9.998	Si
SLU 84	4.42	-147647	33592.29	47811	336311.85	10.012	Si
SLU 84	6.92	-134547	35786.34	43569	345111.07	9.644	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	-85963	113290.04	27837	366045.37	3.231	Si
SLV 2	6.92	-74266	42755.56	24049	328934.75	7.693	Si
SLV 1	4.42	-85963	113290.04	27837	366045.37	3.231	Si
SLV 1	6.92	-74266	42755.56	24049	328934.75	7.693	Si
SLV 8	4.42	-122596	101824.72	39699	456401.71	4.482	Si
SLV 8	6.92	-100086	60101.46	32410	405526.35	6.747	Si
SLV 7	4.42	-122596	101824.72	39699	456401.71	4.482	Si
SLV 7	6.92	-100086	60101.46	32410	405526.35	6.747	Si
SLV 9	4.42	-75267	-64192.93	24373	332266.44	5.176	Si
SLV 9	6.92	-73224	-17687.71	23712	325434.15	18.399	Si
SLV 10	4.42	-75267	-64192.93	24373	332266.44	5.176	Si
SLV 10	6.92	-73224	-17687.71	23712	325434.15	18.399	Si
SLV 14	4.42	-96732	-105749.94	31324	396679.68	3.751	Si
SLV 14	6.92	-89605	-18193.17	29016	376784.41	20.71	Si
SLV 4	4.42	-101130	143381.74	32748	408215.51	2.847	Si
SLV 4	6.92	-83705	60606.93	27106	359194.31	5.927	Si
SLV 13	4.42	-96732	-105749.94	31324	396679.68	3.751	Si
SLV 13	6.92	-89605	-18193.17	29016	376784.41	20.71	Si
SLV 3	4.42	-101130	143381.74	32748	408215.51	2.847	Si
SLV 3	6.92	-83705	60606.93	27106	359194.31	5.927	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	4.42	-148758	-11043	33411.62		48171	11.029	10833	33455			3.03	Si
SLU 83	6.92	-135109	-11065	35781.01		43751	11.029	10833	33455			3.02	Si
SLU 82	4.42	-144236	-10377	32383.55		46707	11.029	10833	33455			3.22	Si
SLU 82	6.92	-131157	-10433	33564.37		42472	11.029	10833	33455			3.21	Si
SLU 79	4.42	-146892	-11022	32095.65		47567	11.029	10833	33455			3.04	Si
SLU 79	6.92	-132405	-11039	36110.55		42875	11.029	10833	33455			3.03	Si
SLU 84	4.42	-147647	-11040	33592.29		47811	11.029	10833	33455			3.03	Si
SLU 84	6.92	-134547	-11096	35786.34		43569	11.029	10833	33455			3.02	Si
SLU 76	4.42	-141629	-10353	31188.03		45863	11.029	10833	33455			3.23	Si
SLU 76	6.92	-128078	-10428	33897.46		41474	11.029	10833	33455			3.21	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	4.42	-144296	-10522	31846.35		46726	11.029	10833	33455			3.18	Si
SLU 75	6.92	-130424	-10574	34630.84		42234	11.029	10833	33455			3.16	Si
SLU 80	4.42	-145781	-11019	32276.32		47207	11.029	10833	33455			3.04	Si
SLU 80	6.92	-131842	-11070	36115.88		42693	11.029	10833	33455			3.02	Si
SLU 74	4.42	-145407	-10526	31665.67		47086	11.029	10833	33455			3.18	Si
SLU 74	6.92	-130986	-10543	34625.51		42416	11.029	10833	33455			3.17	Si
SLU 77	4.42	-148818	-11189	32874.42		48191	11.029	10833	33455			2.99	Si
SLU 77	6.92	-134376	-11206	36847.49		43514	11.029	10833	33455			2.99	Si
SLU 78	4.42	-147707	-11185	33055.09		47831	11.029	10833	33455			2.99	Si
SLU 78	6.92	-133814	-11237	36852.82		43332	11.029	10833	33455			2.98	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-96732	-58109	-105749.94		31324	11.029	14598	45081			0.78	No, Vu<V
SLV 14	6.92	-89605	-56472	-18193.17		29016	11.029	14137	43655			0.77	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-85963	49693	113290.04		27837	11.029	13901	42927			0.86	No, Vu<V
SLV 2	6.92	-74266	48726	42755.56		24049	11.029	13143	40588			0.83	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-125827	-29674	36112.72		40745	11.029	16250	50182			1.69	Si
SLV 11	6.92	-104687	-30434	41816.84		33900	11.029	15113	46672			1.53	Si
SLV 3	4.42	-101130	45402	143381.74		32748	11.029	14883	45960			1.01	Si
SLV 3	6.92	-83705	43750	60606.93		27106	11.029	13754	42475			0.97	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-96732	-58109	-105749.94		31324	11.029	14598	45081			0.78	No, Vu<V
SLV 13	6.92	-89605	-56472	-18193.17		29016	11.029	14137	43655			0.77	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-111900	-62399	-75658.25		36236	11.029	15580	48114			0.77	No, Vu<V
SLV 15	6.92	-99043	-61448	-341.81		32072	11.029	14748	45543			0.74	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-85963	49693	113290.04		27837	11.029	13901	42927			0.86	No, Vu<V
SLV 1	6.92	-74266	48726	42755.56		24049	11.029	13143	40588			0.83	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-125827	-29674	36112.72		40745	11.029	16250	50182			1.69	Si
SLV 12	6.92	-104687	-30434	41816.84		33900	11.029	15113	46672			1.53	Si
SLV 4	4.42	-101130	45402	143381.74		32748	11.029	14883	45960			1.01	Si
SLV 4	6.92	-83705	43750	60606.93		27106	11.029	13754	42475			0.97	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-111900	-62399	-75658.25		36236	11.029	15580	48114			0.77	No, Vu<V
SLV 16	6.92	-99043	-61448	-341.81		32072	11.029	14748	45543			0.74	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	22881	-70658	1151.88	8039.76	6.98	Si
SLV 6	143750	0.38	22881	-70658	1151.88	8039.76	6.98	Si
SLV 10	143750	0.38	23899	-73804	1151.88	8311.58	7.22	Si
SLV 9	143750	0.38	23899	-73804	1151.88	8311.58	7.22	Si
SLV 2	143750	0.38	25732	-79465	1151.88	8782.17	7.62	Si
SLV 1	143750	0.38	25732	-79465	1151.88	8782.17	7.62	Si
SLV 14	143750	0.38	29128	-89952	1151.88	9591.14	8.33	Si
SLV 13	143750	0.38	29128	-89952	1151.88	9591.14	8.33	Si
SLV 4	143750	0.38	29196	-90160	1151.88	9606.36	8.34	Si
SLV 3	143750	0.38	29196	-90160	1151.88	9606.36	8.34	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-70295	-75267	1319	0.028	8707.2	0.949	0.42636	6.60908	No
SLV 9	-70295	-75267	1319	0.028	8707.2	0.949	0.42636	6.60908	No
SLV 5	-67461	-72036	1205	0.029	8419.7	0.947	0.44321	6.60908	No
SLV 6	-67461	-72036	1205	0.029	8419.7	0.947	0.44321	6.60908	No
SLV 14	-81584	-96732	572	0.037	9853.8	0.954	0.57023	8.21326	No
SLV 13	-81584	-96732	572	0.037	9853.8	0.954	0.57023	8.21326	No
SLV 8	-90273	-122596	-1310	0.03	10736.9	0.957	0.45897	6.60908	No
SLV 7	-90273	-122596	-1310	0.03	10736.9	0.957	0.45897	6.60908	No
SLV 4	-78983	-101130	-563	0.037	9589.5	0.953	0.57152	8.21326	No
SLV 3	-78983	-101130	-563	0.037	9589.5	0.953	0.57152	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.368	SLU 77	Si
V_SLU	2.977	SLU 78	Si
PF_SLV	2.847	SLV 3	Si
V_SLV	0.741	SLV 15	No
PFFP_SLV	6.98	SLV 5	Si
R_SLV	0.065	SLV 9	No

## Maschio 146

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.893	3.334	-15.038	3.334	L4	L5	3.145	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-15512	53.76	35232	13841.34	257.48	Si
SLU 82	6.52	-14767	1940.4	33541	13659.08	7.039	Si
SLU 83	4.42	-15494	50.97	35192	13837.64	271.488	Si
SLU 83	6.52	-14745	1931.34	33491	13652.86	7.069	Si
SLU 84	4.42	-15489	49.85	35181	13836.55	277.556	Si
SLU 84	6.52	-14740	1930.95	33480	13651.57	7.07	Si
SLU 42	4.42	-13117	-20.97	29793	13081.79	623.781	Si
SLU 42	6.52	-12750	1726.27	28960	12920.9	7.485	Si
SLU 81	4.42	-15517	54.88	35243	13842.41	252.253	Si
SLU 81	6.52	-14772	1940.79	33552	13660.35	7.039	Si
SLU 41	4.42	-13122	-19.85	29805	13083.93	659.02	Si
SLU 41	6.52	-12755	1726.66	28970	12922.99	7.484	Si
SLU 73	4.42	-14947	92.39	33950	13707.64	148.374	Si
SLU 73	6.52	-14057	1806.64	31929	13439.94	7.439	Si
SLU 76	4.42	-14925	88.48	33899	13701.75	154.857	Si
SLU 76	6.52	-14030	1797.18	31867	13430.75	7.473	Si
SLU 39	4.42	-13145	-15.95	29856	13093.36	821.003	Si
SLU 39	6.52	-12782	1736.12	29031	12935.18	7.451	Si
SLU 40	4.42	-13140	-17.07	29844	13091.23	767.087	Si
SLU 40	6.52	-12777	1735.73	29021	12933.11	7.451	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	2303	-1903.32	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	6.52	2185	5200.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	4.42	1482	3885.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	6.52	-556	2250.06	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	4.42	1482	3885.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	6.52	-556	2250.06	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	4.42	-8169	10036.37	18555	10894.55	1.086	Si
SLV 3	6.52	-11066	-2975.55	25135	13821.38	4.645	Si
SLV 16	4.42	-5432	-9260.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	6.52	-1930	6858.68	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	4.42	2303	-1903.32	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	6.52	2185	5200.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	4.42	-8169	10036.37	18555	10894.55	1.086	Si
SLV 4	6.52	-11066	-2975.55	25135	13821.38	4.645	Si
SLV 14	4.42	-12884	-9777.75	29263	15406.62	1.576	Si
SLV 14	6.52	-8199	5329.85	18623	10927.31	2.05	Si
SLV 15	4.42	-5432	-9260.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	6.52	-1930	6858.68	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	4.42	-12884	-9777.75	29263	15406.62	1.576	Si
SLV 13	6.52	-8199	5329.85	18623	10927.31	2.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	4.42	-13140	299	-17.07		29844	3.1448	9535	4198			14.05	Si
SLU 40	6.52	-12777	299	1735.73		29021	3.1448	9425	4150			13.86	Si
SLU 73	4.42	-14947	299	92.39		33950	3.1448	10082	4439			14.85	Si
SLU 73	6.52	-14057	299	1806.64		31929	3.1448	9813	4320			14.43	Si
SLU 41	4.42	-13122	298	-19.85		29805	3.1448	9530	4196			14.08	Si
SLU 41	6.52	-12755	299	1726.66		28970	3.1448	9418	4147			13.89	Si
SLU 81	4.42	-15517	326	54.88		35243	3.1448	10255	4515			13.85	Si
SLU 81	6.52	-14772	327	1940.79		33552	3.1448	10029	4416			13.52	Si
SLU 39	4.42	-13145	299	-15.95		29856	3.1448	9536	4199			14.05	Si
SLU 39	6.52	-12782	299	1736.12		29031	3.1448	9426	4150			13.86	Si
SLU 84	4.42	-15489	325	49.85		35181	3.1448	10246	4511			13.87	Si
SLU 84	6.52	-14740	326	1930.95		33480	3.1448	10020	4411			13.54	Si
SLU 42	4.42	-13117	298	-20.97		29793	3.1448	9528	4195			14.08	Si
SLU 42	6.52	-12750	299	1726.27		28960	3.1448	9417	4146			13.88	Si
SLU 82	4.42	-15512	326	53.76		35232	3.1448	10253	4514			13.85	Si
SLU 82	6.52	-14767	327	1940.4		33541	3.1448	10028	4415			13.52	Si
SLU 75	4.42	-15261	301	67.45		34662	3.1448	10177	4481			14.86	Si
SLU 75	6.52	-14385	302	1798.14		32672	3.1448	9912	4364			14.45	Si
SLU 83	4.42	-15494	325	50.97		35192	3.1448	10248	4512			13.88	Si
SLU 83	6.52	-14745	326	1931.34		33491	3.1448	10021	4412			13.54	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	2303	-3082	-1903.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	6.52	2185	-2139	5200.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-8169	9449	10036.37		56570	1.0315	16250	2347			0.25	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-11066	9478	-2975.55		25135	3.1448	13360	5882			0.62	No, Vu<V
SLV 7	4.42	1482	2556	3885.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	6.52	-556	3359	2250.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	4.42	2303	-3082	-1903.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	6.52	2185	-2139	5200.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-5432	-9344	-9260.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	6.52	-1930	-8850	6858.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-12884	-9074	-9777.75		37709	2.4404	15875	5424			0.6	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-8199	-9103	5329.85		21165	2.767	12566	4868			0.53	No, Vu<V
SLV 8	4.42	1482	2556	3885.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	6.52	-556	3359	2250.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-5432	-9344	-9260.6		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	6.52	-1930	-8850	6858.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-12884	-9074	-9777.75		37709	2.4404	15875	5424			0.6	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-8199	-9103	5329.85		21165	2.767	12566	4868			0.53	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-8169	9449	10036.37		56570	1.0315	16250	2347			0.25	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-11066	9478	-2975.55		25135	3.1448	13360	5882			0.62	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	0	-826	171.69	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.38	0	-826	171.69	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.38	0	1945	171.69	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.38	0	1945	171.69	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.38	0	-2154	171.69	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.38	0	-2154	171.69	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.38	19166	-8438	171.69	498.03	2.9	Si
SLV 14	143750	0.38	19166	-8438	171.69	498.03	2.9	Si
SLV 4	143750	0.38	25869	-11389	171.69	628.47	3.66	Si
SLV 3	143750	0.38	25869	-11389	171.69	628.47	3.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1352	2303	-59	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 8	-2656	1482	-54	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 12	-1352	2303	-59	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 7	-2656	1482	-54	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 2	-13405	-15620	24	0.02	1585.1	0.959	0.30286	16.31255	No
SLV 1	-13405	-15620	24	0.02	1585.1	0.959	0.30286	16.31255	No
SLV 5	-16852	-23356	58	0.018	1935.8	0.966	0.27156	13.83291	No
SLV 6	-16852	-23356	58	0.018	1935.8	0.966	0.27156	13.83291	No
SLV 16	-4799	-5432	-24	0.02	713.4	0.919	0.32073	16.31255	No
SLV 15	-4799	-5432	-24	0.02	713.4	0.919	0.32073	16.31255	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.039	SLU 81	Si
V_SLU	13.518	SLU 82	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 147

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.788	3.334	-11.093	3.334	L4	L5	0.305	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-2544	-137.31	59586	104.18	0.759	No, M>Mu
SLU 84	6.52	-2316	123.17	54240	118.01	0.958	No, M>Mu
SLU 78	4.42	-2494	-128.44	58399	107.65	0.838	No, M>Mu
SLU 78	6.52	-2265	114.76	53053	120.47	1.05	Si
SLU 81	4.42	-2547	-137.5	59654	103.98	0.756	No, M>Mu
SLU 81	6.52	-2319	123.35	54308	117.87	0.956	No, M>Mu
SLU 83	4.42	-2545	-137.31	59600	104.14	0.758	No, M>Mu
SLU 83	6.52	-2317	123.17	54254	117.98	0.958	No, M>Mu
SLU 76	4.42	-2443	-127.05	57210	110.89	0.873	No, M>Mu
SLU 76	6.52	-2215	113.54	51864	122.7	1.081	Si
SLU 74	4.42	-2497	-128.63	58467	107.46	0.835	No, M>Mu
SLU 74	6.52	-2268	114.93	53121	120.33	1.047	Si
SLU 73	4.42	-2445	-127.24	57264	110.75	0.87	No, M>Mu
SLU 73	6.52	-2217	113.72	51918	122.6	1.078	Si
SLU 75	4.42	-2496	-128.63	58452	107.5	0.836	No, M>Mu
SLU 75	6.52	-2268	114.94	53106	120.36	1.047	Si
SLU 77	4.42	-2494	-128.44	58413	107.61	0.838	No, M>Mu
SLU 77	6.52	-2266	114.75	53067	120.44	1.05	Si
SLU 82	4.42	-2547	-137.5	59640	104.02	0.756	No, M>Mu
SLU 82	6.52	-2318	123.35	54294	117.9	0.956	No, M>Mu

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	4.42	-2966	-290.53	69472	195.17	0.672	No, M>Mu
SLV 13	6.52	-2775	269.17	64986	198.1	0.736	No, M>Mu
SLV 12	4.42	274	-216.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	6.52	425	207.92	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	4.42	-2966	-290.53	69472	195.17	0.672	No, M>Mu
SLV 14	6.52	-2775	269.17	64986	198.1	0.736	No, M>Mu
SLV 7	4.42	639	-78.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	6.52	784	77.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	4.42	-450	127.41	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	6.52	-294	-124.76	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	4.42	274	-216.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	6.52	425	207.92	0	0	0	No, Trazione



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-450	127.41	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	6.52	-294	-124.76	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	4.42	-1668	-330.1	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	6.52	-1492	311.35	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	4.42	-1668	-330.1	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	6.52	-1492	311.35	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	4.42	639	-78.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	6.52	784	77.09	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 42	4.42	-2169	-112	-124.14		54205	0.2858	10833	433			3.85	Si
SLU 42	6.52	-1989	-112	111.99		49229	0.2885	10833	438			3.89	Si
SLU 82	4.42	-2547	-124	-137.5		61554	0.2955	10833	448			3.61	Si
SLU 82	6.52	-2318	-124	123.35		55592	0.2979	10833	452			3.64	Si
SLU 83	4.42	-2545	-124	-137.31		61489	0.2956	10833	448			3.61	Si
SLU 83	6.52	-2317	-124	123.17		55529	0.298	10833	452			3.64	Si
SLU 41	4.42	-2169	-112	-124.14		54210	0.2858	10833	433			3.86	Si
SLU 41	6.52	-1989	-112	111.99		49234	0.2886	10833	438			3.89	Si
SLU 81	4.42	-2547	-124	-137.5		61561	0.2955	10833	448			3.61	Si
SLU 81	6.52	-2319	-124	123.35		55598	0.2979	10833	452			3.64	Si
SLU 75	4.42	-2496	-116	-128.63		58861	0.3029	10833	459			3.96	Si
SLU 75	6.52	-2268	-116	114.94		53106	0.305	10833	463			3.99	Si
SLU 84	4.42	-2544	-124	-137.31		61482	0.2956	10833	448			3.61	Si
SLU 84	6.52	-2316	-124	123.17		55523	0.2979	10833	452			3.64	Si
SLU 39	4.42	-2171	-113	-124.33		54284	0.2857	10833	433			3.85	Si
SLU 39	6.52	-1992	-113	112.17		49304	0.2885	10833	438			3.89	Si
SLU 74	4.42	-2497	-116	-128.63		58868	0.3029	10833	459			3.96	Si
SLU 74	6.52	-2268	-116	114.93		53121	0.305	10833	463			3.99	Si
SLU 40	4.42	-2171	-113	-124.33		54278	0.2857	10833	433			3.85	Si
SLU 40	6.52	-1991	-113	112.18		49299	0.2885	10833	438			3.88	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	4.42	-450	234	127.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-294	123	-124.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-450	234	127.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-294	123	-124.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.42	639	-64	-78.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	6.52	784	-87	77.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	274	-266	-216.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	6.52	425	-219	207.92		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-1668	-436	-330.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	6.52	-1492	-317	311.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	4.42	274	-266	-216.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	6.52	425	-219	207.92		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-1668	-436	-330.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	6.52	-1492	-317	311.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-2966	-381	-290.53		129459	0.1637	16250	372			0.98	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-2775	-269	269.17		119051	0.1665	16250	379			1.41	Si
SLV 14	4.42	-2966	-381	-290.53		129459	0.1637	16250	372			0.98	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-2775	-269	269.17		119051	0.1665	16250	379			1.41	Si
SLV 7	4.42	639	-64	-78.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	6.52	784	-87	77.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	0	697	16.65	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.38	0	396	16.65	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.38	0	697	16.65	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.38	0	396	16.65	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.38	10071	-430	16.65	27.62	1.66	Si
SLV 3	143750	0.38	10071	-430	16.65	27.62	1.66	Si
SLV 9	143750	0.38	89703	-3830	16.65	71.28	4.28	Si
SLV 10	143750	0.38	89703	-3830	16.65	71.28	4.28	Si
SLV 15	143750	0.38	33614	-1435	16.65	72.83	4.37	Si
SLV 16	143750	0.38	33614	-1435	16.65	72.83	4.37	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	196	639	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 16	909	-1668	-13	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 7	196	639	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 14	409	-2966	-8	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 12	794	274	-11	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 13	409	-2966	-8	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 11	794	274	-11	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 15	909	-1668	-13	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 2	-1587	-1748	13	0.014	182.9	0.965	0.20973	16.31255	No
SLV 1	-1587	-1748	13	0.014	182.9	0.965	0.20973	16.31255	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.756	SLU 81	No
V_SLU	3.608	SLU 82	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 3	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 148

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	3.334	-9.988	3.334	L4	L5	0.242	0.14	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-1049	-76.48	30965	78.62	1.028	Si
SLU 82	6.52	-2918	95.85	86175	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 74	4.42	-1080	-69.8	31880	79.48	1.139	Si
SLU 74	6.52	-2783	88.95	82188	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 83	4.42	-1050	-76.31	30999	78.65	1.031	Si
SLU 83	6.52	-2915	95.67	86065	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 77	4.42	-1080	-69.65	31897	79.49	1.141	Si
SLU 77	6.52	-2779	88.77	82068	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 81	4.42	-1049	-76.47	30982	78.64	1.028	Si
SLU 81	6.52	-2919	95.84	86185	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 76	4.42	-1050	-69.22	30998	78.65	1.136	Si
SLU 76	6.52	-2735	87.92	80751	2.87	0.033	No, M>Mu
SLU 78	4.42	-1080	-69.66	31879	79.48	1.141	Si
SLU 78	6.52	-2779	88.78	82058	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 75	4.42	-1079	-69.81	31862	79.46	1.138	Si
SLU 75	6.52	-2783	88.95	82178	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 84	4.42	-1049	-76.32	30982	78.64	1.03	Si
SLU 84	6.52	-2914	95.67	86055	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLU 73	4.42	-1049	-69.37	30981	78.64	1.134	Si
SLU 73	6.52	-2739	88.09	80871	2.39	0.027	No, M>Mu

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	1472	-145.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	6.52	-2584	232.45	76288	117.38	0.505	No, M>Mu
SLV 12	4.42	1472	-145.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	6.52	-2584	232.45	76288	117.38	0.505	No, M>Mu
SLV 3	4.42	-717	89.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	6.52	41	11.68	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	4.42	-717	89.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	6.52	41	11.68	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	4.42	-878	-174.32	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	6.52	-3673	99.34	108452	49.94	0.503	No, M>Mu
SLV 2	4.42	-1980	124.88	58467	124.89	1	Si
SLV 2	6.52	157	-78.48	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	4.42	-878	-174.32	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	6.52	-3673	99.34	108452	49.94	0.503	No, M>Mu
SLV 8	4.42	1142	-55.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	6.52	-1435	179.11	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	4.42	1142	-55.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	6.52	-1435	179.11	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	4.42	-1980	124.88	58467	124.89	1	Si
SLV 1	6.52	157	-78.48	0	0	0	No, Trazione

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	4.42	-1050	-200	-76.31		51796	0.1448	10833	220			1.1	Si
SLU 83	6.52	-2915	-202	95.67		86065	0.2419	10833	367			1.82	Si
SLU 42	4.42	-832	-184	-71.07		55777	0.1065	10833	162			0.88	No, Vu<V
SLU 42	6.52	-2579	-186	87.38		76145	0.2419	10833	367			1.97	Si
SLU 81	4.42	-1049	-200	-76.47		51971	0.1442	10833	219			1.09	Si
SLU 81	6.52	-2919	-202	95.84		86185	0.2419	10833	367			1.82	Si
SLU 41	4.42	-832	-184	-71.06		55706	0.1067	10833	162			0.88	No, Vu<V
SLU 41	6.52	-2579	-186	87.38		76155	0.2419	10833	367			1.97	Si
SLU 31	4.42	-832	-167	-64.12		45154	0.1316	10833	200			1.19	Si
SLU 31	6.52	-2403	-169	79.8		70961	0.2419	10833	367			2.17	Si
SLU 84	4.42	-1049	-200	-76.32		51820	0.1446	10833	219			1.1	Si
SLU 84	6.52	-2914	-202	95.67		86055	0.2419	10833	367			1.82	Si
SLU 34	4.42	-832	-167	-63.96		44940	0.1323	10833	201			1.2	Si
SLU 34	6.52	-2399	-168	79.63		70841	0.2419	10833	367			2.18	Si
SLU 39	4.42	-832	-185	-71.22		56055	0.106	10833	161			0.87	No, Vu<V
SLU 39	6.52	-2583	-186	87.56		76275	0.2419	10833	367			1.97	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	4.42	-831	-185	-71.22		56128	0.1058	10833	160			0.87	No, Vu<V
SLU 40	6.52	-2583	-186	87.56		76265	0.2419	10833	367			1.97	Si
SLU 82	4.42	-1049	-200	-76.48		51995	0.1441	10833	218			1.09	Si
SLU 82	6.52	-2918	-202	95.85		86175	0.2419	10833	367			1.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	4.42	-717	158	89.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	6.52	41	22	11.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.42	1142	-276	-55.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	6.52	-1435	-243	179.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-1980	320	124.88		81448	0.1736	16250	395			1.24	Si
SLV 2	6.52	157	134	-78.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-878	-385	-174.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-3673	-251	99.34		108452	0.2419	16250	550			2.19	Si
SLV 3	4.42	-717	158	89.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	6.52	41	22	11.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	4.42	-878	-385	-174.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-3673	-251	99.34		108452	0.2419	16250	550			2.19	Si
SLV 11	4.42	1472	-488	-145.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	6.52	-2584	-358	232.45		198581	0.0929	16250	211			0.59	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-1980	320	124.88		81448	0.1736	16250	395			1.24	Si
SLV 1	6.52	157	134	-78.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	1472	-488	-145.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	6.52	-2584	-358	232.45		198581	0.0929	16250	211			0.59	No, Vu<V
SLV 7	4.42	1142	-276	-55.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	6.52	-1435	-243	179.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.38	0	386	13.21	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.38	0	386	13.21	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.38	119897	-4060	13.21	5.33	0.4	No, M>Mu
SLV 14	143750	0.38	119897	-4060	13.21	5.33	0.4	No, M>Mu
SLV 8	143750	0.38	6164	-209	13.21	13.88	1.05	Si
SLV 7	143750	0.38	6164	-209	13.21	13.88	1.05	Si
SLV 1	143750	0.38	7327	-248	13.21	16.33	1.24	Si
SLV 2	143750	0.38	7327	-248	13.21	16.33	1.24	Si
SLV 9	143750	0.38	102338	-3466	13.21	39.41	2.98	Si
SLV 10	143750	0.38	102338	-3466	13.21	39.41	2.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-1102	385	-3	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 16	-1102	385	-3	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 11	-402	1472	-6	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 7	-87	1142	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 12	-402	1472	-6	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 8	-87	1142	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 1	-336	-1980	3	0.017	51.6	0.916	0.26786	16.31255	No
SLV 2	-336	-1980	3	0.017	51.6	0.916	0.26786	16.31255	No
SLV 6	-1037	-3068	6	0.016	122.5	0.959	0.24993	13.83291	No
SLV 5	-1037	-3068	6	0.016	122.5	0.959	0.24993	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 74	No
V_SLU	0.868	SLU 40	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 149

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	6.536	-17.796	6.536	L4	L5	1.892	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	5.32	-21861	1116.74	41274	10200.27	9.134	Si
SLU 78	7.22	-19333	1359.76	36501	10092.15	7.422	Si
SLU 84	5.32	-21980	1131.16	41498	10198.47	9.016	Si
SLU 84	7.22	-19434	1359.37	36692	10101.86	7.431	Si
SLU 81	5.32	-21590	1134.16	40762	10202.09	8.995	Si
SLU 81	7.22	-18972	1286.79	35819	10053.83	7.813	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	5.32	-21471	1119.73	40538	10201.87	9.111	Si
SLU 74	7.22	-18871	1287.18	35628	10042.07	7.802	Si
SLU 82	5.32	-21594	1138.08	40770	10202.09	8.964	Si
SLU 82	7.22	-18971	1283.65	35818	10053.74	7.832	Si
SLU 77	5.32	-21857	1112.82	41266	10200.33	9.166	Si
SLU 77	7.22	-19334	1362.9	36502	10092.23	7.405	Si
SLU 83	5.32	-21976	1127.24	41490	10198.54	9.047	Si
SLU 83	7.22	-19435	1362.51	36693	10101.93	7.414	Si
SLU 75	5.32	-21476	1123.66	40546	10201.89	9.079	Si
SLU 75	7.22	-18870	1284.04	35627	10041.97	7.821	Si
SLU 79	5.32	-21583	1095.34	40748	10202.1	9.314	Si
SLU 79	7.22	-19073	1357.48	36009	10065.1	7.415	Si
SLU 80	5.32	-21587	1099.26	40756	10202.1	9.281	Si
SLU 80	7.22	-19072	1354.34	36008	10065.01	7.432	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	5.32	-17715	3645.63	33446	12169.12	3.338	Si
SLV 16	7.22	-10188	-2047.79	19235	8119.16	3.965	Si
SLV 8	5.32	-21063	796.54	39766	13438.15	16.871	Si
SLV 8	7.22	-16767	2440.54	31657	11750.31	4.815	Si
SLV 4	5.32	-15710	-1563.46	29660	11252.1	7.197	Si
SLV 4	7.22	-16916	4077.14	31937	11817.65	2.899	Si
SLV 13	5.32	-13729	3185.5	25920	10230.6	3.212	Si
SLV 13	7.22	-8297	-2482.47	15664	6841.36	2.756	Si
SLV 2	5.32	-11724	-2023.6	22134	9079.95	4.487	Si
SLV 2	7.22	-15025	3642.46	28367	10911.75	2.996	Si
SLV 7	5.32	-21063	796.54	39766	13438.15	16.871	Si
SLV 7	7.22	-16767	2440.54	31657	11750.31	4.815	Si
SLV 14	5.32	-13729	3185.5	25920	10230.6	3.212	Si
SLV 14	7.22	-8297	-2482.47	15664	6841.36	2.756	Si
SLV 1	5.32	-11724	-2023.6	22134	9079.95	4.487	Si
SLV 1	7.22	-15025	3642.46	28367	10911.75	2.996	Si
SLV 15	5.32	-17715	3645.63	33446	12169.12	3.338	Si
SLV 15	7.22	-10188	-2047.79	19235	8119.16	3.965	Si
SLV 3	5.32	-15710	-1563.46	29660	11252.1	7.197	Si
SLV 3	7.22	-16916	4077.14	31937	11817.65	2.899	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 46	5.32	-17790	260	1001.65		33588	1.8917	10034	5315			20.44	Si
SLU 46	7.22	-15027	295	916.86		28371	1.8917	9338	4946			16.75	Si
SLU 1	5.32	-13666	223	776.16		25802	1.8917	8996	4765			21.32	Si
SLU 1	7.22	-11508	248	692.42		21728	1.8917	8453	4477			18.03	Si
SLU 64	5.32	-18994	224	1050.87		35861	1.8917	10337	5475			24.43	Si
SLU 64	7.22	-16221	259	1017.62		30624	1.8917	9639	5105			19.71	Si
SLU 65	5.32	-19001	233	1057.4		35874	1.8917	10339	5476			23.55	Si
SLU 65	7.22	-16219	271	1012.39		30622	1.8917	9638	5105			18.82	Si
SLU 45	5.32	-17786	255	997.73		33580	1.8917	10033	5314			20.84	Si
SLU 45	7.22	-15028	288	920		28372	1.8917	9339	4946			17.17	Si
SLU 52	5.32	-18950	209	1052.01		35777	1.8917	10326	5469			26.2	Si
SLU 52	7.22	-16228	247	1022.05		30639	1.8917	9641	5106			20.65	Si
SLU 47	5.32	-17519	251	986.79		33075	1.8917	9966	5278			21.07	Si
SLU 47	7.22	-14765	287	909.35		27877	1.8917	9272	4911			17.11	Si
SLU 43	5.32	-17126	325	987.16		32333	1.8917	9867	5226			16.07	Si
SLU 43	7.22	-14303	356	838.86		27005	1.8917	9156	4850			13.62	Si
SLU 44	5.32	-17133	334	993.7		32347	1.8917	9868	5227			15.67	Si
SLU 44	7.22	-14302	368	833.63		27002	1.8917	9156	4850			13.17	Si
SLU 2	5.32	-13674	232	782.7		25815	1.8917	8998	4766			20.56	Si
SLU 2	7.22	-11507	261	687.19		21725	1.8917	8452	4477			17.18	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	5.32	-11724	-6138	-2023.6		22134	1.8917	12760	6759			1.1	Si
SLV 1	7.22	-15025	-5520	3642.46		28367	1.8917	14007	7419			1.34	Si
SLV 16	5.32	-17715	6456	3645.63		33446	1.8917	15023	7957			1.23	Si
SLV 16	7.22	-10188	5892	-2047.79		19235	1.8917	12180	6451			1.1	Si
SLV 2	5.32	-11724	-6138	-2023.6		22134	1.8917	12760	6759			1.1	Si
SLV 2	7.22	-15025	-5520	3642.46		28367	1.8917	14007	7419			1.34	Si
SLV 4	5.32	-15710	-4415	-1563.46		29660	1.8917	14265	7556			1.71	Si
SLV 4	7.22	-16916	-4154	4077.14		31937	1.8917	14721	7797			1.88	Si
SLV 6	5.32	-7775	-4343	-737.23		14679	1.8917	11269	5969			1.37	Si
SLV 6	7.22	-10464	-3597	991.61		19755	1.8917	12284	6507			1.81	Si
SLV 14	5.32	-13729	4733	3185.5		25920	1.8917	13517	7160			1.51	Si
SLV 14	7.22	-8297	4526	-2482.47		15664	1.8917	11466	6073			1.34	Si
SLV 3	5.32	-15710	-4415	-1563.46		29660	1.8917	14265	7556			1.71	Si
SLV 3	7.22	-16916	-4154	4077.14		31937	1.8917	14721	7797			1.88	Si
SLV 13	5.32	-13729	4733	3185.5		25920	1.8917	13517	7160			1.51	Si
SLV 13	7.22	-8297	4526	-2482.47		15664	1.8917	11466	6073			1.34	Si
SLV 5	5.32	-7775	-4343	-737.23		14679	1.8917	11269	5969			1.37	Si
SLV 5	7.22	-10464	-3597	991.61		19755	1.8917	12284	6507			1.81	Si
SLV 15	5.32	-17715	6456	3645.63		33446	1.8917	15023	7957			1.23	Si
SLV 15	7.22	-10188	5892	-2047.79		19235	1.8917	12180	6451			1.1	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	15738	-8336	193.08	1016.72	5.27	Si
SLV 9	143750	0.38	15738	-8336	193.08	1016.72	5.27	Si
SLV 5	143750	0.38	17577	-9310	193.08	1115.87	5.78	Si



Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.38	17577	-9310	193.08	1115.87	5.78	Si
SLV 14	143750	0.38	20198	-10698	193.08	1250.18	6.48	Si
SLV 13	143750	0.38	20198	-10698	193.08	1250.18	6.48	Si
SLV 15	143750	0.38	25860	-13697	193.08	1511.74	7.83	Si
SLV 16	143750	0.38	25860	-13697	193.08	1511.74	7.83	Si
SLV 2	143750	0.38	26326	-13944	193.08	1531.56	7.93	Si
SLV 1	143750	0.38	26326	-13944	193.08	1531.56	7.93	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-12181	-16618	32	0.042	1506.1	0.949	0.64202	8.21326	No
SLV 4	-12181	-16618	32	0.042	1506.1	0.949	0.64202	8.21326	No
SLV 2	-11000	-12943	-23	0.043	1386.2	0.945	0.65892	8.21326	No
SLV 1	-11000	-12943	-23	0.043	1386.2	0.945	0.65892	8.21326	No
SLV 13	-8581	-11410	-33	0.043	1141.2	0.936	0.66415	8.21326	No
SLV 14	-8581	-11410	-33	0.043	1141.2	0.936	0.66415	8.21326	No
SLV 16	-9763	-15085	23	0.043	1260.8	0.941	0.66851	8.21326	No
SLV 15	-9763	-15085	23	0.043	1260.8	0.941	0.66851	8.21326	No
SLV 9	-8049	-7660	-94	0.037	1087.5	0.933	0.57072	6.60908	No
SLV 10	-8049	-7660	-94	0.037	1087.5	0.933	0.57072	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.405	SLU 77	Si
V_SLU	13.166	SLU 44	Si
PF_SLV	2.756	SLV 13	Si
V_SLV	1.095	SLV 15	Si
PFFP_SLV	5.266	SLV 9	Si
R_SLV	0.078	SLV 3	No

Maschio 150

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.796	6.536	-12.901	6.536	L4	L5	3.895	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	5.32	-47291	886.99	43363	43072.11	48.56	Si
SLU 84	7.22	-43131	-593.28	39548	43216.56	72.843	Si
SLU 76	5.32	-45571	814.43	41785	43223.87	53.073	Si
SLU 76	7.22	-41346	-520	37912	43045.99	82.78	Si
SLU 82	5.32	-46125	914.36	42293	43189.17	47.235	Si
SLU 82	7.22	-41965	-694.74	38479	43120.96	62.068	Si
SLU 41	5.32	-40027	801.07	36702	42830.17	53.466	Si
SLU 41	7.22	-36895	-551.07	33830	42011.84	76.237	Si
SLU 83	5.32	-47277	871.29	43349	43073.94	49.437	Si
SLU 83	7.22	-43118	-583.74	39536	43215.81	74.032	Si
SLU 39	5.32	-38861	828.44	35633	42575.74	51.393	Si
SLU 39	7.22	-35729	-652.53	32761	41597.65	63.749	Si
SLU 73	5.32	-44404	841.8	40716	43252.95	51.382	Si
SLU 73	7.22	-40181	-621.46	36843	42859.25	68.965	Si
SLU 42	5.32	-40042	816.77	36716	42832.97	52.442	Si
SLU 42	7.22	-36908	-560.6	33842	42016.14	74.948	Si
SLU 81	5.32	-46110	898.66	42280	43190.26	48.061	Si
SLU 81	7.22	-41952	-685.2	38467	43119.55	62.93	Si
SLU 40	5.32	-38876	844.14	35646	42579.29	50.441	Si
SLU 40	7.22	-35743	-662.06	32773	41602.62	62.838	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	5.32	-15628	3181.39	14330	26865.87	8.445	Si
SLV 10	7.22	-16226	-3401.36	14878	27751.94	8.159	Si
SLV 16	5.32	-33986	11213.51	31162	49306.72	4.397	Si
SLV 16	7.22	-30407	-10124.06	27881	45704.91	4.514	Si
SLV 15	5.32	-33986	11213.51	31162	49306.72	4.397	Si
SLV 15	7.22	-30407	-10124.06	27881	45704.91	4.514	Si
SLV 4	5.32	-37615	-9917.52	34490	52576.74	5.301	Si
SLV 4	7.22	-32341	9495.72	29654	47697.69	5.023	Si
SLV 13	5.32	-24927	10919.85	22856	39463.9	3.614	Si
SLV 13	7.22	-23549	-10190.63	21593	37757.41	3.705	Si
SLV 9	5.32	-15628	3181.39	14330	26865.87	8.445	Si
SLV 9	7.22	-16226	-3401.36	14878	27751.94	8.159	Si
SLV 1	5.32	-28556	-10211.18	26183	43694.83	4.279	Si
SLV 1	7.22	-25483	9429.16	23366	40137.81	4.257	Si
SLV 3	5.32	-37615	-9917.52	34490	52576.74	5.301	Si
SLV 3	7.22	-32341	9495.72	29654	47697.69	5.023	Si
SLV 2	5.32	-28556	-10211.18	26183	43694.83	4.279	Si
SLV 2	7.22	-25483	9429.16	23366	40137.81	4.257	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	5.32	-24927	10919.85	22856	39463.9	3.614	Si
SLV 14	7.22	-23549	-10190.63	21593	37757.41	3.705	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	5.32	-47277	700	871.29		43349	3.895	10833	11815			16.87	Si
SLU 83	7.22	-43118	702	-583.74		39536	3.895	10827	11808			16.82	Si
SLU 82	5.32	-46125	781	914.36		42293	3.895	10833	11815			15.12	Si
SLU 82	7.22	-41965	783	-694.74		38479	3.895	10686	11654			14.88	Si
SLU 41	5.32	-40027	652	801.07		36702	3.895	10449	11396			17.49	Si
SLU 41	7.22	-36895	653	-551.07		33830	3.895	10066	10978			16.81	Si
SLU 31	5.32	-37155	662	771.58		34069	3.895	10098	11013			16.62	Si
SLU 31	7.22	-33958	664	-588.79		31138	3.895	9707	10587			15.95	Si
SLU 40	5.32	-38876	733	844.14		35646	3.895	10308	11242			15.34	Si
SLU 40	7.22	-35743	734	-662.06		32773	3.895	9925	10825			14.74	Si
SLU 84	5.32	-47291	714	886.99		43363	3.895	10833	11815			16.55	Si
SLU 84	7.22	-43131	715	-593.28		39548	3.895	10829	11810			16.51	Si
SLU 73	5.32	-44404	711	841.8		40716	3.895	10833	11815			16.62	Si
SLU 73	7.22	-40181	713	-621.46		36843	3.895	10468	11416			16.02	Si
SLU 81	5.32	-46110	768	898.66		42280	3.895	10833	11815			15.38	Si
SLU 81	7.22	-41952	770	-685.2		38467	3.895	10685	11653			15.14	Si
SLU 39	5.32	-38861	719	828.44		35633	3.895	10307	11240			15.63	Si
SLU 39	7.22	-35729	721	-652.53		32761	3.895	9924	10823			15.01	Si
SLU 42	5.32	-40042	665	816.77		36716	3.895	10451	11398			17.14	Si
SLU 42	7.22	-36908	667	-560.6		33842	3.895	10068	10980			16.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	5.32	-37615	-10556	-9917.52		34490	3.895	15231	16611			1.57	Si
SLV 3	7.22	-32341	-9822	9495.72		29654	3.895	14264	15556			1.58	Si
SLV 1	5.32	-28556	-11022	-10211.18		26183	3.895	13570	14799			1.34	Si
SLV 1	7.22	-25483	-10139	9429.16		23366	3.895	13007	14185			1.4	Si
SLV 5	5.32	-16717	-3726	-3157.92		15328	3.895	11399	12432			3.34	Si
SLV 5	7.22	-16806	-3235	2484.58		15410	3.895	11415	12449			3.85	Si
SLV 14	5.32	-24927	11376	10919.85		22856	3.895	12905	14074			1.24	Si
SLV 14	7.22	-23549	10644	-10190.63		21593	3.895	12652	13798			1.3	Si
SLV 4	5.32	-37615	-10556	-9917.52		34490	3.895	15231	16611			1.57	Si
SLV 4	7.22	-32341	-9822	9495.72		29654	3.895	14264	15556			1.58	Si
SLV 15	5.32	-33986	11843	11213.51		31162	3.895	14566	15885			1.34	Si
SLV 15	7.22	-30407	10962	-10124.06		27881	3.895	13910	15170			1.38	Si
SLV 16	5.32	-33986	11843	11213.51		31162	3.895	14566	15885			1.34	Si
SLV 16	7.22	-30407	10962	-10124.06		27881	3.895	13910	15170			1.38	Si
SLV 2	5.32	-28556	-11022	-10211.18		26183	3.895	13570	14799			1.34	Si
SLV 2	7.22	-25483	-10139	9429.16		23366	3.895	13007	14185			1.4	Si
SLV 6	5.32	-16717	-3726	-3157.92		15328	3.895	11399	12432			3.34	Si
SLV 6	7.22	-16806	-3235	2484.58		15410	3.895	11415	12449			3.85	Si
SLV 13	5.32	-24927	11376	10919.85		22856	3.895	12905	14074			1.24	Si
SLV 13	7.22	-23549	10644	-10190.63		21593	3.895	12652	13798			1.3	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	15449	-16848	397.55	2060.53	5.18	Si
SLV 9	143750	0.38	15449	-16848	397.55	2060.53	5.18	Si
SLV 5	143750	0.38	16176	-17641	397.55	2142.8	5.39	Si
SLV 6	143750	0.38	16176	-17641	397.55	2142.8	5.39	Si
SLV 14	143750	0.38	22805	-24871	397.55	2832.11	7.12	Si
SLV 13	143750	0.38	22805	-24871	397.55	2832.11	7.12	Si
SLV 1	143750	0.38	25229	-27514	397.55	3056.67	7.69	Si
SLV 2	143750	0.38	25229	-27514	397.55	3056.67	7.69	Si
SLV 15	143750	0.38	29838	-32541	397.55	3443.26	8.66	Si
SLV 16	143750	0.38	29838	-32541	397.55	3443.26	8.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-26819	-36034	80	0.041	3277.5	0.952	0.63116	8.21326	No
SLV 4	-26819	-36034	80	0.041	3277.5	0.952	0.63116	8.21326	No
SLV 13	-20057	-23939	-83	0.042	2591.6	0.941	0.64526	8.21326	No
SLV 14	-20057	-23939	-83	0.042	2591.6	0.941	0.64526	8.21326	No
SLV 15	-25340	-32894	43	0.043	3127.3	0.95	0.65394	8.21326	No
SLV 16	-25340	-32894	43	0.043	3127.3	0.95	0.65394	8.21326	No
SLV 1	-21536	-27079	-45	0.043	2741.4	0.943	0.66437	8.21326	No
SLV 2	-21536	-27079	-45	0.043	2741.4	0.943	0.66437	8.21326	No
SLV 10	-14411	-14591	-216	0.035	2021	0.927	0.54967	6.60908	No
SLV 9	-14411	-14591	-216	0.035	2021	0.927	0.54967	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	47.235	SLU 82	Si
V_SLU	14.741	SLU 40	Si
PF_SLV	3.614	SLV 13	Si
V_SLV	1.237	SLV 13	Si
PFFP_SLV	5.183	SLV 9	Si
R_SLV	0.077	SLV 3	No



## Maschio 151

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.901	6.536	-8.007	6.536	L4	L5	3.893	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	5.32	-43141	-1439.89	39574	43179.67	29.988	Si
SLU 73	7.22	-38957	329.53	35736	42565.01	129.17	Si
SLU 77	5.32	-45829	-1427.02	42041	43169.6	30.251	Si
SLU 77	7.22	-41669	227.35	38224	43050.97	189.36	Si
SLU 75	5.32	-44748	-1435.63	41049	43211.73	30.099	Si
SLU 75	7.22	-40576	277.44	37222	42894.04	154.609	Si
SLU 74	5.32	-44727	-1440.75	41030	43212.05	29.993	Si
SLU 74	7.22	-40555	279.54	37203	42890.47	153.433	Si
SLU 78	5.32	-45850	-1421.9	42060	43168.24	30.359	Si
SLU 78	7.22	-41690	225.25	38244	43053.5	191.139	Si
SLU 84	5.32	-45909	-1540.46	42114	43164.43	28.02	Si
SLU 84	7.22	-41798	346.04	38343	43066.07	124.455	Si
SLU 81	5.32	-44786	-1559.31	41084	43211.13	27.712	Si
SLU 81	7.22	-40663	400.33	37302	42908.43	107.183	Si
SLU 83	5.32	-45888	-1545.58	42094	43165.84	27.929	Si
SLU 83	7.22	-41777	348.14	38324	43063.65	123.696	Si
SLU 76	5.32	-44242	-1426.17	40585	43213.86	30.301	Si
SLU 76	7.22	-40070	277.34	36758	42803.56	154.337	Si
SLU 82	5.32	-44807	-1554.19	41103	43210.75	27.803	Si
SLU 82	7.22	-40685	398.23	37321	42911.89	107.758	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	5.32	-33285	-11271.03	30534	48602.19	4.312	Si
SLV 4	7.22	-29891	9792.17	27420	45128.71	4.609	Si
SLV 15	5.32	-36973	9279.7	33917	51994.38	5.603	Si
SLV 15	7.22	-31430	-9210.81	28832	46745.51	5.075	Si
SLV 16	5.32	-36973	9279.7	33917	51994.38	5.603	Si
SLV 16	7.22	-31430	-9210.81	28832	46745.51	5.075	Si
SLV 1	5.32	-23775	-11165.75	21810	38019.92	3.405	Si
SLV 1	7.22	-22726	9521.35	20848	36691.17	3.854	Si
SLV 5	5.32	-13970	-3850.18	12815	24342.58	6.322	Si
SLV 5	7.22	-14906	2554.36	13674	25769.19	10.088	Si
SLV 14	5.32	-27463	9384.98	25193	42437.24	4.522	Si
SLV 14	7.22	-24265	-9481.63	22259	38630.3	4.074	Si
SLV 13	5.32	-27463	9384.98	25193	42437.24	4.522	Si
SLV 13	7.22	-24265	-9481.63	22259	38630.3	4.074	Si
SLV 3	5.32	-33285	-11271.03	30534	48602.19	4.312	Si
SLV 3	7.22	-29891	9792.17	27420	45128.71	4.609	Si
SLV 6	5.32	-13970	-3850.18	12815	24342.58	6.322	Si
SLV 6	7.22	-14906	2554.36	13674	25769.19	10.088	Si
SLV 2	5.32	-23775	-11165.75	21810	38019.92	3.405	Si
SLV 2	7.22	-22726	9521.35	20848	36691.17	3.854	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	5.32	-38842	-848	-1374.66		35631	3.8933	10306	11235			13.26	Si
SLU 41	7.22	-35749	-849	363.73		32794	3.8933	9928	10823			12.75	Si
SLU 84	5.32	-45909	-919	-1540.46		42114	3.8933	10833	11810			12.85	Si
SLU 84	7.22	-41798	-921	346.04		38343	3.8933	10668	11629			12.63	Si
SLU 42	5.32	-38863	-844	-1369.54		35651	3.8933	10309	11238			13.32	Si
SLU 42	7.22	-35770	-845	361.63		32813	3.8933	9931	10826			12.81	Si
SLU 31	5.32	-36095	-790	-1268.97		33111	3.8933	9970	10869			13.76	Si
SLU 31	7.22	-32929	-792	345.12		30207	3.8933	9583	10447			13.2	Si
SLU 82	5.32	-44807	-955	-1554.19		41103	3.8933	10833	11810			12.36	Si
SLU 82	7.22	-40685	-957	398.23		37321	3.8933	10532	11481			12	Si
SLU 81	5.32	-44786	-959	-1559.31		41084	3.8933	10833	11810			12.32	Si
SLU 81	7.22	-40663	-961	400.33		37302	3.8933	10529	11478			11.95	Si
SLU 39	5.32	-37740	-883	-1388.38		34620	3.8933	10172	11088			12.55	Si
SLU 39	7.22	-34636	-885	415.92		31772	3.8933	9792	10674			12.06	Si
SLU 73	5.32	-43141	-866	-1439.89		39574	3.8933	10832	11808			13.64	Si
SLU 73	7.22	-38957	-867	329.53		35736	3.8933	10320	11250			12.97	Si
SLU 83	5.32	-45888	-923	-1545.58		42094	3.8933	10833	11810			12.8	Si
SLU 83	7.22	-41777	-925	348.14		38324	3.8933	10665	11626			12.57	Si
SLU 40	5.32	-37761	-880	-1383.26		34640	3.8933	10174	11091			12.61	Si
SLU 40	7.22	-34657	-881	413.82		31792	3.8933	9794	10677			12.12	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	5.32	-27463	10747	9384.98		25193	3.8933	13372	14577			1.36	Si
SLV 14	7.22	-24265	9821	-9481.63		22259	3.8933	12785	13937			1.42	Si
SLV 1	5.32	-23775	-11088	-11165.75		21810	3.8933	12695	13839			1.25	Si
SLV 1	7.22	-22726	-10337	9521.35		20848	3.8933	12503	13629			1.32	Si
SLV 2	5.32	-23775	-11088	-11165.75		21810	3.8933	12695	13839			1.25	Si
SLV 2	7.22	-22726	-10337	9521.35		20848	3.8933	12503	13629			1.32	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	5.32	-27463	10747	9384.98		25193	3.8933	13372	14577			1.36	Si
SLV 13	7.22	-24265	9821	-9481.63		22259	3.8933	12785	13937			1.42	Si
SLV 15	5.32	-36973	10014	9279.7		33917	3.8933	15117	16479			1.65	Si
SLV 15	7.22	-31430	9260	-9210.81		28832	3.8933	14100	15370			1.66	Si
SLV 9	5.32	-15077	3960	2315.04		13830	3.8933	11099	12100			3.06	Si
SLV 9	7.22	-15368	3420	-3146.54		14097	3.8933	11153	12158			3.56	Si
SLV 3	5.32	-33285	-11822	-11271.03		30534	3.8933	14440	15741			1.33	Si
SLV 3	7.22	-29891	-10898	9792.17		27420	3.8933	13817	15062			1.38	Si
SLV 4	5.32	-33285	-11822	-11271.03		30534	3.8933	14440	15741			1.33	Si
SLV 4	7.22	-29891	-10898	9792.17		27420	3.8933	13817	15062			1.38	Si
SLV 10	5.32	-15077	3960	2315.04		13830	3.8933	11099	12100			3.06	Si
SLV 10	7.22	-15368	3420	-3146.54		14097	3.8933	11153	12158			3.56	Si
SLV 16	5.32	-36973	10014	9279.7		33917	3.8933	15117	16479			1.65	Si
SLV 16	7.22	-31430	9260	-9210.81		28832	3.8933	14100	15370			1.66	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	14146	-15421	397.37	1909.01	4.8	Si
SLV 6	143750	0.38	14146	-15421	397.37	1909.01	4.8	Si
SLV 9	143750	0.38	14750	-16079	397.37	1979.38	4.98	Si
SLV 10	143750	0.38	14750	-16079	397.37	1979.38	4.98	Si
SLV 1	143750	0.38	22038	-24024	397.37	2756.7	6.94	Si
SLV 2	143750	0.38	22038	-24024	397.37	2756.7	6.94	Si
SLV 14	143750	0.38	24051	-26218	397.37	2948.02	7.42	Si
SLV 13	143750	0.38	24051	-26218	397.37	2948.02	7.42	Si
SLV 4	143750	0.38	29406	-32055	397.37	3407.73	8.58	Si
SLV 3	143750	0.38	29406	-32055	397.37	3407.73	8.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-25521	-34822	52	0.042	3145.4	0.95	0.64827	8.21326	No
SLV 15	-25521	-34822	52	0.042	3145.4	0.95	0.64827	8.21326	No
SLV 1	-19079	-22627	-54	0.043	2492.3	0.939	0.66742	8.21326	No
SLV 2	-19079	-22627	-54	0.043	2492.3	0.939	0.66742	8.21326	No
SLV 4	-24499	-31803	22	0.044	3041.7	0.948	0.66772	8.21326	No
SLV 3	-24499	-31803	22	0.044	3041.7	0.948	0.66772	8.21326	No
SLV 13	-20101	-25646	-24	0.044	2595.8	0.941	0.68358	8.21326	No
SLV 14	-20101	-25646	-24	0.044	2595.8	0.941	0.68358	8.21326	No
SLV 11	-31487	-44470	131	0.04	3751.5	0.957	0.60181	6.60908	No
SLV 12	-31487	-44470	131	0.04	3751.5	0.957	0.60181	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	27.712	SLU 81	Si
V_SLU	11.948	SLU 81	Si
PF_SLV	3.405	SLV 1	Si
V_SLV	1.248	SLV 1	Si
PFFP_SLV	4.804	SLV 5	Si
R_SLV	0.079	SLV 15	No

Maschio 152

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.007	6.536	-5.105	6.536	L4	L5	1.902	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	f $\nu_0$	$\mu$	$\phi$	f $\nu_{lim}$	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 75	5.32	-20858	-1009.45	39159	10302.29	10.206	Si
SLU 75	7.22	-18966	-1219.92	35607	10154.48	8.324	Si
SLU 82	5.32	-20828	-995.39	39101	10301.15	10.349	Si
SLU 82	7.22	-18993	-1261.23	35657	10157.62	8.054	Si
SLU 77	5.32	-21375	-1026	40129	10315.4	10.054	Si
SLU 77	7.22	-19514	-1247.57	36636	10213.43	8.187	Si
SLU 79	5.32	-21133	-1014.45	39675	10310.72	10.164	Si
SLU 79	7.22	-19267	-1233.77	36171	10188.41	8.258	Si
SLU 81	5.32	-20815	-991.95	39079	10300.69	10.384	Si
SLU 81	7.22	-18992	-1261.87	35655	10157.5	8.05	Si
SLU 74	5.32	-20846	-1006.01	39136	10301.85	10.24	Si
SLU 74	7.22	-18965	-1220.55	35605	10154.35	8.319	Si
SLU 80	5.32	-21145	-1017.89	39697	10311.01	10.13	Si
SLU 80	7.22	-19268	-1233.13	36173	10188.52	8.262	Si
SLU 84	5.32	-21357	-1015.38	40095	10315.13	10.159	Si
SLU 84	7.22	-19542	-1288.25	36687	10216.04	7.93	Si
SLU 78	5.32	-21387	-1029.44	40152	10315.56	10.021	Si
SLU 78	7.22	-19515	-1246.93	36638	10213.53	8.191	Si
SLU 83	5.32	-21345	-1011.94	40072	10314.95	10.193	Si
SLU 83	7.22	-19541	-1288.88	36686	10215.94	7.926	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	5.32	-10862	2123.13	20393	8607.54	4.054	Si
SLV 14	7.22	-14309	-3719.41	26864	10618.26	2.855	Si
SLV 10	5.32	-6648	866.95	12481	5677.59	6.549	Si
SLV 10	7.22	-8057	-1592.08	15125	6714.64	4.218	Si
SLV 3	5.32	-17548	-3559.05	32944	12190.8	3.425	Si
SLV 3	7.22	-10934	2163.66	20528	8653.01	3.999	Si
SLV 4	5.32	-17548	-3559.05	32944	12190.8	3.425	Si
SLV 4	7.22	-10934	2163.66	20528	8653.01	3.999	Si
SLV 1	5.32	-13226	-3076.03	24831	10023.98	3.259	Si
SLV 1	7.22	-7590	2208.66	14250	6377.74	2.888	Si
SLV 2	5.32	-13226	-3076.03	24831	10023.98	3.259	Si
SLV 2	7.22	-7590	2208.66	14250	6377.74	2.888	Si
SLV 9	5.32	-6648	866.95	12481	5677.59	6.549	Si
SLV 9	7.22	-8057	-1592.08	15125	6714.64	4.218	Si
SLV 13	5.32	-10862	2123.13	20393	8607.54	4.054	Si
SLV 13	7.22	-14309	-3719.41	26864	10618.26	2.855	Si
SLV 15	5.32	-15184	1640.11	28506	11072.99	6.751	Si
SLV 15	7.22	-17653	-3764.41	33142	12236.83	3.251	Si
SLV 16	5.32	-15184	1640.11	28506	11072.99	6.751	Si
SLV 16	7.22	-17653	-3764.41	33142	12236.83	3.251	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	5.32	-18014	448	-823.31		33819	1.9023	10065	5361			11.96	Si
SLU 41	7.22	-16749	442	-1143.99		31445	1.9023	9748	5192			11.75	Si
SLU 83	5.32	-21345	419	-1011.94		40072	1.9023	10833	5770			13.76	Si
SLU 83	7.22	-19541	412	-1288.88		36686	1.9023	10447	5565			13.49	Si
SLU 42	5.32	-18026	442	-826.75		33841	1.9023	10068	5363			12.14	Si
SLU 42	7.22	-16750	433	-1143.36		31447	1.9023	9748	5193			11.98	Si
SLU 39	5.32	-17485	434	-803.32		32825	1.9023	9932	5290			12.18	Si
SLU 39	7.22	-16200	429	-1116.98		30414	1.9023	9611	5119			11.94	Si
SLU 40	5.32	-17497	428	-806.77		32848	1.9023	9935	5292			12.37	Si
SLU 40	7.22	-16201	420	-1116.34		30416	1.9023	9611	5119			12.19	Si
SLU 37	5.32	-17802	387	-825.82		33421	1.9023	10012	5333			13.79	Si
SLU 37	7.22	-16475	380	-1088.88		30930	1.9023	9680	5156			13.55	Si
SLU 35	5.32	-18044	391	-837.37		33876	1.9023	10072	5365			13.73	Si
SLU 35	7.22	-16723	384	-1102.68		31395	1.9023	9742	5189			13.5	Si
SLU 84	5.32	-21357	413	-1015.38		40095	1.9023	10833	5770			13.97	Si
SLU 84	7.22	-19542	404	-1288.25		36687	1.9023	10447	5565			13.79	Si
SLU 81	5.32	-20815	406	-991.95		39079	1.9023	10766	5735			14.14	Si
SLU 81	7.22	-18992	399	-1261.87		35655	1.9023	10310	5491			13.76	Si
SLU 32	5.32	-17515	377	-817.38		32883	1.9023	9940	5295			14.05	Si
SLU 32	7.22	-16174	371	-1075.66		30365	1.9023	9604	5116			13.79	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	5.32	-15184	4717	1640.11		28506	1.9023	14034	7476			1.58	Si
SLV 16	7.22	-17653	4407	-3764.41		33142	1.9023	14962	7969			1.81	Si
SLV 15	5.32	-15184	4717	1640.11		28506	1.9023	14034	7476			1.58	Si
SLV 15	7.22	-17653	4407	-3764.41		33142	1.9023	14962	7969			1.81	Si
SLV 9	5.32	-6648	4537	866.95		12481	1.9023	10830	5768			1.27	Si
SLV 9	7.22	-8057	4023	-1592.08		15125	1.9023	11358	6050			1.5	Si
SLV 14	5.32	-10862	6381	2123.13		20393	1.9023	12412	6611			1.04	Si
SLV 14	7.22	-14309	5841	-3719.41		26864	1.9023	13706	7301			1.25	Si
SLV 3	5.32	-17548	-6100	-3559.05		32944	1.9023	14922	7948			1.3	Si
SLV 3	7.22	-10934	-5569	2163.66		20528	1.9023	12439	6626			1.19	Si
SLV 10	5.32	-6648	4537	866.95		12481	1.9023	10830	5768			1.27	Si
SLV 10	7.22	-8057	4023	-1592.08		15125	1.9023	11358	6050			1.5	Si
SLV 1	5.32	-13226	-4436	-3076.03		24831	1.9023	13300	7084			1.6	Si
SLV 1	7.22	-7590	-4135	2208.66		14250	1.9023	11183	5957			1.44	Si
SLV 2	5.32	-13226	-4436	-3076.03		24831	1.9023	13300	7084			1.6	Si
SLV 2	7.22	-7590	-4135	2208.66		14250	1.9023	11183	5957			1.44	Si
SLV 13	5.32	-10862	6381	2123.13		20393	1.9023	12412	6611			1.04	Si
SLV 13	7.22	-14309	5841	-3719.41		26864	1.9023	13706	7301			1.25	Si
SLV 4	5.32	-17548	-6100	-3559.05		32944	1.9023	14922	7948			1.3	Si
SLV 4	7.22	-10934	-5569	2163.66		20528	1.9023	12439	6626			1.19	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	13154	-7007	194.17	875.33	4.51	Si
SLV 6	143750	0.38	13154	-7007	194.17	875.33	4.51	Si
SLV 9	143750	0.38	14941	-7958	194.17	977.91	5.04	Si
SLV 10	143750	0.38	14941	-7958	194.17	977.91	5.04	Si
SLV 1	143750	0.38	19194	-10224	194.17	1206.46	6.21	Si
SLV 2	143750	0.38	19194	-10224	194.17	1206.46	6.21	Si
SLV 14	143750	0.38	25148	-13395	194.17	1489.37	7.67	Si
SLV 13	143750	0.38	25148	-13395	194.17	1489.37	7.67	Si
SLV 4	143750	0.38	26157	-13932	194.17	1532.99	7.9	Si
SLV 3	143750	0.38	26157	-13932	194.17	1532.99	7.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 6	-6564	-6433	-200	0.023	939.3	0.924	0.36673	6.60908	No
SLV 5	-6564	-6433	-200	0.023	939.3	0.924	0.36673	6.60908	No
SLV 10	-7611	-6804	-183	0.027	1044.8	0.931	0.42223	6.60908	No
SLV 9	-7611	-6804	-183	0.027	1044.8	0.931	0.42223	6.60908	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-7884	-10838	-87	0.037	1072.4	0.932	0.58234	8.21326	No
SLV 1	-7884	-10838	-87	0.037	1072.4	0.932	0.58234	8.21326	No
SLV 16	-13556	-16220	86	0.038	1647.2	0.953	0.58244	8.21326	No
SLV 15	-13556	-16220	86	0.038	1647.2	0.953	0.58244	8.21326	No
SLV 11	-14876	-20625	199	0.031	1781.3	0.956	0.47832	6.60908	No
SLV 12	-14876	-20625	199	0.031	1781.3	0.956	0.47832	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.926	SLU 83	Si
V_SLU	11.745	SLU 41	Si
PF_SLV	2.855	SLV 13	Si
V_SLV	1.036	SLV 13	Si
PFFP_SLV	4.508	SLV 5	Si
R_SLV	0.055	SLV 5	No

## Maschio 153

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	L4	Z medio 614 cm	1.275	0.28	1.725	1.69	1.76			

### Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau 0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\alpha 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 32	4.42	-11088	86.24	31059	4373.45	50.711	Si
SLU 32	6.11	-9190	115.25	25742	4007.16	34.768	Si
SLU 39	4.42	-11272	78.89	31574	4400.57	55.778	Si
SLU 39	6.11	-9304	114.91	26062	4033.66	35.102	Si
SLU 37	4.42	-11236	86.41	31474	4395.41	50.864	Si
SLU 37	6.11	-9341	116.05	26165	4042.09	34.831	Si
SLU 41	4.42	-11472	83.56	32135	4428.35	52.999	Si
SLU 41	6.11	-9502	121.95	26615	4078.15	33.441	Si
SLU 38	4.42	-11239	83.47	31481	4395.75	52.66	Si
SLU 38	6.11	-9328	115.05	26129	4039.19	35.107	Si
SLU 42	4.42	-11474	80.62	32141	4428.67	54.936	Si
SLU 42	6.11	-9489	120.96	26579	4075.34	33.692	Si
SLU 33	4.42	-11090	83.3	31065	4373.8	52.505	Si
SLU 33	6.11	-9177	114.26	25706	4004.18	35.044	Si
SLU 35	4.42	-11288	90.9	31619	4402.84	48.434	Si
SLU 35	6.11	-9387	122.29	26295	4052.64	33.139	Si
SLU 36	4.42	-11290	87.96	31626	4403.18	50.057	Si
SLU 36	6.11	-9375	121.3	26260	4049.77	33.386	Si
SLU 77	4.42	-13687	105.98	38338	4618.75	43.583	Si
SLU 77	6.11	-11360	124.92	31820	4412.94	35.327	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\alpha 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	-4372	764.65	12246	2507.75	3.28	Si
SLV 12	6.11	-3730	-183.58	10447	2174.29	11.844	Si
SLV 6	4.42	-14632	-631.57	40986	6199.03	9.815	Si
SLV 6	6.11	-11944	302.35	33457	5529.43	18.288	Si
SLV 2	4.42	-10781	-411.64	30198	5174.15	12.57	Si
SLV 2	6.11	-9279	353.88	25993	4657.19	13.16	Si
SLV 7	4.42	-4200	587.46	11765	2419.82	4.119	Si
SLV 7	6.11	-3868	-37.47	10835	2247.32	59.984	Si
SLV 16	4.42	-8223	544.72	23035	4254.09	7.81	Si
SLV 16	6.11	-6394	-235.1	17911	3478.79	14.797	Si
SLV 11	4.42	-4372	764.65	12246	2507.75	3.28	Si
SLV 11	6.11	-3730	-183.58	10447	2174.29	11.844	Si
SLV 5	4.42	-14632	-631.57	40986	6199.03	9.815	Si
SLV 5	6.11	-11944	302.35	33457	5529.43	18.288	Si
SLV 1	4.42	-10781	-411.64	30198	5174.15	12.57	Si
SLV 1	6.11	-9279	353.88	25993	4657.19	13.16	Si
SLV 8	4.42	-4200	587.46	11765	2419.82	4.119	Si
SLV 8	6.11	-3868	-37.47	10835	2247.32	59.984	Si
SLV 15	4.42	-8223	544.72	23035	4254.09	7.81	Si
SLV 15	6.11	-6394	-235.1	17911	3478.79	14.797	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\alpha 0$	$\alpha N$	I'	f <sub>vd</sub>	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLU 42	4.42	-11474	-134	80.62		32141	1.275	9841	3513			26.19	Si
SLU 42	6.11	-9489	-207	120.96		26579	1.275	9099	3249			15.68	Si
SLU 34	4.42	-11040	-118	76.85		30925	1.275	9679	3455			29.27	Si
SLU 34	6.11	-9122	-189	107.36		25552	1.275	8963	3200			16.97	Si
SLU 40	4.42	-11274	-126	75.95		31581	1.275	9766	3487			27.76	Si
SLU 40	6.11	-9291	-197	113.92		26026	1.275	9026	3222			16.38	Si
SLU 36	4.42	-11290	-115	87.96		31626	1.275	9772	3489			30.25	Si
SLU 36	6.11	-9375	-189	121.3		26260	1.275	9057	3233			17.07	Si
SLU 33	4.42	-11090	-107	83.3		31065	1.275	9698	3462			32.42	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	6.11	-9177	-179	114.26		25706	1.275	8983	3207			17.93	Si
SLU 41	4.42	-11472	-109	83.56		32135	1.275	9840	3513			32.21	Si
SLU 41	6.11	-9502	-180	121.95		26615	1.275	9104	3250			18.03	Si
SLU 38	4.42	-11239	-110	83.47		31481	1.275	9753	3482			31.7	Si
SLU 38	6.11	-9328	-181	115.05		26129	1.275	9039	3227			17.82	Si
SLU 31	4.42	-10840	-109	72.19		30365	1.275	9604	3429			31.32	Si
SLU 31	6.11	-8925	-178	100.32		24999	1.275	8889	3173			17.82	Si
SLU 84	4.42	-13873	-92	95.69		38860	1.275	10737	3833			41.75	Si
SLU 84	6.11	-11461	-180	123.58		32104	1.275	9836	3511			19.51	Si
SLU 39	4.42	-11272	-101	78.89		31574	1.275	9765	3486			34.69	Si
SLU 39	6.11	-9304	-170	114.91		26062	1.275	9030	3224			18.99	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	-4372	3664	764.65		12246	1.275	10783	3849			1.05	Si
SLV 12	6.11	-3730	3326	-183.58		10447	1.275	10423	3721			1.12	Si
SLV 5	4.42	-14632	-3601	-631.57		40986	1.275	16250	5801			1.61	Si
SLV 5	6.11	-11944	-3378	302.35		33457	1.275	15025	5364			1.59	Si
SLV 16	4.42	-8223	3685	544.72		23035	1.275	12940	4620			1.25	Si
SLV 16	6.11	-6394	3603	-235.1		17911	1.275	11916	4254			1.18	Si
SLV 2	4.42	-10781	-3622	-411.64		30198	1.275	14373	5131			1.42	Si
SLV 2	6.11	-9279	-3655	353.88		25993	1.275	13532	4831			1.32	Si
SLV 8	4.42	-4200	1973	587.46		11765	1.275	10686	3815			1.93	Si
SLV 8	6.11	-3868	1596	-37.47		10835	1.275	10500	3749			2.35	Si
SLV 6	4.42	-14632	-3601	-631.57		40986	1.275	16250	5801			1.61	Si
SLV 6	6.11	-11944	-3378	302.35		33457	1.275	15025	5364			1.59	Si
SLV 7	4.42	-4200	1973	587.46		11765	1.275	10686	3815			1.93	Si
SLV 7	6.11	-3868	1596	-37.47		10835	1.275	10500	3749			2.35	Si
SLV 11	4.42	-4372	3664	764.65		12246	1.275	10783	3849			1.05	Si
SLV 11	6.11	-3730	3326	-183.58		10447	1.275	10423	3721			1.12	Si
SLV 1	4.42	-10781	-3622	-411.64		30198	1.275	14373	5131			1.42	Si
SLV 1	6.11	-9279	-3655	353.88		25993	1.275	13532	4831			1.32	Si
SLV 15	4.42	-8223	3685	544.72		23035	1.275	12940	4620			1.25	Si
SLV 15	6.11	-6394	3603	-235.1		17911	1.275	11916	4254			1.18	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 5.265 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.36	11579	-4134	29.78	523.86	17.59	Si
SLV 12	143750	0.36	11579	-4134	29.78	523.86	17.59	Si
SLV 7	143750	0.36	11911	-4252	29.78	537.28	18.04	Si
SLV 8	143750	0.36	11911	-4252	29.78	537.28	18.04	Si
SLV 15	143750	0.36	20135	-7188	29.78	840.51	28.22	Si
SLV 16	143750	0.36	20135	-7188	29.78	840.51	28.22	Si
SLV 4	143750	0.36	21243	-7584	29.78	877.12	29.45	Si
SLV 3	143750	0.36	21243	-7584	29.78	877.12	29.45	Si
SLV 13	143750	0.36	27801	-9925	29.78	1073.35	36.04	Si
SLV 14	143750	0.36	27801	-9925	29.78	1073.35	36.04	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 5.265 Wa = 0.05 Ta = 0.0177

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-3730	-4372	143	0.058	466.9	0.947	0.89551	3.65087	No
SLV 12	-3730	-4372	143	0.058	466.9	0.947	0.89551	3.65087	No
SLV 8	-3868	-4200	138	0.06	480.9	0.948	0.92246	3.65087	No
SLV 7	-3868	-4200	138	0.06	480.9	0.948	0.92246	3.65087	No
SLV 6	-11944	-14632	-137	0.074	1302.9	0.979	1.09543	3.65087	No
SLV 5	-11944	-14632	-137	0.074	1302.9	0.979	1.09543	3.65087	No
SLV 9	-11805	-14804	-132	0.074	1288.8	0.979	1.10043	3.65087	No
SLV 10	-11805	-14804	-132	0.074	1288.8	0.979	1.10043	3.65087	No
SLV 15	-6394	-8223	52	0.08	737.7	0.965	1.20661	3.81505	No
SLV 16	-6394	-8223	52	0.08	737.7	0.965	1.20661	3.81505	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	33.139	SLV 35	Si
V_SLV	15.678	SLV 42	Si
PF_SLV	3.28	SLV 11	Si
V_SLV	1.051	SLV 11	Si
PFFP_SLV	17.589	SLV 11	Si
R_SLV	0.245	SLV 11	No

## Maschio 154

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	Z medio 614 cm	L5	1.275	0.28	1.825	1.86	1.79			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	6.18	-9233	68.5	25863	4017.28	58.647	Si
SLU 35	7.97	-7534	183.95	21103	3558.52	19.345	Si
SLU 40	6.18	-9111	47.73	25522	3988.61	83.56	Si
SLU 40	7.97	-7354	177.32	20600	3502.72	19.754	Si
SLU 39	6.18	-9126	56.79	25564	3992.2	70.301	Si
SLU 39	7.97	-7370	177.46	20643	3507.51	19.765	Si
SLU 33	6.18	-9021	54.96	25268	3966.83	72.178	Si
SLU 33	7.97	-7321	175.29	20506	3492.13	19.922	Si
SLU 42	6.18	-9309	52.22	26075	4034.76	77.264	Si
SLU 42	7.97	-7552	185.83	21154	3564.14	19.179	Si
SLU 37	6.18	-9187	64.49	25734	4006.49	62.13	Si
SLU 37	7.97	-7491	175.88	20982	3545.28	20.158	Si
SLU 32	6.18	-9036	64.01	25310	3970.47	62.027	Si
SLU 32	7.97	-7336	175.43	20549	3496.95	19.933	Si
SLU 38	6.18	-9172	55.43	25692	4002.94	72.214	Si
SLU 38	7.97	-7475	175.73	20940	3540.57	20.148	Si
SLU 41	6.18	-9324	61.27	26118	4038.22	65.904	Si
SLU 41	7.97	-7567	185.98	21197	3568.8	19.189	Si
SLU 36	6.18	-9218	59.45	25821	4013.77	67.52	Si
SLU 36	7.97	-7518	183.8	21060	3553.84	19.335	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	6.18	-6459	615.55	18093	3508	5.699	Si
SLV 16	7.97	-4531	-533.37	12691	2588.37	4.853	Si
SLV 8	6.18	-3944	308.37	11048	2287.1	7.417	Si
SLV 8	7.97	-3646	1.03	10214	2130.19	1000	Si
SLV 7	6.18	-3944	308.37	11048	2287.1	7.417	Si
SLV 7	7.97	-3646	1.03	10214	2130.19	1000	Si
SLV 3	6.18	-6723	-286.37	18831	3625.23	12.659	Si
SLV 3	7.97	-6209	570.02	17392	3394.81	5.956	Si
SLV 2	6.18	-9025	-525.58	25281	4563.14	8.682	Si
SLV 2	7.97	-7902	726.71	22135	4125.01	5.676	Si
SLV 15	6.18	-6459	615.55	18093	3508	5.699	Si
SLV 15	7.97	-4531	-533.37	12691	2588.37	4.853	Si
SLV 4	6.18	-6723	-286.37	18831	3625.23	12.659	Si
SLV 4	7.97	-6209	570.02	17392	3394.81	5.956	Si
SLV 12	6.18	-3865	578.95	10827	2245.73	3.879	Si
SLV 12	7.97	-3143	-329.98	8803	1859.19	5.634	Si
SLV 11	6.18	-3865	578.95	10827	2245.73	3.879	Si
SLV 11	7.97	-3143	-329.98	8803	1859.19	5.634	Si
SLV 1	6.18	-9025	-525.58	25281	4563.14	8.682	Si
SLV 1	7.97	-7902	726.71	22135	4125.01	5.676	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 36	6.18	-9218	-192	59.45		25821	1.275	8998	3212			16.77	Si
SLU 36	7.97	-7518	-202	183.8		21060	1.275	8364	2986			14.79	Si
SLU 31	6.18	-8767	-180	40.42		24557	1.275	8830	3152			17.49	Si
SLU 31	7.97	-7070	-186	158.6		19804	1.275	8196	2926			15.76	Si
SLU 34	6.18	-8964	-191	44.91		25110	1.275	8904	3179			16.67	Si
SLU 34	7.97	-7268	-195	167.12		20358	1.275	8270	2952			15.17	Si
SLU 35	6.18	-9233	-164	68.5		25863	1.275	9004	3214			19.57	Si
SLU 35	7.97	-7534	-183	183.95		21103	1.275	8369	2988			16.29	Si
SLU 33	6.18	-9021	-181	54.96		25268	1.275	8925	3186			17.6	Si
SLU 33	7.97	-7321	-193	175.29		20506	1.275	8290	2959			15.33	Si
SLU 39	6.18	-9126	-171	56.79		25564	1.275	8964	3200			18.66	Si
SLU 39	7.97	-7370	-192	177.46		20643	1.275	8308	2966			15.42	Si
SLU 41	6.18	-9324	-182	61.27		26118	1.275	9038	3227			17.74	Si
SLU 41	7.97	-7567	-201	185.98		21197	1.275	8382	2992			14.87	Si
SLU 40	6.18	-9111	-199	47.73		25522	1.275	8958	3198			16.09	Si
SLU 40	7.97	-7354	-211	177.32		20600	1.275	8302	2964			14.06	Si
SLU 42	6.18	-9309	-209	52.22		26075	1.275	9032	3225			15.41	Si
SLU 42	7.97	-7552	-220	185.83		21154	1.275	8376	2990			13.61	Si
SLU 38	6.18	-9172	-183	55.43		25692	1.275	8981	3206			17.52	Si
SLU 38	7.97	-7475	-191	175.73		20940	1.275	8348	2980			15.58	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	6.18	-11619	-3304	-488.98		32547	1.275	14843	5299			1.6	Si
SLV 5	7.97	-9290	-3188	523.32		26023	1.275	13538	4833			1.52	Si
SLV 12	6.18	-3865	3248	578.95		10827	1.275	10499	3748			1.15	Si
SLV 12	7.97	-3143	3102	-329.98		8803	1.275	10094	3604			1.16	Si
SLV 1	6.18	-9025	-3558	-525.58		25281	1.275	13389	4780			1.34	Si
SLV 1	7.97	-7902	-3461	726.71		22135	1.275	12760	4555			1.32	Si
SLV 11	6.18	-3865	3248	578.95		10827	1.275	10499	3748			1.15	Si
SLV 11	7.97	-3143	3102	-329.98		8803	1.275	10094	3604			1.16	Si
SLV 2	6.18	-9025	-3558	-525.58		25281	1.275	13389	4780			1.34	Si
SLV 2	7.97	-7902	-3461	726.71		22135	1.275	12760	4555			1.32	Si
SLV 3	6.18	-6723	-2097	-286.37		18831	1.275	12100	4320			2.06	Si
SLV 3	7.97	-6209	-2064	570.02		17392	1.275	11812	4217			2.04	Si
SLV 4	6.18	-6723	-2097	-286.37		18831	1.275	12100	4320			2.06	Si
SLV 4	7.97	-6209	-2064	570.02		17392	1.275	11812	4217			2.04	Si
SLV 6	6.18	-11619	-3304	-488.98		32547	1.275	14843	5299			1.6	Si
SLV 6	7.97	-9290	-3188	523.32		26023	1.275	13538	4833			1.52	Si
SLV 15	6.18	-6459	3502	615.55		18093	1.275	11952	4267			1.22	Si
SLV 15	7.97	-4531	3375	-533.37		12691	1.275	10872	3881			1.15	Si
SLV 16	6.18	-6459	3502	615.55		18093	1.275	11952	4267			1.22	Si
SLV 16	7.97	-4531	3375	-533.37		12691	1.275	10872	3881			1.15	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.075 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.4	9339	-3334	36.95	431.09	11.67	Si
SLV 12	143750	0.4	9339	-3334	36.95	431.09	11.67	Si
SLV 8	143750	0.4	9640	-3441	36.95	443.79	12.01	Si
SLV 7	143750	0.4	9640	-3441	36.95	443.79	12.01	Si
SLV 16	143750	0.4	15692	-5602	36.95	683.57	18.5	Si
SLV 15	143750	0.4	15692	-5602	36.95	683.57	18.5	Si
SLV 3	143750	0.4	16694	-5960	36.95	720.38	19.5	Si
SLV 4	143750	0.4	16694	-5960	36.95	720.38	19.5	Si
SLV 14	143750	0.4	21438	-7653	36.95	883.49	23.91	Si
SLV 13	143750	0.4	21438	-7653	36.95	883.49	23.91	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 7.075 Wa = 0.05 Ta = 0.0199

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-7902	-9025	5	0.081	896.2	0.969	1.22112	4.22518	No
SLV 1	-7902	-9025	5	0.081	896.2	0.969	1.22112	4.22518	No
SLV 14	-6224	-8762	0	0.083	725.5	0.962	1.25816	4.22518	No
SLV 13	-6224	-8762	0	0.083	725.5	0.962	1.25816	4.22518	No
SLV 3	-6209	-6723	0	0.083	723.9	0.962	1.25861	4.22518	No
SLV 4	-6209	-6723	0	0.083	723.9	0.962	1.25861	4.22518	No
SLV 5	-9290	-11619	9	0.08	1037.6	0.973	1.19999	4.02072	No
SLV 6	-9290	-11619	9	0.08	1037.6	0.973	1.19999	4.02072	No
SLV 10	-8787	-11540	8	0.081	986.3	0.972	1.20692	4.02072	No
SLV 9	-8787	-11540	8	0.081	986.3	0.972	1.20692	4.02072	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	19.179	SLU 42	Si
V_SLU	13.606	SLU 42	Si
PF_SLV	3.879	SLV 11	Si
V_SLV	1.15	SLV 15	Si
PFFP_SLV	11.667	SLV 11	Si
R_SLV	0.289	SLV 1	No

Maschio 155

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.509	-11.003	-3.314	L4	L5	0.195	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 1	4.42	-1376	137.83	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	7.97	-942	83.17	17246	72.37	0.87	No, M>Mu
SLU 53	4.42	-1956	198.07	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	7.97	-1352	117.45	24762	91.75	0.781	No, M>Mu
SLU 61	4.42	-1981	202.14	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	7.97	-1350	115.62	24734	91.69	0.793	No, M>Mu
SLU 55	4.42	-1944	196.34	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	7.97	-1331	115.88	24378	90.94	0.785	No, M>Mu
SLU 58	4.42	-1978	200.08	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	7.97	-1376	119.77	25199	92.65	0.774	No, M>Mu
SLU 57	4.42	-1991	200.97	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	7.97	-1382	120.72	25314	92.88	0.769	No, M>Mu
SLU 59	4.42	-1979	199.77	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	7.97	-1370	119.54	25098	92.44	0.773	No, M>Mu
SLU 54	4.42	-1956	197.75	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	7.97	-1347	117.22	24661	91.54	0.781	No, M>Mu
SLU 60	4.42	-1980	202.46	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	7.97	-1356	115.86	24835	91.9	0.793	No, M>Mu
SLU 56	4.42	-1991	201.28	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	7.97	-1388	120.95	25415	93.08	0.77	No, M>Mu

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	4.42	-1976	87.81	36183	135.58	1.544	Si
SLV 5	7.97	-1383	212.25	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	4.42	-1072	226.36	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	7.97	-739	-30.67	13530	64.05	2.088	Si
SLV 2	4.42	-1792	155.69	32813	127.77	0.821	No, M>Mu
SLV 2	7.97	-1278	135.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	4.42	-1521	197.26	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	7.97	-1085	62.36	19868	88.57	1.42	Si
SLV 6	4.42	-1976	87.81	36183	135.58	1.544	Si
SLV 6	7.97	-1383	212.25	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	4.42	-1862	71.19	34107	130.88	1.839	Si
SLV 10	7.97	-1279	205.38	0	0	0	No, e>l/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-1862	71.19	34107	130.88	1.839	Si
SLV 9	7.97	-1279	205.38	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	4.42	-1072	226.36	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	7.97	-739	-30.67	13530	64.05	2.088	Si
SLV 1	4.42	-1792	155.69	32813	127.77	0.821	No, $M > Mu$
SLV 1	7.97	-1278	135.24	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	4.42	-1521	197.26	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	7.97	-1085	62.36	19868	88.57	1.42	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 61	4.42	-1981	71	202.14		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 61	7.97	-1350	56	115.62		135306	0.0356	10833	108			1.93	Si
SLU 54	4.42	-1956	62	197.75		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 54	7.97	-1347	48	117.22		153436	0.0313	10833	95			1.97	Si
SLU 60	4.42	-1980	73	202.46		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 60	7.97	-1356	58	115.86		133903	0.0362	10833	110			1.9	Si
SLU 1	4.42	-1376	40	137.83		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 1	7.97	-942	29	83.17		122115	0.0275	10833	84			2.85	Si
SLU 59	4.42	-1979	62	199.77		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 59	7.97	-1370	48	119.54		158838	0.0308	10833	93			1.94	Si
SLU 55	4.42	-1944	61	196.34		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 55	7.97	-1331	47	115.88		151756	0.0313	10833	95			2.01	Si
SLU 56	4.42	-1991	63	201.28		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 56	7.97	-1388	50	120.95		159817	0.031	10833	94			1.89	Si
SLU 58	4.42	-1978	64	200.08		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 58	7.97	-1376	50	119.77		156769	0.0313	10833	95			1.91	Si
SLU 53	4.42	-1956	64	198.07		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 53	7.97	-1352	50	117.45		151458	0.0319	10833	97			1.94	Si
SLU 57	4.42	-1991	62	200.97		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 57	7.97	-1382	48	120.72		161944	0.0305	10833	92			1.93	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	4.42	-1976	-561	87.81		44332	0.1592	16250	724			1.29	Si
SLV 5	7.97	-1383	-463	212.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	4.42	-1521	73	197.26		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	7.97	-1085	165	62.36		32275	0.12	14788	497			3.02	Si
SLV 10	4.42	-1862	-473	71.19		37403	0.1778	15814	787			1.67	Si
SLV 10	7.97	-1279	-449	205.38		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	4.42	-1792	-267	155.69		201251	0.0318	16250	145			0.54	No, $V_u < V$
SLV 2	7.97	-1278	-132	135.24		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	4.42	-1862	-473	71.19		37403	0.1778	15814	787			1.67	Si
SLV 9	7.97	-1279	-449	205.38		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	4.42	-1792	-267	155.69		201251	0.0318	16250	145			0.54	No, $V_u < V$
SLV 1	7.97	-1278	-132	135.24		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	4.42	-1521	73	197.26		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	7.97	-1085	165	62.36		32275	0.12	14788	497			3.02	Si
SLV 8	4.42	-1072	572	226.36		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	7.97	-739	526	-30.67		15711	0.1679	11476	540			1.03	Si
SLV 7	4.42	-1072	572	226.36		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	7.97	-739	526	-30.67		15711	0.1679	11476	540			1.03	Si
SLV 6	4.42	-1976	-561	87.81		44332	0.1592	16250	724			1.29	Si
SLV 6	7.97	-1383	-463	212.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.38	8762	-478	20.37	62.17	3.05	Si
SLV 8	143750	0.38	8762	-478	20.37	62.17	3.05	Si
SLV 12	143750	0.38	9383	-512	20.37	66.22	3.25	Si
SLV 11	143750	0.38	9383	-512	20.37	66.22	3.25	Si
SLV 3	143750	0.38	13677	-747	20.37	92.85	4.56	Si
SLV 4	143750	0.38	13677	-747	20.37	92.85	4.56	Si
SLV 16	143750	0.38	15749	-860	20.37	104.87	5.15	Si
SLV 15	143750	0.38	15749	-860	20.37	104.87	5.15	Si
SLV 1	143750	0.38	18512	-1011	20.37	120.07	5.9	Si
SLV 2	143750	0.38	18512	-1011	20.37	120.07	5.9	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195  $W_a = 0.05$   $T_a = 0.0752$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-635	-959	-19	0.024	92.5	0.922	0.38113	6.60908	No
SLV 12	-635	-959	-19	0.024	92.5	0.922	0.38113	6.60908	No
SLV 7	-739	-1072	-18	0.028	102.9	0.928	0.43208	6.60908	No
SLV 8	-739	-1072	-18	0.028	102.9	0.928	0.43208	6.60908	No
SLV 1	-1278	-1792	8	0.038	157.5	0.95	0.58833	8.21326	No
SLV 2	-1278	-1792	8	0.038	157.5	0.95	0.58833	8.21326	No
SLV 5	-1383	-1976	20	0.031	168.1	0.953	0.47752	6.60908	No
SLV 6	-1383	-1976	20	0.031	168.1	0.953	0.47752	6.60908	No
SLV 16	-740	-1143	-8	0.038	103	0.928	0.59826	8.21326	No
SLV 15	-740	-1143	-8	0.038	103	0.928	0.59826	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	3.053	SLV 7	Si
R_SLV	0.058	SLV 11	No

## Maschio 156

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L4	Z medio 707 cm	2.96	0.28	2.655	1.76	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 59	4.42	-33205	-1040.15	40064	24972.93	24.009	Si
SLU 59	6.18	-28662	127.86	34583	24410.76	190.917	Si
SLU 47	4.42	-29224	-1052.4	35260	24529.25	23.308	Si
SLU 47	6.18	-25002	121.59	30166	23299.41	191.628	Si
SLU 62	4.42	-34009	-1042.46	41034	24978.21	23.961	Si
SLU 62	6.18	-29325	52.38	35383	24549.22	468.668	Si
SLU 44	4.42	-28549	-1075.87	34446	24385.07	22.665	Si
SLU 44	6.18	-24313	57.29	29335	23024.76	401.867	Si
SLU 43	4.42	-28696	-1015.28	34623	24418.18	24.051	Si
SLU 43	6.18	-24495	89.21	29554	23099.18	258.934	Si
SLU 52	4.42	-31795	-1111.33	38363	24895.31	22.401	Si
SLU 52	6.18	-27213	-13.49	32834	24040.96	1000	Si
SLU 61	4.42	-33246	-1102.29	40113	24973.89	22.656	Si
SLU 61	6.18	-28528	-31.06	34421	24380.38	784.955	Si
SLU 63	4.42	-33921	-1078.82	40928	24979.01	23.154	Si
SLU 63	6.18	-29217	33.23	35252	24527.81	738.069	Si
SLU 60	4.42	-33334	-1065.93	40220	24975.7	23.431	Si
SLU 60	6.18	-28637	-11.91	34552	24405.09	1000	Si
SLU 55	4.42	-32471	-1087.86	39178	24943.37	22.929	Si
SLU 55	6.18	-27901	50.8	33665	24228.08	476.906	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	4.42	-20423	-3498.52	24642	24130.44	6.897	Si
SLV 13	6.18	-18237	-1269.3	22004	22130.08	17.435	Si
SLV 12	4.42	-18779	2437.44	22659	22639.49	9.288	Si
SLV 12	6.18	-17309	1720.59	20884	21238.63	12.344	Si
SLV 8	4.42	-22084	3449.24	26646	25556.84	7.409	Si
SLV 8	6.18	-19525	2227.6	23558	23325.62	10.471	Si
SLV 9	4.42	-27240	-4878.75	32866	29470.69	6.041	Si
SLV 9	6.18	-22715	-1969.24	27407	26077.11	13.242	Si
SLV 6	4.42	-30544	-3866.94	36854	31570.84	8.164	Si
SLV 6	6.18	-24931	-1462.23	30081	27813.92	19.022	Si
SLV 5	4.42	-30544	-3866.94	36854	31570.84	8.164	Si
SLV 5	6.18	-24931	-1462.23	30081	27813.92	19.022	Si
SLV 10	4.42	-27240	-4878.75	32866	29470.69	6.041	Si
SLV 10	6.18	-22715	-1969.24	27407	26077.11	13.242	Si
SLV 11	4.42	-18779	2437.44	22659	22639.49	9.288	Si
SLV 11	6.18	-17309	1720.59	20884	21238.63	12.344	Si
SLV 7	4.42	-22084	3449.24	26646	25556.84	7.409	Si
SLV 7	6.18	-19525	2227.6	23558	23325.62	10.471	Si
SLV 14	4.42	-20423	-3498.52	24642	24130.44	6.897	Si
SLV 14	6.18	-18237	-1269.3	22004	22130.08	17.435	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 33	4.42	-30026	-72	-617.8		36229	2.96	10386	8608			119.29	Si
SLU 33	6.18	-25951	551	282.34		31312	2.96	9730	8065			14.64	Si
SLU 39	4.42	-30532	-31	-656		36838	2.96	10467	8675			276.4	Si
SLU 39	6.18	-26318	632	153.3		31754	2.96	9789	8113			12.85	Si
SLU 84	4.42	-36943	-151	-939.84		44575	2.96	10833	8979			59.27	Si
SLU 84	6.18	-31854	608	180.26		38434	2.96	10680	8852			14.56	Si
SLU 81	4.42	-36356	-141	-926.95		43866	2.96	10833	8979			63.82	Si
SLU 81	6.18	-31275	600	135.11		37735	2.96	10587	8774			14.61	Si
SLU 82	4.42	-36268	-131	-963.31		43760	2.96	10833	8979			68.31	Si
SLU 82	6.18	-31166	614	115.97		37604	2.96	10569	8760			14.28	Si
SLU 41	4.42	-31207	-51	-632.53		37653	2.96	10576	8765			170.43	Si
SLU 41	6.18	-27006	626	217.6		32585	2.96	9900	8205			13.11	Si
SLU 31	4.42	-28993	-42	-701.4		34982	2.96	10220	8470			200.62	Si
SLU 31	6.18	-24894	558	151.73		30036	2.96	9560	7924			14.2	Si
SLU 34	4.42	-29668	-62	-677.93		35797	2.96	10328	8560			137.49	Si
SLU 34	6.18	-25582	553	216.02		30867	2.96	9671	8015			14.51	Si
SLU 40	4.42	-30443	-22	-692.36		36732	2.96	10453	8664			391.13	Si
SLU 40	6.18	-26209	645	134.16		31623	2.96	9772	8099			12.56	Si
SLU 42	4.42	-31118	-42	-668.89		37547	2.96	10562	8754			207.47	Si
SLU 42	6.18	-26897	639	198.45		32454	2.96	9883	8191			12.82	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-20423	-6426	-3498.52		24642	2.96	13262	10991			1.71	Si
SLV 14	6.18	-18237	-7076	-1269.3		22004	2.96	12734	10554			1.49	Si
SLV 13	4.42	-20423	-6426	-3498.52		24642	2.96	13262	10991			1.71	Si
SLV 13	6.18	-18237	-7076	-1269.3		22004	2.96	12734	10554			1.49	Si
SLV 9	4.42	-27240	-11029	-4878.75		32866	2.96	14907	12355			1.12	Si
SLV 9	6.18	-22715	-11634	-1969.24		27407	2.96	13815	11450			0.98	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-18779	8692	2437.44		22659	2.96	12865	10663			1.23	Si
SLV 12	6.18	-17309	9636	1720.59		20884	2.96	12510	10368			1.08	Si
SLV 11	4.42	-18779	8692	2437.44		22659	2.96	12865	10663			1.23	Si
SLV 11	6.18	-17309	9636	1720.59		20884	2.96	12510	10368			1.08	Si
SLV 7	4.42	-22084	10663	3449.24		26646	2.96	13663	11323			1.06	Si
SLV 7	6.18	-19525	12111	2227.6		23558	2.96	13045	10812			0.89	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-30544	-9059	-3866.94		36854	2.96	15704	13016			1.44	Si
SLV 5	6.18	-24931	-9160	-1462.23		30081	2.96	14349	11893			1.3	Si
SLV 8	4.42	-22084	10663	3449.24		26646	2.96	13663	11323			1.06	Si
SLV 8	6.18	-19525	12111	2227.6		23558	2.96	13045	10812			0.89	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-27240	-11029	-4878.75		32866	2.96	14907	12355			1.12	Si
SLV 10	6.18	-22715	-11634	-1969.24		27407	2.96	13815	11450			0.98	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-30544	-9059	-3866.94		36854	2.96	15704	13016			1.44	Si
SLV 6	6.18	-24931	-9160	-1462.23		30081	2.96	14349	11893			1.3	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 5.3 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.36	19132	-15857	164.14	1872.34	11.41	Si
SLV 12	143750	0.36	19132	-15857	164.14	1872.34	11.41	Si
SLV 15	143750	0.36	19795	-16406	164.14	1924.76	11.73	Si
SLV 16	143750	0.36	19795	-16406	164.14	1924.76	11.73	Si
SLV 7	143750	0.36	22398	-18563	164.14	2122.47	12.93	Si
SLV 8	143750	0.36	22398	-18563	164.14	2122.47	12.93	Si
SLV 13	143750	0.36	23629	-19584	164.14	2211.52	13.47	Si
SLV 14	143750	0.36	23629	-19584	164.14	2211.52	13.47	Si
SLV 4	143750	0.36	30681	-25428	164.14	2666.06	16.24	Si
SLV 3	143750	0.36	30681	-25428	164.14	2666.06	16.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 5.3 Wa = 0.05 Ta = 0.042

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-25624	-31439	-303	0.046	2918.6	0.968	0.68378	5.11931	No
SLV 1	-25624	-31439	-303	0.046	2918.6	0.968	0.68378	5.11931	No
SLV 3	-24003	-28901	-257	0.047	2753.6	0.966	0.70515	5.11931	No
SLV 4	-24003	-28901	-257	0.047	2753.6	0.966	0.70515	5.11931	No
SLV 15	-16615	-17885	180	0.049	2002.2	0.955	0.74084	5.11931	No
SLV 16	-16615	-17885	180	0.049	2002.2	0.955	0.74084	5.11931	No
SLV 14	-18237	-20423	134	0.051	2167	0.958	0.77821	5.11931	No
SLV 13	-18237	-20423	134	0.051	2167	0.958	0.77821	5.11931	No
SLV 6	-24931	-30544	-204	0.049	2848	0.967	0.73668	4.57257	No
SLV 5	-24931	-30544	-204	0.049	2848	0.967	0.73668	4.57257	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.401	SLU 52	Si
V_SLU	12.564	SLU 40	Si
PF_SLV	6.041	SLV 9	Si
V_SLV	0.893	SLV 7	No
PFFP_SLV	11.407	SLV 11	Si
R_SLV	0.134	SLV 1	No

## Maschio 158

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.046	L4	L5	1.4	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-17911	-11.71	45691	5505.14	470.182	Si
SLU 84	7.97	-15275	-687.99	38966	5577.6	8.107	Si
SLU 62	4.42	-16282	-3.62	41535	5585.89	1000	Si
SLU 62	7.97	-13890	-655.86	35433	5493.6	8.376	Si
SLU 83	4.42	-18015	-8.36	45957	5496.01	657.694	Si
SLU 83	7.97	-15351	-685.54	39160	5579.78	8.139	Si
SLU 61	4.42	-15781	-12.03	40257	5587.33	464.292	Si
SLU 61	7.97	-13343	-649.9	34038	5437.25	8.366	Si
SLU 60	4.42	-15885	-8.68	40523	5587.94	643.621	Si
SLU 60	7.97	-13419	-647.45	34232	5445.89	8.411	Si
SLU 80	4.42	-17600	-41.62	44897	5529.56	132.863	Si
SLU 80	7.97	-15083	-634.59	38477	5570.99	8.779	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-17514	-16.77	44679	5535.52	330.038	Si
SLU 82	7.97	-14804	-679.58	37764	5558.47	8.179	Si
SLU 63	4.42	-16177	-6.97	41269	5587.1	801.572	Si
SLU 63	7.97	-13814	-658.31	35239	5486.54	8.334	Si
SLU 81	4.42	-17618	-13.42	44945	5528.21	411.927	Si
SLU 81	7.97	-14880	-677.13	37959	5562.22	8.214	Si
SLU 78	4.42	-17819	-34.9	45458	5512.76	157.938	Si
SLU 78	7.97	-15316	-635.11	39071	5578.82	8.784	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-15240	2542.24	38878	7273.71	2.861	Si
SLV 8	7.97	-11374	-1238.01	29015	6071.11	4.904	Si
SLV 7	4.42	-15240	2542.24	38878	7273.71	2.861	Si
SLV 7	7.97	-11374	-1238.01	29015	6071.11	4.904	Si
SLV 5	4.42	-12091	-2209.28	30843	6327.05	2.864	Si
SLV 5	7.97	-9559	403.76	24386	5356.07	13.266	Si
SLV 14	4.42	-5232	-1595.44	13347	3262.33	2.045	Si
SLV 14	7.97	-7601	-83.92	19391	4476.46	53.341	Si
SLV 12	4.42	-11566	2057.99	29504	6141.12	2.984	Si
SLV 12	7.97	-10177	-1197.88	25962	5610.26	4.683	Si
SLV 11	4.42	-11566	2057.99	29504	6141.12	2.984	Si
SLV 11	7.97	-10177	-1197.88	25962	5610.26	4.683	Si
SLV 6	4.42	-12091	-2209.28	30843	6327.05	2.864	Si
SLV 6	7.97	-9559	403.76	24386	5356.07	13.266	Si
SLV 10	4.42	-8416	-2693.52	21470	4856.22	1.803	Si
SLV 10	7.97	-8362	443.88	21333	4831.74	10.885	Si
SLV 13	4.42	-5232	-1595.44	13347	3262.33	2.045	Si
SLV 13	7.97	-7601	-83.92	19391	4476.46	53.341	Si
SLV 9	4.42	-8416	-2693.52	21470	4856.22	1.803	Si
SLV 9	7.97	-8362	443.88	21333	4831.74	10.885	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	4.42	-14863	86	-8.96		37916	1.4	10611	4160			48.18	Si
SLU 32	7.97	-12719	-391	-530.21		32447	1.4	9882	3874			9.9	Si
SLU 39	4.42	-14955	47	14.24		38149	1.4	10642	4172			88.01	Si
SLU 39	7.97	-12678	-423	-583.09		32342	1.4	9868	3868			9.14	Si
SLU 40	4.42	-14850	53	10.88		37883	1.4	10607	4158			79.04	Si
SLU 40	7.97	-12602	-407	-585.54		32147	1.4	9842	3858			9.48	Si
SLU 81	4.42	-17618	106	-13.42		44945	1.4	10833	4247			40.2	Si
SLU 81	7.97	-14880	-431	-677.13		37959	1.4	10617	4162			9.65	Si
SLU 83	4.42	-18015	134	-8.36		45957	1.4	10833	4247			31.76	Si
SLU 83	7.97	-15351	-427	-685.54		39160	1.4	10777	4225			9.89	Si
SLU 82	4.42	-17514	111	-16.77		44679	1.4	10833	4247			38.31	Si
SLU 82	7.97	-14804	-415	-679.58		37764	1.4	10591	4152			10	Si
SLU 35	4.42	-15260	114	-3.9		38928	1.4	10746	4212			36.83	Si
SLU 35	7.97	-13190	-387	-538.63		33649	1.4	10042	3936			10.16	Si
SLU 37	4.42	-15040	105	-10.61		38368	1.4	10671	4183			39.96	Si
SLU 37	7.97	-12957	-385	-538.11		33054	1.4	9963	3905			10.15	Si
SLU 42	4.42	-15247	81	15.95		38896	1.4	10742	4211			52.21	Si
SLU 42	7.97	-13073	-403	-593.96		33349	1.4	10002	3921			9.73	Si
SLU 41	4.42	-15351	75	19.3		39162	1.4	10777	4225			55.99	Si
SLU 41	7.97	-13149	-419	-591.51		33543	1.4	10028	3931			9.38	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	4.42	-12091	-6596	-2209.28		30843	1.4	14502	5685			0.86	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-9559	-5463	403.76		24386	1.4	13211	5179			0.95	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-15240	5486	2542.24		38878	1.4	16109	6315			1.15	Si
SLV 7	7.97	-11374	4175	-1238.01		29015	1.4	14136	5541			1.33	Si
SLV 10	4.42	-8416	-5290	-2693.52		26369	1.1399	13607	4343			0.82	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-8362	-4663	443.88		21333	1.4	12600	4939			1.06	Si
SLV 12	4.42	-11566	6793	2057.99		29504	1.4	14234	5580			0.82	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-10177	4975	-1197.88		25962	1.4	13526	5302			1.07	Si
SLV 8	4.42	-15240	5486	2542.24		38878	1.4	16109	6315			1.15	Si
SLV 8	7.97	-11374	4175	-1238.01		29015	1.4	14136	5541			1.33	Si
SLV 11	4.42	-11566	6793	2057.99		29504	1.4	14234	5580			0.82	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-10177	4975	-1197.88		25962	1.4	13526	5302			1.07	Si
SLV 15	4.42	-6177	4088	-169.98		15757	1.4	11485	4502			1.1	Si
SLV 15	7.97	-8146	2535	-576.45		20779	1.4	12489	4896			1.93	Si
SLV 6	4.42	-12091	-6596	-2209.28		30843	1.4	14502	5685			0.86	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-9559	-5463	403.76		24386	1.4	13211	5179			0.95	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-6177	4088	-169.98		15757	1.4	11485	4502			1.1	Si
SLV 16	7.97	-8146	2535	-576.45		20779	1.4	12489	4896			1.93	Si
SLV 9	4.42	-8416	-5290	-2693.52		26369	1.1399	13607	4343			0.82	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-8362	-4663	443.88		21333	1.4	12600	4939			1.06	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.38	23238	-9109	146.22	1032.78	7.06	Si
SLV 9	143750	0.38	23238	-9109	146.22	1032.78	7.06	Si
SLV 14	143750	0.38	24170	-9475	146.22	1064.07	7.28	Si
SLV 13	143750	0.38	24170	-9475	146.22	1064.07	7.28	Si
SLV 6	143750	0.38	25148	-9858	146.22	1096.06	7.5	Si
SLV 5	143750	0.38	25148	-9858	146.22	1096.06	7.5	Si
SLV 15	143750	0.38	26878	-10536	146.22	1150.59	7.87	Si
SLV 16	143750	0.38	26878	-10536	146.22	1150.59	7.87	Si
SLV 1	143750	0.38	30534	-11969	146.22	1256.96	8.6	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.38	30534	-11969	146.22	1256.96	8.6	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-7601	-5232	-224	0.02	971.2	0.943	0.30384	8.21326	No
SLV 14	-7601	-5232	-224	0.02	971.2	0.943	0.30384	8.21326	No
SLV 4	-12135	-18424	185	0.029	1431.7	0.959	0.44432	8.21326	No
SLV 3	-12135	-18424	185	0.029	1431.7	0.959	0.44432	8.21326	No
SLV 9	-8362	-8416	-203	0.023	1048.4	0.946	0.35975	6.60908	No
SLV 10	-8362	-8416	-203	0.023	1048.4	0.946	0.35975	6.60908	No
SLV 16	-8146	-6177	-143	0.029	1026.4	0.945	0.4525	8.21326	No
SLV 15	-8146	-6177	-143	0.029	1026.4	0.945	0.4525	8.21326	No
SLV 1	-11591	-17480	104	0.035	1376.3	0.958	0.5338	8.21326	No
SLV 2	-11591	-17480	104	0.035	1376.3	0.958	0.5338	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.107	SLU 84	Si
V_SLU	9.144	SLU 39	Si
PF_SLV	1.803	SLV 9	Si
V_SLV	0.821	SLV 9	No
PFFP_SLV	7.063	SLV 9	Si
R_SLV	0.037	SLV 13	No

Maschio 159

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	2.215	-9.748	6.536	L4	L5	4.321	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-30083	-3031.4	49730	25314.84	8.351	Si
SLU 73	7.97	-19913	-1498.37	32918	25635.9	17.109	Si
SLU 74	4.42	-30735	-2909.67	50807	24985.21	8.587	Si
SLU 74	7.97	-20493	-1304.17	33876	25861.27	19.83	Si
SLU 83	4.42	-31682	-3013.68	52373	24439.56	8.11	Si
SLU 83	7.97	-21061	-1402.9	34816	26053.79	18.571	Si
SLU 40	4.42	-27054	-3074.45	44722	26358.95	8.574	Si
SLU 40	7.97	-18030	-1706.93	29805	24700.14	14.471	Si
SLU 81	4.42	-31506	-3302.25	52083	24546.57	7.433	Si
SLU 81	7.97	-20900	-1713.03	34550	26002.19	15.179	Si
SLU 75	4.42	-30735	-2897.97	50807	24985.23	8.622	Si
SLU 75	7.97	-20493	-1297.35	33877	25861.43	19.934	Si
SLU 82	4.42	-31506	-3290.56	52083	24546.59	7.46	Si
SLU 82	7.97	-20901	-1706.2	34551	26002.34	15.24	Si
SLU 39	4.42	-27054	-3086.14	44722	26358.94	8.541	Si
SLU 39	7.97	-18029	-1713.75	29804	24699.88	14.413	Si
SLU 84	4.42	-31682	-3001.99	52373	24439.57	8.141	Si
SLU 84	7.97	-21062	-1396.07	34817	26053.93	18.662	Si
SLU 76	4.42	-30259	-2742.82	50020	25229.71	9.198	Si
SLU 76	7.97	-20074	-1188.24	33184	25701.43	21.63	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-35123	-19914.73	58062	39823.84	2	Si
SLV 9	7.97	-20889	-7629.34	34532	32375.9	4.244	Si
SLV 11	4.42	-12775	12557.36	21119	22830.03	1.818	Si
SLV 11	7.97	-11087	3099.98	18329	20360.69	6.568	Si
SLV 6	4.42	-28764	-16370.44	47549	37959.91	2.319	Si
SLV 6	7.97	-16258	-4750.93	26876	27398.71	5.767	Si
SLV 5	4.42	-28764	-16370.44	47549	37959.91	2.319	Si
SLV 5	7.97	-16258	-4750.93	26876	27398.71	5.767	Si
SLV 8	4.42	-6416	16101.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	7.97	-6456	5978.39	10672	12729.7	2.129	Si
SLV 7	4.42	-6416	16101.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	7.97	-6456	5978.39	10672	12729.7	2.129	Si
SLV 4	4.42	-6818	8871.42	11271	13371.01	1.507	Si
SLV 4	7.97	-4483	5581.27	7412	9098.75	1.63	Si
SLV 10	4.42	-35123	-19914.73	58062	39823.84	2	Si
SLV 10	7.97	-20889	-7629.34	34532	32375.9	4.244	Si
SLV 3	4.42	-6818	8871.42	11271	13371.01	1.507	Si
SLV 3	7.97	-4483	5581.27	7412	9098.75	1.63	Si
SLV 12	4.42	-12775	12557.36	21119	22830.03	1.818	Si
SLV 12	7.97	-11087	3099.98	18329	20360.69	6.568	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	4.42	-27114	-67	-1875.52		44822	4.3209	10833	6553			97.65	Si
SLU 72	7.97	-17929	-73	-408.33		29639	4.3209	9507	5751			79.06	Si
SLU 71	4.42	-27114	-69	-1887.22		44822	4.3209	10833	6553			95.01	Si
SLU 71	7.97	-17929	-75	-415.16		29638	4.3209	9507	5751			77.07	Si
SLU 6	4.42	-19652	-61	-1105.45		32487	4.3209	9887	5981			97.27	Si
SLU 6	7.97	-13066	-66	-35.78		21600	4.3209	8436	5103			77.79	Si
SLU 49	4.42	-24105	-68	-1309.87		39847	4.3209	10833	6553			95.93	Si
SLU 49	7.97	-15938	-73	-28.23		26346	4.3209	9068	5486			74.76	Si
SLU 8	4.42	-19176	-66	-958.1		31700	4.3209	9782	5918			90.31	Si
SLU 8	7.97	-12647	-70	68.78		20907	4.3209	8343	5047			72.54	Si
SLU 51	4.42	-23629	-72	-1162.52		39061	4.3209	10764	6511			90	Si
SLU 51	7.97	-15518	-77	76.33		25653	4.3209	8976	5430			70.19	Si
SLU 50	4.42	-23629	-74	-1174.21		39061	4.3209	10764	6511			87.74	Si
SLU 50	7.97	-15518	-79	69.51		25652	4.3209	8976	5430			68.52	Si
SLU 48	4.42	-24105	-70	-1321.56		39847	4.3209	10833	6553			93.39	Si
SLU 48	7.97	-15937	-75	-35.05		26346	4.3209	9068	5486			72.88	Si
SLU 9	4.42	-19176	-64	-946.4		31700	4.3209	9782	5918			92.95	Si
SLU 9	7.97	-12647	-68	75.6		20907	4.3209	8343	5047			74.56	Si
SLU 7	4.42	-19652	-60	-1093.76		32487	4.3209	9887	5981			100.3	Si
SLU 7	7.97	-13067	-64	-28.96		21601	4.3209	8436	5103			80.09	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	4.42	-13522	-4195	-870.2		22354	4.3209	12804	7746			1.85	Si
SLV 1	7.97	-7424	-3451	2362.47		12273	4.3209	10788	6526			1.89	Si
SLV 11	4.42	-12775	9515	12557.36		25832	3.5325	13500	6676			0.7	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-11087	7895	3099.98		18329	4.3209	11999	7259			0.92	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-35123	-8685	-19914.73		58062	4.3209	16250	9830			1.13	Si
SLV 10	7.97	-20889	-7247	-7629.34		34532	4.3209	15240	9219			1.27	Si
SLV 7	4.42	-6416	8648	16101.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-6456	7201	5978.39		12452	3.7033	10824	5612			0.78	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-28764	-9552	-16370.44		47549	4.3209	16250	9830			1.03	Si
SLV 6	7.97	-16258	-7941	-4750.93		26876	4.3209	13709	8293			1.04	Si
SLV 2	4.42	-13522	-4195	-870.2		22354	4.3209	12804	7746			1.85	Si
SLV 2	7.97	-7424	-3451	2362.47		12273	4.3209	10788	6526			1.89	Si
SLV 9	4.42	-35123	-8685	-19914.73		58062	4.3209	16250	9830			1.13	Si
SLV 9	7.97	-20889	-7247	-7629.34		34532	4.3209	15240	9219			1.27	Si
SLV 8	4.42	-6416	8648	16101.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-6456	7201	5978.39		12452	3.7033	10824	5612			0.78	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-28764	-9552	-16370.44		47549	4.3209	16250	9830			1.03	Si
SLV 5	7.97	-16258	-7941	-4750.93		26876	4.3209	13709	8293			1.04	Si
SLV 12	4.42	-12775	9515	12557.36		25832	3.5325	13500	6676			0.7	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-11087	7895	3099.98		18329	4.3209	11999	7259			0.92	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.38	10696	-6470	235.9	413.26	1.75	Si
SLV 4	143750	0.38	10696	-6470	235.9	413.26	1.75	Si
SLV 8	143750	0.38	10986	-6646	235.9	423.38	1.79	Si
SLV 7	143750	0.38	10986	-6646	235.9	423.38	1.79	Si
SLV 2	143750	0.38	18641	-11277	235.9	668.94	2.84	Si
SLV 1	143750	0.38	18641	-11277	235.9	668.94	2.84	Si
SLV 12	143750	0.38	19181	-11603	235.9	684.7	2.9	Si
SLV 11	143750	0.38	19181	-11603	235.9	684.7	2.9	Si
SLV 6	143750	0.38	37472	-22668	235.9	1100.12	4.66	Si
SLV 5	143750	0.38	37472	-22668	235.9	1100.12	4.66	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-22862	-34721	-7	0.021	2630	0.965	0.31586	16.31255	No
SLV 13	-22862	-34721	-7	0.021	2630	0.965	0.31586	16.31255	No
SLV 15	-19921	-28017	-10	0.021	2330.8	0.961	0.3177	16.31255	No
SLV 16	-19921	-28017	-10	0.021	2330.8	0.961	0.3177	16.31255	No
SLV 1	-7424	-13522	9	0.023	1063.7	0.924	0.35896	16.31255	No
SLV 2	-7424	-13522	9	0.023	1063.7	0.924	0.35896	16.31255	No
SLV 10	-20889	-35123	2	0.021	2429.3	0.963	0.32143	13.83291	No
SLV 9	-20889	-35123	2	0.021	2429.3	0.963	0.32143	13.83291	No
SLV 6	-16258	-28764	7	0.021	1958.3	0.955	0.32625	13.83291	No
SLV 5	-16258	-28764	7	0.021	1958.3	0.955	0.32625	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.433	SLU 81	Si
V_SLU	68.524	SLU 50	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	1.752	SLV 3	Si
R_SLV	0.019	SLV 13	No

## Maschio 160

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.89	-4.784	-11.003	-4.784	L4	L5	1.113	0.3	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	4.42	-10594	373.24	31734	3598	9.64	Si
SLU 81	7.53	-8048	70.69	24107	3152.51	44.595	Si
SLU 39	4.42	-8588	333.48	25726	3269.22	9.803	Si
SLU 39	7.53	-6636	45.32	19877	2791.08	61.592	Si
SLU 77	4.42	-10663	352.43	31943	3606.47	10.233	Si
SLU 77	7.53	-8096	84.58	24251	3163.36	37.402	Si
SLU 82	4.42	-10586	359.93	31710	3597.03	9.994	Si
SLU 82	7.53	-8040	74.86	24085	3150.83	42.09	Si
SLU 79	4.42	-10640	353.55	31872	3603.65	10.193	Si
SLU 79	7.53	-8081	83.74	24207	3160.05	37.735	Si
SLU 40	4.42	-8580	320.17	25702	3267.6	10.206	Si
SLU 40	7.53	-6628	49.48	19855	2788.97	56.362	Si
SLU 41	4.42	-8741	336.58	26183	3300.03	9.805	Si
SLU 41	7.53	-6780	49.1	20309	2831.74	57.677	Si
SLU 83	4.42	-10746	376.33	32191	3616.29	9.609	Si
SLU 83	7.53	-8192	74.47	24539	3184.84	42.765	Si
SLU 84	4.42	-10739	363.02	32167	3615.36	9.959	Si
SLU 84	7.53	-8185	78.64	24517	3183.2	40.478	Si
SLU 42	4.42	-8733	323.26	26159	3298.46	10.204	Si
SLU 42	7.53	-6772	53.26	20287	2829.67	53.126	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	-7076	-927.11	21196	3253.98	3.51	Si
SLV 16	7.53	-2948	657.03	8830	1521.58	2.316	Si
SLV 7	4.42	-2250	676.07	6741	1183	1.75	Si
SLV 7	7.53	-3037	-159.87	9096	1563.73	9.781	Si
SLV 1	4.42	-8026	1379.61	24042	3586.92	2.6	Si
SLV 1	7.53	-8244	-523.14	24694	3659.73	6.996	Si
SLV 8	4.42	-2250	676.07	6741	1183	1.75	Si
SLV 8	7.53	-3037	-159.87	9096	1563.73	9.781	Si
SLV 15	4.42	-7076	-927.11	21196	3253.98	3.51	Si
SLV 15	7.53	-2948	657.03	8830	1521.58	2.316	Si
SLV 2	4.42	-8026	1379.61	24042	3586.92	2.6	Si
SLV 2	7.53	-8244	-523.14	24694	3659.73	6.996	Si
SLV 3	4.42	-5030	1436.75	15067	2453.45	1.708	Si
SLV 3	7.53	-6398	-550.55	19165	3001.3	5.451	Si
SLV 14	4.42	-10072	-984.25	30171	4220.22	4.288	Si
SLV 14	7.53	-4794	684.44	14360	2353.74	3.439	Si
SLV 4	4.42	-5030	1436.75	15067	2453.45	1.708	Si
SLV 4	7.53	-6398	-550.55	19165	3001.3	5.451	Si
SLV 13	4.42	-10072	-984.25	30171	4220.22	4.288	Si
SLV 13	7.53	-4794	684.44	14360	2353.74	3.439	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	4.42	-8741	452	336.58		26183	1.1128	9047	3020			6.68	Si
SLU 41	7.53	-6780	-157	49.1		20309	1.1128	8263	2759			17.61	Si
SLU 84	4.42	-10739	487	363.02		32167	1.1128	9845	3286			6.75	Si
SLU 84	7.53	-8185	-191	78.64		24517	1.1128	8824	2946			15.43	Si
SLU 83	4.42	-10746	506	376.33		32191	1.1128	9848	3287			6.49	Si
SLU 83	7.53	-8192	-198	74.47		24539	1.1128	8827	2947			14.91	Si
SLU 77	4.42	-10663	482	352.43		31943	1.1128	9815	3276			6.79	Si
SLU 77	7.53	-8096	-199	84.58		24251	1.1128	8789	2934			14.75	Si
SLU 81	4.42	-10594	496	373.24		31734	1.1128	9787	3267			6.59	Si
SLU 81	7.53	-8048	-194	70.69		24107	1.1128	8770	2928			15.09	Si
SLU 74	4.42	-10511	472	349.33		31485	1.1128	9754	3256			6.9	Si
SLU 74	7.53	-7951	-195	80.8		23819	1.1128	8731	2915			14.92	Si
SLU 37	4.42	-8634	432	313.8		25864	1.1128	9004	3006			6.95	Si
SLU 37	7.53	-6669	-156	58.37		19977	1.1128	8219	2744			17.58	Si
SLU 82	4.42	-10586	477	359.93		31710	1.1128	9784	3266			6.85	Si
SLU 82	7.53	-8040	-187	74.86		24085	1.1128	8767	2927			15.62	Si
SLU 79	4.42	-10640	486	353.55		31872	1.1128	9805	3273			6.73	Si
SLU 79	7.53	-8081	-197	83.74		24207	1.1128	8783	2932			14.88	Si
SLU 39	4.42	-8588	442	333.48		25726	1.1128	8986	3000			6.79	Si
SLU 39	7.53	-6636	-153	45.32		19877	1.1128	8206	2739			17.89	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-12852	-3875	-223.56		38497	1.1128	16033	5352			1.38	Si
SLV 9	7.53	-8155	-1296	293.77		24428	1.1128	13219	4413			3.41	Si
SLV 2	4.42	-8026	3653	1379.61		24042	1.1128	13142	4387			1.2	Si
SLV 2	7.53	-8244	738	-523.14		24694	1.1128	13272	4431			6.01	Si
SLV 7	4.42	-2250	4491	676.07		9769	0.7679	10287	2370			0.53	No, Vu<V
SLV 7	7.53	-3037	1013	-159.87		9096	1.1128	10153	3389			3.35	Si
SLV 4	4.42	-5030	5403	1436.75		20642	0.8122	12462	3037			0.56	No, Vu<V
SLV 4	7.53	-6398	1228	-550.55		19165	1.1128	12166	4061			3.31	Si
SLV 14	4.42	-10072	-4788	-984.25		30171	1.1128	14368	4796			1	Si
SLV 14	7.53	-4794	-1510	684.44		14360	1.1128	11205	3741			2.48	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	4.42	-5030	5403	1436.75		20642	0.8122	12462	3037			0.56	No, Vu<V
SLV 3	7.53	-6398	1228	-550.55		19165	1.1128	12166	4061			3.31	Si
SLV 1	4.42	-8026	3653	1379.61		24042	1.1128	13142	4387			1.2	Si
SLV 1	7.53	-8244	738	-523.14		24694	1.1128	13272	4431			6.01	Si
SLV 8	4.42	-2250	4491	676.07		9769	0.7679	10287	2370			0.53	No, Vu<V
SLV 8	7.53	-3037	1013	-159.87		9096	1.1128	10153	3389			3.35	Si
SLV 13	4.42	-10072	-4788	-984.25		30171	1.1128	14368	4796			1	Si
SLV 13	7.53	-4794	-1510	684.44		14360	1.1128	11205	3741			2.48	Si
SLV 10	4.42	-12852	-3875	-223.56		38497	1.1128	16033	5352			1.38	Si
SLV 10	7.53	-8155	-1296	293.77		24428	1.1128	13219	4413			3.41	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.38	7601	-2537	118.86	356.93	3	Si
SLV 12	143750	0.38	7601	-2537	118.86	356.93	3	Si
SLV 15	143750	0.38	10448	-3488	118.86	478.43	4.03	Si
SLV 16	143750	0.38	10448	-3488	118.86	478.43	4.03	Si
SLV 8	143750	0.38	12076	-4031	118.86	544.93	4.58	Si
SLV 7	143750	0.38	12076	-4031	118.86	544.93	4.58	Si
SLV 13	143750	0.38	17363	-5796	118.86	745.89	6.28	Si
SLV 14	143750	0.38	17363	-5796	118.86	745.89	6.28	Si
SLV 4	143750	0.38	25364	-8467	118.86	1006.45	8.47	Si
SLV 3	143750	0.38	25364	-8467	118.86	1006.45	8.47	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-8787	-8026	34	0.043	1061.9	0.954	0.66009	7.68026	No
SLV 2	-8787	-8026	34	0.043	1061.9	0.954	0.66009	7.68026	No
SLV 4	-7182	-5030	30	0.044	898.9	0.947	0.67698	7.68026	No
SLV 3	-7182	-5030	30	0.044	898.9	0.947	0.67698	7.68026	No
SLV 13	-2956	-10072	-30	0.046	472.7	0.911	0.73416	7.68026	No
SLV 14	-2956	-10072	-30	0.046	472.7	0.911	0.73416	7.68026	No
SLV 15	-1351	-7076	-35	0.047	316.2	0.89	0.76111	7.68026	No
SLV 16	-1351	-7076	-35	0.047	316.2	0.89	0.76111	7.68026	No
SLV 5	-8619	-12238	17	0.045	1044.8	0.953	0.68778	6.27811	No
SLV 6	-8619	-12238	17	0.045	1044.8	0.953	0.68778	6.27811	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.609	SLU 83	Si
V_SLU	6.494	SLU 83	Si
PF_SLV	1.708	SLV 3	Si
V_SLV	0.528	SLV 7	No
PFFP_SLV	3.003	SLV 11	Si
R_SLV	0.086	SLV 1	No

Maschio 161

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-8.05	-4.784	L4	L5	0.327	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 48	4.42	-3485	-15.39	35501	321.71	20.906	Si
SLU 48	7.53	-2307	-54.34	23499	268.56	4.943	Si
SLU 68	4.42	-3312	-31.05	33734	317.45	10.225	Si
SLU 68	7.53	-2687	-59.77	27367	291.89	4.883	Si
SLU 50	4.42	-3485	-14.56	35499	321.7	22.096	Si
SLU 50	7.53	-2314	-54.77	23571	269.05	4.912	Si
SLU 72	4.42	-3507	-27.03	35721	322.15	11.92	Si
SLU 72	7.53	-2637	-59.56	26859	289.16	4.855	Si
SLU 47	4.42	-3118	-22.49	31757	311.22	13.836	Si
SLU 47	7.53	-2524	-58.18	25714	282.64	4.858	Si
SLU 80	4.42	-3716	-39.34	37852	325.46	8.273	Si
SLU 80	7.53	-2827	-60.64	28801	299.04	4.931	Si
SLU 49	4.42	-3313	-19.3	33746	317.48	16.448	Si
SLU 49	7.53	-2467	-57.53	25133	279.14	4.852	Si
SLU 59	4.42	-3522	-30.79	35875	322.45	10.474	Si
SLU 59	7.53	-2665	-59.05	27147	290.72	4.923	Si
SLU 51	4.42	-3313	-18.47	33744	317.48	17.185	Si
SLU 51	7.53	-2474	-57.97	25206	279.58	4.823	Si
SLU 70	4.42	-3507	-27.86	35723	322.15	11.565	Si
SLU 70	7.53	-2630	-59.12	26787	288.77	4.884	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	4.42	1831	125.15	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.53	-4666	-116.86	47531	466.46	3.992	Si
SLV 12	4.42	2589	-118.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	7.53	-4995	-62.28	50880	476.93	7.657	Si
SLV 11	4.42	2589	-118.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	7.53	-4995	-62.28	50880	476.93	7.657	Si
SLV 6	4.42	-8037	75.43	81866	433.92	5.753	Si
SLV 6	7.53	1323	-18.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	4.42	-8037	75.43	81866	433.92	5.753	Si
SLV 5	7.53	1323	-18.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	4.42	-7278	-168.32	74140	468.27	2.782	Si
SLV 9	7.53	994	36.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	4.42	-7278	-168.32	74140	468.27	2.782	Si
SLV 10	7.53	994	36.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	4.42	-5468	377.21	55699	486.82	1.291	Si
SLV 1	7.53	-389	-116.56	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	4.42	1831	125.15	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	7.53	-4666	-116.86	47531	466.46	3.992	Si
SLV 2	4.42	-5468	377.21	55699	486.82	1.291	Si
SLV 2	7.53	-389	-116.56	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 50	4.42	-3485	-20	-14.56		35499	0.3272	10289	1010			51.76	Si
SLU 50	7.53	-2314	-112	-54.77		23571	0.3272	8698	854			7.65	Si
SLU 69	4.42	-3679	-28	-23.94		37478	0.3272	10553	1036			36.55	Si
SLU 69	7.53	-2469	-116	-55.92		25153	0.3272	8909	875			7.52	Si
SLU 71	4.42	-3679	-28	-23.11		37476	0.3272	10552	1036			36.74	Si
SLU 71	7.53	-2476	-118	-56.36		25225	0.3272	8919	876			7.41	Si
SLU 56	4.42	-3694	-33	-27.7		37632	0.3272	10573	1038			31.28	Si
SLU 56	7.53	-2497	-109	-55.42		25441	0.3272	8948	878			8.08	Si
SLU 58	4.42	-3694	-33	-26.87		37630	0.3272	10573	1038			31.42	Si
SLU 58	7.53	-2505	-111	-55.85		25513	0.3272	8957	879			7.95	Si
SLU 48	4.42	-3485	-20	-15.39		35501	0.3272	10289	1010			51.37	Si
SLU 48	7.53	-2307	-110	-54.34		23499	0.3272	8689	853			7.77	Si
SLU 77	4.42	-3888	-42	-36.25		39609	0.3272	10833	1063			25.4	Si
SLU 77	7.53	-2660	-115	-57.01		27094	0.3272	9168	900			7.8	Si
SLU 79	4.42	-3888	-42	-35.42		39607	0.3272	10833	1063			25.49	Si
SLU 79	7.53	-2667	-117	-57.44		27167	0.3272	9178	901			7.68	Si
SLU 29	4.42	-2963	-25	-21.36		30183	0.3272	9580	940			37.49	Si
SLU 29	7.53	-2011	-98	-45.02		20490	0.3272	8288	814			8.3	Si
SLU 66	4.42	-3599	-30	-25.35		36661	0.3272	10444	1025			33.85	Si
SLU 66	7.53	-2412	-108	-54.01		24571	0.3272	8832	867			8.03	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	2589	-731	-118.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	7.53	-4995	1455	-62.28		50880	0.3272	16250	1595			1.1	Si
SLV 9	4.42	-7278	389	-168.32		74140	0.3272	16250	1595			4.1	Si
SLV 9	7.53	994	-885	36.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	4.42	-8037	677	75.43		81866	0.3272	16250	1595			2.36	Si
SLV 6	7.53	1323	-1608	-18.45		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	4.42	-5468	621	377.21		64202	0.2839	16250	1384			2.23	Si
SLV 2	7.53	-389	-1633	-116.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	4.42	2589	-731	-118.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	7.53	-4995	1455	-62.28		50880	0.3272	16250	1595			1.1	Si
SLV 5	4.42	-8037	677	75.43		81866	0.3272	16250	1595			2.36	Si
SLV 5	7.53	1323	-1608	-18.45		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	4.42	-5468	621	377.21		64202	0.2839	16250	1384			2.23	Si
SLV 1	7.53	-389	-1633	-116.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	4.42	-7278	389	-168.32		74140	0.3272	16250	1595			4.1	Si
SLV 10	7.53	994	-885	36.12		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	4.42	1831	-443	125.15		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	7.53	-4666	732	-116.86		47531	0.3272	16250	1595			2.18	Si
SLV 7	4.42	1831	-443	125.15		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	7.53	-4666	732	-116.86		47531	0.3272	16250	1595			2.18	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	8093	-795	34.95	111.28	3.18	Si
SLV 7	143750	0.38	8093	-795	34.95	111.28	3.18	Si
SLV 11	143750	0.38	11945	-1173	34.95	158.7	4.54	Si
SLV 12	143750	0.38	11945	-1173	34.95	158.7	4.54	Si
SLV 3	143750	0.38	14061	-1380	34.95	183.23	5.24	Si
SLV 4	143750	0.38	14061	-1380	34.95	183.23	5.24	Si
SLV 2	143750	0.38	23028	-2261	34.95	275.19	7.87	Si
SLV 1	143750	0.38	23028	-2261	34.95	275.19	7.87	Si
SLV 15	143750	0.38	26899	-2641	34.95	308.9	8.84	Si
SLV 16	143750	0.38	26899	-2641	34.95	308.9	8.84	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 8	-396	1831	-18	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 7	-396	1831	-18	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 15	-1363	20	-7	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 16	-1363	20	-7	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-453	2589	-19	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 11	-453	2589	-19	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 1	-1896	-5468	6	0.045	242.5	0.943	0.69925	7.68026	No
SLV 2	-1896	-5468	6	0.045	242.5	0.943	0.69925	7.68026	No
SLV 14	-2086	-2940	4	0.046	261.7	0.946	0.71116	7.68026	No
SLV 13	-2086	-2940	4	0.046	261.7	0.946	0.71116	7.68026	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.823	SLU 51	Si
V_SLU	7.408	SLU 71	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	3.184	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 162

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.454	-3.248	-11.003	-3.248	L4	L5	1.549	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-15547	86.25	35843	6742.98	78.178	Si
SLU 82	6.52	-15111	-1179.13	34839	6698.34	5.681	Si
SLU 84	4.42	-15842	77.49	36523	6768.49	87.344	Si
SLU 84	6.52	-15419	-1191.41	35548	6730.75	5.649	Si
SLU 78	4.42	-15820	24.55	36473	6766.75	275.635	Si
SLU 78	6.52	-15278	-1129.37	35224	6716.46	5.947	Si
SLU 39	4.42	-12834	98.98	29590	6329.69	63.949	Si
SLU 39	6.52	-12737	-1056.63	29364	6308.79	5.971	Si
SLU 81	4.42	-15678	7.34	36146	6754.8	920.212	Si
SLU 81	6.52	-15164	-1147.71	34962	6704.27	5.841	Si
SLU 41	4.42	-13129	90.22	30270	6390.29	70.83	Si
SLU 41	6.52	-13044	-1068.9	30074	6373.24	5.962	Si
SLU 42	4.42	-12998	169.13	29967	6363.81	37.626	Si
SLU 42	6.52	-12991	-1100.32	29951	6362.35	5.782	Si
SLU 40	4.42	-12703	177.89	29287	6301.51	35.423	Si
SLU 40	6.52	-12683	-1088.04	29241	6297.17	5.788	Si
SLU 83	4.42	-15973	-1.42	36826	6778.61	1000	Si
SLU 83	6.52	-15472	-1159.99	35672	6735.96	5.807	Si
SLU 76	4.42	-15329	82.14	35342	6721.77	81.837	Si
SLU 76	6.52	-14805	-1119.59	34133	6662.03	5.95	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-15069	-4834.33	34742	8352.96	1.728	Si
SLV 14	6.52	-7109	3715.97	16389	4767.37	1.283	Si
SLV 15	4.42	-11467	-4127.87	26438	6959.94	1.686	Si
SLV 15	6.52	-4613	3679.33	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	4.42	-10643	3906.98	24537	6587.84	1.686	Si
SLV 2	6.52	-15966	-5001.98	36810	8640.77	1.727	Si
SLV 4	4.42	-7041	4613.44	16232	4728.77	1.025	Si
SLV 4	6.52	-13470	-5038.63	31055	7781.33	1.544	Si
SLV 3	4.42	-7041	4613.44	16232	4728.77	1.025	Si
SLV 3	6.52	-13470	-5038.63	31055	7781.33	1.544	Si
SLV 13	4.42	-15069	-4834.33	34742	8352.96	1.728	Si
SLV 13	6.52	-7109	3715.97	16389	4767.37	1.283	Si
SLV 16	4.42	-11467	-4127.87	26438	6959.94	1.686	Si
SLV 16	6.52	-4613	3679.33	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	4.42	-4387	2378.18	10115	3116.88	1.311	Si
SLV 7	6.52	-7458	-2030.09	17195	4963.67	2.445	Si
SLV 1	4.42	-10643	3906.98	24537	6587.84	1.686	Si
SLV 1	6.52	-15966	-5001.98	36810	8640.77	1.727	Si
SLV 8	4.42	-4387	2378.18	10115	3116.88	1.311	Si
SLV 8	6.52	-7458	-2030.09	17195	4963.67	2.445	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	4.42	-13129	1089	90.22		30270	1.5491	9592	4160			3.82	Si
SLU 41	6.52	-13044	1331	-1068.9		30074	1.5491	9565	4149			3.12	Si
SLU 39	4.42	-12834	1082	98.98		29590	1.5491	9501	4121			3.81	Si
SLU 39	6.52	-12737	1329	-1056.63		29364	1.5491	9471	4108			3.09	Si
SLU 81	4.42	-15678	1106	7.34		36146	1.5491	10375	4500			4.07	Si
SLU 81	6.52	-15164	1381	-1147.71		34962	1.5491	10217	4432			3.21	Si
SLU 42	4.42	-12998	1164	169.13		29967	1.5491	9551	4143			3.56	Si
SLU 42	6.52	-12991	1390	-1100.32		29951	1.5491	9549	4142			2.98	Si
SLU 33	4.42	-12681	1066	124.95		29237	1.5491	9454	4101			3.85	Si
SLU 33	6.52	-12542	1268	-1026		28917	1.5491	9411	4082			3.22	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-15547	1180	86.25		35843	1.5491	10335	4483			3.8	Si
SLU 82	6.52	-15111	1441	-1179.13		34839	1.5491	10201	4424			3.07	Si
SLU 34	4.42	-12486	1097	173.78		28786	1.5491	9394	4074			3.71	Si
SLU 34	6.52	-12377	1287	-1028.5		28536	1.5491	9360	4060			3.15	Si
SLU 31	4.42	-12191	1090	182.54		28106	1.5491	9303	4035			3.7	Si
SLU 31	6.52	-12069	1285	-1016.22		27826	1.5491	9266	4019			3.13	Si
SLU 84	4.42	-15842	1187	77.49		36523	1.5491	10425	4522			3.81	Si
SLU 84	6.52	-15419	1442	-1191.41		35548	1.5491	10295	4466			3.1	Si
SLU 40	4.42	-12703	1156	177.89		29287	1.5491	9461	4103			3.55	Si
SLU 40	6.52	-12683	1389	-1088.04		29241	1.5491	9454	4101			2.95	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	-10643	6776	3906.98		31097	1.2223	14553	4981			0.74	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-15966	6909	-5001.98		41208	1.3837	16250	6296			0.91	No, Vu<V
SLV 14	4.42	-15069	-6742	-4834.33		39538	1.3612	16241	6190			0.92	No, Vu<V
SLV 14	6.52	-7109	-5956	3715.97		33609	0.7554	15055	3184			0.53	No, Vu<V
SLV 16	4.42	-11467	-5641	-4127.87		32929	1.2437	14919	5195			0.92	No, Vu<V
SLV 16	6.52	-4613	-5467	3679.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-10643	6776	3906.98		31097	1.2223	14553	4981			0.74	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-15966	6909	-5001.98		41208	1.3837	16250	6296			0.91	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-4387	4430	2378.18		22466	0.6975	12827	2505			0.57	No, Vu<V
SLV 7	6.52	-7458	3465	-2030.09		17675	1.507	11868	5008			1.45	Si
SLV 8	4.42	-4387	4430	2378.18		22466	0.6975	12827	2505			0.57	No, Vu<V
SLV 8	6.52	-7458	3465	-2030.09		17675	1.507	11868	5008			1.45	Si
SLV 13	4.42	-15069	-6742	-4834.33		39538	1.3612	16241	6190			0.92	No, Vu<V
SLV 13	6.52	-7109	-5956	3715.97		33609	0.7554	15055	3184			0.53	No, Vu<V
SLV 15	4.42	-11467	-5641	-4127.87		32929	1.2437	14919	5195			0.92	No, Vu<V
SLV 15	6.52	-4613	-5467	3679.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	4.42	-7041	7877	4613.44		70271	0.3578	16250	1628			0.21	No, Vu<V
SLV 4	6.52	-13470	7397	-5038.63		40042	1.2014	16250	5466			0.74	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-7041	7877	4613.44		70271	0.3578	16250	1628			0.21	No, Vu<V
SLV 3	6.52	-13470	7397	-5038.63		40042	1.2014	16250	5466			0.74	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.38	11201	-4858	158.11	617.81	3.91	Si
SLV 16	143750	0.38	11201	-4858	158.11	617.81	3.91	Si
SLV 12	143750	0.38	11722	-5085	158.11	643.54	4.07	Si
SLV 11	143750	0.38	11722	-5085	158.11	643.54	4.07	Si
SLV 13	143750	0.38	16936	-7346	158.11	885.86	5.6	Si
SLV 14	143750	0.38	16936	-7346	158.11	885.86	5.6	Si
SLV 7	143750	0.38	17904	-7766	158.11	927.91	5.87	Si
SLV 8	143750	0.38	17904	-7766	158.11	927.91	5.87	Si
SLV 10	143750	0.38	30838	-13376	158.11	1400	8.85	Si
SLV 9	143750	0.38	30838	-13376	158.11	1400	8.85	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-4884	-4387	-159	0.023	718.6	0.921	0.35924	6.60908	No
SLV 7	-4884	-4387	-159	0.023	718.6	0.921	0.35924	6.60908	No
SLV 11	-5149	-5715	-133	0.027	745.2	0.923	0.43154	6.60908	No
SLV 12	-5149	-5715	-133	0.027	745.2	0.923	0.43154	6.60908	No
SLV 3	-6804	-7041	-86	0.036	912	0.934	0.5535	8.21326	No
SLV 4	-6804	-7041	-86	0.036	912	0.934	0.5535	8.21326	No
SLV 14	-9597	-15069	89	0.036	1195	0.948	0.5571	8.21326	No
SLV 13	-9597	-15069	89	0.036	1195	0.948	0.5571	8.21326	No
SLV 9	-11517	-17722	162	0.031	1389.9	0.954	0.47416	6.60908	No
SLV 10	-11517	-17722	162	0.031	1389.9	0.954	0.47416	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.649	SLU 84	Si
V_SLU	2.953	SLU 40	Si
PF_SLV	0	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PFFP_SLV	3.907	SLV 15	Si
R_SLV	0.054	SLV 7	No

## Maschio 163

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-7.723	-4.589	L4	L5	0.195	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 65	4.42	-2618	21.87	44760	115.02	5.26	Si
SLU 65	7.53	-1217	-17.79	20796	88.33	4.965	Si
SLU 13	4.42	-2247	21.36	38403	115.78	5.421	Si
SLU 13	7.53	-1009	-15.88	17242	77.53	4.881	Si
SLU 10	4.42	-2214	21.61	37848	115.57	5.349	Si
SLU 10	7.53	-972	-15.56	16616	75.44	4.848	Si
SLU 26	4.42	-2206	21.11	37713	115.52	5.472	Si
SLU 26	7.53	-1002	-15.82	17124	77.14	4.877	Si
SLU 47	4.42	-2498	22.82	42698	115.88	5.077	Si
SLU 47	7.53	-1169	-17.62	19990	86.04	4.883	Si
SLU 23	4.42	-2174	21.36	37157	115.26	5.396	Si
SLU 23	7.53	-965	-15.49	16498	75.04	4.843	Si
SLU 44	4.42	-2465	23.07	42142	116.01	5.028	Si
SLU 44	7.53	-1133	-17.3	19363	84.19	4.866	Si
SLU 52	4.42	-2659	22.11	45451	114.59	5.182	Si
SLU 52	7.53	-1223	-17.86	20914	88.66	4.965	Si
SLU 2	4.42	-2021	22.57	34539	113.47	5.028	Si
SLU 2	7.53	-881	-15	15064	70.03	4.668	Si
SLU 5	4.42	-2053	22.32	35094	113.93	5.105	Si
SLU 5	7.53	-918	-15.32	15691	72.26	4.716	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	-8219	457.22	140495	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 11	7.53	223	-126.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	4.42	-8219	457.22	140495	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 12	7.53	223	-126.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	4.42	-6837	430.29	116876	28.98	0.067	No, M>Mu
SLV 7	7.53	-5	-125.31	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	4.42	4705	-457.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	7.53	-2191	108.99	37456	148.15	1.359	Si
SLV 5	4.42	4705	-457.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	7.53	-2191	108.99	37456	148.15	1.359	Si
SLV 8	4.42	-6837	430.29	116876	28.98	0.067	No, M>Mu
SLV 8	7.53	-5	-125.31	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	4.42	2277	-178.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	7.53	-1692	27.82	28918	125.9	4.526	Si
SLV 1	4.42	2277	-178.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	7.53	-1692	27.82	28918	125.9	4.526	Si
SLV 9	4.42	3324	-430.93	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	7.53	-1963	108.27	33561	138.85	1.282	Si
SLV 10	4.42	3324	-430.93	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	7.53	-1963	108.27	33561	138.85	1.282	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	4.42	-2812	28	20.9		48069	0.195	10833	634			22.3	Si
SLU 73	7.53	-1307	-116	-18.35		22348	0.195	8535	499			4.29	Si
SLU 5	4.42	-2053	25	22.32		35094	0.195	10235	599			23.5	Si
SLU 5	7.53	-918	-106	-15.32		15691	0.195	7648	447			4.24	Si
SLU 55	4.42	-2691	27	21.86		46007	0.195	10833	634			23.16	Si
SLU 55	7.53	-1260	-117	-18.18		21541	0.195	8428	493			4.2	Si
SLU 44	4.42	-2465	27	23.07		42142	0.195	10833	634			23.75	Si
SLU 44	7.53	-1133	-118	-17.3		19363	0.195	8137	476			4.05	Si
SLU 47	4.42	-2498	26	22.82		42698	0.195	10833	634			24.6	Si
SLU 47	7.53	-1169	-117	-17.62		19990	0.195	8221	481			4.12	Si
SLU 68	4.42	-2651	26	21.62		45316	0.195	10833	634			24.47	Si
SLU 68	7.53	-1253	-115	-18.11		21423	0.195	8412	492			4.29	Si
SLU 65	4.42	-2618	27	21.87		44760	0.195	10833	634			23.63	Si
SLU 65	7.53	-1217	-116	-17.79		20796	0.195	8328	487			4.21	Si
SLU 52	4.42	-2659	28	22.11		45451	0.195	10833	634			22.41	Si
SLU 52	7.53	-1223	-118	-17.86		20914	0.195	8344	488			4.13	Si
SLU 10	4.42	-2214	28	21.61		37848	0.195	10602	620			22.16	Si
SLU 10	7.53	-972	-107	-15.56		16616	0.195	7771	455			4.25	Si
SLU 2	4.42	-2021	26	22.57		34539	0.195	10161	594			22.52	Si
SLU 2	7.53	-881	-106	-15		15064	0.195	7564	443			4.16	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	4.42	-6837	647	430.29		219778	0.1037	16250	506			0.78	No, Vu<V
SLV 7	7.53	-5	-1129	-125.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-8219	743	457.22		218109	0.1256	16250	612			0.82	No, Vu<V
SLV 11	7.53	223	-1331	-126.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-6837	647	430.29		219778	0.1037	16250	506			0.78	No, Vu<V
SLV 8	7.53	-5	-1129	-125.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	4.42	-8219	743	457.22		218109	0.1256	16250	612			0.82	No, Vu<V
SLV 12	7.53	223	-1331	-126.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	4.42	4705	-740	-457.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	7.53	-2191	1261	108.99		50975	0.1433	16250	699			0.55	No, Vu<V
SLV 2	4.42	2277	-367	-178.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.53	-1692	660	27.82		28918	0.195	14117	826			1.25	Si
SLV 1	4.42	2277	-367	-178.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	7.53	-1692	660	27.82		28918	0.195	14117	826			1.25	Si
SLV 10	4.42	3324	-644	-430.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.53	-1963	1060	108.27		51506	0.1271	16250	619			0.58	No, Vu<V
SLV 6	4.42	4705	-740	-457.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.53	-2191	1261	108.99		50975	0.1433	16250	699			0.55	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	3324	-644	-430.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.53	-1963	1060	108.27		51506	0.1271	16250	619			0.58	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	0	120	20.83	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.38	0	151	20.83	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.38	0	151	20.83	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.38	0	120	20.83	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.38	16251	-951	20.83	123.63	5.94	Si
SLV 15	143750	0.38	16251	-951	20.83	123.63	5.94	Si
SLV 4	143750	0.38	18022	-1054	20.83	134.82	6.47	Si
SLV 3	143750	0.38	18022	-1054	20.83	134.82	6.47	Si
SLV 13	143750	0.38	32930	-1926	20.83	211.08	10.13	Si
SLV 14	143750	0.38	32930	-1926	20.83	211.08	10.13	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-92	4705	1	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 5	-92	4705	1	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 9	-273	3324	3	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 2	-371	2277	-4	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 1	-371	2277	-4	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 10	-273	3324	3	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 15	-1397	-5791	3	0.046	171.6	0.951	0.69631	7.68026	No
SLV 16	-1397	-5791	3	0.046	171.6	0.951	0.69631	7.68026	No
SLV 13	-976	-2328	4	0.046	128.9	0.937	0.70591	7.68026	No
SLV 14	-976	-2328	4	0.046	128.9	0.937	0.70591	7.68026	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.668	SLU 2	Si
V_SLU	4.046	SLU 44	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 164

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.499	-7.723	-3.248	L4	L5	0.251	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	4.42	-2628	-48.04	34864	188.79	3.93	Si
SLU 35	7.53	-1718	28	22789	155.38	5.55	Si
SLU 5	4.42	-1549	46.2	20553	145.48	3.149	Si
SLU 5	7.53	-1399	10.3	18565	135.7	13.173	Si
SLU 41	4.42	-2664	-48.95	35347	189.42	3.87	Si
SLU 41	7.53	-1724	28.31	22875	155.74	5.501	Si
SLU 83	4.42	-3146	-54.56	41744	192.67	3.531	Si
SLU 83	7.53	-2039	32.41	27050	171.04	5.277	Si
SLU 2	4.42	-1492	47.5	19790	141.83	2.986	Si
SLU 2	7.53	-1352	9.51	17940	132.43	13.92	Si
SLU 39	4.42	-2607	-47.66	34584	188.4	3.953	Si
SLU 39	7.53	-1677	27.53	22250	153.1	5.562	Si
SLU 81	4.42	-3089	-53.27	40981	192.78	3.619	Si
SLU 81	7.53	-1992	31.62	26425	169.01	5.344	Si
SLU 77	4.42	-3110	-53.65	41261	192.76	3.593	Si
SLU 77	7.53	-2032	32.09	26964	170.77	5.321	Si
SLU 74	4.42	-3052	-52.36	40498	192.78	3.682	Si
SLU 74	7.53	-1985	31.3	26338	168.72	5.39	Si
SLU 79	4.42	-3079	-52.29	40847	192.79	3.687	Si
SLU 79	7.53	-2009	31.51	26654	169.76	5.388	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	4.42	421	408.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	7.53	-1161	-49.49	15410	127.49	2.576	Si
SLV 11	4.42	4186	992.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	7.53	-2053	-50.15	27246	200.42	3.997	Si
SLV 9	4.42	-7935	-970.02	105286	137.87	0.142	No, M>Mu
SLV 9	7.53	-380	58.63	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	4.42	-8344	-1057.67	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	7.53	-642	90.7	0	0	0	No, e>l/2





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	4.42	421	408.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	7.53	-1161	-49.49	15410	127.49	2.576	Si
SLV 7	4.42	3778	905.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.53	-2316	-18.08	30728	217.74	12.044	Si
SLV 12	4.42	4186	992.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	7.53	-2053	-50.15	27246	200.42	3.997	Si
SLV 6	4.42	-8344	-1057.67	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	7.53	-642	90.7	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	4.42	-7935	-970.02	105286	137.87	0.142	No, $M > Mu$
SLV 10	7.53	-380	58.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	4.42	3778	905.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	7.53	-2316	-18.08	30728	217.74	12.044	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	4.42	-1974	118	41.88		26187	0.2512	9047	682			5.77	Si
SLU 44	7.53	-1667	-127	13.61		22115	0.2512	8504	641			5.04	Si
SLU 13	4.42	-1841	108	37.88		24426	0.2512	8812	664			6.13	Si
SLU 13	7.53	-1579	-118	14.24		20949	0.2512	8349	629			5.34	Si
SLU 26	4.42	-1821	109	38.25		24161	0.2512	8777	661			6.08	Si
SLU 26	7.53	-1573	-116	14.15		20866	0.2512	8338	628			5.41	Si
SLU 65	4.42	-2245	110	33.93		29794	0.2512	9528	718			6.51	Si
SLU 65	7.53	-1840	-124	17.46		24415	0.2512	8811	664			5.36	Si
SLU 52	4.42	-2265	110	33.56		30059	0.2512	9563	721			6.57	Si
SLU 52	7.53	-1846	-125	17.55		24498	0.2512	8822	665			5.3	Si
SLU 5	4.42	-1549	117	46.2		20553	0.2512	8296	625			5.36	Si
SLU 5	7.53	-1399	-120	10.3		18565	0.2512	8031	605			5.06	Si
SLU 10	4.42	-1783	109	39.17		23663	0.2512	8711	656			6.02	Si
SLU 10	7.53	-1532	-119	13.45		20323	0.2512	8265	623			5.23	Si
SLU 47	4.42	-2031	118	40.59		26950	0.2512	9149	690			5.87	Si
SLU 47	7.53	-1714	-126	14.4		22740	0.2512	8588	647			5.14	Si
SLU 23	4.42	-1763	110	39.54		23398	0.2512	8675	654			5.97	Si
SLU 23	7.53	-1525	-117	13.36		20241	0.2512	8254	622			5.3	Si
SLU 2	4.42	-1492	117	47.5		19790	0.2512	8194	618			5.26	Si
SLU 2	7.53	-1352	-121	9.51		17940	0.2512	7948	599			4.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	4.42	4186	1615	992.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 11	7.53	-2053	-1797	-50.15		27246	0.2512	13783	1039			0.58	No, $Vu < V$
SLV 5	4.42	-8344	-1637	-1057.67		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	7.53	-642	1765	90.7		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 16	4.42	421	783	408.05		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 16	7.53	-1161	-817	-49.49		15548	0.249	11443	855			1.05	Si
SLV 12	4.42	4186	1615	992.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	7.53	-2053	-1797	-50.15		27246	0.2512	13783	1039			0.58	No, $Vu < V$
SLV 10	4.42	-7935	-1435	-970.02		2619044	0.0101	16250	49			0.03	No, $Vu < V$
SLV 10	7.53	-380	1589	58.63		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	4.42	3778	1413	905.1		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	7.53	-2316	-1621	-18.08		30728	0.2512	14479	1091			0.67	No, $Vu < V$
SLV 15	4.42	421	783	408.05		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 15	7.53	-1161	-817	-49.49		15548	0.249	11443	855			1.05	Si
SLV 7	4.42	3778	1413	905.1		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	7.53	-2316	-1621	-18.08		30728	0.2512	14479	1091			0.67	No, $Vu < V$
SLV 6	4.42	-8344	-1637	-1057.67		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 6	7.53	-642	1765	90.7		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 9	4.42	-7935	-1435	-970.02		2619044	0.0101	16250	49			0.03	No, $Vu < V$
SLV 9	7.53	-380	1589	58.63		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.38	7298	-550	26.83	77.57	2.89	Si
SLV 5	143750	0.38	7298	-550	26.83	77.57	2.89	Si
SLV 10	143750	0.38	8646	-652	26.83	90.82	3.38	Si
SLV 9	143750	0.38	8646	-652	26.83	90.82	3.38	Si
SLV 1	143750	0.38	20170	-1520	26.83	190.38	7.09	Si
SLV 2	143750	0.38	20170	-1520	26.83	190.38	7.09	Si
SLV 14	143750	0.38	24663	-1859	26.83	222.54	8.29	Si
SLV 13	143750	0.38	24663	-1859	26.83	222.54	8.29	Si
SLV 3	143750	0.38	32551	-2453	26.83	269.96	10.06	Si
SLV 4	143750	0.38	32551	-2453	26.83	269.96	10.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 12	-1655	4186	-3	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 7	-1689	3778	-4	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 11	-1655	4186	-3	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 15	-1223	421	1	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 8	-1689	3778	-4	0	0	0	0	6.27811	No, Trazione
SLV 16	-1223	421	1	0	0	0	0	7.68026	No, Trazione
SLV 3	-1337	-942	-1	0.048	174.1	0.939	0.74374	7.68026	No
SLV 4	-1337	-942	-1	0.048	174.1	0.939	0.74374	7.68026	No
SLV 13	-887	-3216	3	0.048	128.7	0.923	0.76	7.68026	No
SLV 14	-887	-3216	3	0.048	128.7	0.923	0.76	7.68026	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.986	SLU 2	Si
V_SLU	4.958	SLU 2	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	2.891	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 165

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

Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h inl.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.248	-6.268	1.046	L4	L5	4.294	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	4.42	-29793	914.41	49562	25045.54	27.39	Si
SLU 76	7.97	-20354	2603.22	33860	25534.16	9.809	Si
SLU 34	4.42	-25092	911.2	41741	26265.44	28.825	Si
SLU 34	7.97	-17181	2340.9	28581	23943.57	10.228	Si
SLU 38	4.42	-25910	1015.42	43102	26192.48	25.795	Si
SLU 38	7.97	-17834	2324.56	29668	24343.25	10.472	Si
SLU 78	4.42	-30945	1071.26	51478	24451.35	22.825	Si
SLU 78	7.97	-21346	2662.86	35509	25850	9.708	Si
SLU 36	4.42	-26243	1068.05	43656	26145.9	24.48	Si
SLU 36	7.97	-18172	2400.54	30230	24535.26	10.221	Si
SLU 70	4.42	-27906	832.99	46422	25768.23	30.935	Si
SLU 70	7.97	-19404	2395.63	32279	25150.42	10.498	Si
SLU 80	4.42	-30611	1018.64	50923	24635.38	24.185	Si
SLU 80	7.97	-21008	2586.88	34947	25752.01	9.955	Si
SLU 75	4.42	-30359	982.82	50504	24767.87	25.201	Si
SLU 75	7.97	-20770	2533.06	34552	25677.1	10.137	Si
SLU 84	4.42	-31328	1032.31	52116	24227.42	23.469	Si
SLU 84	7.97	-21264	2571.61	35374	25827.33	10.043	Si
SLU 73	4.42	-29208	825.97	48589	25302.99	30.634	Si
SLU 73	7.97	-19779	2473.42	32903	25311.24	10.233	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	-18746	6732.72	31184	29973.92	4.452	Si
SLV 12	7.97	-14558	1419.4	24217	25059.44	17.655	Si
SLV 11	4.42	-18746	6732.72	31184	29973.92	4.452	Si
SLV 11	7.97	-14558	1419.4	24217	25059.44	17.655	Si
SLV 8	4.42	-19134	5911.07	31830	30377.52	5.139	Si
SLV 8	7.97	-12648	1494.19	21041	22478.11	15.044	Si
SLV 15	4.42	-19589	3607.31	32587	30839.6	8.549	Si
SLV 15	7.97	-17054	1306.5	28370	28112.22	21.517	Si
SLV 5	4.42	-22838	-5757.51	37991	33785.3	5.868	Si
SLV 5	7.97	-13415	1420.94	22316	23540.06	16.567	Si
SLV 6	4.42	-22838	-5757.51	37991	33785.3	5.868	Si
SLV 6	7.97	-13415	1420.94	22316	23540.06	16.567	Si
SLV 7	4.42	-19134	5911.07	31830	30377.52	5.139	Si
SLV 7	7.97	-12648	1494.19	21041	22478.11	15.044	Si
SLV 9	4.42	-22450	-4935.86	37346	33465.75	6.78	Si
SLV 9	7.97	-15324	1346.15	25493	26035.8	19.341	Si
SLV 16	4.42	-19589	3607.31	32587	30839.6	8.549	Si
SLV 16	7.97	-17054	1306.5	28370	28112.22	21.517	Si
SLV 10	4.42	-22450	-4935.86	37346	33465.75	6.78	Si
SLV 10	7.97	-15324	1346.15	25493	26035.8	19.341	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	4.42	-22053	-2161	672.92		36685	4.2938	10447	6280			2.91	Si
SLU 26	7.97	-15239	-1477	2073.67		25351	4.2938	8936	5371			3.64	Si
SLU 2	4.42	-18491	-2145	298.31		30761	4.2938	9657	5805			2.71	Si
SLU 2	7.97	-12666	-1461	1615.27		21071	4.2938	8365	5028			3.44	Si
SLU 44	4.42	-23193	-2153	301.53		38582	4.2938	10700	6432			2.99	Si
SLU 44	7.97	-15840	-1471	1877.59		26350	4.2938	9069	5452			3.71	Si
SLU 13	4.42	-22115	-2162	625.03		36790	4.2938	10461	6288			2.91	Si
SLU 13	7.97	-15184	-1477	2012.3		25259	4.2938	8923	5364			3.63	Si
SLU 23	4.42	-21468	-2154	584.48		35712	4.2938	10317	6202			2.88	Si
SLU 23	7.97	-14664	-1470	1943.87		24393	4.2938	8808	5295			3.6	Si
SLU 73	4.42	-29208	-2172	825.97		48589	4.2938	10833	6512			3	Si
SLU 73	7.97	-19779	-1489	2473.42		32903	4.2938	9943	5977			4.02	Si
SLU 34	4.42	-25092	-2171	911.2		41741	4.2938	10833	6512			3	Si
SLU 34	7.97	-17181	-1486	2340.9		28581	4.2938	9366	5630			3.79	Si
SLU 10	4.42	-21530	-2154	536.59		35816	4.2938	10331	6210			2.88	Si
SLU 10	7.97	-14608	-1470	1882.5		24301	4.2938	8796	5287			3.6	Si
SLU 5	4.42	-19076	-2152	386.76		31734	4.2938	9787	5883			2.73	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	7.97	-13242	-1468	1745.07		22029	4.2938	8493	5105			3.48	Si
SLU 76	4.42	-29793	-2179	914.41		49562	4.2938	10833	6512			2.99	Si
SLU 76	7.97	-20354	-1496	2603.22		33860	4.2938	10070	6054			4.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	4.42	-21994	-5032	-2632.1		36588	4.2938	15651	9408			1.87	Si
SLV 1	7.97	-10918	-4989	1533.84		18163	4.2938	11966	7193			1.44	Si
SLV 12	4.42	-18746	13247	6732.72		31184	4.2938	14570	8759			0.66	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-14558	12314	1419.4		24217	4.2938	13177	7921			0.64	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-19134	12586	5911.07		31830	4.2938	14699	8836			0.7	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-12648	11502	1494.19		21041	4.2938	12541	7539			0.66	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-18746	13247	6732.72		31184	4.2938	14570	8759			0.66	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-14558	12314	1419.4		24217	4.2938	13177	7921			0.64	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-19134	12586	5911.07		31830	4.2938	14699	8836			0.7	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-12648	11502	1494.19		21041	4.2938	12541	7539			0.66	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-22838	-13332	-5757.51		37991	4.2938	15932	9577			0.72	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-13415	-12410	1420.94		22316	4.2938	12797	7692			0.62	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-22838	-13332	-5757.51		37991	4.2938	15932	9577			0.72	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-13415	-12410	1420.94		22316	4.2938	12797	7692			0.62	No, Vu<V
SLV 2	4.42	-21994	-5032	-2632.1		36588	4.2938	15651	9408			1.87	Si
SLV 2	7.97	-10918	-4989	1533.84		18163	4.2938	11966	7193			1.44	Si
SLV 9	4.42	-22450	-12671	-4935.86		37346	4.2938	15802	9499			0.75	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-15324	-11597	1346.15		25493	4.2938	13432	8074			0.7	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-22450	-12671	-4935.86		37346	4.2938	15802	9499			0.75	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-15324	-11597	1346.15		25493	4.2938	13432	8074			0.7	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.38	22775	-13691	234.42	779.72	3.33	Si
SLV 3	143750	0.38	22775	-13691	234.42	779.72	3.33	Si
SLV 2	143750	0.38	24372	-14651	234.42	820.98	3.5	Si
SLV 1	143750	0.38	24372	-14651	234.42	820.98	3.5	Si
SLV 8	143750	0.38	24844	-14935	234.42	832.86	3.55	Si
SLV 7	143750	0.38	24844	-14935	234.42	832.86	3.55	Si
SLV 11	143750	0.38	28215	-16961	234.42	913.09	3.9	Si
SLV 12	143750	0.38	28215	-16961	234.42	913.09	3.9	Si
SLV 5	143750	0.38	30166	-18134	234.42	955.98	4.08	Si
SLV 6	143750	0.38	30166	-18134	234.42	955.98	4.08	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-17284	-20700	-11	0.021	2060.7	0.957	0.32081	16.31255	No
SLV 13	-17284	-20700	-11	0.021	2060.7	0.957	0.32081	16.31255	No
SLV 15	-17054	-19589	-11	0.021	2037.3	0.956	0.32108	16.31255	No
SLV 16	-17054	-19589	-11	0.021	2037.3	0.956	0.32108	16.31255	No
SLV 1	-10918	-21994	11	0.022	1414.6	0.94	0.33717	16.31255	No
SLV 2	-10918	-21994	11	0.022	1414.6	0.94	0.33717	16.31255	No
SLV 3	-10688	-20883	11	0.022	1391.3	0.939	0.33826	16.31255	No
SLV 4	-10688	-20883	11	0.022	1391.3	0.939	0.33826	16.31255	No
SLV 10	-15324	-22450	-3	0.022	1861.6	0.953	0.33156	13.83291	No
SLV 9	-15324	-22450	-3	0.022	1861.6	0.953	0.33156	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.708	SLU 78	Si
V_SLU	2.706	SLU 2	Si
PF_SLV	4.452	SLV 11	Si
V_SLV	0.62	SLV 5	No
PFFP_SLV	3.326	SLV 3	Si
R_SLV	0.02	SLV 13	No

## Maschio 166

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.464	-3.248	-8.554	-3.248	L4	L5	1.09	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	5.32	-13389	-490.47	43870	3367.23	6.865	Si
SLU 74	7.22	-10234	-726.58	33532	3281.58	4.516	Si
SLU 77	5.32	-13648	-497.09	44718	3354.87	6.749	Si
SLU 77	7.22	-10460	-743.39	34274	3302.28	4.442	Si
SLU 56	5.32	-12604	-472.12	41298	3386.7	7.173	Si
SLU 56	7.22	-9492	-682.86	31102	3198.1	4.683	Si
SLU 79	5.32	-13530	-501.74	44331	3360.87	6.698	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	7.22	-10334	-728.94	33860	3291.01	4.515	Si
SLU 83	5.32	-13752	-519.62	45060	3349.07	6.445	Si
SLU 83	7.22	-10539	-730.67	34531	3308.92	4.529	Si
SLU 66	5.32	-12266	-433.3	40190	3386.77	7.816	Si
SLU 66	7.22	-9227	-683.35	30233	3162.41	4.628	Si
SLU 81	5.32	-13493	-513	44211	3362.6	6.555	Si
SLU 81	7.22	-10312	-713.86	33789	3289.01	4.607	Si
SLU 78	5.32	-13573	-549.57	44472	3358.76	6.112	Si
SLU 78	7.22	-10176	-692.09	33341	3275.89	4.733	Si
SLU 69	5.32	-12525	-439.92	41038	3387.17	7.699	Si
SLU 69	7.22	-9454	-700.15	30976	3193.1	4.561	Si
SLU 71	5.32	-12407	-444.57	40651	3387.35	7.619	Si
SLU 71	7.22	-9327	-685.71	30562	3176.26	4.632	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	5.32	-7060	3758.62	23131	3119.16	0.83	No, M>Mu
SLV 2	7.22	-12411	-3000.53	40666	4512.97	1.504	Si
SLV 15	5.32	-11414	-4443.89	37398	4316.69	0.971	No, M>Mu
SLV 15	7.22	-1391	1999.19	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	5.32	-4891	3285.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	7.22	-8050	-2193.61	26377	3440.29	1.568	Si
SLV 13	5.32	-13583	-3971.22	44503	4706.36	1.185	Si
SLV 13	7.22	-5752	1192.27	18847	2651.41	2.224	Si
SLV 16	5.32	-11414	-4443.89	37398	4316.69	0.971	No, M>Mu
SLV 16	7.22	-1391	1999.19	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	5.32	-13583	-3971.22	44503	4706.36	1.185	Si
SLV 14	7.22	-5752	1192.27	18847	2651.41	2.224	Si
SLV 11	5.32	-6601	-2289.89	21628	2960.75	1.293	Si
SLV 11	7.22	1366	1473.11	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	5.32	-4891	3285.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	7.22	-8050	-2193.61	26377	3440.29	1.568	Si
SLV 12	5.32	-6601	-2289.89	21628	2960.75	1.293	Si
SLV 12	7.22	1366	1473.11	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	5.32	-7060	3758.62	23131	3119.16	0.83	No, M>Mu
SLV 1	7.22	-12411	-3000.53	40666	4512.97	1.504	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	5.32	-11843	-543	-550.99		38803	1.09	10729	3275			6.03	Si
SLU 52	7.22	-8438	-282	-549.32		27648	1.09	9242	2821			10.01	Si
SLU 59	5.32	-12411	-538	-529.24		40665	1.09	10833	3306			6.15	Si
SLU 59	7.22	-9081	-314	-617.12		29754	1.09	9523	2906			9.25	Si
SLU 73	5.32	-12887	-540	-575.96		42223	1.09	10833	3306			6.13	Si
SLU 73	7.22	-9406	-353	-609.85		30820	1.09	9665	2950			8.35	Si
SLU 80	5.32	-13455	-534	-554.21		44085	1.09	10833	3306			6.19	Si
SLU 80	7.22	-10049	-386	-677.64		32927	1.09	9946	3035			7.87	Si
SLU 84	5.32	-13677	-550	-572.1		44813	1.09	10833	3306			6.01	Si
SLU 84	7.22	-10254	-422	-679.37		33598	1.09	10035	3063			7.26	Si
SLU 63	5.32	-12633	-554	-547.12		41393	1.09	10833	3306			5.97	Si
SLU 63	7.22	-9286	-350	-618.85		30426	1.09	9612	2934			8.38	Si
SLU 55	5.32	-12102	-548	-557.61		39652	1.09	10833	3306			6.03	Si
SLU 55	7.22	-8665	-292	-566.12		28390	1.09	9341	2851			9.78	Si
SLU 61	5.32	-12374	-548	-540.5		40545	1.09	10833	3306			6.03	Si
SLU 61	7.22	-9059	-340	-602.05		29683	1.09	9513	2903			8.53	Si
SLU 76	5.32	-13146	-545	-582.58		43072	1.09	10833	3306			6.07	Si
SLU 76	7.22	-9633	-363	-626.65		31562	1.09	9764	2980			8.2	Si
SLU 82	5.32	-13418	-545	-565.48		43965	1.09	10833	3306			6.07	Si
SLU 82	7.22	-10028	-412	-662.57		32856	1.09	9936	3033			7.36	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	5.32	-11414	-7030	-4443.89		87290	0.467	16250	2125			0.3	No, Vu<V
SLV 16	7.22	-1391	-3022	1999.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	5.32	-6601	-2431	-2289.89		39668	0.5943	16250	2704			1.11	Si
SLV 12	7.22	1366	-1587	1473.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	5.32	-7060	6309	3758.62		667329	0.0378	16250	172			0.03	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-12411	2565	-3000.53		48724	0.9097	16250	4139			1.61	Si
SLV 3	5.32	-4891	6263	3285.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.22	-8050	2222	-2193.61		35168	0.8175	15367	3518			1.58	Si
SLV 14	5.32	-13583	-6985	-3971.22		64006	0.7579	16250	3448			0.49	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-5752	-2679	1192.27		20276	1.0132	12389	3515			1.31	Si
SLV 11	5.32	-6601	-2431	-2289.89		39668	0.5943	16250	2704			1.11	Si
SLV 11	7.22	1366	-1587	1473.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	5.32	-13583	-6985	-3971.22		64006	0.7579	16250	3448			0.49	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-5752	-2679	1192.27		20276	1.0132	12389	3515			1.31	Si
SLV 1	5.32	-7060	6309	3758.62		667329	0.0378	16250	172			0.03	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-12411	2565	-3000.53		48724	0.9097	16250	4139			1.61	Si
SLV 4	5.32	-4891	6263	3285.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.22	-8050	2222	-2193.61		35168	0.8175	15367	3518			1.58	Si
SLV 15	5.32	-11414	-7030	-4443.89		87290	0.467	16250	2125			0.3	No, Vu<V
SLV 15	7.22	-1391	-3022	1999.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.38	4932	-1505	111.25	202.23	1.82	Si
SLV 8	143750	0.38	4932	-1505	111.25	202.23	1.82	Si
SLV 4	143750	0.38	10902	-3327	111.25	424.27	3.81	Si
SLV 3	143750	0.38	10902	-3327	111.25	424.27	3.81	Si



Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.38	11953	-3648	111.25	460.78	4.14	Si
SLV 11	143750	0.38	11953	-3648	111.25	460.78	4.14	Si
SLV 2	143750	0.38	23041	-7032	111.25	798.84	7.18	Si
SLV 1	143750	0.38	23041	-7032	111.25	798.84	7.18	Si
SLV 15	143750	0.38	34306	-10470	111.25	1054.28	9.48	Si
SLV 16	143750	0.38	34306	-10470	111.25	1054.28	9.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-1496	-4554	-91	0.018	313.9	0.893	0.29716	6.60908	No
SLV 11	-1496	-4554	-91	0.018	313.9	0.893	0.29716	6.60908	No
SLV 7	-3151	-6412	-108	0.023	476.9	0.917	0.35829	6.60908	No
SLV 8	-3151	-6412	-108	0.023	476.9	0.917	0.35829	6.60908	No
SLV 13	-3963	-5632	57	0.036	558.5	0.927	0.55974	8.21326	No
SLV 14	-3963	-5632	57	0.036	558.5	0.927	0.55974	8.21326	No
SLV 3	-7448	-10328	-59	0.037	911.4	0.951	0.56526	8.21326	No
SLV 4	-7448	-10328	-59	0.037	911.4	0.951	0.56526	8.21326	No
SLV 9	-8260	-9547	106	0.032	993.9	0.955	0.48912	6.60908	No
SLV 10	-8260	-9547	106	0.032	993.9	0.955	0.48912	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.442	SLU 77	Si
V_SLU	5.971	SLU 63	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.818	SLV 7	Si
R_SLV	0.045	SLV 11	No

## Maschio 167

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.365	L4	L5	0.319	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	4.42	-2440	27.98	54616	128.28	4.584	Si
SLU 82	6.52	-2047	12.34	45823	142.88	11.581	Si
SLU 83	4.42	-2509	27.62	56158	124.32	4.502	Si
SLU 83	6.52	-2103	10.99	47068	141.64	12.892	Si
SLU 40	4.42	-2140	31.05	47905	140.65	4.53	Si
SLU 40	6.52	-1688	4.34	37785	144.39	33.272	Si
SLU 44	4.42	-1630	-0.92	36497	143.58	156.855	Si
SLU 44	6.52	-1732	31.77	38780	144.82	4.558	Si
SLU 84	4.42	-2499	28.81	55940	124.91	4.335	Si
SLU 84	6.52	-2098	12.4	46965	141.75	11.428	Si
SLU 46	4.42	-1725	-0.83	38618	144.76	174.54	Si
SLU 46	6.52	-1819	31.25	40707	145.15	4.645	Si
SLU 47	4.42	-1690	-0.08	37820	144.41	1000	Si
SLU 47	6.52	-1783	31.84	39921	145.09	4.557	Si
SLU 49	4.42	-1784	0	39942	145.1	1000	Si
SLU 49	6.52	-1870	31.31	41848	145.04	4.632	Si
SLU 42	4.42	-2199	31.88	49229	138.83	4.355	Si
SLU 42	6.52	-1739	4.41	38927	144.87	32.887	Si
SLU 41	4.42	-2209	30.68	49447	138.5	4.514	Si
SLU 41	6.52	-1744	2.99	39030	144.9	48.485	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	1114	-248.43	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	6.52	-1452	13.86	32496	170.02	12.263	Si
SLV 3	4.42	-1168	-23.32	26152	146.51	6.282	Si
SLV 3	6.52	392	-165.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	4.42	-1168	-23.32	26152	146.51	6.282	Si
SLV 4	6.52	392	-165.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	4.42	-4886	339.23	109363	81.81	0.241	No, M>Mu
SLV 7	6.52	1894	-309.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	4.42	1819	-325.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	6.52	-4809	343.7	107637	91.36	0.266	No, M>Mu
SLV 1	4.42	1114	-248.43	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	6.52	-1452	13.86	32496	170.02	12.263	Si
SLV 5	4.42	2722	-411.13	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	6.52	-4252	287.9	95182	149.94	0.521	No, M>Mu
SLV 10	4.42	1819	-325.49	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	6.52	-4809	343.7	107637	91.36	0.266	No, M>Mu
SLV 8	4.42	-4886	339.23	109363	81.81	0.241	No, M>Mu
SLV 8	6.52	1894	-309.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	4.42	2722	-411.13	0	0	0	No, Trazione



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	6.52	-4252	287.9	95182	149.94	0.521	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLU 43	4.42	-1647	-37	-2.91		36861	0.3191	10470	468			12.55	Si
SLU 43	6.52	-1740	-44	29.41		38951	0.3191	10749	480			10.86	Si
SLU 42	4.42	-2199	45	31.88		49229	0.3191	10833	484			10.81	Si
SLU 42	6.52	-1739	22	4.41		38927	0.3191	10746	480			22.03	Si
SLU 45	4.42	-1735	-36	-2.03		38836	0.3191	10734	480			13.15	Si
SLU 45	6.52	-1823	-44	29.83		40809	0.3191	10833	484			11.04	Si
SLU 2	4.42	-1331	-14	2.15		29785	0.3191	9527	426			29.56	Si
SLU 2	6.52	-1373	-42	23.77		30741	0.3191	9654	431			10.27	Si
SLU 44	4.42	-1630	-28	-0.92		36497	0.3191	10422	466			16.85	Si
SLU 44	6.52	-1732	-56	31.77		38780	0.3191	10726	479			8.49	Si
SLU 47	4.42	-1690	-27	-0.08		37820	0.3191	10598	473			17.84	Si
SLU 47	6.52	-1783	-56	31.84		39921	0.3191	10833	484			8.71	Si
SLU 49	4.42	-1784	-30	0		39942	0.3191	10833	484			16.36	Si
SLU 49	6.52	-1870	-50	31.31		41848	0.3191	10833	484			9.63	Si
SLU 5	4.42	-1390	-13	2.98		31109	0.3191	9703	433			32.6	Si
SLU 5	6.52	-1424	-41	23.84		31883	0.3191	9807	438			10.66	Si
SLU 46	4.42	-1725	-31	-0.83		38618	0.3191	10705	478			15.59	Si
SLU 46	6.52	-1819	-51	31.25		40707	0.3191	10833	484			9.47	Si
SLU 51	4.42	-1755	-29	-0.05		39290	0.3191	10794	482			16.46	Si
SLU 51	6.52	-1838	-50	30.96		41132	0.3191	10833	484			9.72	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLV 4	4.42	-1168	762	-23.32		26152	0.3191	13564	606			0.8	No, Vu<V
SLV 4	6.52	392	476	-165.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	4.42	1114	79	-248.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	6.52	-1452	3	13.86		32496	0.3191	14832	663			198.32	Si
SLV 8	4.42	-4886	1257	339.23		129084	0.2703	16250	615			0.49	No, Vu<V
SLV 8	6.52	1894	848	-309.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-4886	1257	339.23		129084	0.2703	16250	615			0.49	No, Vu<V
SLV 7	6.52	1894	848	-309.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	4.42	2722	-1019	-411.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	6.52	-4252	-728	287.9		110234	0.2755	16250	627			0.86	No, Vu<V
SLV 1	4.42	1114	79	-248.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	6.52	-1452	3	13.86		32496	0.3191	14832	663			198.32	Si
SLV 9	4.42	1819	-1278	-325.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	6.52	-4809	-882	343.7		129995	0.2642	16250	601			0.68	No, Vu<V
SLV 5	4.42	2722	-1019	-411.13		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	6.52	-4252	-728	287.9		110234	0.2755	16250	627			0.86	No, Vu<V
SLV 3	4.42	-1168	762	-23.32		26152	0.3191	13564	606			0.8	No, Vu<V
SLV 3	6.52	392	476	-165.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	4.42	1819	-1278	-325.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	6.52	-4809	-882	343.7		129995	0.2642	16250	601			0.68	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	0	618	17.42	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.38	0	618	17.42	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.38	0	257	17.42	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.38	0	257	17.42	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.38	6597	-295	17.42	19.52	1.12	Si
SLV 3	143750	0.38	6597	-295	17.42	19.52	1.12	Si
SLV 2	143750	0.38	32182	-1438	17.42	74.13	4.26	Si
SLV 1	143750	0.38	32182	-1438	17.42	74.13	4.26	Si
SLV 16	143750	0.38	33519	-1497	17.42	76.06	4.37	Si
SLV 15	143750	0.38	33519	-1497	17.42	76.06	4.37	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-447	-1168	20	0	68.4	0.916	0	16.31255	No
SLV 5	811	2722	7	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 10	127	1819	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 3	-447	-1168	20	0	68.4	0.916	0	16.31255	No
SLV 1	502	1114	21	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 2	502	1114	21	0	0	0	0	16.31255	No, Trazione
SLV 9	127	1819	-5	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 6	811	2722	7	0	0	0	0	13.83291	No, Trazione
SLV 13	-1779	-1899	-20	0.011	203.4	0.967	0.15964	16.31255	No
SLV 14	-1779	-1899	-20	0.011	203.4	0.967	0.15964	16.31255	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.335	SLU 84	Si
V_SLU	8.494	SLU 44	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 10	No



## Maschio 168

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

### Dati geometrici

X Inl.	Y Inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.165	-5.158	5.686	L4	L5	3.52	0.14	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-20503	-89.44	41601	17659.17	197.434	Si
SLU 79	6.52	-17720	-1165.82	35953	17424.33	14.946	Si
SLU 39	4.42	-17243	16.69	34986	17315.95	1000	Si
SLU 39	6.52	-14835	-1129.68	30100	16464.09	14.574	Si
SLU 81	4.42	-20393	-62.76	41376	17662.79	281.454	Si
SLU 81	6.52	-17454	-1206.51	35413	17366.22	14.394	Si
SLU 40	4.42	-17172	51.86	34842	17298.16	333.547	Si
SLU 40	6.52	-14783	-1113.49	29993	16439.7	14.764	Si
SLU 41	4.42	-17692	30.82	35897	17418.59	565.174	Si
SLU 41	6.52	-15327	-1168.43	31097	16679.17	14.275	Si
SLU 42	4.42	-17622	65.99	35754	17403.59	263.722	Si
SLU 42	6.52	-15274	-1152.25	30990	16657.06	14.456	Si
SLU 77	4.42	-20723	-101.77	42047	17648.77	173.411	Si
SLU 77	6.52	-17935	-1179.91	36390	17466.74	14.803	Si
SLU 84	4.42	-20771	-13.45	42144	17645.94	1000	Si
SLU 84	6.52	-17892	-1229.09	36302	17458.53	14.204	Si
SLU 83	4.42	-20842	-48.62	42288	17641.39	362.809	Si
SLU 83	6.52	-17945	-1245.27	36409	17468.52	14.028	Si
SLU 82	4.42	-20322	-27.58	41233	17664.55	640.413	Si
SLU 82	6.52	-17401	-1190.33	35305	17353.97	14.579	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-12958	9201.78	26291	17901.03	1.945	Si
SLV 8	6.52	-15751	-6166.24	31958	20473.81	3.32	Si
SLV 7	4.42	-12958	9201.78	26291	17901.03	1.945	Si
SLV 7	6.52	-15751	-6166.24	31958	20473.81	3.32	Si
SLV 10	4.42	-14581	-9527.03	29585	19451.86	2.042	Si
SLV 10	6.52	-7620	4856.99	15460	11715.46	2.412	Si
SLV 11	4.42	-13521	9177.54	27433	18456.18	2.011	Si
SLV 11	6.52	-17158	-8140.97	34812	21596.6	2.653	Si
SLV 9	4.42	-14581	-9527.03	29585	19451.86	2.042	Si
SLV 9	6.52	-7620	4856.99	15460	11715.46	2.412	Si
SLV 5	4.42	-14018	-9502.78	28443	18931.61	1.992	Si
SLV 5	6.52	-6213	6831.72	12607	9808.51	1.436	Si
SLV 2	4.42	-12991	-2927.9	26357	17933.76	6.125	Si
SLV 2	6.52	-7911	4586.29	16051	12095.55	2.637	Si
SLV 12	4.42	-13521	9177.54	27433	18456.18	2.011	Si
SLV 12	6.52	-17158	-8140.97	34812	21596.6	2.653	Si
SLV 1	4.42	-12991	-2927.9	26357	17933.76	6.125	Si
SLV 1	6.52	-7911	4586.29	16051	12095.55	2.637	Si
SLV 6	4.42	-14018	-9502.78	28443	18931.61	1.992	Si
SLV 6	6.52	-6213	6831.72	12607	9808.51	1.436	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	4.42	-17574	327	-22.33		35656	3.5204	10310	5081			15.53	Si
SLU 35	6.52	-15317	415	-1103.07		31078	3.5204	9699	4780			11.52	Si
SLU 36	4.42	-17503	350	12.84		35513	3.5204	10291	5072			14.48	Si
SLU 36	6.52	-15264	441	-1086.89		30971	3.5204	9685	4773			10.82	Si
SLU 37	4.42	-17354	331	-10		35210	3.5204	10250	5052			15.25	Si
SLU 37	6.52	-15102	417	-1088.98		30641	3.5204	9641	4752			11.41	Si
SLU 79	4.42	-20503	349	-89.44		41601	3.5204	10833	5339			15.29	Si
SLU 79	6.52	-17720	447	-1165.82		35953	3.5204	10349	5101			11.4	Si
SLU 38	4.42	-17283	354	25.17		35067	3.5204	10231	5043			14.23	Si
SLU 38	6.52	-15049	443	-1072.8		30534	3.5204	9627	4745			10.71	Si
SLU 78	4.42	-20652	368	-66.6		41903	3.5204	10833	5339			14.51	Si
SLU 78	6.52	-17882	472	-1163.73		36283	3.5204	10393	5122			10.85	Si
SLU 72	4.42	-18594	330	-182.49		37727	3.5204	10586	5217			15.83	Si
SLU 72	6.52	-15996	419	-873.83		32456	3.5204	9883	4871			11.63	Si
SLU 30	4.42	-15445	312	-103.04		31337	3.5204	9734	4797			15.39	Si
SLU 30	6.52	-13378	388	-796.99		27144	3.5204	9175	4522			11.66	Si
SLU 77	4.42	-20723	345	-101.77		42047	3.5204	10833	5339			15.48	Si
SLU 77	6.52	-17935	446	-1179.91		36390	3.5204	10408	5130			11.51	Si
SLU 80	4.42	-20433	372	-54.27		41457	3.5204	10833	5339			14.35	Si
SLU 80	6.52	-17667	474	-1149.64		35846	3.5204	10335	5094			10.75	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	4.42	-13521	12932	9177.54		29768	3.2444	14287	6489			0.5	No, Vu<V
SLV 12	6.52	-17158	13409	-8140.97		34812	3.5204	15296	7539			0.56	No, Vu<V
SLV 5	4.42	-14018	-12640	-9502.78		30838	3.247	14501	6592			0.52	No, Vu<V
SLV 5	6.52	-6213	-12990	6831.72		22391	1.9821	12812	3555			0.27	No, Vu<V
SLV 10	4.42	-14581	-11225	-9527.03		31366	3.3206	14607	6790			0.6	No, Vu<V
SLV 10	6.52	-7620	-10073	4856.99		16158	3.3684	11565	5454			0.54	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	4.42	-12991	-5836	-2927.9		26357	3.5204	13605	6705			1.15	Si
SLV 2	6.52	-7911	-8174	4586.29		16051	3.5204	11543	5689			0.7	No, Vu<V
SLV 6	4.42	-14018	-12640	-9502.78		30838	3.247	14501	6592			0.52	No, Vu<V
SLV 6	6.52	-6213	-12990	6831.72		22391	1.9821	12812	3555			0.27	No, Vu<V
SLV 1	4.42	-12991	-5836	-2927.9		26357	3.5204	13605	6705			1.15	Si
SLV 1	6.52	-7911	-8174	4586.29		16051	3.5204	11543	5689			0.7	No, Vu<V
SLV 11	4.42	-13521	12932	9177.54		29768	3.2444	14287	6489			0.5	No, Vu<V
SLV 11	6.52	-17158	13409	-8140.97		34812	3.5204	15296	7539			0.56	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-12958	11517	9201.78		29380	3.1503	14209	6267			0.54	No, Vu<V
SLV 8	6.52	-15751	10492	-6166.24		31958	3.5204	14725	7257			0.69	No, Vu<V
SLV 9	4.42	-14581	-11225	-9527.03		31366	3.3206	14607	6790			0.6	No, Vu<V
SLV 9	6.52	-7620	-10073	4856.99		16158	3.3684	11565	5454			0.54	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-12958	11517	9201.78		29380	3.1503	14209	6267			0.54	No, Vu<V
SLV 7	6.52	-15751	10492	-6166.24		31958	3.5204	14725	7257			0.69	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	13267	-6539	192.2	408.02	2.12	Si
SLV 6	143750	0.38	13267	-6539	192.2	408.02	2.12	Si
SLV 10	143750	0.38	16089	-7930	192.2	481.98	2.51	Si
SLV 9	143750	0.38	16089	-7930	192.2	481.98	2.51	Si
SLV 2	143750	0.38	16744	-8253	192.2	498.52	2.59	Si
SLV 1	143750	0.38	16744	-8253	192.2	498.52	2.59	Si
SLV 4	143750	0.38	22546	-11112	192.2	634.32	3.3	Si
SLV 3	143750	0.38	22546	-11112	192.2	634.32	3.3	Si
SLV 13	143750	0.38	26150	-12888	192.2	709.1	3.69	Si
SLV 14	143750	0.38	26150	-12888	192.2	709.1	3.69	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-12540	-14549	-6	0.021	1523.8	0.953	0.32754	16.31255	No
SLV 16	-12540	-14549	-6	0.021	1523.8	0.953	0.32754	16.31255	No
SLV 13	-11229	-14867	-8	0.022	1390.7	0.949	0.32951	16.31255	No
SLV 14	-11229	-14867	-8	0.022	1390.7	0.949	0.32951	16.31255	No
SLV 3	-7576	-12672	8	0.022	1020.6	0.934	0.34665	16.31255	No
SLV 4	-7576	-12672	8	0.022	1020.6	0.934	0.34665	16.31255	No
SLV 2	-6265	-12991	6	0.023	888.4	0.926	0.35986	16.31255	No
SLV 1	-6265	-12991	6	0.023	888.4	0.926	0.35986	16.31255	No
SLV 11	-12333	-13521	1	0.022	1502.7	0.952	0.33424	13.83291	No
SLV 12	-12333	-13521	1	0.022	1502.7	0.952	0.33424	13.83291	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	14.028	SLU 83	Si
V_SLU	10.712	SLU 38	Si
PF_SLV	1.436	SLV 5	Si
V_SLV	0.274	SLV 5	No
PFFP_SLV	2.123	SLV 5	Si
R_SLV	0.02	SLV 15	No

Maschio 169

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.105	5.83	-5.105	6.536	L4	L5	0.705	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	4.42	-7227	-12.26	36593	1403.66	114.497	Si
SLU 40	7.97	-4906	30.95	24842	1202.49	38.857	Si
SLU 83	4.42	-8752	-9.97	44319	1407.27	141.095	Si
SLU 83	7.97	-6007	30.23	30419	1327.4	43.91	Si
SLU 33	4.42	-7177	-8.3	36340	1401.81	168.819	Si
SLU 33	7.97	-4976	27.23	25198	1212.06	44.513	Si
SLU 32	4.42	-7178	-10.38	36349	1401.89	135.05	Si
SLU 32	7.97	-4982	27.36	25225	1212.76	44.33	Si
SLU 84	4.42	-8751	-7.9	44309	1407.33	178.209	Si
SLU 84	7.97	-6002	30.1	30392	1326.93	44.081	Si
SLU 39	4.42	-7229	-14.34	36603	1403.73	97.915	Si
SLU 39	7.97	-4911	31.07	24869	1203.22	38.72	Si
SLU 82	4.42	-8558	-7.36	43333	1412.49	192.027	Si
SLU 82	7.97	-5794	29.87	29338	1307.34	43.769	Si
SLU 41	4.42	-7421	-14.88	37578	1409.8	94.76	Si
SLU 41	7.97	-5119	31.31	25923	1230.86	39.315	Si
SLU 42	4.42	-7419	-12.8	37569	1409.75	110.13	Si
SLU 42	7.97	-5114	31.18	25897	1230.19	39.455	Si
SLU 81	4.42	-8560	-9.43	43343	1412.45	149.742	Si
SLU 81	7.97	-5799	30	29364	1307.86	43.599	Si





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	4.42	-8208	280.74	41561	1909.97	6.803	Si
SLV 8	7.97	-5077	-509.48	25710	1413.8	2.775	Si
SLV 10	4.42	-3358	-274.7	17002	1019.35	3.711	Si
SLV 10	7.97	-2747	532.38	13910	858.45	1.612	Si
SLV 5	4.42	-2968	-93.4	15031	918.05	9.829	Si
SLV 5	7.97	-2485	407.61	12586	786.24	1.929	Si
SLV 3	4.42	-5920	361.31	29976	1575.51	4.361	Si
SLV 3	7.97	-3865	-334.06	19572	1144.73	3.427	Si
SLV 13	4.42	-5646	-355.27	28588	1525.16	4.293	Si
SLV 13	7.97	-3959	356.96	20048	1167.13	3.27	Si
SLV 4	4.42	-5920	361.31	29976	1575.51	4.361	Si
SLV 4	7.97	-3865	-334.06	19572	1144.73	3.427	Si
SLV 6	4.42	-2968	-93.4	15031	918.05	9.829	Si
SLV 6	7.97	-2485	407.61	12586	786.24	1.929	Si
SLV 9	4.42	-3358	-274.7	17002	1019.35	3.711	Si
SLV 9	7.97	-2747	532.38	13910	858.45	1.612	Si
SLV 14	4.42	-5646	-355.27	28588	1525.16	4.293	Si
SLV 14	7.97	-3959	356.96	20048	1167.13	3.27	Si
SLV 7	4.42	-8208	280.74	41561	1909.97	6.803	Si
SLV 7	7.97	-5077	-509.48	25710	1413.8	2.775	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	4.42	-8751	-28	-7.9		44309	0.7053	10833	2139			75.12	Si
SLU 84	7.97	-6002	-184	30.1		30392	0.7053	9608	1897			10.29	Si
SLU 82	4.42	-8558	-24	-7.36		43333	0.7053	10833	2139			87.87	Si
SLU 82	7.97	-5794	-180	29.87		29338	0.7053	9467	1870			10.38	Si
SLU 83	4.42	-8752	-36	-9.97		44319	0.7053	10833	2139			59.09	Si
SLU 83	7.97	-6007	-188	30.23		30419	0.7053	9611	1898			10.11	Si
SLU 35	4.42	-7371	-45	-10.92		37325	0.7053	10532	2080			46.51	Si
SLU 35	7.97	-5190	-173	27.59		26279	0.7053	9059	1789			10.32	Si
SLU 41	4.42	-7421	-63	-14.88		37578	0.7053	10566	2087			33.03	Si
SLU 41	7.97	-5119	-194	31.31		25923	0.7053	9012	1780			9.17	Si
SLU 39	4.42	-7229	-59	-14.34		36603	0.7053	10436	2061			34.91	Si
SLU 39	7.97	-4911	-190	31.07		24869	0.7053	8871	1752			9.23	Si
SLU 42	4.42	-7419	-55	-12.8		37569	0.7053	10565	2086			37.63	Si
SLU 42	7.97	-5114	-191	31.18		25897	0.7053	9008	1779			9.33	Si
SLU 32	4.42	-7178	-41	-10.38		36349	0.7053	10402	2054			50.62	Si
SLU 32	7.97	-4982	-169	27.36		25225	0.7053	8919	1761			10.42	Si
SLU 40	4.42	-7227	-51	-12.26		36593	0.7053	10435	2061			40.17	Si
SLU 40	7.97	-4906	-186	30.95		24842	0.7053	8868	1751			9.39	Si
SLU 81	4.42	-8560	-32	-9.43		43343	0.7053	10833	2139			66.7	Si
SLU 81	7.97	-5799	-183	30		29364	0.7053	9471	1870			10.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	4.42	-2968	-1259	-93.4		15031	0.7053	11340	2239			1.78	Si
SLV 5	7.97	-2485	-1250	407.61		15684	0.566	11470	1818			1.45	Si
SLV 4	4.42	-5920	2150	361.31		29976	0.7053	14329	2830			1.32	Si
SLV 4	7.97	-3865	1640	-334.06		19572	0.7053	12248	2419			1.47	Si
SLV 14	4.42	-5646	-2098	-355.27		28588	0.7053	14051	2775			1.32	Si
SLV 14	7.97	-3959	-1783	356.96		20048	0.7053	12343	2438			1.37	Si
SLV 9	4.42	-3358	-2216	-274.7		17002	0.7053	11734	2317			1.05	Si
SLV 9	7.97	-2747	-1997	532.38		20587	0.4765	12451	1661			0.83	No, Vu<V
SLV 8	4.42	-8208	2268	280.74		41561	0.7053	16250	3209			1.41	Si
SLV 8	7.97	-5077	1854	-509.48		25710	0.7053	13475	2661			1.44	Si
SLV 10	4.42	-3358	-2216	-274.7		17002	0.7053	11734	2317			1.05	Si
SLV 10	7.97	-2747	-1997	532.38		20587	0.4765	12451	1661			0.83	No, Vu<V
SLV 7	4.42	-8208	2268	280.74		41561	0.7053	16250	3209			1.41	Si
SLV 7	7.97	-5077	1854	-509.48		25710	0.7053	13475	2661			1.44	Si
SLV 13	4.42	-5646	-2098	-355.27		28588	0.7053	14051	2775			1.32	Si
SLV 13	7.97	-3959	-1783	356.96		20048	0.7053	12343	2438			1.37	Si
SLV 6	4.42	-2968	-1259	-93.4		15031	0.7053	11340	2239			1.78	Si
SLV 6	7.97	-2485	-1250	407.61		15684	0.566	11470	1818			1.45	Si
SLV 3	4.42	-5920	2150	361.31		29976	0.7053	14329	2830			1.32	Si
SLV 3	7.97	-3865	1640	-334.06		19572	0.7053	12248	2419			1.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.38	11783	-2327	73.66	294.36	4	Si
SLV 5	143750	0.38	11783	-2327	73.66	294.36	4	Si
SLV 10	143750	0.38	13477	-2662	73.66	331.53	4.5	Si
SLV 9	143750	0.38	13477	-2662	73.66	331.53	4.5	Si
SLV 2	143750	0.38	17048	-3367	73.66	405.58	5.51	Si
SLV 1	143750	0.38	17048	-3367	73.66	405.58	5.51	Si
SLV 13	143750	0.38	22697	-4482	73.66	510.96	6.94	Si
SLV 14	143750	0.38	22697	-4482	73.66	510.96	6.94	Si
SLV 3	143750	0.38	23255	-4593	73.66	520.6	7.07	Si
SLV 4	143750	0.38	23255	-4593	73.66	520.6	7.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzaria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 16	-4737	-7217	0	0.044	581.3	0.951	0.67318	8.21326	No
SLV 15	-4737	-7217	0	0.044	581.3	0.951	0.67318	8.21326	No
SLV 14	-3959	-5646	1	0.045	502.4	0.944	0.68728	8.21326	No
SLV 13	-3959	-5646	1	0.045	502.4	0.944	0.68728	8.21326	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-3865	-5920	-1	0.045	492.9	0.943	0.69009	8.21326	No
SLV 4	-3865	-5920	-1	0.045	492.9	0.943	0.69009	8.21326	No
SLV 1	-3088	-4348	0	0.046	414.2	0.934	0.71736	8.21326	No
SLV 2	-3088	-4348	0	0.046	414.2	0.934	0.71736	8.21326	No
SLV 12	-5339	-8597	-1	0.043	642.5	0.955	0.6609	6.60908	No
SLV 11	-5339	-8597	-1	0.043	642.5	0.955	0.6609	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	38.72	SLU 39	Si
V_SLU	9.165	SLU 41	Si
PF_SLV	1.612	SLV 9	Si
V_SLV	0.832	SLV 9	No
PFFP_SLV	3.996	SLV 5	Si
R_SLV	0.082	SLV 15	No

Maschio 170

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.954	-3.248	-6.464	-3.248	L4	L5	0.51	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	6.42	-7667	-227.77	53693	666.44	2.926	Si
SLU 84	7.22	-7793	82.88	54570	655.93	7.915	Si
SLU 78	6.42	-7598	-227.09	53204	672	2.959	Si
SLU 78	7.22	-7690	79.04	53851	664.6	8.408	Si
SLU 80	6.42	-7518	-226.04	52649	678.05	3	Si
SLU 80	7.22	-7607	81.11	53271	671.25	8.276	Si
SLU 76	6.42	-7462	-254.02	52257	682.16	2.685	Si
SLU 76	7.22	-7440	109.7	52104	683.73	6.233	Si
SLU 82	6.42	-7523	-223.37	52678	677.74	3.034	Si
SLU 82	7.22	-7643	81.65	53519	668.44	8.186	Si
SLU 55	6.42	-6814	-241.2	47719	719.73	2.984	Si
SLU 55	7.22	-6724	108.48	47089	723.49	6.669	Si
SLU 73	6.42	-7317	-249.62	51242	692.16	2.773	Si
SLU 73	7.22	-7290	108.48	51054	693.92	6.397	Si
SLU 52	6.42	-6669	-236.8	46704	725.61	3.064	Si
SLU 52	7.22	-6574	107.26	46038	728.96	6.796	Si
SLU 68	6.42	-6776	-239.72	47453	721.35	3.009	Si
SLU 68	7.22	-6658	102.72	46623	726.04	7.068	Si
SLU 75	6.42	-7453	-222.69	52189	682.85	3.066	Si
SLU 75	7.22	-7540	77.82	52800	676.43	8.692	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	6.42	-7874	-927.91	55143	1101.8	1.187	Si
SLV 13	7.22	-7085	1213.09	49614	1073.08	0.885	No, M>Mu
SLV 2	6.42	-3423	537.52	23974	701.71	1.305	Si
SLV 2	7.22	-3140	-1133.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	6.42	-2093	687.88	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	7.22	-3124	-1168.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	6.42	-6544	-777.56	45825	1042.87	1.341	Si
SLV 15	7.22	-7069	1178.71	49500	1072.29	0.91	No, M>Mu
SLV 16	6.42	-6544	-777.56	45825	1042.87	1.341	Si
SLV 16	7.22	-7069	1178.71	49500	1072.29	0.91	No, M>Mu
SLV 8	6.42	-2098	350.39	14694	470.73	1.343	Si
SLV 8	7.22	-4485	-386.87	31409	849.75	2.196	Si
SLV 4	6.42	-2093	687.88	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	7.22	-3124	-1168.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	6.42	-7874	-927.91	55143	1101.8	1.187	Si
SLV 14	7.22	-7085	1213.09	49614	1073.08	0.885	No, M>Mu
SLV 1	6.42	-3423	537.52	23974	701.71	1.305	Si
SLV 1	7.22	-3140	-1133.78	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	6.42	-2098	350.39	14694	470.73	1.343	Si
SLV 7	7.22	-4485	-386.87	31409	849.75	2.196	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	6.42	-7462	-433	-254.02		52257	0.51	10833	1547			3.57	Si
SLU 76	7.22	-7440	-438	109.7		52104	0.51	10833	1547			3.54	Si
SLU 47	6.42	-6128	-402	-226.9		42915	0.51	10833	1547			3.85	Si
SLU 47	7.22	-5942	-406	101.5		41608	0.51	10833	1547			3.81	Si
SLU 65	6.42	-6631	-407	-235.33		46439	0.51	10833	1547			3.8	Si
SLU 65	7.22	-6508	-411	101.5		45573	0.51	10833	1547			3.76	Si
SLU 68	6.42	-6776	-414	-239.72		47453	0.51	10833	1547			3.74	Si
SLU 68	7.22	-6658	-418	102.72		46623	0.51	10833	1547			3.7	Si
SLU 55	6.42	-6814	-421	-241.2		47719	0.51	10833	1547			3.67	Si
SLU 55	7.22	-6724	-425	108.48		47089	0.51	10833	1547			3.64	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	6.42	-6669	-414	-236.8		46704	0.51	10833	1547			3.73	Si
SLU 52	7.22	-6574	-419	107.26		46038	0.51	10833	1547			3.7	Si
SLU 44	6.42	-5983	-395	-222.5		41900	0.51	10833	1547			3.92	Si
SLU 44	7.22	-5792	-399	100.28		40558	0.51	10833	1547			3.88	Si
SLU 5	6.42	-4970	-363	-197.62		34802	0.51	10196	1456			4.02	Si
SLU 5	7.22	-4784	-367	95.88		33504	0.51	10223	1431			3.9	Si
SLU 73	6.42	-7317	-427	-249.62		51242	0.51	10833	1547			3.62	Si
SLU 73	7.22	-7290	-431	108.48		51054	0.51	10833	1547			3.59	Si
SLU 34	6.42	-6304	-394	-224.74		44144	0.51	10833	1547			3.92	Si
SLU 34	7.22	-6283	-399	104.08		44000	0.51	10833	1547			3.88	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	6.42	-6544	-2382	-777.56		57206	0.4085	16250	1859			0.78	No, Vu<V
SLV 15	7.22	-7069	-2461	1178.71		95355	0.2648	16250	1205			0.49	No, Vu<V
SLV 7	6.42	-2098	1197	350.39		28381	0.2641	14010	1036			0.87	No, Vu<V
SLV 7	7.22	-4485	905	-386.87		31642	0.5062	14662	2078			2.3	Si
SLV 3	6.42	-2093	2451	687.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.22	-3124	2356	-1168.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	6.42	-2098	1197	350.39		28381	0.2641	14010	1036			0.87	No, Vu<V
SLV 8	7.22	-4485	905	-386.87		31642	0.5062	14662	2078			2.3	Si
SLV 4	6.42	-2093	2451	687.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.22	-3124	2356	-1168.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	6.42	-7874	-2758	-927.91		68345	0.4115	16250	1872			0.68	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-7085	-2663	1213.09		100673	0.2513	16250	1144			0.43	No, Vu<V
SLV 2	6.42	-3423	2075	537.52		41591	0.294	16250	1338			0.64	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-3140	2154	-1133.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	6.42	-3423	2075	537.52		41591	0.294	16250	1338			0.64	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-3140	2154	-1133.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	6.42	-6544	-2382	-777.56		57206	0.4085	16250	1859			0.78	No, Vu<V
SLV 16	7.22	-7069	-2461	1178.71		95355	0.2648	16250	1205			0.49	No, Vu<V
SLV 14	6.42	-7874	-2758	-927.91		68345	0.4115	16250	1872			0.68	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-7085	-2663	1213.09		100673	0.2513	16250	1144			0.43	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.38	12948	-1849	52.05	231.43	4.45	Si
SLV 7	143750	0.38	12948	-1849	52.05	231.43	4.45	Si
SLV 11	143750	0.38	15702	-2242	52.05	273.57	5.26	Si
SLV 12	143750	0.38	15702	-2242	52.05	273.57	5.26	Si
SLV 3	143750	0.38	20164	-2879	52.05	336.59	6.47	Si
SLV 4	143750	0.38	20164	-2879	52.05	336.59	6.47	Si
SLV 2	143750	0.38	29102	-4156	52.05	443.23	8.51	Si
SLV 1	143750	0.38	29102	-4156	52.05	443.23	8.51	Si
SLV 16	143750	0.38	29342	-4190	52.05	445.74	8.56	Si
SLV 15	143750	0.38	29342	-4190	52.05	445.74	8.56	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-1389	-3088	-109	0	214.7	0.915	0	8.21326	No
SLV 1	-1576	-4081	-106	0	233.4	0.92	0	8.21326	No
SLV 2	-1576	-4081	-106	0	233.4	0.92	0	8.21326	No
SLV 3	-1389	-3088	-109	0	214.7	0.915	0	8.21326	No
SLV 16	-2919	-2063	103	0.014	369	0.945	0.21951	8.21326	No
SLV 15	-2919	-2063	103	0.014	369	0.945	0.21951	8.21326	No
SLV 13	-3106	-3056	106	0.015	388	0.947	0.22719	8.21326	No
SLV 14	-3106	-3056	106	0.015	388	0.947	0.22719	8.21326	No
SLV 7	-1707	-1571	-38	0.03	246.5	0.923	0.47443	6.60908	No
SLV 8	-1707	-1571	-38	0.03	246.5	0.923	0.47443	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.685	SLU 76	Si
V_SLU	3.535	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	4.446	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

## Maschio 171

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.223	-3.248	-5.454	-3.248	L4	L5	2.231	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	6.42	-23481	1629.43	37595	14101.81	8.654	Si
SLU 83	7.22	-22456	1084.71	35954	13990.84	12.898	Si
SLU 60	6.42	-20957	1461.95	33554	13745.56	9.402	Si
SLU 60	7.22	-19950	958.18	31941	13525.44	14.116	Si
SLU 69	6.42	-21240	1442.68	34008	13799.49	9.565	Si
SLU 69	7.22	-20216	966.69	32367	13587.86	14.056	Si
SLU 56	6.42	-21282	1455.71	34074	13807.11	9.485	Si
SLU 56	7.22	-20275	975.61	32462	13601.34	13.941	Si
SLU 74	6.42	-22863	1579.32	36605	14040.37	8.89	Si
SLU 74	7.22	-21838	1051.96	34964	13901.62	13.215	Si
SLU 62	6.42	-21429	1483.89	34309	13833.35	9.322	Si
SLU 62	7.22	-20421	983.27	32697	13634.06	13.866	Si
SLU 58	6.42	-21003	1437.86	33628	13754.54	9.566	Si
SLU 58	7.22	-19996	961.06	32015	13536.46	14.085	Si
SLU 77	6.42	-23334	1601.26	37360	14088.76	8.799	Si
SLU 77	7.22	-22309	1077.05	35720	13971.2	12.972	Si
SLU 79	6.42	-23055	1583.41	36913	14061.31	8.88	Si
SLU 79	7.22	-22030	1062.5	35273	13931.21	13.112	Si
SLU 81	6.42	-23009	1607.49	36840	14056.46	8.744	Si
SLU 81	7.22	-21984	1059.62	35199	13924.29	13.141	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	6.42	-14470	3647.81	23168	13078.52	3.585	Si
SLV 3	7.22	-13599	-5748.38	21773	12464.16	2.168	Si
SLV 2	6.42	-19148	3367.69	30658	15997.66	4.75	Si
SLV 2	7.22	-18206	-5104.73	29149	15461.08	3.029	Si
SLV 1	6.42	-19148	3367.69	30658	15997.66	4.75	Si
SLV 1	7.22	-18206	-5104.73	29149	15461.08	3.029	Si
SLV 7	6.42	-8128	2272.11	13013	8099.55	3.565	Si
SLV 7	7.22	-7425	-2208.57	11888	7475.53	3.385	Si
SLV 8	6.42	-8128	2272.11	13013	8099.55	3.565	Si
SLV 8	7.22	-7425	-2208.57	11888	7475.53	3.385	Si
SLV 16	6.42	-11943	-1216.51	19122	11235.74	9.236	Si
SLV 16	7.22	-11317	6510.85	18119	10750	1.651	Si
SLV 13	6.42	-16621	-1496.64	26612	14500.38	9.689	Si
SLV 13	7.22	-15924	7154.5	25496	14054.21	1.964	Si
SLV 14	6.42	-16621	-1496.64	26612	14500.38	9.689	Si
SLV 14	7.22	-15924	7154.5	25496	14054.21	1.964	Si
SLV 4	6.42	-14470	3647.81	23168	13078.52	3.585	Si
SLV 4	7.22	-13599	-5748.38	21773	12464.16	2.168	Si
SLV 15	6.42	-11943	-1216.51	19122	11235.74	9.236	Si
SLV 15	7.22	-11317	6510.85	18119	10750	1.651	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	6.42	-22863	678	1579.32		36605	2.2306	10436	6518			9.62	Si
SLU 74	7.22	-21838	678	1051.96		34964	2.2306	10217	6382			9.42	Si
SLU 83	6.42	-23481	699	1629.43		37595	2.2306	10568	6601			9.44	Si
SLU 83	7.22	-22456	699	1084.71		35954	2.2306	10349	6464			9.24	Si
SLU 60	6.42	-20957	647	1461.95		33554	2.2306	10029	6264			9.68	Si
SLU 60	7.22	-19950	647	958.18		31941	2.2306	9814	6130			9.47	Si
SLU 66	6.42	-20769	617	1420.74		33253	2.2306	9989	6239			10.11	Si
SLU 66	7.22	-19744	617	941.6		31612	2.2306	9770	6102			9.88	Si
SLU 77	6.42	-23334	674	1601.26		37360	2.2306	10537	6581			9.77	Si
SLU 77	7.22	-22309	674	1077.05		35720	2.2306	10318	6444			9.57	Si
SLU 81	6.42	-23009	703	1607.49		36840	2.2306	10468	6538			9.3	Si
SLU 81	7.22	-21984	703	1059.62		35199	2.2306	10249	6401			9.1	Si
SLU 62	6.42	-21429	643	1483.89		34309	2.2306	10130	6327			9.83	Si
SLU 62	7.22	-20421	643	983.27		32697	2.2306	9915	6193			9.63	Si
SLU 79	6.42	-23055	670	1583.41		36913	2.2306	10477	6544			9.77	Si
SLU 79	7.22	-22030	670	1062.5		35273	2.2306	10259	6407			9.57	Si
SLU 64	6.42	-20018	617	1380.94		32051	2.2306	9829	6139			9.95	Si
SLU 64	7.22	-18993	617	901.97		30410	2.2306	9610	6002			9.73	Si
SLU 53	6.42	-20810	622	1433.77		33319	2.2306	9998	6245			10.05	Si
SLU 53	7.22	-19803	622	950.52		31707	2.2306	9783	6110			9.83	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	6.42	-14470	12241	3647.81		23168	2.2306	12967	8099			0.66	No, Vu<V
SLV 4	7.22	-13599	12022	-5748.38		23374	2.0778	13008	7568			0.63	No, Vu<V
SLV 15	6.42	-11943	-9631	-1216.51		19122	2.2306	12158	7593			0.79	No, Vu<V
SLV 15	7.22	-11317	-9654	6510.85		24950	1.6199	13323	6043			0.63	No, Vu<V
SLV 13	6.42	-16621	-11282	-1496.64		26612	2.2306	13656	8529			0.76	No, Vu<V
SLV 13	7.22	-15924	-11063	7154.5		28463	1.998	14026	7847			0.71	No, Vu<V
SLV 14	6.42	-16621	-11282	-1496.64		26612	2.2306	13656	8529			0.76	No, Vu<V
SLV 14	7.22	-15924	-11063	7154.5		28463	1.998	14026	7847			0.71	No, Vu<V
SLV 16	6.42	-11943	-9631	-1216.51		19122	2.2306	12158	7593			0.79	No, Vu<V
SLV 16	7.22	-11317	-9654	6510.85		24950	1.6199	13323	6043			0.63	No, Vu<V
SLV 3	6.42	-14470	12241	3647.81		23168	2.2306	12967	8099			0.66	No, Vu<V
SLV 3	7.22	-13599	12022	-5748.38		23374	2.0778	13008	7568			0.63	No, Vu<V
SLV 8	6.42	-8128	6511	2272.11		13013	2.2306	10936	6830			1.05	Si
SLV 8	7.22	-7425	6079	-2208.57		11888	2.2306	10711	6690			1.1	Si
SLV 7	6.42	-8128	6511	2272.11		13013	2.2306	10936	6830			1.05	Si
SLV 7	7.22	-7425	6079	-2208.57		11888	2.2306	10711	6690			1.1	Si
SLV 2	6.42	-19148	10591	3367.69		30658	2.2306	14465	9034			0.85	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-18206	10613	-5104.73		29149	2.2306	14163	8846			0.83	No, Vu<V
SLV 1	6.42	-19148	10591	3367.69		30658	2.2306	14465	9034			0.85	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-18206	10613	-5104.73		29149	2.2306	14163	8846			0.83	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.38	11538	-7207	227.67	913.65	4.01	Si
SLV 8	143750	0.38	11538	-7207	227.67	913.65	4.01	Si
SLV 11	143750	0.38	11808	-7375	227.67	932.74	4.1	Si
SLV 12	143750	0.38	11808	-7375	227.67	932.74	4.1	Si
SLV 4	143750	0.38	19902	-12430	227.67	1456.77	6.4	Si
SLV 3	143750	0.38	19902	-12430	227.67	1456.77	6.4	Si
SLV 16	143750	0.38	20801	-12992	227.67	1509.21	6.63	Si
SLV 15	143750	0.38	20801	-12992	227.67	1509.21	6.63	Si
SLV 2	143750	0.38	27340	-17076	227.67	1855.71	8.15	Si
SLV 1	143750	0.38	27340	-17076	227.67	1855.71	8.15	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-5923	-4764	-149	0.031	923.6	0.914	0.48506	6.60908	No
SLV 7	-5923	-4764	-149	0.031	923.6	0.914	0.48506	6.60908	No
SLV 12	-5995	-5974	-146	0.031	930.7	0.914	0.49372	6.60908	No
SLV 11	-5995	-5974	-146	0.031	930.7	0.914	0.49372	6.60908	No
SLV 13	-13244	-18683	49	0.041	1662.3	0.946	0.63566	8.21326	No
SLV 14	-13244	-18683	49	0.041	1662.3	0.946	0.63566	8.21326	No
SLV 2	-13007	-14649	36	0.042	1638.3	0.945	0.64969	8.21326	No
SLV 1	-13007	-14649	36	0.042	1638.3	0.945	0.64969	8.21326	No
SLV 4	-9699	-9435	-52	0.042	1303.3	0.934	0.64984	8.21326	No
SLV 3	-9699	-9435	-52	0.042	1303.3	0.934	0.64984	8.21326	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.654	SLU 83	Si
V_SLU	9.102	SLU 81	Si
PF_SLV	1.651	SLV 15	Si
V_SLV	0.626	SLV 15	No
PFFP_SLV	4.013	SLV 7	Si
R_SLV	0.073	SLV 7	No

Maschio 172

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-2.223	-3.248	L4	L5	2.089	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	5.32	-19977	95.82	34149	12120.42	126.494	Si
SLU 82	7.22	-19786	1918.08	33822	12087.29	6.302	Si
SLU 84	5.32	-20366	96.69	34813	12182.64	126	Si
SLU 84	7.22	-20227	1946.08	34577	12161.25	6.249	Si
SLU 83	5.32	-19536	-274.59	33394	12041.59	43.853	Si
SLU 83	7.22	-19793	1878.79	33834	12088.55	6.434	Si
SLU 81	5.32	-19147	-275.46	32730	11965.23	43.438	Si
SLU 81	7.22	-19351	1850.8	33079	12006.17	6.487	Si
SLU 80	5.32	-20142	138.43	34431	12147.67	87.751	Si
SLU 80	7.22	-19865	1862.24	33958	12101.22	6.498	Si
SLU 77	5.32	-19526	-233.62	33377	12039.74	51.535	Si
SLU 77	7.22	-19657	1813.89	33601	12064.06	6.651	Si
SLU 73	5.32	-19919	384.21	34050	12110.52	31.521	Si
SLU 73	7.22	-19272	1851.11	32943	11990.39	6.477	Si
SLU 78	5.32	-20356	137.65	34796	12181.15	88.493	Si
SLU 78	7.22	-20091	1881.17	34344	12139.36	6.453	Si
SLU 76	5.32	-20307	385.08	34713	12173.73	31.614	Si
SLU 76	7.22	-19713	1879.11	33698	12074.32	6.426	Si
SLU 75	5.32	-19968	136.78	34132	12118.75	88.599	Si
SLU 75	7.22	-19650	1853.18	33589	12062.75	6.509	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	5.32	-12319	4352.81	21058	10651.31	2.447	Si
SLV 1	7.22	-6745	-2758.57	11530	6381.55	2.313	Si
SLV 12	5.32	-5347	-1666.01	9140	5167.68	3.102	Si
SLV 12	7.22	-8090	1639.41	13830	7494.98	4.572	Si
SLV 2	5.32	-12319	4352.81	21058	10651.31	2.447	Si
SLV 2	7.22	-6745	-2758.57	11530	6381.55	2.313	Si
SLV 3	5.32	-6932	4215.59	11849	6539.19	1.551	Si
SLV 3	7.22	-2309	-3218.93	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	5.32	-14163	-4586.75	24210	11863.61	2.586	Si
SLV 15	7.22	-19165	5081.72	32761	14652.78	2.883	Si
SLV 16	5.32	-14163	-4586.75	24210	11863.61	2.586	Si
SLV 16	7.22	-19165	5081.72	32761	14652.78	2.883	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	5.32	-19550	-4449.54	33419	14837.14	3.335	Si
SLV 14	7.22	-23601	5542.07	40343	16514.28	2.98	Si
SLV 11	5.32	-5347	-1666.01	9140	5167.68	3.102	Si
SLV 11	7.22	-8090	1639.41	13830	7494.98	4.572	Si
SLV 13	5.32	-19550	-4449.54	33419	14837.14	3.335	Si
SLV 13	7.22	-23601	5542.07	40343	16514.28	2.98	Si
SLV 4	5.32	-6932	4215.59	11849	6539.19	1.551	Si
SLV 4	7.22	-2309	-3218.93	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	5.32	-19312	-2600	-232.84		33012	2.0893	9957	5825			2.24	Si
SLU 79	7.22	-19431	-2603	1794.96		33215	2.0893	9984	5841			2.24	Si
SLU 77	5.32	-19526	-2617	-233.62		33377	2.0893	10006	5853			2.24	Si
SLU 77	7.22	-19657	-2620	1813.89		33601	2.0893	10036	5871			2.24	Si
SLU 41	5.32	-16324	-2447	-281.52		27904	2.0893	9276	5427			2.22	Si
SLU 41	7.22	-16857	-2450	1650.05		28816	2.0893	9398	5498			2.24	Si
SLU 37	5.32	-16101	-2305	-239.77		27523	2.0893	9225	5397			2.34	Si
SLU 37	7.22	-16495	-2307	1566.22		28197	2.0893	9315	5449			2.36	Si
SLU 39	5.32	-15936	-2404	-282.39		27240	2.0893	9188	5375			2.24	Si
SLU 39	7.22	-16416	-2406	1622.06		28061	2.0893	9297	5439			2.26	Si
SLU 35	5.32	-16314	-2322	-240.56		27887	2.0893	9274	5425			2.34	Si
SLU 35	7.22	-16721	-2325	1585.15		28583	2.0893	9367	5480			2.36	Si
SLU 32	5.32	-15926	-2279	-241.43		27224	2.0893	9185	5373			2.36	Si
SLU 32	7.22	-16280	-2281	1557.16		27828	2.0893	9266	5421			2.38	Si
SLU 74	5.32	-19138	-2574	-234.49		32714	2.0893	9917	5802			2.25	Si
SLU 74	7.22	-19215	-2577	1785.89		32846	2.0893	9935	5812			2.26	Si
SLU 81	5.32	-19147	-2699	-275.46		32730	2.0893	9920	5803			2.15	Si
SLU 81	7.22	-19351	-2702	1850.8		33079	2.0893	9966	5830			2.16	Si
SLU 83	5.32	-19536	-2742	-274.59		33394	2.0893	10008	5855			2.13	Si
SLU 83	7.22	-19793	-2745	1878.79		33834	2.0893	10067	5889			2.15	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	5.32	-5347	-6145	-1666.01		9140	2.0893	10161	5944			0.97	No, $V_u < V$
SLV 12	7.22	-8090	-6188	1639.41		13830	2.0893	11099	6493			1.05	Si
SLV 15	5.32	-14163	-9530	-4586.75		24210	2.0893	13175	7708			0.81	No, $V_u < V$
SLV 15	7.22	-19165	-9412	5081.72		32761	2.0893	14885	8708			0.93	No, $V_u < V$
SLV 11	5.32	-5347	-6145	-1666.01		9140	2.0893	10161	5944			0.97	No, $V_u < V$
SLV 11	7.22	-8090	-6188	1639.41		13830	2.0893	11099	6493			1.05	Si
SLV 13	5.32	-19550	-8121	-4449.54		33419	2.0893	15017	8785			1.08	Si
SLV 13	7.22	-23601	-7952	5542.07		40343	2.0893	16250	9506			1.2	Si
SLV 3	5.32	-6932	4839	4215.59		18905	1.3095	12114	4442			0.92	No, $V_u < V$
SLV 3	7.22	-2309	4666	-3218.93		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	5.32	-14163	-9530	-4586.75		24210	2.0893	13175	7708			0.81	No, $V_u < V$
SLV 16	7.22	-19165	-9412	5081.72		32761	2.0893	14885	8708			0.93	No, $V_u < V$
SLV 4	5.32	-6932	4839	4215.59		18905	1.3095	12114	4442			0.92	No, $V_u < V$
SLV 4	7.22	-2309	4666	-3218.93		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	5.32	-12319	6248	4352.81		21214	2.0739	12576	7303			1.17	Si
SLV 1	7.22	-6745	6126	-2758.57		12632	1.9071	10860	5799			0.95	No, $V_u < V$
SLV 14	5.32	-19550	-8121	-4449.54		33419	2.0893	15017	8785			1.08	Si
SLV 14	7.22	-23601	-7952	5542.07		40343	2.0893	16250	9506			1.2	Si
SLV 2	5.32	-12319	6248	4352.81		21214	2.0739	12576	7303			1.17	Si
SLV 2	7.22	-6745	6126	-2758.57		12632	1.9071	10860	5799			0.95	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.38	5815	-3402	213.25	453.62	2.13	Si
SLV 8	143750	0.38	5815	-3402	213.25	453.62	2.13	Si
SLV 3	143750	0.38	8754	-5121	213.25	665.56	3.12	Si
SLV 4	143750	0.38	8754	-5121	213.25	665.56	3.12	Si
SLV 11	143750	0.38	11798	-6902	213.25	872.98	4.09	Si
SLV 12	143750	0.38	11798	-6902	213.25	872.98	4.09	Si
SLV 2	143750	0.38	17255	-10094	213.25	1213.62	5.69	Si
SLV 1	143750	0.38	17255	-10094	213.25	1213.62	5.69	Si
SLV 16	143750	0.38	28697	-16788	213.25	1798.29	8.43	Si
SLV 15	143750	0.38	28697	-16788	213.25	1798.29	8.43	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 6.195  $W_a$  = 0.05  $T_a$  = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$a_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-17834	-22621	-3	0.043	2108.5	0.959	0.65186	8.21326	No
SLV 13	-17834	-22621	-3	0.043	2108.5	0.959	0.65186	8.21326	No
SLV 15	-14402	-17355	-12	0.043	1759.7	0.952	0.66022	8.21326	No
SLV 16	-14402	-17355	-12	0.043	1759.7	0.952	0.66022	8.21326	No
SLV 1	-6973	-8606	11	0.046	1007.9	0.923	0.73194	8.21326	No
SLV 2	-6973	-8606	11	0.046	1007.9	0.923	0.73194	8.21326	No
SLV 9	-18037	-23860	12	0.043	2129.1	0.959	0.64463	6.60908	No
SLV 10	-18037	-23860	12	0.043	2129.1	0.959	0.64463	6.60908	No
SLV 5	-14779	-19655	16	0.043	1797.9	0.953	0.65437	6.60908	No
SLV 6	-14779	-19655	16	0.043	1797.9	0.953	0.65437	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.249	SLU 84	Si
V_SLU	2.135	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	2.127	SLV 7	Si
R_SLV	0.079	SLV 13	No

## Maschio 173

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.889	5.83	-5.105	5.83	L4	L5	2.216	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 72	5.32	-22003	-1180.55	35463	13765.96	11.661	Si
SLU 72	7.22	-19225	-382.32	30984	13198.59	34.522	Si
SLU 59	5.32	-21849	-1135.88	35214	13743.32	12.099	Si
SLU 59	7.22	-19171	-419.29	30897	13184.25	31.444	Si
SLU 51	5.32	-19923	-1106.77	32109	13372.98	12.083	Si
SLU 51	7.22	-17157	-341.25	27651	12556.57	36.796	Si
SLU 80	5.32	-23930	-1209.66	38567	13960.6	11.541	Si
SLU 80	7.22	-21239	-460.37	34231	13643.63	29.637	Si
SLU 79	5.32	-23949	-1203.23	38599	13961.75	11.604	Si
SLU 79	7.22	-21264	-464.32	34270	13647.99	29.393	Si
SLU 69	5.32	-22275	-1172.88	35900	13803.22	11.769	Si
SLU 69	7.22	-19504	-390.63	31434	13270.81	33.973	Si
SLU 70	5.32	-22255	-1179.3	35868	13800.62	11.702	Si
SLU 70	7.22	-19479	-386.68	31394	13264.54	34.304	Si
SLU 78	5.32	-24181	-1208.41	38972	13974.01	11.564	Si
SLU 78	7.22	-21493	-464.72	34640	13687.14	29.452	Si
SLU 77	5.32	-24201	-1201.99	39004	13974.94	11.627	Si
SLU 77	7.22	-21518	-468.68	34680	13691.23	29.213	Si
SLU 71	5.32	-22023	-1174.13	35494	13768.78	11.727	Si
SLU 71	7.22	-19250	-386.28	31024	13205.14	34.186	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	5.32	-24403	-4946.39	39330	18335.11	3.707	Si
SLV 15	7.22	-16343	3299.25	26339	14204.09	4.305	Si
SLV 14	5.32	-19274	-3998.18	31063	15925.97	3.983	Si
SLV 14	7.22	-12483	3165.25	20119	11553.88	3.65	Si
SLV 5	5.32	-5642	1984.28	9093	5786.16	2.916	Si
SLV 5	7.22	-7404	-1703.64	11932	7402.07	4.345	Si
SLV 2	5.32	-7509	3503.7	12102	7495.68	2.139	Si
SLV 2	7.22	-11595	-4084.84	18688	10882.59	2.664	Si
SLV 3	5.32	-12638	2555.49	20369	11668.73	4.566	Si
SLV 3	7.22	-15455	-3950.84	24908	13632.96	3.451	Si
SLV 16	5.32	-24403	-4946.39	39330	18335.11	3.707	Si
SLV 16	7.22	-16343	3299.25	26339	14204.09	4.305	Si
SLV 1	5.32	-7509	3503.7	12102	7495.68	2.139	Si
SLV 1	7.22	-11595	-4084.84	18688	10882.59	2.664	Si
SLV 4	5.32	-12638	2555.49	20369	11668.73	4.566	Si
SLV 4	7.22	-15455	-3950.84	24908	13632.96	3.451	Si
SLV 6	5.32	-5642	1984.28	9093	5786.16	2.916	Si
SLV 6	7.22	-7404	-1703.64	11932	7402.07	4.345	Si
SLV 13	5.32	-19274	-3998.18	31063	15925.97	3.983	Si
SLV 13	7.22	-12483	3165.25	20119	11553.88	3.65	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 70	5.32	-22255	-441	-1179.3		35868	2.216	10338	6414			14.56	Si
SLU 70	7.22	-19479	-450	-386.68		31394	2.216	9741	6044			13.42	Si
SLU 49	5.32	-20174	-438	-1105.53		32515	2.216	9891	6137			14.02	Si
SLU 49	7.22	-17411	-447	-345.6		28061	2.216	9297	5768			12.91	Si
SLU 72	5.32	-22003	-445	-1180.55		35463	2.216	10284	6381			14.33	Si
SLU 72	7.22	-19225	-455	-382.32		30984	2.216	9687	6010			13.21	Si
SLU 8	5.32	-16213	-397	-918.06		26130	2.216	9039	5609			14.13	Si
SLU 8	7.22	-14050	-402	-251.66		22644	2.216	8575	5320			13.23	Si
SLU 50	5.32	-19943	-435	-1100.35		32141	2.216	9841	6106			14.04	Si
SLU 50	7.22	-17181	-441	-345.2		27691	2.216	9248	5738			13	Si
SLU 30	5.32	-18273	-407	-998.26		29451	2.216	9482	5884			14.45	Si
SLU 30	7.22	-16093	-416	-288.78		25937	2.216	9014	5593			13.45	Si
SLU 9	5.32	-16193	-404	-924.48		26098	2.216	9035	5606			13.86	Si
SLU 9	7.22	-14025	-412	-247.7		22604	2.216	8569	5317			12.9	Si
SLU 51	5.32	-19923	-442	-1106.77		32109	2.216	9837	6103			13.8	Si
SLU 51	7.22	-17157	-451	-341.25		27651	2.216	9242	5735			12.71	Si
SLU 48	5.32	-20194	-430	-1099.11		32547	2.216	9895	6140			14.27	Si
SLU 48	7.22	-17435	-437	-349.56		28100	2.216	9302	5772			13.22	Si
SLU 7	5.32	-16444	-400	-923.24		26503	2.216	9089	5640			14.11	Si
SLU 7	7.22	-14279	-408	-252.06		23013	2.216	8624	5351			13.12	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	5.32	-12638	5763	2555.49		20369	2.216	12407	7698			1.34	Si
SLV 3	7.22	-15455	5677	-3950.84		24908	2.216	13315	8262			1.46	Si
SLV 15	5.32	-24403	-8581	-4946.39		39330	2.216	16199	10051			1.17	Si
SLV 15	7.22	-16343	-7957	3299.25		26339	2.216	13601	8439			1.06	Si
SLV 13	5.32	-19274	-5977	-3998.18		31063	2.216	14546	9025			1.51	Si
SLV 13	7.22	-12483	-5900	3165.25		20119	2.216	12357	7667			1.3	Si
SLV 16	5.32	-24403	-8581	-4946.39		39330	2.216	16199	10051			1.17	Si
SLV 16	7.22	-16343	-7957	3299.25		26339	2.216	13601	8439			1.06	Si
SLV 4	5.32	-12638	5763	2555.49		20369	2.216	12407	7698			1.34	Si
SLV 4	7.22	-15455	5677	-3950.84		24908	2.216	13315	8262			1.46	Si
SLV 14	5.32	-19274	-5977	-3998.18		31063	2.216	14546	9025			1.51	Si
SLV 14	7.22	-12483	-5900	3165.25		20119	2.216	12357	7667			1.3	Si
SLV 5	5.32	-5642	6384	1984.28		9093	2.216	10152	6299			0.99	No, Vu<V
SLV 5	7.22	-7404	5361	-1703.64		11932	2.216	10720	6651			1.24	Si
SLV 1	5.32	-7509	8366	3503.7		13937	1.9241	11121	5991			0.72	No, Vu<V
SLV 1	7.22	-11595	7733	-4084.84		18688	2.216	12071	7490			0.97	No, Vu<V
SLV 2	5.32	-7509	8366	3503.7		13937	1.9241	11121	5991			0.72	No, Vu<V
SLV 2	7.22	-11595	7733	-4084.84		18688	2.216	12071	7490			0.97	No, Vu<V
SLV 6	5.32	-5642	6384	1984.28		9093	2.216	10152	6299			0.99	No, Vu<V
SLV 6	7.22	-7404	5361	-1703.64		11932	2.216	10720	6651			1.24	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	12159	-7544	226.18	951.1	4.21	Si
SLV 6	143750	0.38	12159	-7544	226.18	951.1	4.21	Si
SLV 10	143750	0.38	14663	-9098	226.18	1120.85	4.96	Si
SLV 9	143750	0.38	14663	-9098	226.18	1120.85	4.96	Si
SLV 2	143750	0.38	17041	-10574	226.18	1273.84	5.63	Si
SLV 1	143750	0.38	17041	-10574	226.18	1273.84	5.63	Si
SLV 4	143750	0.38	23730	-14723	226.18	1660.97	7.34	Si
SLV 3	143750	0.38	23730	-14723	226.18	1660.97	7.34	Si
SLV 14	143750	0.38	25387	-15752	226.18	1747.07	7.72	Si
SLV 13	143750	0.38	25387	-15752	226.18	1747.07	7.72	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-7015	-8267	202	0.026	1030.7	0.921	0.40493	6.60908	No
SLV 9	-7015	-8267	202	0.026	1030.7	0.921	0.40493	6.60908	No
SLV 13	-11858	-15632	134	0.035	1519.6	0.942	0.54579	8.21326	No
SLV 14	-11858	-15632	134	0.035	1519.6	0.942	0.54579	8.21326	No
SLV 3	-12508	-14683	-132	0.036	1585.6	0.944	0.54976	8.21326	No
SLV 4	-12508	-14683	-132	0.036	1585.6	0.944	0.54976	8.21326	No
SLV 6	-6207	-6591	154	0.03	949.8	0.916	0.47861	6.60908	No
SLV 5	-6207	-6591	154	0.03	949.8	0.916	0.47861	6.60908	No
SLV 8	-17351	-22048	-200	0.033	2077.3	0.956	0.50379	6.60908	No
SLV 7	-17351	-22048	-200	0.033	2077.3	0.956	0.50379	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.541	SLU 80	Si
V_SLU	12.707	SLU 51	Si
PF_SLV	2.139	SLV 1	Si
V_SLV	0.716	SLV 1	No
PFFP_SLV	4.205	SLV 5	Si
R_SLV	0.061	SLV 9	No

## Maschio 174

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	5.83	-1.889	5.83	L4	L5	1.755	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	5.32	-17043	-124.54	34674	8591.2	68.984	Si
SLU 79	7.22	-17495	1876.17	35594	8645.7	4.608	Si
SLU 84	5.32	-17057	-114.37	34704	8593.11	75.134	Si
SLU 84	7.22	-17598	1891.25	35804	8656.9	4.577	Si
SLU 81	5.32	-16593	-59.43	33759	8528.05	143.488	Si
SLU 81	7.22	-16999	1796.89	34585	8585.46	4.778	Si
SLU 74	5.32	-16728	-66.23	34034	8547.99	129.069	Si
SLU 74	7.22	-17074	1791.67	34738	8595.29	4.797	Si
SLU 75	5.32	-16717	-75.69	34010	8546.3	112.908	Si
SLU 75	7.22	-17091	1793.45	34771	8597.38	4.794	Si
SLU 78	5.32	-17193	-121.17	34979	8610.29	71.062	Si
SLU 78	7.22	-17673	1886.03	35957	8664.76	4.594	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	5.32	-17031	-134	34650	8589.67	64.101	Si
SLU 80	7.22	-17511	1877.95	35627	8647.49	4.605	Si
SLU 77	5.32	-17205	-111.7	35003	8611.74	77.097	Si
SLU 77	7.22	-17657	1884.25	35924	8663.09	4.598	Si
SLU 82	5.32	-16581	-68.9	33735	8526.29	123.751	Si
SLU 82	7.22	-17015	1798.67	34618	8587.6	4.774	Si
SLU 83	5.32	-17069	-104.91	34728	8594.63	81.927	Si
SLU 83	7.22	-17582	1889.47	35771	8655.18	4.581	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	5.32	-3057	735.18	6219	2546.39	3.464	Si
SLV 6	7.22	-3053	-843.39	6211	2543.29	3.016	Si
SLV 15	5.32	-16946	-2775.07	34477	10676.84	3.847	Si
SLV 15	7.22	-19310	4613.26	39287	11499.06	2.493	Si
SLV 14	5.32	-12436	-2853.3	25301	8654.76	3.033	Si
SLV 14	7.22	-15331	4003.43	31192	10021.16	2.503	Si
SLV 4	5.32	-10613	2886.07	21592	7668.93	2.657	Si
SLV 4	7.22	-7562	-1748.84	15385	5801.36	3.317	Si
SLV 1	5.32	-6102	2807.84	12416	4811.89	1.714	Si
SLV 1	7.22	-3583	-2358.66	7290	2957.16	1.254	Si
SLV 2	5.32	-6102	2807.84	12416	4811.89	1.714	Si
SLV 2	7.22	-3583	-2358.66	7290	2957.16	1.254	Si
SLV 5	5.32	-3057	735.18	6219	2546.39	3.464	Si
SLV 5	7.22	-3053	-843.39	6211	2543.29	3.016	Si
SLV 3	5.32	-10613	2886.07	21592	7668.93	2.657	Si
SLV 3	7.22	-7562	-1748.84	15385	5801.36	3.317	Si
SLV 16	5.32	-16946	-2775.07	34477	10676.84	3.847	Si
SLV 16	7.22	-19310	4613.26	39287	11499.06	2.493	Si
SLV 13	5.32	-12436	-2853.3	25301	8654.76	3.033	Si
SLV 13	7.22	-15331	4003.43	31192	10021.16	2.503	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 42	5.32	-14258	-2077	-149.95		29008	1.7554	9423	4632			2.23	Si
SLU 42	7.22	-14997	-2075	1679.6		30513	1.7554	9624	4730			2.28	Si
SLU 80	5.32	-17031	-2277	-134		34650	1.7554	10176	5001			2.2	Si
SLU 80	7.22	-17511	-2275	1877.95		35627	1.7554	10306	5065			2.23	Si
SLU 82	5.32	-16581	-2180	-68.9		33735	1.7554	10054	4941			2.27	Si
SLU 82	7.22	-17015	-2178	1798.67		34618	1.7554	10171	4999			2.3	Si
SLU 77	5.32	-17205	-2254	-111.7		35003	1.7554	10223	5025			2.23	Si
SLU 77	7.22	-17657	-2255	1884.25		35924	1.7554	10345	5085			2.25	Si
SLU 79	5.32	-17043	-2257	-124.54		34674	1.7554	10179	5003			2.22	Si
SLU 79	7.22	-17495	-2258	1876.17		35594	1.7554	10301	5063			2.24	Si
SLU 84	5.32	-17057	-2302	-114.37		34704	1.7554	10183	5005			2.17	Si
SLU 84	7.22	-17598	-2300	1891.25		35804	1.7554	10329	5077			2.21	Si
SLU 78	5.32	-17193	-2275	-121.17		34979	1.7554	10219	5023			2.21	Si
SLU 78	7.22	-17673	-2273	1886.03		35957	1.7554	10350	5087			2.24	Si
SLU 38	5.32	-14231	-2052	-169.58		28954	1.7554	9416	4628			2.26	Si
SLU 38	7.22	-14910	-2050	1666.3		30335	1.7554	9600	4719			2.3	Si
SLU 41	5.32	-14270	-2057	-140.48		29032	1.7554	9426	4633			2.25	Si
SLU 41	7.22	-14981	-2058	1677.82		30480	1.7554	9620	4728			2.3	Si
SLU 83	5.32	-17069	-2281	-104.91		34728	1.7554	10186	5007			2.19	Si
SLU 83	7.22	-17582	-2282	1889.47		35771	1.7554	10325	5075			2.22	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	5.32	-10613	3681	2886.07		21592	1.7554	12652	6219			1.69	Si
SLV 3	7.22	-7562	3446	-1748.84		15385	1.7554	11410	5608			1.63	Si
SLV 10	5.32	-4957	-3910	-963.16		10085	1.7554	10350	5087			1.3	Si
SLV 10	7.22	-6577	-4004	1065.24		13382	1.7554	11010	5411			1.35	Si
SLV 2	5.32	-6102	2955	2807.84		17397	1.2528	11813	4144			1.4	Si
SLV 2	7.22	-3583	2612	-2358.66		19441	0.6582	12222	2252			0.86	No, Vu<V
SLV 14	5.32	-12436	-6304	-2853.3		25301	1.7554	13393	6583			1.04	Si
SLV 14	7.22	-15331	-6070	4003.43		31192	1.7554	14572	7162			1.18	Si
SLV 16	5.32	-16946	-5578	-2775.07		34477	1.7554	15229	7485			1.34	Si
SLV 16	7.22	-19310	-5237	4613.26		39287	1.7554	16191	7958			1.52	Si
SLV 15	5.32	-16946	-5578	-2775.07		34477	1.7554	15229	7485			1.34	Si
SLV 15	7.22	-19310	-5237	4613.26		39287	1.7554	16191	7958			1.52	Si
SLV 1	5.32	-6102	2955	2807.84		17397	1.2528	11813	4144			1.4	Si
SLV 1	7.22	-3583	2612	-2358.66		19441	0.6582	12222	2252			0.86	No, Vu<V
SLV 13	5.32	-12436	-6304	-2853.3		25301	1.7554	13393	6583			1.04	Si
SLV 13	7.22	-15331	-6070	4003.43		31192	1.7554	14572	7162			1.18	Si
SLV 9	5.32	-4957	-3910	-963.16		10085	1.7554	10350	5087			1.3	Si
SLV 9	7.22	-6577	-4004	1065.24		13382	1.7554	11010	5411			1.35	Si
SLV 4	5.32	-10613	3681	2886.07		21592	1.7554	12652	6219			1.69	Si
SLV 4	7.22	-7562	3446	-1748.84		15385	1.7554	11410	5608			1.63	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.38	7616	-3744	179.17	491.43	2.74	Si
SLV 6	143750	0.38	7616	-3744	179.17	491.43	2.74	Si
SLV 2	143750	0.38	10788	-5302	179.17	676.8	3.78	Si
SLV 1	143750	0.38	10788	-5302	179.17	676.8	3.78	Si
SLV 9	143750	0.38	13156	-6466	179.17	807.83	4.51	Si
SLV 10	143750	0.38	13156	-6466	179.17	807.83	4.51	Si
SLV 3	143750	0.38	19046	-9362	179.17	1106.32	6.17	Si
SLV 4	143750	0.38	19046	-9362	179.17	1106.32	6.17	Si
SLV 13	143750	0.38	29254	-14379	179.17	1531.08	8.55	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.38	29254	-14379	179.17	1531.08	8.55	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-3814	-3178	97	0.033	642.6	0.906	0.52909	8.21326	No
SLV 1	-3814	-3178	97	0.033	642.6	0.906	0.52909	8.21326	No
SLV 16	-14676	-18761	-95	0.037	1740.2	0.958	0.56703	8.21326	No
SLV 15	-14676	-18761	-95	0.037	1740.2	0.958	0.56703	8.21326	No
SLV 13	-11903	-14365	-60	0.04	1458.4	0.951	0.60445	8.21326	No
SLV 14	-11903	-14365	-60	0.04	1458.4	0.951	0.60445	8.21326	No
SLV 3	-6587	-7574	62	0.039	920.1	0.928	0.61819	8.21326	No
SLV 4	-6587	-7574	62	0.039	920.1	0.928	0.61819	8.21326	No
SLV 6	-3410	-1964	82	0.035	602.7	0.903	0.56872	6.60908	No
SLV 5	-3410	-1964	82	0.035	602.7	0.903	0.56872	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.577	SLU 84	Si
V_SLU	2.175	SLU 84	Si
PF_SLV	1.254	SLV 1	Si
V_SLV	0.862	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.743	SLV 5	Si
R_SLV	0.064	SLV 1	No

Maschio 175

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-0.134	-3.248	-0.134	1.387	L4	L5	4.634	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	4.42	-58881	8300.67	45378	60431.52	7.28	Si
SLU 79	6.52	-45977	5175.03	35433	60193.54	11.632	Si
SLU 82	4.42	-58118	8091.06	44789	60620.64	7.492	Si
SLU 82	6.52	-45226	5024.04	34854	59955.02	11.934	Si
SLU 78	4.42	-58748	8244.82	45275	60466.33	7.334	Si
SLU 78	6.52	-46163	5209.48	35576	60248.98	11.565	Si
SLU 74	4.42	-58349	8140.41	44967	60566.01	7.44	Si
SLU 74	6.52	-45478	5126.51	35048	60037.72	11.711	Si
SLU 81	4.42	-58829	8227.3	45337	60445.29	7.347	Si
SLU 81	6.52	-45555	5044.91	35108	60062.68	11.906	Si
SLU 83	4.42	-59939	8467.96	46193	60127.25	7.101	Si
SLU 83	6.52	-46570	5148.75	35890	60364.61	11.724	Si
SLU 77	4.42	-59459	8381.06	45823	60271.33	7.191	Si
SLU 77	6.52	-46492	5230.35	35830	60343.11	11.537	Si
SLU 80	4.42	-58170	8164.42	44829	60608.5	7.423	Si
SLU 80	6.52	-45647	5154.16	35179	60091.96	11.659	Si
SLU 75	4.42	-57638	8004.17	44419	60726.4	7.587	Si
SLU 75	6.52	-45148	5105.64	34794	59928.94	11.738	Si
SLU 84	4.42	-59228	8331.72	45645	60337.21	7.242	Si
SLU 84	6.52	-46241	5127.89	35636	60271.6	11.754	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	4.42	-39881	-12413.2	30735	69164.68	5.572	Si
SLV 5	6.52	-34671	1499.78	26719	62768.23	41.852	Si
SLV 16	4.42	-64098	15576.54	49398	88477.78	5.68	Si
SLV 16	6.52	-46076	4839.35	35509	75736.99	15.65	Si
SLV 3	4.42	-11273	4798.34	8688	24263.32	5.057	Si
SLV 3	6.52	-10916	3723.45	8413	23552.57	6.325	Si
SLV 6	4.42	-39881	-12413.2	30735	69164.68	5.572	Si
SLV 6	6.52	-34671	1499.78	26719	62768.23	41.852	Si
SLV 12	4.42	-40161	23103.2	30950	69485.13	3.008	Si
SLV 12	6.52	-27606	5856.45	21275	52828.36	9.021	Si
SLV 15	4.42	-64098	15576.54	49398	88477.78	5.68	Si
SLV 15	6.52	-46076	4839.35	35509	75736.99	15.65	Si
SLV 7	4.42	-24313	19869.74	18737	47696.78	2.4	Si
SLV 7	6.52	-17058	5521.68	13146	35272.46	6.388	Si
SLV 4	4.42	-11273	4798.34	8688	24263.32	5.057	Si
SLV 4	6.52	-10916	3723.45	8413	23552.57	6.325	Si
SLV 11	4.42	-40161	23103.2	30950	69485.13	3.008	Si
SLV 11	6.52	-27606	5856.45	21275	52828.36	9.021	Si
SLV 8	4.42	-24313	19869.74	18737	47696.78	2.4	Si
SLV 8	6.52	-17058	5521.68	13146	35272.46	6.388	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 69	4.42	-54401	1876	7429.19		41925	4.6342	10833	14057			7.49	Si
SLU 69	6.52	-42740	1870	5049.36		32938	4.6342	9947	12907			6.9	Si
SLU 79	4.42	-58881	1987	8300.67		45378	4.6342	10833	14057			7.07	Si
SLU 79	6.52	-45977	1980	5175.03		35433	4.6342	10280	13339			6.74	Si
SLU 62	4.42	-54850	1847	7514.1		42271	4.6342	10833	14057			7.61	Si
SLU 62	6.52	-42688	1840	4896.63		32898	4.6342	9942	12901			7.01	Si
SLU 58	4.42	-53792	1894	7346.8		41456	4.6342	10833	14057			7.42	Si
SLU 58	6.52	-42095	1888	4922.9		32441	4.6342	9881	12821			6.79	Si
SLU 71	4.42	-53823	1896	7348.79		41479	4.6342	10833	14057			7.42	Si
SLU 71	6.52	-42225	1889	4994.04		32541	4.6342	9894	12839			6.8	Si
SLU 83	4.42	-59939	1939	8467.96		46193	4.6342	10833	14057			7.25	Si
SLU 83	6.52	-46570	1932	5148.75		35890	4.6342	10341	13418			6.94	Si
SLU 56	4.42	-54370	1875	7427.2		41901	4.6342	10833	14057			7.5	Si
SLU 56	6.52	-42611	1869	4978.22		32839	4.6342	9934	12890			6.9	Si
SLU 50	4.42	-48734	1803	6394.92		37557	4.6342	10563	13707			7.6	Si
SLU 50	6.52	-38343	1797	4741.92		29549	4.6342	9495	12321			6.86	Si
SLU 48	4.42	-49312	1784	6475.32		38003	4.6342	10623	13784			7.73	Si
SLU 48	6.52	-38859	1778	4797.23		29947	4.6342	9548	12390			6.97	Si
SLU 77	4.42	-59459	1968	8381.06		45823	4.6342	10833	14057			7.14	Si
SLU 77	6.52	-46492	1961	5230.35		35830	4.6342	10333	13408			6.84	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	4.42	-64098	7459	15576.54		49398	4.6342	16250	21086			2.83	Si
SLV 15	6.52	-46076	7649	4839.35		35509	4.6342	15435	20028			2.62	Si
SLV 16	4.42	-64098	7459	15576.54		49398	4.6342	16250	21086			2.83	Si
SLV 16	6.52	-46076	7649	4839.35		35509	4.6342	15435	20028			2.62	Si
SLV 11	4.42	-40161	13368	23103.2		30950	4.6342	14523	18845			1.41	Si
SLV 11	6.52	-27606	12074	5856.45		21275	4.6342	12588	16334			1.35	Si
SLV 10	4.42	-55729	-9047	-9179.74		42948	4.6342	16250	21086			2.33	Si
SLV 10	6.52	-45219	-7380	1834.55		34848	4.6342	15303	19857			2.69	Si
SLV 6	4.42	-39881	-10707	-12413.2		30735	4.6342	14480	18789			1.75	Si
SLV 6	6.52	-34671	-9423	1499.78		26719	4.6342	13677	17747			1.88	Si
SLV 9	4.42	-55729	-9047	-9179.74		42948	4.6342	16250	21086			2.33	Si
SLV 9	6.52	-45219	-7380	1834.55		34848	4.6342	15303	19857			2.69	Si
SLV 12	4.42	-40161	13368	23103.2		30950	4.6342	14523	18845			1.41	Si
SLV 12	6.52	-27606	12074	5856.45		21275	4.6342	12588	16334			1.35	Si
SLV 5	4.42	-39881	-10707	-12413.2		30735	4.6342	14480	18789			1.75	Si
SLV 5	6.52	-34671	-9423	1499.78		26719	4.6342	13677	17747			1.88	Si
SLV 7	4.42	-24313	11708	19869.74		19298	4.4996	12193	15362			1.31	Si
SLV 7	6.52	-17058	10030	5521.68		13146	4.6342	10963	14225			1.42	Si
SLV 8	4.42	-24313	11708	19869.74		19298	4.4996	12193	15362			1.31	Si
SLV 8	6.52	-17058	10030	5521.68		13146	4.6342	10963	14225			1.42	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.38	8392	-10889	473	1419.79	3	Si
SLV 4	143750	0.38	8392	-10889	473	1419.79	3	Si
SLV 1	143750	0.38	12315	-15980	473	2011.7	4.25	Si
SLV 2	143750	0.38	12315	-15980	473	2011.7	4.25	Si
SLV 7	143750	0.38	14015	-18185	473	2253.91	4.77	Si
SLV 8	143750	0.38	14015	-18185	473	2253.91	4.77	Si
SLV 11	143750	0.38	22757	-29529	473	3364.15	7.11	Si
SLV 12	143750	0.38	22757	-29529	473	3364.15	7.11	Si
SLV 5	143750	0.38	27092	-35154	473	3830.33	8.1	Si
SLV 6	143750	0.38	27092	-35154	473	3830.33	8.1	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-38783	-68769	-5	0.043	4598.1	0.958	0.65421	8.21326	No
SLV 13	-38783	-68769	-5	0.043	4598.1	0.958	0.65421	8.21326	No
SLV 15	-35281	-64098	-7	0.043	4242	0.955	0.66039	8.21326	No
SLV 16	-35281	-64098	-7	0.043	4242	0.955	0.66039	8.21326	No
SLV 1	-13745	-15943	3	0.048	2062.7	0.918	0.76602	8.21326	No
SLV 2	-13745	-15943	3	0.048	2062.7	0.918	0.76602	8.21326	No
SLV 4	-10242	-11273	1	0.051	1713.6	0.907	0.81329	8.21326	No
SLV 3	-10242	-11273	1	0.051	1713.6	0.907	0.81329	8.21326	No
SLV 10	-34107	-55729	1	0.044	4122.7	0.954	0.6656	6.60908	No
SLV 9	-34107	-55729	1	0.044	4122.7	0.954	0.6656	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.101	SLU 83	Si
V_SLU	6.736	SLU 79	Si
PF_SLV	2.4	SLV 7	Si
V_SLV	1.312	SLV 7	Si
PFFP_SLV	3.002	SLV 3	Si
R_SLV	0.08	SLV 13	No

## Maschio 176

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	2.187	-0.134	5.83	L4	L5	3.644	0.28	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 78	4.42	-46193	-4381.47	45276	37382.02	8.532	Si
SLU 78	6.52	-38344	-4937.62	37583	37627.9	7.621	Si
SLU 79	4.42	-46008	-4371.29	45095	37418.92	8.56	Si
SLU 79	6.52	-38193	-5099.12	37435	37606.12	7.375	Si
SLU 84	4.42	-46214	-4408.45	45296	37377.88	8.479	Si
SLU 84	6.52	-38296	-5129.42	37536	37621.09	7.334	Si
SLU 82	4.42	-45090	-4395.88	44194	37579.82	8.549	Si
SLU 82	6.52	-37269	-5102.3	36529	37451.23	7.34	Si
SLU 39	4.42	-37832	-3584.17	37080	37549.98	10.477	Si
SLU 39	6.52	-31511	-4671.86	30885	35642.49	7.629	Si
SLU 77	4.42	-46382	-4419.11	45461	37342.96	8.45	Si
SLU 77	6.52	-38565	-5183.65	37799	37657.88	7.265	Si
SLU 74	4.42	-45258	-4406.54	44359	37553.18	8.522	Si
SLU 74	6.52	-37538	-5156.52	36792	37500.12	7.272	Si
SLU 75	4.42	-45069	-4368.9	44174	37582.96	8.602	Si
SLU 75	6.52	-37317	-4910.5	36576	37460.21	7.629	Si
SLU 81	4.42	-45278	-4433.52	44379	37549.87	8.47	Si
SLU 81	6.52	-37490	-5348.32	36745	37491.61	7.01	Si
SLU 83	4.42	-46402	-4446.09	45480	37338.66	8.398	Si
SLU 83	6.52	-38517	-5375.45	37752	37651.53	7.004	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-28683	-14204.45	28114	40234.12	2.833	Si
SLV 9	6.52	-20249	-3290.26	19846	30898.66	9.391	Si
SLV 5	4.42	-18020	-14150.99	17662	28084.51	1.985	Si
SLV 5	6.52	-11180	-653.48	10958	18542.41	28.375	Si
SLV 10	4.42	-28683	-14204.45	28114	40234.12	2.833	Si
SLV 10	6.52	-20249	-3290.26	19846	30898.66	9.391	Si
SLV 6	4.42	-18020	-14150.99	17662	28084.51	1.985	Si
SLV 6	6.52	-11180	-653.48	10958	18542.41	28.375	Si
SLV 1	4.42	-11026	-6402.31	10807	18311.97	2.86	Si
SLV 1	6.52	-7485	1427.17	7336	12817.55	8.981	Si
SLV 16	4.42	-51241	7.81	50224	54983.16	1000	Si
SLV 16	6.52	-43613	-8215.49	42747	51660.01	6.288	Si
SLV 7	4.42	-33584	7809.95	32917	44703.04	5.724	Si
SLV 7	6.52	-30849	-3498.06	30237	42295.62	12.091	Si
SLV 15	4.42	-51241	7.81	50224	54983.16	1000	Si
SLV 15	6.52	-43613	-8215.49	42747	51660.01	6.288	Si
SLV 8	4.42	-33584	7809.95	32917	44703.04	5.724	Si
SLV 8	6.52	-30849	-3498.06	30237	42295.62	12.091	Si
SLV 2	4.42	-11026	-6402.31	10807	18311.97	2.86	Si
SLV 2	6.52	-7485	1427.17	7336	12817.55	8.981	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	4.42	-44571	-2082	-4295.98		43685	3.6438	10833	11053			5.31	Si
SLU 76	6.52	-36798	-2084	-4661.95		36067	3.6438	10365	10575			5.07	Si
SLU 68	4.42	-41029	-1985	-4092.1		40214	3.6438	10833	11053			5.57	Si
SLU 68	6.52	-33646	-1987	-3953.89		32978	3.6438	9953	10154			5.11	Si
SLU 55	4.42	-40860	-1985	-4080.5		40048	3.6438	10833	11053			5.57	Si
SLU 55	6.52	-33495	-1987	-4006.08		32830	3.6438	9933	10134			5.1	Si
SLU 73	4.42	-43446	-2005	-4283.41		42584	3.6438	10833	11053			5.51	Si
SLU 73	6.52	-35771	-2007	-4634.83		35061	3.6438	10230	10438			5.2	Si
SLU 80	4.42	-45820	-2075	-4333.65		44910	3.6438	10833	11053			5.33	Si
SLU 80	6.52	-37972	-2076	-4853.09		37218	3.6438	10518	10731			5.17	Si
SLU 72	4.42	-42279	-1978	-4129.77		41439	3.6438	10833	11053			5.59	Si
SLU 72	6.52	-34820	-1979	-4145.04		34129	3.6438	10106	10311			5.21	Si
SLU 78	4.42	-46193	-2059	-4381.47		45276	3.6438	10833	11053			5.37	Si
SLU 78	6.52	-38344	-2060	-4937.62		37583	3.6438	10567	10781			5.23	Si
SLU 59	4.42	-42109	-1978	-4118.17		41273	3.6438	10833	11053			5.59	Si
SLU 59	6.52	-34669	-1979	-4197.22		33981	3.6438	10086	10291			5.2	Si
SLU 47	4.42	-37318	-1888	-3876.62		36577	3.6438	10433	10644			5.64	Si
SLU 47	6.52	-30343	-1890	-3298.02		29740	3.6438	9521	9714			5.14	Si
SLU 52	4.42	-39736	-1908	-4067.93		38947	3.6438	10748	10966			5.75	Si
SLU 52	6.52	-32468	-1910	-3978.95		31823	3.6438	9799	9997			5.23	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	4.42	-28683	-10061	-14204.45		28114	3.6438	13956	14239			1.42	Si
SLV 9	6.52	-20249	-8942	-3290.26		19846	3.6438	12303	12552			1.4	Si
SLV 8	4.42	-33584	7438	7809.95		32917	3.6438	14917	15219			2.05	Si
SLV 8	6.52	-30849	6319	-3498.06		30237	3.6438	14381	14672			2.32	Si
SLV 6	4.42	-18020	-9461	-14150.99		20695	3.1098	12472	10860			1.15	Si
SLV 6	6.52	-11180	-8413	-653.48		10958	3.6438	10525	10738			1.28	Si
SLV 11	4.42	-44248	6838	7756.5		43369	3.6438	16250	16579			2.42	Si
SLV 11	6.52	-39917	5789	-6134.85		39125	3.6438	16158	16486			2.85	Si
SLV 10	4.42	-28683	-10061	-14204.45		28114	3.6438	13956	14239			1.42	Si
SLV 10	6.52	-20249	-8942	-3290.26		19846	3.6438	12303	12552			1.4	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	4.42	-46572	-4846	-6580.47		45647	3.6438	16250	16579			3.42	Si
SLV 14	6.52	-37712	-4404	-7362.12		36963	3.6438	15726	16045			3.64	Si
SLV 5	4.42	-18020	-9461	-14150.99		20695	3.1098	12472	10860			1.15	Si
SLV 5	6.52	-11180	-8413	-653.48		10958	3.6438	10525	10738			1.28	Si
SLV 13	4.42	-46572	-4846	-6580.47		45647	3.6438	16250	16579			3.42	Si
SLV 13	6.52	-37712	-4404	-7362.12		36963	3.6438	15726	16045			3.64	Si
SLV 12	4.42	-44248	6838	7756.5		43369	3.6438	16250	16579			2.42	Si
SLV 12	6.52	-39917	5789	-6134.85		39125	3.6438	16158	16486			2.85	Si
SLV 7	4.42	-33584	7438	7809.95		32917	3.6438	14917	15219			2.05	Si
SLV 7	6.52	-30849	6319	-3498.06		30237	3.6438	14381	14672			2.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 6.195 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.38	7949	-8110	371.91	1061.59	2.85	Si
SLV 2	143750	0.38	7949	-8110	371.91	1061.59	2.85	Si
SLV 5	143750	0.38	11541	-11774	371.91	1492.71	4.01	Si
SLV 6	143750	0.38	11541	-11774	371.91	1492.71	4.01	Si
SLV 4	143750	0.38	13765	-14044	371.91	1744.65	4.69	Si
SLV 3	143750	0.38	13765	-14044	371.91	1744.65	4.69	Si
SLV 9	143750	0.38	20434	-20848	371.91	2430.62	6.54	Si
SLV 10	143750	0.38	20434	-20848	371.91	2430.62	6.54	Si
SLV 7	143750	0.38	30926	-31552	371.91	3299.3	8.87	Si
SLV 8	143750	0.38	30926	-31552	371.91	3299.3	8.87	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 6.195 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-31483	-51241	20	0.043	3715.9	0.959	0.64468	8.21326	No
SLV 16	-31483	-51241	20	0.043	3715.9	0.959	0.64468	8.21326	No
SLV 13	-27086	-46572	-28	0.043	3268.9	0.954	0.65107	8.21326	No
SLV 14	-27086	-46572	-28	0.043	3268.9	0.954	0.65107	8.21326	No
SLV 4	-11653	-15696	26	0.046	1706.7	0.921	0.73054	8.21326	No
SLV 3	-11653	-15696	26	0.046	1706.7	0.921	0.73054	8.21326	No
SLV 11	-29672	-44248	79	0.041	3531.8	0.957	0.62161	6.60908	No
SLV 12	-29672	-44248	79	0.041	3531.8	0.957	0.62161	6.60908	No
SLV 7	-23723	-33584	81	0.041	2927.4	0.95	0.6308	6.60908	No
SLV 8	-23723	-33584	81	0.041	2927.4	0.95	0.6308	6.60908	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	7.004	SLV 83	Si
V_SLV	5.074	SLV 76	Si
PF_SLV	1.985	SLV 5	Si
V_SLV	1.148	SLV 5	Si
PFFP_SLV	2.854	SLV 1	Si
R_SLV	0.078	SLV 15	No

Maschio 177

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	-3.254	-24.643	5.798	L5	L6	9.052	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	7.97	-63075	-3487.91	24886	198264.23	56.843	Si
SLU 61	11.52	-29453	-570	11620	114287.55	200.504	Si
SLU 52	7.97	-60611	-3340.51	23914	193793.29	58.013	Si
SLU 52	11.52	-28354	138.72	11187	110707.14	798.09	Si
SLU 82	7.97	-68706	-3852.56	27107	207483.08	53.856	Si
SLU 82	11.52	-32012	-827.11	12630	122423.72	148.014	Si
SLU 73	7.97	-66242	-3705.16	26135	203620.41	54.956	Si
SLU 73	11.52	-30914	-118.39	12197	118966.61	1000	Si
SLU 81	7.97	-68976	-3720.69	27214	207891.3	55.874	Si
SLU 81	11.52	-32243	-1672.4	12721	123143.93	73.633	Si
SLU 19	7.97	-51698	-2990.63	20397	175396.95	58.649	Si
SLU 19	11.52	-24004	-422.89	9471	96012.92	227.038	Si
SLU 40	7.97	-57329	-3355.28	22619	187424.47	55.86	Si
SLU 40	11.52	-26564	-680	10481	104760.53	154.059	Si
SLU 60	7.97	-63345	-3356.04	24992	198739.29	59.218	Si
SLU 60	11.52	-29684	-1415.29	11711	115033.69	81.279	Si
SLU 31	7.97	-54865	-3207.87	21647	182332.85	56.839	Si
SLU 31	11.52	-25465	28.71	10047	101040.97	1000	Si
SLU 39	7.97	-57600	-3223.41	22725	187967.72	58.313	Si
SLU 39	11.52	-26795	-1525.29	10572	105535.93	69.191	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	-51700	-44763.98	20398	194934.32	4.355	Si
SLV 6	11.52	-24923	-4735.78	9833	103723.69	21.902	Si
SLV 7	7.97	-54874	35161.14	21650	204356.12	5.812	Si
SLV 7	11.52	-22775	-761.45	8986	95499.41	125.418	Si
SLV 15	7.97	-28636	17873.31	11298	117621.64	6.581	Si
SLV 15	11.52	-17454	5622.22	6887	74547.27	13.259	Si
SLV 12	7.97	-43277	40093.12	17075	168501.22	4.203	Si
SLV 12	11.52	-19972	2826.87	7880	84565.91	29.915	Si
SLV 10	7.97	-40103	-39831.99	15822	158003.5	3.967	Si
SLV 10	11.52	-22120	-1147.46	8727	92966.14	81.019	Si
SLV 5	7.97	-51700	-44763.98	20398	194934.32	4.355	Si
SLV 5	11.52	-24923	-4735.78	9833	103723.69	21.902	Si
SLV 9	7.97	-40103	-39831.99	15822	158003.5	3.967	Si
SLV 9	11.52	-22120	-1147.46	8727	92966.14	81.019	Si
SLV 11	7.97	-43277	40093.12	17075	168501.22	4.203	Si
SLV 11	11.52	-19972	2826.87	7880	84565.91	29.915	Si
SLV 16	7.97	-28636	17873.31	11298	117621.64	6.581	Si
SLV 16	11.52	-17454	5622.22	6887	74547.27	13.259	Si
SLV 8	7.97	-54874	35161.14	21650	204356.12	5.812	Si
SLV 8	11.52	-22775	-761.45	8986	95499.41	125.418	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	7.97	-56547	-830	-2826.18		22310	9.0521	8530	21621			26.03	Si
SLU 34	11.52	-26636	-409	58.82		10509	9.0521	6957	17632			43.12	Si
SLU 26	7.97	-51220	-817	-2277.11		20208	9.0521	8250	20910			25.6	Si
SLU 26	11.52	-24432	-396	397.61		9639	9.0521	6841	17339			43.79	Si
SLU 44	7.97	-55283	-840	-2791.43		21811	9.0521	8464	21452			25.55	Si
SLU 44	11.52	-26150	-418	477.5		10317	9.0521	6931	17568			42.03	Si
SLU 31	7.97	-54865	-861	-3207.87		21647	9.0521	8442	21396			24.85	Si
SLU 31	11.52	-25465	-438	28.71		10047	9.0521	6895	17476			39.87	Si
SLU 2	7.97	-43906	-842	-2294.15		17323	9.0521	7865	19935			23.67	Si
SLU 2	11.52	-20701	-421	624.61		8168	9.0521	6645	16841			40.05	Si
SLU 13	7.97	-50916	-825	-2461.54		20089	9.0521	8234	20870			25.29	Si
SLU 13	11.52	-24076	-404	315.93		9499	9.0521	6822	17291			42.79	Si
SLU 52	7.97	-60611	-853	-3340.51		23914	9.0521	8744	22162			25.98	Si
SLU 52	11.52	-28354	-431	138.72		11187	9.0521	7047	17862			41.44	Si
SLU 10	7.97	-49234	-856	-2843.22		19425	9.0521	8146	20646			24.13	Si
SLU 10	11.52	-22906	-434	285.82		9037	9.0521	6761	17135			39.53	Si
SLU 5	7.97	-45589	-812	-1912.46		17987	9.0521	7954	20159			24.83	Si
SLU 5	11.52	-21872	-391	654.72		8629	9.0521	6706	16997			43.46	Si
SLU 23	7.97	-49537	-847	-2658.8		19545	9.0521	8161	20686			24.41	Si
SLU 23	11.52	-23261	-425	367.5		9177	9.0521	6779	17182			40.39	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	7.97	-43277	14564	40093.12		17075	9.0521	11748	29777			2.04	Si
SLV 11	11.52	-19972	11179	2826.87		7880	9.0521	9909	25116			2.25	Si
SLV 6	7.97	-51700	-14569	-44763.98		20398	9.0521	12413	31462			2.16	Si
SLV 6	11.52	-24923	-11183	-4735.78		9833	9.0521	10300	26106			2.33	Si
SLV 12	7.97	-43277	14564	40093.12		17075	9.0521	11748	29777			2.04	Si
SLV 12	11.52	-19972	11179	2826.87		7880	9.0521	9909	25116			2.25	Si
SLV 8	7.97	-54874	15006	35161.14		21650	9.0521	12663	32096			2.14	Si
SLV 8	11.52	-22775	11580	-761.45		8986	9.0521	10130	25676			2.22	Si
SLV 10	7.97	-40103	-15011	-39831.99		15822	9.0521	11498	29142			1.94	Si
SLV 10	11.52	-22120	-11584	-1147.46		8727	9.0521	10079	25546			2.21	Si
SLV 7	7.97	-54874	15006	35161.14		21650	9.0521	12663	32096			2.14	Si
SLV 7	11.52	-22775	11580	-761.45		8986	9.0521	10130	25676			2.22	Si
SLV 13	7.97	-27683	-5176	-6104.22		10922	9.0521	10518	26658			5.15	Si
SLV 13	11.52	-18099	-4085	4429.92		7141	9.0521	9761	24741			6.06	Si
SLV 14	7.97	-27683	-5176	-6104.22		10922	9.0521	10518	26658			5.15	Si
SLV 14	11.52	-18099	-4085	4429.92		7141	9.0521	9761	24741			6.06	Si
SLV 5	7.97	-51700	-14569	-44763.98		20398	9.0521	12413	31462			2.16	Si
SLV 5	11.52	-24923	-11183	-4735.78		9833	9.0521	10300	26106			2.33	Si
SLV 9	7.97	-40103	-15011	-39831.99		15822	9.0521	11498	29142			1.94	Si
SLV 9	11.52	-22120	-11584	-1147.46		8727	9.0521	10079	25546			2.21	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.45	9339	-23670	1109.98	3060.58	2.76	Si
SLV 15	143750	0.45	9339	-23670	1109.98	3060.58	2.76	Si
SLV 13	143750	0.45	9519	-24126	1109.98	3114.47	2.81	Si
SLV 14	143750	0.45	9519	-24126	1109.98	3114.47	2.81	Si
SLV 12	143750	0.45	11988	-30386	1109.98	3836.6	3.46	Si
SLV 11	143750	0.45	11988	-30386	1109.98	3836.6	3.46	Si
SLV 9	143750	0.45	12587	-31903	1109.98	4006.3	3.61	Si
SLV 10	143750	0.45	12587	-31903	1109.98	4006.3	3.61	Si
SLV 7	143750	0.45	14439	-36597	1109.98	4518.08	4.07	Si
SLV 8	143750	0.45	14439	-36597	1109.98	4518.08	4.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-27441	-66342	257	0.041	4088.5	0.919	0.65133	9.46223	No
SLV 2	-27441	-66342	257	0.041	4088.5	0.919	0.65133	9.46223	No
SLV 3	-26796	-67294	218	0.042	4023.9	0.918	0.6701	9.46223	No
SLV 4	-26796	-67294	218	0.042	4023.9	0.918	0.6701	9.46223	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-17454	-28636	-251	0.042	3095.2	0.902	0.67836	9.46223	No
SLV 15	-17454	-28636	-251	0.042	3095.2	0.902	0.67836	9.46223	No
SLV 13	-18099	-27683	-212	0.044	3158.6	0.904	0.70021	9.46223	No
SLV 14	-18099	-27683	-212	0.044	3158.6	0.904	0.70021	9.46223	No
SLV 6	-24923	-51700	138	0.045	3836.5	0.915	0.71339	7.61412	No
SLV 5	-24923	-51700	138	0.045	3836.5	0.915	0.71339	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	53.856	SLU 82	Si
V_SLU	23.671	SLU 2	Si
PF_SLV	3.967	SLV 9	Si
V_SLV	1.941	SLV 9	Si
PFFP_SLV	2.757	SLV 15	Si
R_SLV	0.069	SLV 1	No

Maschio 178

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.849	5.798	-24.643	5.798	L5	L6	1.794	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	8.87	-10872	758.19	21638	7163.03	9.448	Si
SLU 83	10.77	-11593	-1664.09	23073	7454.99	4.48	Si
SLU 77	8.87	-11263	767.69	22417	7324.41	9.541	Si
SLU 77	10.77	-12014	-1705.37	23913	7615.07	4.465	Si
SLU 36	8.87	-9382	723.36	18672	6487.77	8.969	Si
SLU 36	10.77	-10344	-1515.95	20587	6934.99	4.575	Si
SLU 42	8.87	-8990	713.86	17893	6294.08	8.817	Si
SLU 42	10.77	-9922	-1474.67	19748	6744.03	4.573	Si
SLU 37	8.87	-9227	724.77	18364	6411.89	8.847	Si
SLU 37	10.77	-10167	-1500.12	20236	6855.98	4.57	Si
SLU 80	8.87	-11069	797.15	22031	7245.28	9.089	Si
SLU 80	10.77	-11823	-1693.77	23532	7543.49	4.454	Si
SLU 84	8.87	-10852	772.22	21599	7154.82	9.265	Si
SLU 84	10.77	-11586	-1666.2	23059	7452.16	4.473	Si
SLU 78	8.87	-11244	781.71	22379	7316.53	9.36	Si
SLU 78	10.77	-12007	-1707.48	23898	7612.37	4.458	Si
SLU 79	8.87	-11089	783.12	22070	7253.31	9.262	Si
SLU 79	10.77	-11831	-1691.66	23547	7546.24	4.461	Si
SLU 38	8.87	-9207	738.79	18325	6402.27	8.666	Si
SLU 38	10.77	-10160	-1502.24	20222	6852.7	4.562	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	8.87	-6329	2260.45	12596	5092.8	2.253	Si
SLV 1	10.77	-9097	-2937.4	18106	6952.31	2.367	Si
SLV 9	8.87	-2704	-69.3	5383	2319.56	33.473	Si
SLV 9	10.77	-2627	1085.59	5228	2255.77	2.078	Si
SLV 5	8.87	-2887	1031.47	5747	2468.62	2.393	Si
SLV 5	10.77	-4350	-329.11	8657	3626.01	11.018	Si
SLV 10	8.87	-2704	-69.3	5383	2319.56	33.473	Si
SLV 10	10.77	-2627	1085.59	5228	2255.77	2.078	Si
SLV 3	8.87	-9096	2213.09	18103	6951.66	3.141	Si
SLV 3	10.77	-11443	-3758.39	22775	8352.93	2.222	Si
SLV 4	8.87	-9096	2213.09	18103	6951.66	3.141	Si
SLV 4	10.77	-11443	-3758.39	22775	8352.93	2.222	Si
SLV 13	8.87	-5719	-1408.78	11384	4653.44	3.303	Si
SLV 13	10.77	-3353	1778.25	6674	2844.34	1.6	Si
SLV 14	8.87	-5719	-1408.78	11384	4653.44	3.303	Si
SLV 14	10.77	-3353	1778.25	6674	2844.34	1.6	Si
SLV 2	8.87	-6329	2260.45	12596	5092.8	2.253	Si
SLV 2	10.77	-9097	-2937.4	18106	6952.31	2.367	Si
SLV 6	8.87	-2887	1031.47	5747	2468.62	2.393	Si
SLV 6	10.77	-4350	-329.11	8657	3626.01	11.018	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	8.87	-9227	2418	724.77		18364	1.7944	8004	4022			1.66	Si
SLU 37	10.77	-10167	2419	-1500.12		20236	1.7944	8254	4147			1.71	Si
SLU 38	8.87	-9207	2435	738.79		18325	1.7944	7999	4019			1.65	Si
SLU 38	10.77	-10160	2431	-1502.24		20222	1.7944	8252	4146			1.71	Si
SLU 36	8.87	-9382	2438	723.36		18672	1.7944	8045	4042			1.66	Si
SLU 36	10.77	-10344	2435	-1515.95		20587	1.7944	8301	4170			1.71	Si
SLU 84	8.87	-10852	2668	772.22		21599	1.7944	8435	4238			1.59	Si
SLU 84	10.77	-11586	2665	-1666.2		23059	1.7944	8630	4336			1.63	Si
SLU 42	8.87	-8990	2397	713.86		17893	1.7944	7941	3990			1.66	Si
SLU 42	10.77	-9922	2394	-1474.67		19748	1.7944	8189	4114			1.72	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	8.87	-11244	2709	781.71		22379	1.7944	8539	4290			1.58	Si
SLU 78	10.77	-12007	2705	-1707.48		23898	1.7944	8742	4392			1.62	Si
SLU 77	8.87	-11263	2692	767.69		22417	1.7944	8545	4293			1.59	Si
SLU 77	10.77	-12014	2693	-1705.37		23913	1.7944	8744	4393			1.63	Si
SLU 79	8.87	-11089	2689	783.12		22070	1.7944	8498	4270			1.59	Si
SLU 79	10.77	-11831	2689	-1691.66		23547	1.7944	8695	4369			1.62	Si
SLU 80	8.87	-11069	2705	797.15		22031	1.7944	8493	4267			1.58	Si
SLU 80	10.77	-11823	2702	-1693.77		23532	1.7944	8693	4368			1.62	Si
SLU 83	8.87	-10872	2651	758.19		21638	1.7944	8441	4241			1.6	Si
SLU 83	10.77	-11593	2652	-1664.09		23073	1.7944	8632	4337			1.64	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	8.87	-6329	5270	2260.45		13951	1.6201	11124	5046			0.96	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-9097	4586	-2937.4		18857	1.7229	12105	5839			1.27	Si
SLV 14	8.87	-5719	-2263	-1408.78		11384	1.7944	10610	5331			2.36	Si
SLV 14	10.77	-3353	-1491	1778.25		10880	1.1008	10509	3239			2.17	Si
SLV 4	8.87	-9096	5308	2213.09		18103	1.7944	11954	6006			1.13	Si
SLV 4	10.77	-11443	4537	-3758.39		23951	1.7063	13124	6270			1.38	Si
SLV 13	8.87	-5719	-2263	-1408.78		11384	1.7944	10610	5331			2.36	Si
SLV 13	10.77	-3353	-1491	1778.25		10880	1.1008	10509	3239			2.17	Si
SLV 2	8.87	-6329	5270	2260.45		13951	1.6201	11124	5046			0.96	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-9097	4586	-2937.4		18857	1.7229	12105	5839			1.27	Si
SLV 5	8.87	-2887	2589	1031.47		6366	1.6199	9606	4357			1.68	Si
SLV 5	10.77	-4350	2516	-329.11		8657	1.7944	10065	5057			2.01	Si
SLV 7	8.87	-12111	2716	873.61		24104	1.7944	13154	6609			2.43	Si
SLV 7	10.77	-12170	2353	-3065.73		24221	1.7944	13178	6621			2.81	Si
SLV 6	8.87	-2887	2589	1031.47		6366	1.6199	9606	4357			1.68	Si
SLV 6	10.77	-4350	2516	-329.11		8657	1.7944	10065	5057			2.01	Si
SLV 3	8.87	-9096	5308	2213.09		18103	1.7944	11954	6006			1.13	Si
SLV 3	10.77	-11443	4537	-3758.39		23951	1.7063	13124	6270			1.38	Si
SLV 8	8.87	-12111	2716	873.61		24104	1.7944	13154	6609			2.43	Si
SLV 8	10.77	-12170	2353	-3065.73		24221	1.7944	13178	6621			2.81	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.45	5761	-2895	220.03	386.13	1.75	Si
SLV 10	143750	0.45	5761	-2895	220.03	386.13	1.75	Si
SLV 6	143750	0.45	8048	-4043	220.03	528.8	2.4	Si
SLV 5	143750	0.45	8048	-4043	220.03	528.8	2.4	Si
SLV 14	143750	0.45	9129	-4587	220.03	594.15	2.7	Si
SLV 13	143750	0.45	9129	-4587	220.03	594.15	2.7	Si
SLV 15	143750	0.45	14302	-7186	220.03	888.25	4.04	Si
SLV 16	143750	0.45	14302	-7186	220.03	888.25	4.04	Si
SLV 1	143750	0.45	16751	-8416	220.03	1016.74	4.62	Si
SLV 2	143750	0.45	16751	-8416	220.03	1016.74	4.62	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-2692	-2254	179	0.013	538.7	0.895	0.20384	7.61412	No
SLV 9	-2692	-2254	179	0.013	538.7	0.895	0.20384	7.61412	No
SLV 6	-3476	-3741	175	0.018	615.1	0.902	0.28233	7.61412	No
SLV 5	-3476	-3741	175	0.018	615.1	0.902	0.28233	7.61412	No
SLV 11	-8107	-11520	-175	0.028	1079.2	0.935	0.4344	7.61412	No
SLV 12	-8107	-11520	-175	0.028	1079.2	0.935	0.4344	7.61412	No
SLV 7	-8890	-13007	-179	0.028	1158.5	0.939	0.43973	7.61412	No
SLV 8	-8890	-13007	-179	0.028	1158.5	0.939	0.43973	7.61412	No
SLV 3	-7910	-11500	-60	0.04	1059.3	0.934	0.61852	9.46223	No
SLV 4	-7910	-11500	-60	0.04	1059.3	0.934	0.61852	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.454	SLU 80	Si
V_SLU	1.577	SLU 80	Si
PF_SLV	1.6	SLV 13	Si
V_SLV	0.958	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.755	SLV 9	Si
R_SLV	0.027	SLV 9	No

## Maschio 179

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-21.849	5.798	L5	L6	2.161	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 50	8.87	-12494	1226.28	20644	10080.63	8.22	Si
SLU 50	10.77	-9454	-138.12	15620	8257.57	59.786	Si
SLU 77	8.87	-14715	1353.18	24314	11156.02	8.244	Si
SLU 77	10.77	-11743	-43.99	19403	9667.89	219.758	Si
SLU 71	8.87	-13594	1316.18	22461	10640.16	8.084	Si
SLU 71	10.77	-10518	-127.07	17379	8941.97	70.368	Si
SLU 78	8.87	-14687	1363.1	24267	11143.72	8.175	Si
SLU 78	10.77	-11707	-57.47	19345	9647.85	167.87	Si
SLU 69	8.87	-13850	1316.06	22885	10762.91	8.178	Si
SLU 69	10.77	-10794	-101.31	17836	9111.35	89.939	Si
SLU 72	8.87	-13565	1326.1	22415	10626.47	8.013	Si
SLU 72	10.77	-10483	-140.55	17321	8920.04	63.464	Si
SLU 51	8.87	-12466	1236.2	20598	10065.58	8.142	Si
SLU 51	10.77	-9418	-151.6	15562	8233.99	54.315	Si
SLU 79	8.87	-14459	1353.31	23890	11042.99	8.16	Si
SLU 79	10.77	-11467	-69.76	18947	9509.99	136.321	Si
SLU 70	8.87	-13822	1325.97	22838	10749.53	8.107	Si
SLU 70	10.77	-10759	-114.78	17777	9089.85	79.191	Si
SLU 80	8.87	-14430	1363.22	23844	11030.37	8.091	Si
SLU 80	10.77	-11431	-83.24	18888	9489.53	114.001	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	8.87	-7974	-1316.76	13175	7688.19	5.839	Si
SLV 16	10.77	-8392	3162.29	13866	8039.81	2.542	Si
SLV 1	8.87	-11054	2884.72	18264	10160.22	3.522	Si
SLV 1	10.77	-6392	-3054.73	10561	6310.64	2.066	Si
SLV 14	8.87	-3934	-1529.78	6501	4025.69	2.632	Si
SLV 14	10.77	-5312	3236.59	8778	5328.76	1.646	Si
SLV 4	8.87	-15093	3097.74	24938	12982.17	4.191	Si
SLV 4	10.77	-9471	-3129.04	15649	8924.54	2.852	Si
SLV 9	8.87	-1713	-233.23	2831	1808.8	7.756	Si
SLV 9	10.77	-2098	1121.31	3466	2202.82	1.965	Si
SLV 3	8.87	-15093	3097.74	24938	12982.17	4.191	Si
SLV 3	10.77	-9471	-3129.04	15649	8924.54	2.852	Si
SLV 15	8.87	-7974	-1316.76	13175	7688.19	5.839	Si
SLV 15	10.77	-8392	3162.29	13866	8039.81	2.542	Si
SLV 13	8.87	-3934	-1529.78	6501	4025.69	2.632	Si
SLV 13	10.77	-5312	3236.59	8778	5328.76	1.646	Si
SLV 2	8.87	-11054	2884.72	18264	10160.22	3.522	Si
SLV 2	10.77	-6392	-3054.73	10561	6310.64	2.066	Si
SLV 10	8.87	-1713	-233.23	2831	1808.8	7.756	Si
SLV 10	10.77	-2098	1121.31	3466	2202.82	1.965	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 48	8.87	-12750	923	1226.16		21068	2.1615	8365	5062			5.48	Si
SLU 48	10.77	-9730	936	-112.35		16077	2.1615	7699	4660			4.98	Si
SLU 49	8.87	-12722	939	1236.07		21021	2.1615	8358	5059			5.39	Si
SLU 49	10.77	-9694	953	-125.83		16018	2.1615	7691	4655			4.88	Si
SLU 30	8.87	-11257	886	1132.61		18600	2.1615	8036	4863			5.49	Si
SLU 30	10.77	-8803	899	-147.04		14545	2.1615	7495	4536			5.04	Si
SLU 69	8.87	-13850	961	1316.06		22885	2.1615	8607	5209			5.42	Si
SLU 69	10.77	-10794	974	-101.31		17836	2.1615	7934	4801			4.93	Si
SLU 51	8.87	-12466	965	1236.2		20598	2.1615	8302	5024			5.21	Si
SLU 51	10.77	-9418	979	-151.6		15562	2.1615	7630	4618			4.72	Si
SLU 50	8.87	-12494	949	1226.28		20644	2.1615	8308	5028			5.3	Si
SLU 50	10.77	-9454	962	-138.12		15620	2.1615	7638	4623			4.81	Si
SLU 9	8.87	-10157	848	1042.71		16783	2.1615	7793	4717			5.56	Si
SLU 9	10.77	-7738	861	-158.09		12786	2.1615	7260	4394			5.1	Si
SLU 71	8.87	-13594	987	1316.18		22461	2.1615	8550	5175			5.24	Si
SLU 71	10.77	-10518	1000	-127.07		17379	2.1615	7873	4765			4.76	Si
SLU 70	8.87	-13822	977	1325.97		22838	2.1615	8601	5205			5.33	Si
SLU 70	10.77	-10759	992	-114.78		17777	2.1615	7926	4797			4.84	Si
SLU 72	8.87	-13565	1003	1326.1		22415	2.1615	8544	5171			5.16	Si
SLU 72	10.77	-10483	1018	-140.55		17321	2.1615	7865	4760			4.68	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	8.87	-1713	-2465	-233.23		2831	2.1615	8900	5386			2.19	Si
SLV 9	10.77	-2098	-1253	1121.31		4572	1.6386	9248	4243			3.39	Si
SLV 4	8.87	-15093	5998	3097.74		24938	2.1615	13321	8062			1.34	Si
SLV 4	10.77	-9471	4967	-3129.04		15649	2.1615	11463	6938			1.4	Si
SLV 14	8.87	-3934	-5148	-1529.78		6769	2.0757	9687	5630			1.09	Si
SLV 14	10.77	-5312	-4105	3236.59		13414	1.4144	11016	4363			1.06	Si
SLV 10	8.87	-1713	-2465	-233.23		2831	2.1615	8900	5386			2.19	Si
SLV 10	10.77	-2098	-1253	1121.31		4572	1.6386	9248	4243			3.39	Si
SLV 15	8.87	-7974	-4345	-1316.76		13175	2.1615	10968	6638			1.53	Si
SLV 15	10.77	-8392	-3891	3162.29		14193	2.1116	11172	6605			1.7	Si
SLV 3	8.87	-15093	5998	3097.74		24938	2.1615	13321	8062			1.34	Si
SLV 3	10.77	-9471	4967	-3129.04		15649	2.1615	11463	6938			1.4	Si
SLV 13	8.87	-3934	-5148	-1529.78		6769	2.0757	9687	5630			1.09	Si
SLV 13	10.77	-5312	-4105	3236.59		13414	1.4144	11016	4363			1.06	Si
SLV 2	8.87	-11054	5195	2884.72		18264	2.1615	11986	7254			1.4	Si
SLV 2	10.77	-6392	4754	-3054.73		12623	1.8084	10858	5498			1.16	Si
SLV 16	8.87	-7974	-4345	-1316.76		13175	2.1615	10968	6638			1.53	Si
SLV 16	10.77	-8392	-3891	3162.29		14193	2.1116	11172	6605			1.7	Si
SLV 1	8.87	-11054	5195	2884.72		18264	2.1615	11986	7254			1.4	Si
SLV 1	10.77	-6392	4754	-3054.73		12623	1.8084	10858	5498			1.16	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.45	4383	-2652	265.04	358.02	1.35	Si
SLV 10	143750	0.45	4383	-2652	265.04	358.02	1.35	Si
SLV 5	143750	0.45	5692	-3445	265.04	459.78	1.73	Si
SLV 6	143750	0.45	5692	-3445	265.04	459.78	1.73	Si
SLV 14	143750	0.45	9375	-5674	265.04	733.36	2.77	Si
SLV 13	143750	0.45	9375	-5674	265.04	733.36	2.77	Si
SLV 2	143750	0.45	13738	-8314	265.04	1033.12	3.9	Si
SLV 1	143750	0.45	13738	-8314	265.04	1033.12	3.9	Si
SLV 15	143750	0.45	14962	-9055	265.04	1112.51	4.2	Si
SLV 16	143750	0.45	14962	-9055	265.04	1112.51	4.2	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-2337	-3602	336	0	562.7	0.89	0	7.61412	No
SLV 10	-1615	-2779	344	0	497.2	0.89	0	7.61412	No
SLV 9	-1615	-2779	344	0	497.2	0.89	0	7.61412	No
SLV 6	-2337	-3602	336	0	562.7	0.89	0	7.61412	No
SLV 11	-10138	-14881	-336	0.018	1337.7	0.937	0.27833	7.61412	No
SLV 12	-10138	-14881	-336	0.018	1337.7	0.937	0.27833	7.61412	No
SLV 8	-10860	-15705	-344	0.019	1410.7	0.94	0.28618	7.61412	No
SLV 7	-10860	-15705	-344	0.019	1410.7	0.94	0.28618	7.61412	No
SLV 13	-3756	-6055	116	0.032	698.7	0.899	0.52465	9.46223	No
SLV 14	-3756	-6055	116	0.032	698.7	0.899	0.52465	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.013	SLU 72	Si
V_SLU	4.676	SLU 72	Si
PF_SLV	1.646	SLV 13	Si
V_SLV	1.063	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.351	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

Maschio 180

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.608	-3.254	-24.643	-3.254	L5	L6	2.035	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	8.87	-12622	974.84	22153	9349.51	9.591	Si
SLU 76	10.77	-12675	-2300.81	22245	9373.78	4.074	Si
SLU 78	8.87	-13102	1051.37	22996	9567.34	9.1	Si
SLU 78	10.77	-13339	-2290.05	23412	9670.86	4.223	Si
SLU 42	8.87	-10627	979.23	18651	8336.36	8.513	Si
SLU 42	10.77	-11120	-2052.69	19517	8603.08	4.191	Si
SLU 40	8.87	-10184	926.41	17874	8087.77	8.73	Si
SLU 40	10.77	-10522	-2002.13	18467	8278.19	4.135	Si
SLU 75	8.87	-12659	998.55	22219	9366.83	9.38	Si
SLU 75	10.77	-12741	-2239.49	22361	9404.18	4.199	Si
SLU 82	8.87	-12318	1031.93	21619	9206.15	8.921	Si
SLU 82	10.77	-12388	-2259.27	21742	9239.52	4.09	Si
SLU 73	8.87	-12179	922.02	21376	9139.68	9.913	Si
SLU 73	10.77	-12076	-2250.25	21195	9089.67	4.039	Si
SLU 31	8.87	-10045	816.5	17631	8008.36	9.808	Si
SLU 31	10.77	-10210	-1993.1	17920	8102.86	4.065	Si
SLU 34	8.87	-10488	869.32	18409	8259.63	9.501	Si
SLU 34	10.77	-10809	-2043.67	18971	8435.92	4.128	Si
SLU 84	8.87	-12760	1084.75	22396	9413.3	8.678	Si
SLU 84	10.77	-12986	-2309.83	22792	9515.46	4.12	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	8.87	-8649	3756.98	15180	7706.42	2.051	Si
SLV 3	10.77	-11342	-4560.42	19907	9659.9	2.118	Si
SLV 16	8.87	-5428	-2452.73	9526	5091.72	2.076	Si
SLV 16	10.77	-2614	2359.5	4588	2559.86	1.085	Si
SLV 1	8.87	-11636	3745.19	20423	9860.15	2.633	Si
SLV 1	10.77	-13830	-4995.88	24274	11275.91	2.257	Si
SLV 7	8.87	-4036	1597.33	7084	3868.58	2.422	Si
SLV 7	10.77	-5385	-1630.41	9451	5054.98	3.1	Si
SLV 4	8.87	-8649	3756.98	15180	7706.42	2.051	Si
SLV 4	10.77	-11342	-4560.42	19907	9659.9	2.118	Si
SLV 15	8.87	-5428	-2452.73	9526	5091.72	2.076	Si
SLV 15	10.77	-2614	2359.5	4588	2559.86	1.085	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	8.87	-4036	1597.33	7084	3868.58	2.422	Si
SLV 8	10.77	-5385	-1630.41	9451	5054.98	3.1	Si
SLV 14	8.87	-8415	-2464.52	14769	7526.72	3.054	Si
SLV 14	10.77	-5102	1924.04	8955	4810.6	2.5	Si
SLV 2	8.87	-11636	3745.19	20423	9860.15	2.633	Si
SLV 2	10.77	-13830	-4995.88	24274	11275.91	2.257	Si
SLV 13	8.87	-8415	-2464.52	14769	7526.72	3.054	Si
SLV 13	10.77	-5102	1924.04	8955	4810.6	2.5	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	8.87	-12860	3234	1099.71		22571	2.0348	8565	4880			1.51	Si
SLU 77	10.77	-13115	3235	-2120.87		23019	2.0348	8625	4914			1.52	Si
SLU 81	8.87	-12075	3118	1080.27		21194	2.0348	8381	4775			1.53	Si
SLU 81	10.77	-12164	3119	-2090.09		21349	2.0348	8402	4787			1.53	Si
SLU 78	8.87	-13102	3305	1051.37		22996	2.0348	8622	4912			1.49	Si
SLU 78	10.77	-13339	3274	-2290.05		23412	2.0348	8677	4944			1.51	Si
SLU 80	8.87	-12904	3273	1059.89		22647	2.0348	8575	4886			1.49	Si
SLU 80	10.77	-13124	3242	-2238.59		23034	2.0348	8627	4915			1.52	Si
SLU 76	8.87	-12622	3183	974.84		22153	2.0348	8509	4848			1.52	Si
SLU 76	10.77	-12675	3131	-2300.81		22245	2.0348	8522	4855			1.55	Si
SLU 84	8.87	-12760	3327	1084.75		22396	2.0348	8542	4867			1.46	Si
SLU 84	10.77	-12986	3296	-2309.83		22792	2.0348	8595	4897			1.49	Si
SLU 83	8.87	-12518	3256	1133.09		21971	2.0348	8485	4834			1.48	Si
SLU 83	10.77	-12762	3257	-2140.65		22400	2.0348	8542	4867			1.49	Si
SLU 82	8.87	-12318	3189	1031.93		21619	2.0348	8438	4808			1.51	Si
SLU 82	10.77	-12388	3158	-2259.27		21742	2.0348	8454	4817			1.53	Si
SLU 79	8.87	-12661	3202	1108.22		22222	2.0348	8518	4853			1.52	Si
SLU 79	10.77	-12900	3203	-2069.4		22642	2.0348	8574	4885			1.53	Si
SLU 75	8.87	-12659	3167	998.55		22219	2.0348	8518	4853			1.53	Si
SLU 75	10.77	-12741	3136	-2239.49		22361	2.0348	8537	4864			1.55	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	8.87	-11636	7401	3745.19		20423	2.0348	12418	7075			0.96	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-13830	6394	-4995.88		25091	1.9686	13352	7359			1.15	Si
SLV 13	8.87	-8415	-3428	-2464.52		14769	2.0348	11287	6431			1.88	Si
SLV 13	10.77	-5102	-2810	1924.04		9486	1.921	10230	5503			1.96	Si
SLV 1	8.87	-11636	7401	3745.19		20423	2.0348	12418	7075			0.96	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-13830	6394	-4995.88		25091	1.9686	13352	7359			1.15	Si
SLV 3	8.87	-8649	7315	3756.98		17660	1.7491	11865	5811			0.79	No, Vu<V
SLV 3	10.77	-11342	6697	-4560.42		21943	1.8461	12722	6576			0.98	No, Vu<V
SLV 7	8.87	-4036	3425	1597.33		7729	1.8651	9879	5159			1.51	Si
SLV 7	10.77	-5385	3829	-1630.41		9451	2.0348	10224	5825			1.52	Si
SLV 8	8.87	-4036	3425	1597.33		7729	1.8651	9879	5159			1.51	Si
SLV 8	10.77	-5385	3829	-1630.41		9451	2.0348	10224	5825			1.52	Si
SLV 16	8.87	-5428	-3514	-2452.73		11426	1.6966	10618	5044			1.44	Si
SLV 16	10.77	-2614	-2507	2359.5		27097	0.3446	13753	1327			0.53	No, Vu<V
SLV 4	8.87	-8649	7315	3756.98		17660	1.7491	11865	5811			0.79	No, Vu<V
SLV 4	10.77	-11342	6697	-4560.42		21943	1.8461	12722	6576			0.98	No, Vu<V
SLV 15	8.87	-5428	-3514	-2452.73		11426	1.6966	10618	5044			1.44	Si
SLV 15	10.77	-2614	-2507	2359.5		27097	0.3446	13753	1327			0.53	No, Vu<V
SLV 14	8.87	-8415	-3428	-2464.52		14769	2.0348	11287	6431			1.88	Si
SLV 14	10.77	-5102	-2810	1924.04		9486	1.921	10230	5503			1.96	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.45	6571	-3744	249.52	495.94	1.99	Si
SLV 12	143750	0.45	6571	-3744	249.52	495.94	1.99	Si
SLV 15	143750	0.45	7634	-4350	249.52	570.9	2.29	Si
SLV 16	143750	0.45	7634	-4350	249.52	570.9	2.29	Si
SLV 8	143750	0.45	9881	-5630	249.52	724.46	2.9	Si
SLV 7	143750	0.45	9881	-5630	249.52	724.46	2.9	Si
SLV 13	143750	0.45	11856	-6755	249.52	853.96	3.42	Si
SLV 14	143750	0.45	11856	-6755	249.52	853.96	3.42	Si
SLV 4	143750	0.45	18670	-10637	249.52	1261.66	5.06	Si
SLV 3	143750	0.45	18670	-10637	249.52	1261.66	5.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-9552	-14093	-59	0.041	1260.1	0.937	0.62945	9.46223	No
SLV 1	-9552	-14093	-59	0.041	1260.1	0.937	0.62945	9.46223	No
SLV 4	-7654	-11177	-43	0.042	1068.4	0.928	0.66538	9.46223	No
SLV 3	-7654	-11177	-43	0.042	1068.4	0.928	0.66538	9.46223	No
SLV 15	-3495	-2856	55	0.043	653.8	0.899	0.68785	9.46223	No
SLV 16	-3495	-2856	55	0.043	653.8	0.899	0.68785	9.46223	No
SLV 13	-5393	-5772	39	0.044	841.5	0.914	0.69853	9.46223	No
SLV 14	-5393	-5772	39	0.044	841.5	0.914	0.69853	9.46223	No
SLV 5	-10311	-14583	-43	0.042	1336.9	0.94	0.64653	7.61412	No
SLV 6	-10311	-14583	-43	0.042	1336.9	0.94	0.64653	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.039	SLU 73	Si
V_SLU	1.463	SLU 84	Si
PF_SLV	1.085	SLV 15	Si
V_SLV	0.529	SLV 15	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	1.988	SLV 11	Si
R_SLV	0.067	SLV 1	No

## Maschio 181

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.303	-3.254	-21.608	-3.254	L5	L6	2.305	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 50	9.97	-11553	-310.39	17901	10389.02	33.471	Si
SLU 50	10.77	-10268	-976.16	15909	9522.64	9.755	Si
SLU 56	9.97	-12921	-383.8	20020	11231.74	29.264	Si
SLU 56	10.77	-11636	-1070.43	18029	10442.45	9.755	Si
SLU 77	9.97	-14051	-427.34	21771	11865.9	27.767	Si
SLU 77	10.77	-12753	-1178.82	19759	11132.24	9.444	Si
SLU 58	9.97	-12579	-361.63	19491	11028.83	30.498	Si
SLU 58	10.77	-11294	-1061.41	17499	10220.27	9.629	Si
SLU 29	9.97	-10544	-288.5	16337	9714.56	33.672	Si
SLU 29	10.77	-9538	-929.37	14778	8998.24	9.682	Si
SLU 35	9.97	-11912	-361.92	18456	10617.84	29.338	Si
SLU 35	10.77	-10906	-1023.64	16898	9961.84	9.732	Si
SLU 69	9.97	-13025	-376.1	20181	11292.31	30.025	Si
SLU 69	10.77	-11726	-1093.57	18169	10500.22	9.602	Si
SLU 37	9.97	-11570	-339.74	17927	10399.8	30.611	Si
SLU 37	10.77	-10564	-1014.62	16368	9728.72	9.589	Si
SLU 79	9.97	-13709	-405.17	21241	11679.92	28.827	Si
SLU 79	10.77	-12411	-1169.8	19229	10926.8	9.341	Si
SLU 71	9.97	-12683	-353.92	19651	11090.95	31.337	Si
SLU 71	10.77	-11384	-1084.55	17639	10279.4	9.478	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	9.97	-7033	1100.42	10897	7382.52	6.709	Si
SLV 4	10.77	-5988	-5988.42	9278	6377.08	1.065	Si
SLV 2	9.97	-9431	1572.04	14612	9569.25	6.087	Si
SLV 2	10.77	-8504	-6141.78	13176	8744.01	1.424	Si
SLV 15	9.97	-8647	-2161.87	13398	8873.07	4.104	Si
SLV 15	10.77	-7582	4748.86	11748	7898.06	1.663	Si
SLV 3	9.97	-7033	1100.42	10897	7382.52	6.709	Si
SLV 3	10.77	-5988	-5988.42	9278	6377.08	1.065	Si
SLV 7	9.97	-4800	-591.6	7437	5195.47	8.782	Si
SLV 7	10.77	-3610	-2051.44	5594	3970.45	1.935	Si
SLV 14	9.97	-11045	-1690.25	17114	10946.65	6.476	Si
SLV 14	10.77	-10098	4595.5	15646	10147.76	2.208	Si
SLV 16	9.97	-8647	-2161.87	13398	8873.07	4.104	Si
SLV 16	10.77	-7582	4748.86	11748	7898.06	1.663	Si
SLV 13	9.97	-11045	-1690.25	17114	10946.65	6.476	Si
SLV 13	10.77	-10098	4595.5	15646	10147.76	2.208	Si
SLV 1	9.97	-9431	1572.04	14612	9569.25	6.087	Si
SLV 1	10.77	-8504	-6141.78	13176	8744.01	1.424	Si
SLV 8	9.97	-4800	-591.6	7437	5195.47	8.782	Si
SLV 8	10.77	-3610	-2051.44	5594	3970.45	1.935	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 71	9.97	-12683	983	-353.92		19651	2.305	8176	5277			5.37	Si
SLU 71	10.77	-11384	983	-1084.55		17639	2.305	7907	5103			5.19	Si
SLU 51	9.97	-11915	938	-131.15		18461	2.305	8017	5174			5.51	Si
SLU 51	10.77	-10630	938	-825.14		16470	2.305	7752	5003			5.33	Si
SLU 77	9.97	-14051	1009	-427.34		21771	2.305	8458	5459			5.41	Si
SLU 77	10.77	-12753	1009	-1178.82		19759	2.305	8190	5286			5.24	Si
SLU 80	9.97	-14071	1061	-225.93		21802	2.305	8462	5462			5.15	Si
SLU 80	10.77	-12772	1061	-1018.78		19790	2.305	8194	5289			4.99	Si
SLU 72	9.97	-13045	1018	-174.69		20212	2.305	8250	5325			5.23	Si
SLU 72	10.77	-11746	1018	-933.53		18200	2.305	7982	5152			5.06	Si
SLU 59	9.97	-12941	981	-182.4		20051	2.305	8229	5311			5.41	Si
SLU 59	10.77	-11656	981	-910.39		18060	2.305	7964	5140			5.24	Si
SLU 78	9.97	-14413	1044	-248.1		22332	2.305	8533	5507			5.27	Si
SLU 78	10.77	-13114	1044	-1027.8		20320	2.305	8265	5334			5.11	Si
SLU 69	9.97	-13025	966	-376.1		20181	2.305	8246	5322			5.51	Si
SLU 69	10.77	-11726	966	-1093.57		18169	2.305	7978	5149			5.33	Si
SLU 79	9.97	-13709	1025	-405.17		21241	2.305	8388	5413			5.28	Si
SLU 79	10.77	-12411	1025	-1169.8		19229	2.305	8119	5240			5.11	Si
SLU 70	9.97	-13387	1002	-196.86		20742	2.305	8321	5370			5.36	Si
SLU 70	10.77	-12088	1002	-942.55		18730	2.305	8053	5197			5.19	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	9.97	-7033	8931	1100.42		10897	2.305	10513	6785			0.76	No, Vu<V
SLV 4	10.77	-5988	8498	-5988.42		46769	0.4573	16250	2081			0.24	No, Vu<V
SLV 6	9.97	-12794	5177	980.46		19823	2.305	12298	7937			1.53	Si
SLV 6	10.77	-11997	5399	-2562.66		18589	2.305	12051	7778			1.44	Si
SLV 16	9.97	-8647	-8981	-2161.87		13398	2.305	11013	7108			0.79	No, Vu<V
SLV 16	10.77	-7582	-8741	4748.86		17155	1.5785	11764	5200			0.59	No, Vu<V
SLV 13	9.97	-11045	-7820	-1690.25		17114	2.305	11756	7587			0.97	No, Vu<V
SLV 13	10.77	-10098	-7387	4595.5		17237	2.0922	11781	6902			0.93	No, Vu<V
SLV 14	9.97	-11045	-7820	-1690.25		17114	2.305	11756	7587			0.97	No, Vu<V
SLV 14	10.77	-10098	-7387	4595.5		17237	2.0922	11781	6902			0.93	No, Vu<V
SLV 5	9.97	-12794	5177	980.46		19823	2.305	12298	7937			1.53	Si
SLV 5	10.77	-11997	5399	-2562.66		18589	2.305	12051	7778			1.44	Si
SLV 1	9.97	-9431	10092	1572.04		14612	2.305	11256	7265			0.72	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-8504	9852	-6141.78		23528	1.2908	13039	4713			0.48	No, Vu<V
SLV 15	9.97	-8647	-8981	-2161.87		13398	2.305	11013	7108			0.79	No, Vu<V
SLV 15	10.77	-7582	-8741	4748.86		17155	1.5785	11764	5200			0.59	No, Vu<V
SLV 2	9.97	-9431	10092	1572.04		14612	2.305	11256	7265			0.72	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-8504	9852	-6141.78		23528	1.2908	13039	4713			0.48	No, Vu<V
SLV 3	9.97	-7033	8931	1100.42		10897	2.305	10513	6785			0.76	No, Vu<V
SLV 3	10.77	-5988	8498	-5988.42		46769	0.4573	16250	2081			0.24	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.45	7059	-4556	282.64	600.95	2.13	Si
SLV 11	143750	0.45	7059	-4556	282.64	600.95	2.13	Si
SLV 8	143750	0.45	7848	-5065	282.64	663.55	2.35	Si
SLV 7	143750	0.45	7848	-5065	282.64	663.55	2.35	Si
SLV 16	143750	0.45	10356	-6684	282.64	856.46	3.03	Si
SLV 15	143750	0.45	10356	-6684	282.64	856.46	3.03	Si
SLV 3	143750	0.45	12987	-8382	282.64	1048.72	3.71	Si
SLV 4	143750	0.45	12987	-8382	282.64	1048.72	3.71	Si
SLV 13	143750	0.45	13972	-9018	282.64	1118.12	3.96	Si
SLV 14	143750	0.45	13972	-9018	282.64	1118.12	3.96	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-3357	-3343	-316	0	682.2	0.895	0	7.61412	No
SLV 12	-3357	-3343	-316	0	682.2	0.895	0	7.61412	No
SLV 7	-3292	-4533	-292	0	675.9	0.894	0.00002	7.61412	No
SLV 8	-3292	-4533	-292	0	675.9	0.894	0.00002	7.61412	No
SLV 6	-9451	-13302	309	0.02	1289.1	0.932	0.30664	7.61412	No
SLV 5	-9451	-13302	309	0.02	1289.1	0.932	0.30664	7.61412	No
SLV 10	-9517	-12112	286	0.022	1295.7	0.932	0.33969	7.61412	No
SLV 9	-9517	-12112	286	0.022	1295.7	0.932	0.33969	7.61412	No
SLV 15	-5589	-5024	-132	0.033	901.4	0.91	0.52293	9.46223	No
SLV 16	-5589	-5024	-132	0.033	901.4	0.91	0.52293	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.341	SLU 79	Si
V_SLU	4.987	SLU 80	Si
PF_SLV	1.065	SLV 3	Si
V_SLV	0.245	SLV 3	No
PFFP_SLV	2.126	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 11	No

## Maschio 182

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.275	-3.254	-18.803	-3.254	L5	L6	0.529	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 55	9.97	-3574	167.87	24141	664.83	3.96	Si
SLU 55	10.77	-3481	-47.76	23510	654.57	13.706	Si
SLU 47	9.97	-3258	162.77	22006	3862.6		Si
SLU 47	10.77	-3105	-47.07	20971	609.46	12.948	Si
SLU 49	9.97	-3551	167.7	23989	662.39	3.95	Si
SLU 49	10.77	-3441	-50.63	23242	650.1	12.84	Si
SLU 72	9.97	-3794	176.3	25624	687.41	3.899	Si
SLU 72	10.77	-3716	-55.17	25102	679.69	12.321	Si
SLU 76	9.97	-3905	176.35	26374	698.02	3.958	Si
SLU 76	10.77	-3852	-45.97	26016	693.02	15.074	Si
SLU 51	9.97	-3463	167.82	23392	652.61	3.889	Si
SLU 51	10.77	-3345	-56.95	22596	639.05	11.221	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	9.97	-4110	181.4	27760	716.22	3.948	Si
SLU 80	10.77	-4092	-55.85	27641	714.73	12.796	Si
SLU 68	9.97	-3588	171.26	24239	666.37	3.891	Si
SLU 68	10.77	-3476	-45.28	23477	654.02	14.442	Si
SLU 59	9.97	-3779	172.91	25527	686	3.967	Si
SLU 59	10.77	-3721	-57.64	25135	680.19	11.801	Si
SLU 70	9.97	-3882	176.18	26222	695.91	3.95	Si
SLU 70	10.77	-3812	-48.85	25748	689.19	14.109	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	9.97	-5625	970.45	37993	1024.62	1.056	Si
SLV 2	10.77	-4849	-1201.31	32757	938.34	0.781	No, $M > M_u$
SLV 16	9.97	176	-754.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	10.77	-519	1160	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 1	9.97	-5625	970.45	37993	1024.62	1.056	Si
SLV 1	10.77	-4849	-1201.31	32757	938.34	0.781	No, $M > M_u$
SLV 14	9.97	-562	-599.21	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 14	10.77	61	1231.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	9.97	-562	-599.21	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 13	10.77	61	1231.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	9.97	-3195	131.45	21582	695.48	5.291	Si
SLV 9	10.77	-980	463.81	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 15	9.97	176	-754.6	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	10.77	-519	1160	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	9.97	-735	-386.49	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	10.77	-2915	224.79	19688	646.39	2.876	Si
SLV 11	9.97	-735	-386.49	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 11	10.77	-2915	224.79	19688	646.39	2.876	Si
SLV 10	9.97	-3195	131.45	21582	695.48	5.291	Si
SLV 10	10.77	-980	463.81	0	0	0	No, $e > l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 59	9.97	-3779	262	172.91		25527	0.5287	8959	1326			5.06	Si
SLU 59	10.77	-3721	264	-57.64		25135	0.5287	8907	1319			5	Si
SLU 70	9.97	-3882	256	176.18		26222	0.5287	9052	1340			5.23	Si
SLU 70	10.77	-3812	258	-48.85		25748	0.5287	8989	1331			5.16	Si
SLU 49	9.97	-3551	253	167.7		23989	0.5287	8754	1296			5.13	Si
SLU 49	10.77	-3441	254	-50.63		23242	0.5287	8654	1281			5.04	Si
SLU 55	9.97	-3574	247	167.87		24141	0.5287	8774	1299			5.27	Si
SLU 55	10.77	-3481	249	-47.76		23510	0.5287	8690	1287			5.16	Si
SLU 80	9.97	-4110	266	181.4		27760	0.5287	9257	1370			5.16	Si
SLU 80	10.77	-4092	267	-55.85		27641	0.5287	9241	1368			5.12	Si
SLU 68	9.97	-3588	250	171.26		24239	0.5287	8787	1301			5.21	Si
SLU 68	10.77	-3476	253	-45.28		23477	0.5287	8686	1286			5.09	Si
SLU 57	9.97	-3868	253	172.79		26125	0.5287	9039	1338			5.29	Si
SLU 57	10.77	-3817	255	-51.32		25781	0.5287	8993	1331			5.23	Si
SLU 51	9.97	-3463	261	167.82		23392	0.5287	8674	1284			4.91	Si
SLU 51	10.77	-3345	263	-56.95		22596	0.5287	8568	1269			4.82	Si
SLU 72	9.97	-3794	265	176.3		25624	0.5287	8972	1328			5.01	Si
SLU 72	10.77	-3716	267	-55.17		25102	0.5287	8902	1318			4.94	Si
SLU 47	9.97	-3258	246	162.77		22006	0.5287	8490	1257			5.1	Si
SLU 47	10.77	-3105	249	-47.07		20971	0.5287	8352	1236			4.96	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	9.97	-735	-1232	-386.49		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	10.77	-2915	-720	224.79		19688	0.5287	12271	1817			2.52	Si
SLV 9	9.97	-3195	-16	131.45		21582	0.5287	12650	1873			116.23	Si
SLV 9	10.77	-980	-489	463.81		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	9.97	-3195	-16	131.45		21582	0.5287	12650	1873			116.23	Si
SLV 10	10.77	-980	-489	463.81		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	9.97	-5625	2871	970.45		72916	0.2755	16250	1254			0.44	No, $V_u < V$
SLV 1	10.77	-4849	2657	-1201.31		346799	0.0499	16250	227			0.09	No, $V_u < V$
SLV 15	9.97	176	-2590	-754.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	10.77	-519	-2376	1160		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	9.97	176	-2590	-754.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	10.77	-519	-2376	1160		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	9.97	-735	-1232	-386.49		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	10.77	-2915	-720	224.79		19688	0.5287	12271	1817			2.52	Si
SLV 13	9.97	-562	-2225	-599.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	10.77	61	-2307	1231.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	9.97	-5625	2871	970.45		72916	0.2755	16250	1254			0.44	No, $V_u < V$
SLV 2	10.77	-4849	2657	-1201.31		346799	0.0499	16250	227			0.09	No, $V_u < V$
SLV 14	9.97	-562	-2225	-599.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	10.77	61	-2307	1231.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.45	4898	-725	64.83	97.44	1.5	Si
SLV 11	143750	0.45	4898	-725	64.83	97.44	1.5	Si
SLV 15	143750	0.45	5949	-881	64.83	117.31	1.81	Si
SLV 16	143750	0.45	5949	-881	64.83	117.31	1.81	Si
SLV 7	143750	0.45	8332	-1234	64.83	160.92	2.48	Si
SLV 8	143750	0.45	8332	-1234	64.83	160.92	2.48	Si
SLV 14	143750	0.45	10285	-1523	64.83	195.23	3.01	Si
SLV 13	143750	0.45	10285	-1523	64.83	195.23	3.01	Si
SLV 3	143750	0.45	17397	-2576	64.83	309.24	4.77	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.45	17397	-2576	64.83	309.24	4.77	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	37	-1790	22	0	0	0	0	9.46223	No, Trazione
SLV 14	37	-1790	22	0	0	0	0	9.46223	No, Trazione
SLV 9	-393	-1899	32	0.025	121.4	0.89	0.40169	7.61412	No
SLV 10	-393	-1899	32	0.025	121.4	0.89	0.40169	7.61412	No
SLV 8	-1085	-1166	-37	0.027	187.2	0.904	0.43966	7.61412	No
SLV 7	-1085	-1166	-37	0.027	187.2	0.904	0.43966	7.61412	No
SLV 3	-1514	-1275	-28	0.035	230	0.917	0.55143	9.46223	No
SLV 4	-1514	-1275	-28	0.035	230	0.917	0.55143	9.46223	No
SLV 12	-641	-1264	-28	0.031	144.2	0.891	0.50842	7.61412	No
SLV 11	-641	-1264	-28	0.031	144.2	0.891	0.50842	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.862	SLU 47	Si
V_SLU	4.822	SLU 51	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	1.503	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 14	No

Maschio 183

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-19.687	6.536	L5	L6	0.738	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-4830	-26.54	23377	1270.5	47.866	Si
SLU 35	11.52	-2895	76	14012	884.33	11.636	Si
SLU 42	7.97	-4749	-25.4	22985	1257.61	49.511	Si
SLU 42	11.52	-2682	67.59	12982	831.82	12.307	Si
SLU 38	7.97	-4726	-25.69	22876	1253.97	48.817	Si
SLU 38	11.52	-2804	73.05	13574	862.24	11.804	Si
SLU 36	7.97	-4823	-25.26	23342	1269.35	50.258	Si
SLU 36	11.52	-2889	75.66	13984	882.91	11.669	Si
SLU 79	7.97	-5616	-20.14	27184	1380.55	68.559	Si
SLU 79	11.52	-3305	77.48	15999	979.95	12.647	Si
SLU 78	7.97	-5705	-18.42	27615	1391.3	75.534	Si
SLU 78	11.52	-3384	79.77	16380	997.47	12.505	Si
SLU 37	7.97	-4733	-26.97	22911	1255.15	46.533	Si
SLU 37	11.52	-2810	73.38	13603	863.68	11.77	Si
SLU 77	7.97	-5713	-19.71	27650	1392.17	70.648	Si
SLU 77	11.52	-3390	80.1	16409	998.76	12.469	Si
SLU 80	7.97	-5609	-18.85	27148	1379.65	73.19	Si
SLU 80	11.52	-3299	77.15	15970	978.63	12.685	Si
SLU 41	7.97	-4756	-26.69	23020	1258.79	47.169	Si
SLU 41	11.52	-2688	67.92	13011	833.3	12.268	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-5377	-27.3	26026	1561.22	57.19	Si
SLV 7	11.52	-2283	-252.46	11051	766.12	3.035	Si
SLV 12	7.97	-5075	135.17	24565	1495.96	11.067	Si
SLV 12	11.52	-1844	-252.05	8923	630.48	2.501	Si
SLV 8	7.97	-5377	-27.3	26026	1561.22	57.19	Si
SLV 8	11.52	-2283	-252.46	11051	766.12	3.035	Si
SLV 10	7.97	-2124	33.75	10282	717.76	21.269	Si
SLV 10	11.52	-1876	321.38	9080	640.65	1.993	Si
SLV 11	7.97	-5075	135.17	24565	1495.96	11.067	Si
SLV 11	11.52	-1844	-252.05	8923	630.48	2.501	Si
SLV 5	7.97	-2426	-128.72	11743	809.05	6.285	Si
SLV 5	11.52	-2315	320.97	11207	775.88	2.417	Si
SLV 9	7.97	-2124	33.75	10282	717.76	21.269	Si
SLV 9	11.52	-1876	321.38	9080	640.65	1.993	Si
SLV 13	7.97	-2805	258.8	13576	919.83	3.554	Si
SLV 13	11.52	-1352	121.16	6543	472.01	3.896	Si
SLV 6	7.97	-2426	-128.72	11743	809.05	6.285	Si
SLV 6	11.52	-2315	320.97	11207	775.88	2.417	Si
SLV 14	7.97	-2805	258.8	13576	919.83	3.554	Si
SLV 14	11.52	-1352	121.16	6543	472.01	3.896	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	7.97	-5713	-105	-19.71		27650	0.7379	9242	1909			18.25	Si
SLU 77	11.52	-3390	-355	80.1		16409	0.7379	7743	1600			4.51	Si
SLU 35	7.97	-4830	-133	-26.54		23377	0.7379	8673	1792			13.51	Si
SLU 35	11.52	-2895	-346	76		14012	0.7379	7424	1534			4.43	Si
SLU 38	7.97	-4726	-131	-25.69		22876	0.7379	8606	1778			13.58	Si
SLU 38	11.52	-2804	-335	73.05		13574	0.7379	7365	1522			4.54	Si
SLU 79	7.97	-5616	-105	-20.14		27184	0.7379	9180	1897			18.11	Si
SLU 79	11.52	-3305	-347	77.48		15999	0.7379	7689	1589			4.58	Si
SLU 42	7.97	-4749	-118	-25.4		22985	0.7379	8620	1781			15.06	Si
SLU 42	11.52	-2682	-317	67.59		12982	0.7379	7287	1505			4.75	Si
SLU 36	7.97	-4823	-131	-25.26		23342	0.7379	8668	1791			13.69	Si
SLU 36	11.52	-2889	-343	75.66		13984	0.7379	7420	1533			4.47	Si
SLU 41	7.97	-4756	-120	-26.69		23020	0.7379	8625	1782			14.85	Si
SLU 41	11.52	-2688	-320	67.92		13011	0.7379	7290	1506			4.71	Si
SLU 78	7.97	-5705	-103	-18.42		27615	0.7379	9238	1908			18.56	Si
SLU 78	11.52	-3384	-352	79.77		16380	0.7379	7740	1599			4.54	Si
SLU 37	7.97	-4733	-133	-26.97		22911	0.7379	8610	1779			13.4	Si
SLU 37	11.52	-2810	-338	73.38		13603	0.7379	7369	1522			4.5	Si
SLU 80	7.97	-5609	-103	-18.85		27148	0.7379	9175	1896			18.42	Si
SLU 80	11.52	-3299	-344	77.15		15970	0.7379	7685	1588			4.61	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	7.97	-3690	1660	289.22		17861	0.7379	11906	2460			1.48	Si
SLV 15	11.52	-1342	1057	-50.87		6496	0.7379	9633	1990			1.88	Si
SLV 16	7.97	-3690	1660	289.22		17861	0.7379	11906	2460			1.48	Si
SLV 16	11.52	-1342	1057	-50.87		6496	0.7379	9633	1990			1.88	Si
SLV 6	7.97	-2426	-1646	-128.72		11743	0.7379	10682	2207			1.34	Si
SLV 6	11.52	-2315	-1071	320.97		11969	0.6909	10727	2075			1.94	Si
SLV 4	7.97	-4696	-866	-252.35		22732	0.7379	12880	2661			3.07	Si
SLV 4	11.52	-2807	-969	-52.24		13587	0.7379	11051	2283			2.36	Si
SLV 12	7.97	-5075	1672	135.17		24565	0.7379	13246	2737			1.64	Si
SLV 12	11.52	-1844	785	-252.05		9451	0.6966	10224	1994			2.54	Si
SLV 5	7.97	-2426	-1646	-128.72		11743	0.7379	10682	2207			1.34	Si
SLV 5	11.52	-2315	-1071	320.97		11969	0.6909	10727	2075			1.94	Si
SLV 11	7.97	-5075	1672	135.17		24565	0.7379	13246	2737			1.64	Si
SLV 11	11.52	-1844	785	-252.05		9451	0.6966	10224	1994			2.54	Si
SLV 2	7.97	-3811	-1634	-282.78		18447	0.7379	12023	2484			1.52	Si
SLV 2	11.52	-2817	-1344	119.79		13634	0.7379	11060	2285			1.7	Si
SLV 3	7.97	-4696	-866	-252.35		22732	0.7379	12880	2661			3.07	Si
SLV 3	11.52	-2807	-969	-52.24		13587	0.7379	11051	2283			2.36	Si
SLV 1	7.97	-3811	-1634	-282.78		18447	0.7379	12023	2484			1.52	Si
SLV 1	11.52	-2817	-1344	119.79		13634	0.7379	11060	2285			1.7	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.45	7406	-1530	92.58	201.22	2.17	Si
SLV 9	143750	0.45	7406	-1530	92.58	201.22	2.17	Si
SLV 5	143750	0.45	8670	-1791	92.58	232.97	2.52	Si
SLV 6	143750	0.45	8670	-1791	92.58	232.97	2.52	Si
SLV 14	143750	0.45	9600	-1983	92.58	255.86	2.76	Si
SLV 13	143750	0.45	9600	-1983	92.58	255.86	2.76	Si
SLV 15	143750	0.45	12745	-2633	92.58	330.19	3.57	Si
SLV 16	143750	0.45	12745	-2633	92.58	330.19	3.57	Si
SLV 2	143750	0.45	13814	-2854	92.58	354.38	3.83	Si
SLV 1	143750	0.45	13814	-2854	92.58	354.38	3.83	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 2	-2817	-3811	1	0.046	391.6	0.929	0.72773	9.46223	No
SLV 1	-2817	-3811	1	0.046	391.6	0.929	0.72773	9.46223	No
SLV 4	-2807	-4696	0	0.047	390.6	0.928	0.73365	9.46223	No
SLV 3	-2807	-4696	0	0.047	390.6	0.928	0.73365	9.46223	No
SLV 15	-1342	-3690	-2	0.052	244.4	0.9	0.83282	9.46223	No
SLV 16	-1342	-3690	-2	0.052	244.4	0.9	0.83282	9.46223	No
SLV 13	-1352	-2805	0	0.052	245.3	0.901	0.84144	9.46223	No
SLV 14	-1352	-2805	0	0.052	245.3	0.901	0.84144	9.46223	No
SLV 5	-2315	-2426	2	0.047	341.2	0.921	0.74893	7.61412	No
SLV 6	-2315	-2426	2	0.047	341.2	0.921	0.74893	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.636	SLU 35	Si
V_SLU	4.434	SLU 35	Si
PF_SLV	1.993	SLV 9	Si
V_SLV	1.341	SLV 5	Si
PFFP_SLV	2.173	SLV 9	Si
R_SLV	0.077	SLV 1	No

Maschio 184

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





## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.046	-19.595	1.283	L5	L6	0.236	0.14	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	7.97	-1412	19	42650	79.55	4.188	Si
SLU 81	10.07	-1088	-7.5	32861	76.75	10.231	Si
SLU 42	7.97	-1297	20.95	39187	79.61	3.801	Si
SLU 42	10.07	-920	-10.61	27797	71.69	6.754	Si
SLU 39	7.97	-1235	20.29	37306	79.16	3.901	Si
SLU 39	10.07	-874	-10.3	26403	69.86	6.783	Si
SLU 40	7.97	-1238	20.26	37377	79.19	3.909	Si
SLU 40	10.07	-866	-10.28	26155	69.52	6.764	Si
SLU 82	7.97	-1414	18.96	42721	79.54	4.195	Si
SLU 82	10.07	-1080	-7.48	32613	76.56	10.235	Si
SLU 83	7.97	-1472	19.69	44459	79.06	4.016	Si
SLU 83	10.07	-1142	-7.84	34503	77.87	9.934	Si
SLU 41	7.97	-1295	20.99	39116	79.6	3.793	Si
SLU 41	10.07	-929	-10.64	28045	72	6.769	Si
SLU 35	7.97	-1309	18.65	39544	79.66	4.272	Si
SLU 35	10.07	-1002	-8.39	30252	74.45	8.874	Si
SLU 84	7.97	-1474	19.65	44531	79.03	4.022	Si
SLU 84	10.07	-1134	-7.82	34255	77.71	9.942	Si
SLU 36	7.97	-1312	18.61	39615	79.67	4.281	Si
SLU 36	10.07	-993	-8.37	30004	74.2	8.867	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-2801	174.33	84607	101.88	0.584	No, M>Mu
SLV 7	10.07	503	-121.37	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	7.97	1291	-180.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	10.07	-2404	125.53	72606	115.35	0.919	No, M>Mu
SLV 11	7.97	-3076	193.43	92915	87.15	0.451	No, M>Mu
SLV 11	10.07	779	-123.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	7.97	1016	-161.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	10.07	-2128	123.56	64264	119.27	0.965	No, M>Mu
SLV 8	7.97	-2801	174.33	84607	101.88	0.584	No, M>Mu
SLV 8	10.07	503	-121.37	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	7.97	1291	-180.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	10.07	-2404	125.53	72606	115.35	0.919	No, M>Mu
SLV 10	7.97	1016	-161.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	10.07	-2128	123.56	64264	119.27	0.965	No, M>Mu
SLV 1	7.97	179	-78.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	10.07	-1709	41.43	51610	116.71	2.817	Si
SLV 12	7.97	-3076	193.43	92915	87.15	0.451	No, M>Mu
SLV 12	10.07	779	-123.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	7.97	179	-78.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	10.07	-1709	41.43	51610	116.71	2.817	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	7.97	-1235	29	20.29		37306	0.2365	10530	349			11.87	Si
SLU 39	10.07	-874	27	-10.3		26403	0.2365	9076	300			11.32	Si
SLU 32	7.97	-1249	24	17.96		37734	0.2365	10587	351			14.75	Si
SLU 32	10.07	-947	21	-8.05		28610	0.2365	9370	310			14.8	Si
SLU 36	7.97	-1312	25	18.61		39615	0.2365	10833	359			14.23	Si
SLU 36	10.07	-993	22	-8.37		30004	0.2365	9556	316			14.26	Si
SLU 41	7.97	-1295	30	20.99		39116	0.2365	10771	357			11.8	Si
SLU 41	10.07	-929	27	-10.64		28045	0.2365	9295	308			11.25	Si
SLU 84	7.97	-1474	25	19.65		44531	0.2365	10833	359			14.39	Si
SLU 84	10.07	-1134	21	-7.82		34255	0.2365	10123	335			15.73	Si
SLU 42	7.97	-1297	31	20.95		39187	0.2365	10780	357			11.59	Si
SLU 42	10.07	-920	28	-10.61		27797	0.2365	9262	307			11.04	Si
SLU 83	7.97	-1472	24	19.69		44459	0.2365	10833	359			14.73	Si
SLU 83	10.07	-1142	21	-7.84		34503	0.2365	10156	336			16.1	Si
SLU 35	7.97	-1309	25	18.65		39544	0.2365	10828	359			14.56	Si
SLU 35	10.07	-1002	22	-8.39		30252	0.2365	9589	317			14.58	Si
SLU 40	7.97	-1238	30	20.26		37377	0.2365	10539	349			11.65	Si
SLU 40	10.07	-866	27	-10.28		26155	0.2365	9043	299			11.11	Si
SLU 33	7.97	-1252	24	17.92		37805	0.2365	10596	351			14.41	Si
SLU 33	10.07	-939	21	-8.03		28362	0.2365	9337	309			14.46	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	179	-378	-78.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	10.07	-1709	-104	41.43		51610	0.2365	16250	538			5.15	Si
SLV 8	7.97	-2801	389	174.33		119074	0.168	16250	382			0.98	No, Vu<V
SLV 8	10.07	503	279	-121.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-2801	389	174.33		119074	0.168	16250	382			0.98	No, Vu<V
SLV 7	10.07	503	279	-121.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-3076	533	193.43		132288	0.1661	16250	378			0.71	No, Vu<V
SLV 12	10.07	779	290	-123.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	7.97	1291	-532	-180.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	10.07	-2404	-292	125.53		86687	0.1981	16250	451			1.54	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	179	-378	-78.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	10.07	-1709	-104	41.43		51610	0.2365	16250	538			5.15	Si
SLV 10	7.97	1016	-387	-161.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	10.07	-2128	-282	123.56		84185	0.1805	16250	411			1.46	Si
SLV 9	7.97	1016	-387	-161.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	10.07	-2128	-282	123.56		84185	0.1805	16250	411			1.46	Si
SLV 11	7.97	-3076	533	193.43		132288	0.1661	16250	378			0.71	No, Vu<V
SLV 11	10.07	779	290	-123.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.97	1291	-532	-180.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	10.07	-2404	-292	125.53		86687	0.1981	16250	451			1.54	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.45	0	40	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.45	0	484	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.45	0	40	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.45	0	484	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.45	0	747	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.45	0	747	15.51	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.45	25047	-829	15.51	46.15	2.98	Si
SLV 13	143750	0.45	25047	-829	15.51	46.15	2.98	Si
SLV 3	143750	0.45	25284	-837	15.51	46.47	3	Si
SLV 4	143750	0.45	25284	-837	15.51	46.47	3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	323	1291	1	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 9	418	1016	1	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 1	-395	179	0	0	0	0	0	18.79317	No, Trazione
SLV 2	-395	179	0	0	0	0	0	18.79317	No, Trazione
SLV 6	323	1291	1	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 10	418	1016	1	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 4	-915	-1048	0	0.022	109.7	0.956	0.33071	18.79317	No
SLV 3	-915	-1048	0	0.022	109.7	0.956	0.33071	18.79317	No
SLV 15	-599	-1965	0	0.022	77.6	0.94	0.34419	18.79317	No
SLV 16	-599	-1965	0	0.022	77.6	0.94	0.34419	18.79317	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.793	SLU 41	Si
V_SLU	11.043	SLU 42	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 185

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.983	-19.595	5.658	L5	L6	3.675	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-11702	-317.41	22745	15498.3	48.827	Si
SLU 35	10.07	-9260	-1365.38	17998	13255.08	9.708	Si
SLU 40	7.97	-11074	-246.2	21524	14971.22	60.81	Si
SLU 40	10.07	-8569	-1338.69	16656	12525.96	9.357	Si
SLU 37	7.97	-11497	-326.04	22346	15329.82	47.019	Si
SLU 37	10.07	-9070	-1326.26	17630	13059.48	9.847	Si
SLU 41	7.97	-11529	-263.39	22408	15356.37	58.302	Si
SLU 41	10.07	-9024	-1410.19	17541	13011.45	9.227	Si
SLU 42	7.97	-11495	-268.98	22342	15328.25	56.986	Si
SLU 42	10.07	-8998	-1406.67	17490	12984.16	9.23	Si
SLU 36	7.97	-11668	-323	22679	15470.7	47.897	Si
SLU 36	10.07	-9234	-1361.85	17947	13228.33	9.713	Si
SLU 84	7.97	-13602	-385.62	26438	16881.42	43.778	Si
SLU 84	10.07	-10548	-1475.35	20502	14503.65	9.831	Si
SLU 38	7.97	-11463	-331.63	22280	15301.61	46.141	Si
SLU 38	10.07	-9044	-1322.73	17579	13032.29	9.853	Si
SLU 39	7.97	-11108	-240.61	21590	15000.59	62.345	Si
SLU 39	10.07	-8595	-1342.22	16706	12554.23	9.353	Si
SLU 83	7.97	-13636	-380.03	26504	16903.26	44.479	Si
SLU 83	10.07	-10574	-1478.88	20553	14527.4	9.823	Si



### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	7.97	-7658	-8172.54	14884	12356.96	1.512	Si
SLV 10	10.07	-77	5024.4	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.97	-6083	-4899.82	11824	10096.3	2.061	Si
SLV 14	10.07	-1110	2509.78	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	7.97	-9335	-6720.9	18144	14605.12	2.173	Si
SLV 5	10.07	-2525	4024.29	4908	4453.26	1.107	Si
SLV 7	7.97	-10425	7468.54	20263	15979.22	2.14	Si
SLV 7	10.07	-13634	-6494.04	26500	19618.82	3.021	Si
SLV 11	7.97	-8749	6016.9	17004	13837.96	2.3	Si
SLV 11	10.07	-11187	-5493.93	21743	16897.15	3.076	Si
SLV 13	7.97	-6083	-4899.82	11824	10096.3	2.061	Si
SLV 13	10.07	-1110	2509.78	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	7.97	-7658	-8172.54	14884	12356.96	1.512	Si
SLV 9	10.07	-77	5024.4	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	7.97	-8749	6016.9	17004	13837.96	2.3	Si
SLV 12	10.07	-11187	-5493.93	21743	16897.15	3.076	Si
SLV 6	7.97	-9335	-6720.9	18144	14605.12	2.173	Si
SLV 6	10.07	-2525	4024.29	4908	4453.26	1.107	Si
SLV 8	7.97	-10425	7468.54	20263	15979.22	2.14	Si
SLV 8	10.07	-13634	-6494.04	26500	19618.82	3.021	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-11702	174	-317.41		22745	3.6749	8588	4419			25.45	Si
SLU 35	10.07	-9260	347	-1365.38		17998	3.6749	7955	4093			11.8	Si
SLU 84	7.97	-13602	160	-385.62		26438	3.6749	9081	4672			29.16	Si
SLU 84	10.07	-10548	354	-1475.35		20502	3.6749	8289	4265			12.04	Si
SLU 37	7.97	-11497	168	-326.04		22346	3.6749	8535	4391			26.21	Si
SLU 37	10.07	-9070	336	-1326.26		17630	3.6749	7906	4068			12.1	Si
SLU 78	7.97	-13775	164	-439.64		26775	3.6749	9126	4695			28.71	Si
SLU 78	10.07	-10783	366	-1430.54		20959	3.6749	8350	4296			11.75	Si
SLU 38	7.97	-11463	170	-331.63		22280	3.6749	8526	4387			25.86	Si
SLU 38	10.07	-9044	339	-1322.73		17579	3.6749	7899	4064			11.99	Si
SLU 41	7.97	-11529	170	-263.39		22408	3.6749	8543	4395			25.8	Si
SLU 41	10.07	-9024	335	-1410.19		17541	3.6749	7894	4062			12.11	Si
SLU 36	7.97	-11668	176	-323		22679	3.6749	8579	4414			25.11	Si
SLU 36	10.07	-9234	350	-1361.85		17947	3.6749	7949	4089			11.69	Si
SLU 80	7.97	-13570	157	-448.26		26376	3.6749	9072	4668			29.66	Si
SLU 80	10.07	-10594	355	-1391.42		20592	3.6749	8301	4271			12.03	Si
SLU 42	7.97	-11495	173	-268.98		22342	3.6749	8535	4391			25.45	Si
SLU 42	10.07	-8998	338	-1406.67		17490	3.6749	7888	4058			11.99	Si
SLU 77	7.97	-13809	161	-434.05		26841	3.6749	9134	4700			29.12	Si
SLU 77	10.07	-10809	363	-1434.06		21010	3.6749	8357	4300			11.85	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	7.97	-6083	-6281	-4899.82		14035	3.0961	11140	4829			0.77	No, $Vu < V$
SLV 13	10.07	-1110	-3943	2509.78		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	7.97	-10425	11283	7468.54		22141	3.3632	12762	6009			0.53	No, $Vu < V$
SLV 7	10.07	-13634	10148	-6494.04		26500	3.6749	13633	7014			0.69	No, $Vu < V$
SLV 11	7.97	-8749	9334	6016.9		18118	3.4491	11957	5774			0.62	No, $Vu < V$
SLV 11	10.07	-11187	9411	-5493.93		21743	3.6749	12682	6525			0.69	No, $Vu < V$
SLV 14	7.97	-6083	-6281	-4899.82		14035	3.0961	11140	4829			0.77	No, $Vu < V$
SLV 14	10.07	-1110	-3943	2509.78		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	7.97	-8749	9334	6016.9		18118	3.4491	11957	5774			0.62	No, $Vu < V$
SLV 12	10.07	-11187	9411	-5493.93		21743	3.6749	12682	6525			0.69	No, $Vu < V$
SLV 8	7.97	-10425	11283	7468.54		22141	3.3632	12762	6009			0.53	No, $Vu < V$
SLV 8	10.07	-13634	10148	-6494.04		26500	3.6749	13633	7014			0.69	No, $Vu < V$
SLV 6	7.97	-9335	-9243	-6720.9		19889	3.3524	12311	5778			0.63	No, $Vu < V$
SLV 6	10.07	-2525	-9071	4024.29		24670	0.7311	13267	1358			0.15	No, $Vu < V$
SLV 5	7.97	-9335	-9243	-6720.9		19889	3.3524	12311	5778			0.63	No, $Vu < V$
SLV 5	10.07	-2525	-9071	4024.29		24670	0.7311	13267	1358			0.15	No, $Vu < V$
SLV 9	7.97	-7658	-11192	-8172.54		23672	2.3108	13068	4227			0.38	No, $Vu < V$
SLV 9	10.07	-77	-9809	5024.4		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	7.97	-7658	-11192	-8172.54		23672	2.3108	13068	4227			0.38	No, $Vu < V$
SLV 10	10.07	-77	-9809	5024.4		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$

### Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745  $W_a$  0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.45	0	-1556	241.03	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 10	143750	0.45	0	-1027	241.03	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 14	143750	0.45	0	-1556	241.03	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 9	143750	0.45	0	-1027	241.03	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 6	143750	0.45	6841	-3520	241.03	232.59	0.96	No, $M > M_u$
SLV 5	143750	0.45	6841	-3520	241.03	232.59	0.96	No, $M > M_u$
SLV 16	143750	0.45	8752	-4503	241.03	292.61	1.21	Si
SLV 15	143750	0.45	8752	-4503	241.03	292.61	1.21	Si
SLV 2	143750	0.45	19176	-9866	241.03	582.24	2.42	Si
SLV 1	143750	0.45	19176	-9866	241.03	582.24	2.42	Si

### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745  $W_a = 0.03$   $T_a = 0.1503$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 3	-6711	-12000	-12	0.022	944.6	0.927	0.34749	18.79317	No
SLV 4	-6711	-12000	-12	0.022	944.6	0.927	0.34749	18.79317	No
SLV 2	-5733	-11673	-6	0.023	846.3	0.92	0.36763	18.79317	No
SLV 1	-5733	-11673	-6	0.023	846.3	0.92	0.36763	18.79317	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-3466	-6411	6	0.025	620.8	0.902	0.40016	18.79317	No
SLV 15	-3466	-6411	6	0.025	620.8	0.902	0.40016	18.79317	No
SLV 14	-2489	-6083	12	0.025	525.8	0.893	0.4005	18.79317	No
SLV 13	-2489	-6083	12	0.025	525.8	0.893	0.4005	18.79317	No
SLV 7	-6716	-10425	-12	0.022	945.1	0.927	0.34661	15.93645	No
SLV 8	-6716	-10425	-12	0.022	945.1	0.927	0.34661	15.93645	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.227	SLU 41	Si
V_SLU	11.686	SLU 36	Si
PF_SLV	0	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	0	SLV 9	No
R_SLV	0.018	SLV 3	No

## Maschio 186

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.2	-3.254	-17.275	-3.254	L5	L6	1.075	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	8.87	-6139	42.75	20394	2473.37	57.855	Si
SLU 47	10.77	-4588	365.27	15243	2004.58	5.488	Si
SLU 67	8.87	-6847	21.71	22747	2652.44	122.186	Si
SLU 67	10.77	-5226	401.49	17361	2210.12	5.505	Si
SLU 23	8.87	-4937	-16.06	16401	2119.2	131.992	Si
SLU 23	10.77	-3988	332.92	13249	1794.87	5.391	Si
SLU 44	8.87	-5833	9.96	19380	2389.43	239.805	Si
SLU 44	10.77	-4356	372.83	14473	1925.41	5.164	Si
SLU 65	8.87	-6262	-5.49	20803	2506.09	456.293	Si
SLU 65	10.77	-4856	402.7	16132	2093	5.197	Si
SLU 52	8.87	-6207	8.78	20620	2491.51	283.899	Si
SLU 52	10.77	-4798	388.4	15940	2074.14	5.34	Si
SLU 46	8.87	-6418	37.16	21324	2546.77	68.527	Si
SLU 46	10.77	-4726	371.62	15702	2050.63	5.518	Si
SLU 73	8.87	-6635	-6.68	22043	2601.16	389.379	Si
SLU 73	10.77	-5297	418.26	17599	2232.06	5.337	Si
SLU 2	8.87	-4508	-0.6	14978	1977.66	1000	Si
SLU 2	10.77	-3489	303.06	11590	1608.28	5.307	Si
SLU 68	8.87	-6567	27.29	21817	2584.3	94.681	Si
SLU 68	10.77	-5087	395.14	16902	2167.09	5.484	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	8.87	-2433	-3768.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	10.77	-6844	2501.69	22737	2993.96	1.197	Si
SLV 2	8.87	-9602	3116.95	31902	3813.65	1.224	Si
SLV 2	10.77	-2913	-1524.79	9679	1441.89	0.946	No, M>Mu
SLV 1	8.87	-9602	3116.95	31902	3813.65	1.224	Si
SLV 1	10.77	-2913	-1524.79	9679	1441.89	0.946	No, M>Mu
SLV 16	8.87	-668	-3091.37	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	10.77	-4550	2084.17	15117	2143.04	1.028	Si
SLV 15	8.87	-668	-3091.37	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	10.77	-4550	2084.17	15117	2143.04	1.028	Si
SLV 14	8.87	-2433	-3768.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	10.77	-6844	2501.69	22737	2993.96	1.197	Si
SLV 8	8.87	-3268	2174.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	10.77	681	-1020.16	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	8.87	-3268	2174.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	10.77	681	-1020.16	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	8.87	-7837	3794.31	26037	3314.7	0.874	No, M>Mu
SLV 3	10.77	-620	-1942.31	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	8.87	-7837	3794.31	26037	3314.7	0.874	No, M>Mu
SLV 4	10.77	-620	-1942.31	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	8.87	-7764	-143	64.19		25794	1.075	8995	2707			18.92	Si
SLU 77	10.77	-5884	386	387.69		19547	1.075	8162	2457			6.37	Si
SLU 79	8.87	-7643	-115	77.04		25392	1.075	8941	2691			23.36	Si
SLU 79	10.77	-5735	392	366.8		19054	1.075	8096	2437			6.21	Si
SLU 37	8.87	-6318	-106	66.48		20990	1.075	8354	2515			23.82	Si
SLU 37	10.77	-4868	367	297.02		16172	1.075	7712	2321			6.33	Si
SLU 83	8.87	-7498	-174	43.74		24910	1.075	8877	2672			15.37	Si
SLU 83	10.77	-5693	370	381.03		18913	1.075	8077	2431			6.58	Si
SLU 84	8.87	-7259	-114	32.86		24117	1.075	8771	2640			23.09	Si
SLU 84	10.77	-5708	361	402.84		18964	1.075	8084	2433			6.73	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	8.87	-6439	-133	53.63		21392	1.075	8408	2531			18.96	Si
SLU 35	10.77	-5016	360	317.91		16665	1.075	7778	2341			6.51	Si
SLU 80	8.87	-7404	-56	66.15		24599	1.075	8835	2659			47.72	Si
SLU 80	10.77	-5751	384	388.61		19105	1.075	8103	2439			6.35	Si
SLU 36	8.87	-6200	-74	42.74		20599	1.075	8302	2499			33.76	Si
SLU 36	10.77	-5031	352	339.72		16716	1.075	7784	2343			6.66	Si
SLU 78	8.87	-7525	-84	53.31		25001	1.075	8889	2676			31.99	Si
SLU 78	10.77	-5899	377	409.49		19599	1.075	8169	2459			6.51	Si
SLU 38	8.87	-6079	-46	55.59		20198	1.075	8249	2483			53.84	Si
SLU 38	10.77	-4883	358	318.83		16223	1.075	7719	2323			6.48	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	8.87	-668	-5720	-3091.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	10.77	-4550	-1576	2084.17		68190	0.2383	16250	1084			0.69	No, Vu<V
SLV 4	8.87	-7837	6172	3794.31		174928	0.16	16250	728			0.12	No, Vu<V
SLV 4	10.77	-620	2347	-1942.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	8.87	-668	-5720	-3091.37		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	10.77	-4550	-1576	2084.17		68190	0.2383	16250	1084			0.69	No, Vu<V
SLV 3	8.87	-7837	6172	3794.31		174928	0.16	16250	728			0.12	No, Vu<V
SLV 3	10.77	-620	2347	-1942.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	8.87	-9602	5471	3116.95		53696	0.6387	16250	2906			0.53	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-2913	1922	-1524.79		245512	0.0424	16250	193			0.1	No, Vu<V
SLV 1	8.87	-9602	5471	3116.95		53696	0.6387	16250	2906			0.53	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-2913	1922	-1524.79		245512	0.0424	16250	193			0.1	No, Vu<V
SLV 14	8.87	-2433	-6421	-3768.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	10.77	-6844	-2002	2501.69		47383	0.5158	16250	2347			1.17	Si
SLV 7	8.87	-3268	2828	2174.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	10.77	681	1470	-1020.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	8.87	-2433	-6421	-3768.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	10.77	-6844	-2002	2501.69		47383	0.5158	16250	2347			1.17	Si
SLV 8	8.87	-3268	2828	2174.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	10.77	681	1470	-1020.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.45	0	-138	131.82	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.45	0	-505	131.82	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.45	0	-138	131.82	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.45	0	-505	131.82	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.45	6543	-1969	131.82	260.96	1.98	Si
SLV 14	143750	0.45	6543	-1969	131.82	260.96	1.98	Si
SLV 8	143750	0.45	8810	-2652	131.82	344.48	2.61	Si
SLV 7	143750	0.45	8810	-2652	131.82	344.48	2.61	Si
SLV 10	143750	0.45	21964	-6611	131.82	759.17	5.76	Si
SLV 9	143750	0.45	21964	-6611	131.82	759.17	5.76	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	81	-753	52	0	0	0	0	9.46223	No, Trazione
SLV 12	563	535	-183	0	0	0	0	7.61412	No, Trazione
SLV 4	81	-753	52	0	0	0	0	9.46223	No, Trazione
SLV 8	1724	1942	-125	0	0	0	0	7.61412	No, Trazione
SLV 7	1724	1942	-125	0	0	0	0	7.61412	No, Trazione
SLV 11	563	535	-183	0	0	0	0	7.61412	No, Trazione
SLV 1	-2490	-4469	144	0.009	408.8	0.909	0.13858	9.46223	No
SLV 2	-2490	-4469	144	0.009	408.8	0.909	0.13858	9.46223	No
SLV 15	-3791	-5443	-143	0.017	539	0.925	0.27178	9.46223	No
SLV 16	-3791	-5443	-143	0.017	539	0.925	0.27178	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.164	SLU 44	Si
V_SLU	6.214	SLU 79	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 11	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 187

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	-3.254	-18.448	1.046	L5	L6	4.301	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	7.97	-19382	2588.32	32191	25207.5	9.739	Si
SLU 79	11.52	-7697	-923.52	12784	13954.21	15.11	Si
SLU 70	7.97	-18111	2506.74	30081	24563.86	9.799	Si
SLU 70	11.52	-7345	-589.09	12198	13428.23	22.795	Si
SLU 76	7.97	-19033	2587.64	31611	25044.54	9.679	Si
SLU 76	11.52	-7201	-576.59	11960	13210.96	22.912	Si
SLU 80	7.97	-19501	2690.77	32388	25260.27	9.388	Si
SLU 80	11.52	-7585	-715.39	12598	13787.96	19.273	Si
SLU 84	7.97	-19675	2623.32	32678	25335.77	9.658	Si
SLU 84	11.52	-7455	-784.73	12382	13594.45	17.324	Si
SLU 36	7.97	-16830	2440.52	27952	23771.32	9.74	Si
SLU 36	11.52	-6514	-631.79	10819	12146.67	19.226	Si
SLU 38	7.97	-16536	2381.93	27464	23569.06	9.895	Si
SLU 38	11.52	-6336	-596.17	10523	11863.74	19.9	Si
SLU 77	7.97	-19676	2646.9	32680	25336.32	9.572	Si
SLU 77	11.52	-7876	-959.14	13080	14215.85	14.822	Si
SLU 75	7.97	-19248	2577.93	31968	25146.14	9.754	Si
SLU 75	11.52	-7454	-750.96	12380	13592.66	18.1	Si
SLU 78	7.97	-19795	2749.36	32877	25386.04	9.233	Si
SLU 78	11.52	-7763	-751.01	12894	14051.36	18.71	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	7.97	-12571	2111.3	20878	22412.16	10.615	Si
SLV 3	11.52	-6138	-1371.47	10195	12097.8	8.821	Si
SLV 11	7.97	-11084	4082.7	18409	20242.82	4.958	Si
SLV 11	11.52	-8035	-625.65	13344	15390.2	24.599	Si
SLV 1	7.97	-13602	618.6	22592	23841.52	38.541	Si
SLV 1	11.52	-4362	-1234.9	7245	8823.75	7.145	Si
SLV 8	7.97	-11214	3976.59	18626	20438.67	5.14	Si
SLV 8	11.52	-8116	-1043.42	13479	15526.23	14.88	Si
SLV 7	7.97	-11214	3976.59	18626	20438.67	5.14	Si
SLV 7	11.52	-8116	-1043.42	13479	15526.23	14.88	Si
SLV 5	7.97	-14654	-999.08	24338	25233.89	25.257	Si
SLV 5	11.52	-2195	-588.17	3646	4580.02	7.787	Si
SLV 6	7.97	-14654	-999.08	24338	25233.89	25.257	Si
SLV 6	11.52	-2195	-588.17	3646	4580.02	7.787	Si
SLV 12	7.97	-11084	4082.7	18409	20242.82	4.958	Si
SLV 12	11.52	-8035	-625.65	13344	15390.2	24.599	Si
SLV 2	7.97	-13602	618.6	22592	23841.52	38.541	Si
SLV 2	11.52	-4362	-1234.9	7245	8823.75	7.145	Si
SLV 4	7.97	-12571	2111.3	20878	22412.16	10.615	Si
SLV 4	11.52	-6138	-1371.47	10195	12097.8	8.821	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	7.97	-15049	-1145	1863.47		24995	4.3007	8888	5352			4.68	Si
SLU 44	11.52	-5892	-433	-300.33		9785	4.3007	6860	4131			9.55	Si
SLU 31	7.97	-15521	-1137	2107.37		25778	4.3007	8993	5414			4.76	Si
SLU 31	11.52	-5642	-422	-457.32		9371	4.3007	6805	4097			9.72	Si
SLU 34	7.97	-16068	-1155	2278.8		26686	4.3007	9114	5487			4.75	Si
SLU 34	11.52	-5951	-443	-457.37		9885	4.3007	6873	4138			9.35	Si
SLU 5	7.97	-12631	-1177	1726.06		20979	4.3007	8353	5029			4.27	Si
SLU 5	11.52	-4951	-465	-181.17		8224	4.3007	6652	4005			8.61	Si
SLU 10	7.97	-13768	-1143	1797.25		22866	4.3007	8604	5181			4.53	Si
SLU 10	11.52	-5061	-428	-343.03		8405	4.3007	6676	4020			9.39	Si
SLU 47	7.97	-15596	-1163	2034.9		25904	4.3007	9009	5424			4.66	Si
SLU 47	11.52	-6201	-453	-300.38		10299	4.3007	6929	4172			9.2	Si
SLU 2	7.97	-12084	-1158	1554.63		20070	4.3007	8232	4956			4.28	Si
SLU 2	11.52	-4642	-444	-181.12		7710	4.3007	6584	3964			8.92	Si
SLU 13	7.97	-14315	-1161	1968.68		23775	4.3007	8726	5254			4.52	Si
SLU 13	11.52	-5370	-449	-343.09		8919	4.3007	6745	4061			9.05	Si
SLU 23	7.97	-13837	-1152	1864.75		22982	4.3007	8620	5190			4.5	Si
SLU 23	11.52	-5223	-438	-295.4		8675	4.3007	6712	4041			9.23	Si
SLU 26	7.97	-14384	-1171	2036.18		23890	4.3007	8741	5263			4.49	Si
SLU 26	11.52	-5533	-459	-295.45		9189	4.3007	6781	4083			8.9	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-11214	10131	3976.59		18626	4.3007	12058	7260			0.72	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-8116	7940	-1043.42		13479	4.3007	11029	6641			0.84	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-14654	-10223	-999.08		24338	4.3007	13201	7948			0.78	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-2195	-8339	-588.17		3646	4.3007	9063	5457			0.65	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-11084	10341	4082.7		18409	4.3007	12015	7234			0.7	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-8035	8445	-625.65		13344	4.3007	11002	6624			0.78	No, Vu<V
SLV 1	7.97	-13602	-3344	618.6		22592	4.3007	12852	7738			2.31	Si
SLV 1	11.52	-4362	-3230	-1234.9		7245	4.3007	9782	5890			1.82	Si
SLV 12	7.97	-11084	10341	4082.7		18409	4.3007	12015	7234			0.7	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-8035	8445	-625.65		13344	4.3007	11002	6624			0.78	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-11214	10131	3976.59		18626	4.3007	12058	7260			0.72	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-8116	7940	-1043.42		13479	4.3007	11029	6641			0.84	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-13602	-3344	618.6		22592	4.3007	12852	7738			2.31	Si
SLV 2	11.52	-4362	-3230	-1234.9		7245	4.3007	9782	5890			1.82	Si
SLV 5	7.97	-14654	-10223	-999.08		24338	4.3007	13201	7948			0.78	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-2195	-8339	-588.17		3646	4.3007	9063	5457			0.65	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-14523	-10013	-892.97		24121	4.3007	13157	7922			0.79	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-2114	-7834	-170.4		3512	4.3007	9036	5440			0.69	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-14523	-10013	-892.97		24121	4.3007	13157	7922			0.79	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-2114	-7834	-170.4		3512	4.3007	9036	5440			0.69	No, Vu<V



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.45	13201	-7948	282.07	496.27	1.76	Si
SLV 1	143750	0.45	13201	-7948	282.07	496.27	1.76	Si
SLV 4	143750	0.45	13899	-8368	282.07	519.16	1.84	Si
SLV 3	143750	0.45	13899	-8368	282.07	519.16	1.84	Si
SLV 6	143750	0.45	13946	-8397	282.07	520.7	1.85	Si
SLV 5	143750	0.45	13946	-8397	282.07	520.7	1.85	Si
SLV 10	143750	0.45	15282	-9201	282.07	563.54	2	Si
SLV 9	143750	0.45	15282	-9201	282.07	563.54	2	Si
SLV 7	143750	0.45	16272	-9797	282.07	594.47	2.11	Si
SLV 8	143750	0.45	16272	-9797	282.07	594.47	2.11	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-5868	-12135	-24	0.022	906.1	0.915	0.34216	18.79317	No
SLV 15	-5868	-12135	-24	0.022	906.1	0.915	0.34216	18.79317	No
SLV 2	-4362	-13602	24	0.022	756.5	0.904	0.35338	18.79317	No
SLV 1	-4362	-13602	24	0.022	756.5	0.904	0.35338	18.79317	No
SLV 4	-6138	-12571	10	0.023	933.1	0.917	0.36797	18.79317	No
SLV 3	-6138	-12571	10	0.023	933.1	0.917	0.36797	18.79317	No
SLV 11	-8035	-11084	-28	0.021	1123.6	0.928	0.32412	15.93645	No
SLV 12	-8035	-11084	-28	0.021	1123.6	0.928	0.32412	15.93645	No
SLV 13	-4092	-13167	-10	0.024	729.9	0.902	0.39308	18.79317	No
SLV 14	-4092	-13167	-10	0.024	729.9	0.902	0.39308	18.79317	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.233	SLU 78	Si
V_SLU	4.274	SLU 5	Si
PF_SLV	4.958	SLV 11	Si
V_SLV	0.654	SLV 5	No
PFFP_SLV	1.759	SLV 1	Si
R_SLV	0.018	SLV 15	No

Maschio 188

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-4.784	-16.992	-4.589	L5	L6	0.194	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 26	7.97	-865	-43.94	14843	68.75	1.565	Si
SLU 26	11.08	-712	-2.31	12222	58.84	25.426	Si
SLU 31	7.97	-928	-47.05	15914	72.53	1.542	Si
SLU 31	11.08	-716	-1.63	12289	59.1	36.256	Si
SLU 65	7.97	-1124	-44.97	19281	83.36	1.854	Si
SLU 65	11.08	-823	-2.93	14124	66.13	22.544	Si
SLU 2	7.97	-751	-41.06	12889	61.45	1.497	Si
SLU 2	11.08	-641	-2.21	10989	53.85	24.363	Si
SLU 34	7.97	-964	-46.95	16542	74.67	1.591	Si
SLU 34	11.08	-749	-1.98	12841	61.27	30.962	Si
SLU 13	7.97	-887	-43.96	15215	70.08	1.594	Si
SLU 13	11.08	-709	-2.22	12161	58.6	26.354	Si
SLU 5	7.97	-788	-40.96	13517	63.85	1.559	Si
SLU 5	11.08	-673	-2.56	11542	56.11	21.929	Si
SLU 10	7.97	-850	-44.06	14588	67.83	1.539	Si
SLU 10	11.08	-677	-1.87	11609	56.38	30.072	Si
SLU 23	7.97	-829	-44.04	14216	66.47	1.509	Si
SLU 23	11.08	-680	-1.97	11669	56.63	28.811	Si
SLU 73	7.97	-1223	-47.98	20980	88.23	1.839	Si
SLU 73	11.08	-859	-2.6	14743	68.39	26.325	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-1572	-65.59	26975	119.05	1.815	Si
SLV 2	11.08	722	-3.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	7.97	-4461	450.83	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.08	-2213	-44.8	37957	148.2	3.308	Si
SLV 5	7.97	1416	-423.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.08	1546	31.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	7.97	-3662	406.61	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	11.08	-2634	-37.33	45181	161.28	4.32	Si
SLV 10	7.97	2215	-467.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.08	1125	39.24	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.97	-4461	450.83	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.08	-2213	-44.8	37957	148.2	3.308	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	7.97	-3662	406.61	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	11.08	-2634	-37.33	45181	161.28	4.32	Si
SLV 1	7.97	-1572	-65.59	26975	119.05	1.815	Si
SLV 1	11.08	722	-3.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	7.97	1416	-423.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.08	1546	31.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	7.97	2215	-467.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.08	1125	39.24	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 2	7.97	-751	-72	-41.06		19639	0.1275	8174	313			4.36	Si
SLU 2	11.08	-641	84	-2.21		10989	0.1943	7021	409			4.9	Si
SLU 34	7.97	-964	-75	-46.95		22102	0.1454	8503	371			4.92	Si
SLU 34	11.08	-749	99	-1.98		12841	0.1943	7268	424			4.26	Si
SLU 26	7.97	-865	-74	-43.94		20731	0.1391	8320	347			4.69	Si
SLU 26	11.08	-712	92	-2.31		12222	0.1943	7185	419			4.54	Si
SLU 23	7.97	-829	-74	-44.04		20922	0.132	8345	331			4.47	Si
SLU 23	11.08	-680	92	-1.97		11669	0.1943	7111	415			4.5	Si
SLU 31	7.97	-928	-75	-47.05		22193	0.1393	8515	356			4.74	Si
SLU 31	11.08	-716	99	-1.63		12289	0.1943	7194	419			4.22	Si
SLU 10	7.97	-850	-73	-44.06		20839	0.136	8334	340			4.67	Si
SLU 10	11.08	-677	91	-1.87		11609	0.1943	7103	414			4.56	Si
SLU 76	7.97	-1260	-77	-47.87		23661	0.1775	8710	464			6.05	Si
SLU 76	11.08	-892	95	-2.95		15296	0.1943	7595	443			4.68	Si
SLU 73	7.97	-1223	-76	-47.98		23457	0.1738	8683	453			5.93	Si
SLU 73	11.08	-859	94	-2.6		14743	0.1943	7521	438			4.64	Si
SLU 5	7.97	-788	-72	-40.96		19379	0.1355	8139	331			4.6	Si
SLU 5	11.08	-673	84	-2.56		11542	0.1943	7094	414			4.94	Si
SLU 13	7.97	-887	-73	-43.96		20707	0.1428	8316	356			4.87	Si
SLU 13	11.08	-709	91	-2.22		12161	0.1943	7177	418			4.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-1572	-15	-65.59		31510	0.1664	14635	730			47.28	Si
SLV 1	11.08	722	-718	-3.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.97	1416	-477	-423.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.08	1546	-1110	31.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-1572	-15	-65.59		31510	0.1664	14635	730			47.28	Si
SLV 2	11.08	722	-718	-3.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-3662	462	406.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.08	-2634	1106	-37.33		45181	0.1943	16250	947			0.86	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-4461	549	450.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.08	-2213	853	-44.8		37957	0.1943	15925	928			1.09	Si
SLV 11	7.97	-3662	462	406.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.08	-2634	1106	-37.33		45181	0.1943	16250	947			0.86	No, Vu<V
SLV 5	7.97	1416	-477	-423.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.08	1546	-1110	31.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.97	2215	-565	-467.26		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.08	1125	-857	39.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.97	2215	-565	-467.26		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.08	1125	-857	39.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-4461	549	450.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.08	-2213	853	-44.8		37957	0.1943	15925	928			1.09	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.45	0	706	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.45	0	1070	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.45	0	208	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.45	0	1070	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.45	0	706	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.45	0	208	24.94	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.45	15353	-895	24.94	117.38	4.71	Si
SLV 1	143750	0.45	15353	-895	24.94	117.38	4.71	Si
SLV 15	143750	0.45	17241	-1005	24.94	129.49	5.19	Si
SLV 16	143750	0.45	17241	-1005	24.94	129.49	5.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-655	2215	-1	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 10	-655	2215	-1	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 14	-548	1089	1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 5	-657	1416	-2	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 13	-548	1089	1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 6	-657	1416	-2	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 2	-556	-1572	-1	0.051	86.5	0.914	0.80968	8.84818	No
SLV 1	-556	-1572	-1	0.051	86.5	0.914	0.80968	8.84818	No
SLV 15	-458	-674	1	0.052	76.8	0.907	0.83748	8.84818	No
SLV 16	-458	-674	1	0.052	76.8	0.907	0.83748	8.84818	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.497	SLU 2	Si
V_SLU	4.221	SLU 31	Si
PF_SLV	0	SLV 14	No
V_SLV	0	SLV 1	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 12	No
R_SLV	0	SLV 14	No

### Maschio 189

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

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-3.499	-16.992	-3.254	L5	L6	0.245	0.3	3.55	3.55	3.55			

#### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

#### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	7.97	-1790	-59.45	24349	153.72	2.586	Si
SLU 40	11.08	-772	26.18	10509	82.43	3.148	Si
SLU 34	7.97	-1898	-68.58	25818	158.8	2.316	Si
SLU 34	11.08	-775	30.13	10545	82.66	2.744	Si
SLU 26	7.97	-1734	-59.74	23591	150.91	2.526	Si
SLU 26	11.08	-716	26.96	9745	77.25	2.866	Si
SLU 76	7.97	-2204	-71.27	29987	170.62	2.394	Si
SLU 76	11.08	-950	32.62	12920	97.89	3.001	Si
SLU 52	7.97	-1981	-62.07	26955	162.41	2.616	Si
SLU 52	11.08	-826	28.78	11235	87.22	3.03	Si
SLU 31	7.97	-1840	-68.23	25033	156.14	2.288	Si
SLU 31	11.08	-720	29.36	9796	77.6	2.643	Si
SLU 23	7.97	-1676	-59.39	22806	147.87	2.49	Si
SLU 23	11.08	-661	26.19	8996	72.06	2.752	Si
SLU 73	7.97	-2146	-70.93	29202	168.69	2.378	Si
SLU 73	11.08	-895	31.84	12171	93.22	2.927	Si
SLU 10	7.97	-1675	-59.38	22786	147.79	2.489	Si
SLU 10	11.08	-651	26.3	8860	71.1	2.704	Si
SLU 13	7.97	-1733	-59.73	23571	150.84	2.525	Si
SLU 13	11.08	-706	27.07	9609	76.32	2.819	Si

#### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-2053	-38.71	27933	194.03	5.012	Si
SLV 1	11.08	-515	-139.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 16	7.97	-555	-9.59	7552	63.8	6.655	Si
SLV 16	11.08	-879	166.42	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	7.97	3786	650.29	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.08	-60	163.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	7.97	1155	403.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.08	-59	-70.4	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	7.97	4299	774.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.08	186	92.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	7.97	-555	-9.59	7552	63.8	6.655	Si
SLV 15	11.08	-879	166.42	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	7.97	-2053	-38.71	27933	194.03	5.012	Si
SLV 2	11.08	-515	-139.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	7.97	1155	403.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	11.08	-59	-70.4	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	7.97	3786	650.29	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	11.08	-60	163.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	7.97	4299	774.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.08	186	92.85	0	0	0	No, Trazione

#### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 10	7.97	-1675	-14	-59.38		22786	0.245	8594	632			43.92	Si
SLU 10	11.08	-651	186	26.3		8860	0.245	6737	495			2.66	Si
SLU 76	7.97	-2204	-22	-71.27		29987	0.245	9554	702			31.39	Si
SLU 76	11.08	-950	203	32.62		12920	0.245	7278	535			2.64	Si
SLU 31	7.97	-1840	-24	-68.23		25033	0.245	8893	654			26.78	Si
SLU 31	11.08	-720	196	29.36		9796	0.245	6862	504			2.57	Si
SLU 23	7.97	-1676	-14	-59.39		22806	0.245	8596	632			45.89	Si
SLU 23	11.08	-661	187	26.19		8996	0.245	6755	497			2.65	Si
SLU 13	7.97	-1733	-14	-59.73		23571	0.245	8698	639			45.83	Si
SLU 13	11.08	-706	188	27.07		9609	0.245	6837	503			2.68	Si
SLU 34	7.97	-1898	-24	-68.58		25818	0.245	8998	661			27.58	Si
SLU 34	11.08	-775	198	30.13		10545	0.245	6962	512			2.59	Si
SLU 73	7.97	-2146	-23	-70.93		29202	0.245	9449	695			30.45	Si
SLU 73	11.08	-895	201	31.84		12171	0.245	7178	528			2.62	Si
SLU 26	7.97	-1734	-13	-59.74		23591	0.245	8701	640			47.96	Si
SLU 26	11.08	-716	189	26.96		9745	0.245	6855	504			2.67	Si
SLU 65	7.97	-1983	-12	-62.08		26975	0.245	9152	673			55.32	Si
SLU 65	11.08	-836	192	28.67		11371	0.245	7072	520			2.7	Si
SLU 52	7.97	-1981	-13	-62.07		26955	0.245	9150	673			52.64	Si
SLU 52	11.08	-826	191	28.78		11235	0.245	7054	518			2.71	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-555	128	-9.59		7552	0.245	9844	724			5.65	Si
SLV 16	11.08	-879	1045	166.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	4299	669	774.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.08	186	1559	92.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.97	4299	669	774.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.08	186	1559	92.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	7.97	-2053	-152	-38.71		27933	0.245	13920	1023			6.73	Si
SLV 1	11.08	-515	-977	-139.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.97	1155	246	403.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.08	-59	30	-70.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.97	3786	634	650.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.08	-60	1864	163.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.97	3786	634	650.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.08	-60	1864	163.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-555	128	-9.59		7552	0.245	9844	724			5.65	Si
SLV 15	11.08	-879	1045	166.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.97	1155	246	403.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.08	-59	30	-70.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-2053	-152	-38.71		27933	0.245	13920	1023			6.73	Si
SLV 2	11.08	-515	-977	-139.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.45	0	1022	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.45	0	207	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.45	0	558	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.45	0	558	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.45	0	1022	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.45	0	207	31.44	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.45	13006	-956	31.44	128.14	4.08	Si
SLV 16	143750	0.45	13006	-956	31.44	128.14	4.08	Si
SLV 1	143750	0.45	18230	-1340	31.44	171.01	5.44	Si
SLV 2	143750	0.45	18230	-1340	31.44	171.01	5.44	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	484	-2053	-1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 8	-163	4299	17	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 2	484	-2053	-1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 4	526	1155	9	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 12	-797	3786	14	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 11	-797	3786	14	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 7	-163	4299	17	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 3	526	1155	9	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 5	-305	-6394	-15	0.032	70.4	0.891	0.5282	7.23281	No
SLV 6	-305	-6394	-15	0.032	70.4	0.891	0.5282	7.23281	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.288	SLU 31	Si
V_SLU	2.571	SLU 31	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 14	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 190

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-15.3	-3.254	L5	L6	1.547	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-9585	-803.79	22130	5399.57	6.718	Si
SLU 84	10.07	-10163	1395.51	23464	5596.41	4.01	Si
SLU 81	7.97	-9275	-853.71	21413	5287.83	6.194	Si
SLU 81	10.07	-9958	1436.33	22991	5528.31	3.849	Si
SLU 32	7.97	-7703	-720.08	17784	4657.11	6.468	Si
SLU 32	10.07	-8457	1202.04	19524	4973.04	4.137	Si
SLU 42	7.97	-7698	-765.93	17772	4654.84	6.077	Si
SLU 42	10.07	-8574	1244.5	19795	5019.96	4.034	Si
SLU 39	7.97	-7387	-815.85	17056	4517.42	5.537	Si
SLU 39	10.07	-8369	1285.31	19322	4937.59	3.842	Si
SLU 74	7.97	-9590	-757.94	22142	5401.41	7.126	Si
SLU 74	10.07	-10046	1353.05	23194	5557.66	4.107	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 41	7.97	-7712	-788.65	17806	4661.13	5.91	Si
SLU 41	10.07	-8655	1284.69	19983	5052.12	3.933	Si
SLU 40	7.97	-7373	-793.12	17022	4510.92	5.688	Si
SLU 40	10.07	-8288	1245.12	19134	4904.42	3.939	Si
SLU 82	7.97	-9260	-830.99	21380	5282.53	6.357	Si
SLU 82	10.07	-9877	1396.14	22804	5500.8	3.94	Si
SLU 83	7.97	-9600	-826.51	22163	5404.67	6.539	Si
SLU 83	10.07	-10244	1435.7	23652	5622.9	3.916	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-3041	-4539.18	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	10.07	-11143	3658.49	25727	6803.93	1.86	Si
SLV 1	7.97	-10671	3634.55	24637	6589.46	1.813	Si
SLV 1	10.07	-2431	-1963.62	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	7.97	-8858	3535.18	20452	5704.73	1.614	Si
SLV 3	10.07	-515	-2420.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	7.97	-3041	-4539.18	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	10.07	-11143	3658.49	25727	6803.93	1.86	Si
SLV 4	7.97	-8858	3535.18	20452	5704.73	1.614	Si
SLV 4	10.07	-515	-2420.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	7.97	-10671	3634.55	24637	6589.46	1.813	Si
SLV 2	10.07	-2431	-1963.62	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.97	-4854	-4439.81	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	10.07	-13059	4115.5	30149	7607.97	1.849	Si
SLV 13	7.97	-4854	-4439.81	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	10.07	-13059	4115.5	30149	7607.97	1.849	Si
SLV 11	7.97	-2962	-1829.08	6839	2162.84	1.182	Si
SLV 11	10.07	-5189	997.62	11979	3619.63	3.628	Si
SLV 12	7.97	-2962	-1829.08	6839	2162.84	1.182	Si
SLV 12	10.07	-5189	997.62	11979	3619.63	3.628	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-9585	-1621	-803.79		22130	1.5469	8506	3684			2.27	Si
SLU 84	10.07	-10163	-1704	1395.51		23464	1.5469	8684	3761			2.21	Si
SLU 83	7.97	-9600	-1679	-826.51		22163	1.5469	8511	3686			2.2	Si
SLU 83	10.07	-10244	-1786	1435.7		23652	1.5469	8709	3772			2.11	Si
SLU 32	7.97	-7703	-1471	-720.08		17784	1.5469	7927	3433			2.33	Si
SLU 32	10.07	-8457	-1558	1202.04		19524	1.5469	8159	3534			2.27	Si
SLU 81	7.97	-9275	-1704	-853.71		21413	1.5469	8411	3643			2.14	Si
SLU 81	10.07	-9958	-1825	1436.33		22991	1.5469	8621	3734			2.05	Si
SLU 40	7.97	-7373	-1513	-793.12		17022	1.5469	7825	3389			2.24	Si
SLU 40	10.07	-8288	-1587	1245.12		19134	1.5469	8107	3511			2.21	Si
SLU 39	7.97	-7387	-1571	-815.85		17056	1.5469	7830	3391			2.16	Si
SLU 39	10.07	-8369	-1670	1285.31		19322	1.5469	8132	3522			2.11	Si
SLU 77	7.97	-9915	-1579	-730.74		22892	1.5469	8608	3728			2.36	Si
SLU 77	10.07	-10332	-1675	1352.43		23854	1.5469	8736	3784			2.26	Si
SLU 41	7.97	-7712	-1546	-788.65		17806	1.5469	7930	3435			2.22	Si
SLU 41	10.07	-8655	-1631	1284.69		19983	1.5469	8220	3560			2.18	Si
SLU 82	7.97	-9260	-1646	-830.99		21380	1.5469	8406	3641			2.21	Si
SLU 82	10.07	-9877	-1742	1396.14		22804	1.5469	8596	3723			2.14	Si
SLU 74	7.97	-9590	-1604	-757.94		22142	1.5469	8508	3685			2.3	Si
SLU 74	10.07	-10046	-1713	1353.05		23194	1.5469	8648	3746			2.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	7.97	-8858	6080	3535.18		28169	1.1231	13967	4392			0.72	No, $V_u < V$
SLV 3	10.07	-515	4267	-2420.63		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	7.97	-10671	6142	3634.55		29349	1.2986	14203	5164			0.84	No, $V_u < V$
SLV 2	10.07	-2431	3355	-1963.62		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	7.97	-4854	-8097	-4439.81		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	10.07	-13059	-6452	4115.5		33921	1.3749	15118	5820			0.9	No, $V_u < V$
SLV 11	7.97	-2962	-3248	-1829.08		22610	0.4679	12855	1684			0.52	No, $V_u < V$
SLV 11	10.07	-5189	-1043	997.62		11979	1.5469	10729	4647			4.46	Si
SLV 1	7.97	-10671	6142	3634.55		29349	1.2986	14203	5164			0.84	No, $V_u < V$
SLV 1	10.07	-2431	3355	-1963.62		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	7.97	-2962	-3248	-1829.08		22610	0.4679	12855	1684			0.52	No, $V_u < V$
SLV 12	10.07	-5189	-1043	997.62		11979	1.5469	10729	4647			4.46	Si
SLV 16	7.97	-3041	-8159	-4539.18		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 16	10.07	-11143	-5540	3658.49		29801	1.3354	14294	5345			0.96	No, $V_u < V$
SLV 4	7.97	-8858	6080	3535.18		28169	1.1231	13967	4392			0.72	No, $V_u < V$
SLV 4	10.07	-515	4267	-2420.63		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	7.97	-4854	-8097	-4439.81		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	10.07	-13059	-6452	4115.5		33921	1.3749	15118	5820			0.9	No, $V_u < V$
SLV 15	7.97	-3041	-8159	-4539.18		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 15	10.07	-11143	-5540	3658.49		29801	1.3354	14294	5345			0.96	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745  $W_a$  0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.45	3597	-1558	189.68	211.68	1.12	Si
SLV 4	143750	0.45	3597	-1558	189.68	211.68	1.12	Si
SLV 7	143750	0.45	5481	-2374	189.68	317.45	1.67	Si
SLV 8	143750	0.45	5481	-2374	189.68	317.45	1.67	Si
SLV 2	143750	0.45	8166	-3537	189.68	462.09	2.44	Si
SLV 1	143750	0.45	8166	-3537	189.68	462.09	2.44	Si
SLV 12	143750	0.45	11665	-5053	189.68	639.84	3.37	Si
SLV 11	143750	0.45	11665	-5053	189.68	639.84	3.37	Si
SLV 6	143750	0.45	20713	-8971	189.68	1043.07	5.5	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.45	20713	-8971	189.68	1043.07	5.5	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-3523	-2962	-177	0.015	582.3	0.908	0.23275	7.61412	No
SLV 12	-3523	-2962	-177	0.015	582.3	0.908	0.23275	7.61412	No
SLV 5	-4599	-10750	177	0.019	689.7	0.918	0.29904	7.61412	No
SLV 6	-4599	-10750	177	0.019	689.7	0.918	0.29904	7.61412	No
SLV 7	-3665	-4707	-147	0.021	596.4	0.91	0.33729	7.61412	No
SLV 8	-3665	-4707	-147	0.021	596.4	0.91	0.33729	7.61412	No
SLV 9	-4457	-9005	148	0.023	675.4	0.917	0.37182	7.61412	No
SLV 10	-4457	-9005	148	0.023	675.4	0.917	0.37182	7.61412	No
SLV 15	-3683	-3041	-98	0.031	598.2	0.91	0.49424	9.46223	No
SLV 16	-3683	-3041	-98	0.031	598.2	0.91	0.49424	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.842	SLU 39	Si
V_SLU	2.046	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.116	SLV 3	Si
R_SLV	0.031	SLV 11	No

Maschio 191

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-16.45	-4.784	-16.992	-4.784	L5	L6	0.542	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-4838	147.4	29746	832.44	5.647	Si
SLU 84	11.08	-2757	18.57	16950	591.71	31.858	Si
SLU 73	7.97	-4900	147.07	30129	836.91	5.69	Si
SLU 73	11.08	-2635	19.92	16200	572.12	28.721	Si
SLU 33	7.97	-3923	129.01	24119	748.41	5.801	Si
SLU 33	11.08	-2206	11.63	13561	498.29	42.846	Si
SLU 40	7.97	-3897	142.56	23962	745.58	5.23	Si
SLU 40	11.08	-2197	4.29	13509	496.76	115.883	Si
SLU 42	7.97	-4006	140.53	24632	757.49	5.39	Si
SLU 42	11.08	-2292	8.39	14093	513.78	61.23	Si
SLU 31	7.97	-4068	140.2	25015	764.08	5.45	Si
SLU 31	11.08	-2170	9.74	13344	491.87	50.514	Si
SLU 34	7.97	-4177	138.17	25685	775.23	5.611	Si
SLU 34	11.08	-2265	13.84	13928	509	36.773	Si
SLU 41	7.97	-3616	122.55	22233	712.58	5.815	Si
SLU 41	11.08	-2223	7.2	13666	501.36	69.623	Si
SLU 82	7.97	-4729	149.43	29076	824.24	5.516	Si
SLU 82	11.08	-2662	14.47	16366	576.49	39.843	Si
SLU 39	7.97	-3507	124.57	21563	698.92	5.611	Si
SLU 39	11.08	-2128	3.1	13082	484.08	156.309	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-6000	-1147.77	36894	1135.3	0.989	No, M>Mu
SLV 8	11.08	-3275	-87.58	20135	741.32	8.465	Si
SLV 12	7.97	-6871	-1442.74	42251	1218.49	0.845	No, M>Mu
SLV 12	11.08	-3036	-22.84	18665	697.1	30.522	Si
SLV 5	7.97	624	1579.48	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.08	-606	64.09	3725	159.21	2.484	Si
SLV 7	7.97	-6000	-1147.77	36894	1135.3	0.989	No, M>Mu
SLV 7	11.08	-3275	-87.58	20135	741.32	8.465	Si
SLV 2	7.97	-678	969.08	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	11.08	-1819	-64.52	11184	447.87	6.941	Si
SLV 6	7.97	624	1579.48	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.08	-606	64.09	3725	159.21	2.484	Si
SLV 10	7.97	-247	1284.5	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	11.08	-367	128.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	7.97	-247	1284.5	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.08	-367	128.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	7.97	-678	969.08	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	11.08	-1819	-64.52	11184	447.87	6.941	Si
SLV 11	7.97	-6871	-1442.74	42251	1218.49	0.845	No, M>Mu
SLV 11	11.08	-3036	-22.84	18665	697.1	30.522	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	7.97	-3765	-11	79.57		23153	0.5421	8643	1406			133.14	Si
SLU 5	11.08	-1938	133	31.86		11916	0.5421	7144	1162			8.74	Si
SLU 23	7.97	-3861	9	106.72		23740	0.5421	8721	1418			164.96	Si
SLU 23	11.08	-1999	124	20.6		12294	0.5421	7195	1170			9.43	Si
SLU 26	7.97	-3970	7	104.7		24409	0.5421	8810	1433			213.56	Si
SLU 26	11.08	-2094	130	24.71		12878	0.5421	7273	1183			9.1	Si
SLU 44	7.97	-4488	-4	88.47		27597	0.5421	9235	1502			411.3	Si
SLU 44	11.08	-2308	140	37.94		14188	0.5421	7447	1211			8.62	Si
SLU 52	7.97	-4696	22	121.95		28873	0.5421	9405	1530			69.72	Si
SLU 52	11.08	-2478	126	27.07		15239	0.5421	7587	1234			9.78	Si
SLU 47	7.97	-4597	-6	86.45		28267	0.5421	9325	1516			273.71	Si
SLU 47	11.08	-2402	146	42.04		14772	0.5421	7525	1224			8.36	Si
SLU 65	7.97	-4693	14	113.6		28854	0.5421	9403	1529			112.32	Si
SLU 65	11.08	-2464	138	30.79		15150	0.5421	7576	1232			8.96	Si
SLU 2	7.97	-3656	-9	81.6		22483	0.5421	8553	1391			160.48	Si
SLU 2	11.08	-1843	127	27.75		11332	0.5421	7067	1149			9.05	Si
SLU 68	7.97	-4802	12	111.57		29524	0.5421	9492	1544			131.65	Si
SLU 68	11.08	-2559	143	34.89		15734	0.5421	7653	1245			8.68	Si
SLU 55	7.97	-4805	20	119.92		29543	0.5421	9495	1544			77.01	Si
SLU 55	11.08	-2573	132	31.17		15823	0.5421	7665	1247			9.44	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	7.97	-5569	-832	-832.34		50888	0.3648	16250	1778			2.14	Si
SLV 15	11.08	-1823	1189	105.77		11206	0.5421	10575	1720			1.45	Si
SLV 2	7.97	-678	929	969.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.08	-1819	-1116	-64.52		11184	0.5421	10570	1719			1.54	Si
SLV 9	7.97	-247	527	1284.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.08	-367	-1089	128.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	7.97	-678	929	969.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.08	-1819	-1116	-64.52		11184	0.5421	10570	1719			1.54	Si
SLV 5	7.97	624	932	1579.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.08	-606	-1537	64.09		4073	0.4958	9148	1361			0.89	No, Vu<V
SLV 6	7.97	624	932	1579.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.08	-606	-1537	64.09		4073	0.4958	9148	1361			0.89	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-6871	-835	-1442.74		124975	0.1833	16250	893			1.07	Si
SLV 11	11.08	-3036	1610	-22.84		18665	0.5421	12066	1962			1.22	Si
SLV 12	7.97	-6871	-835	-1442.74		124975	0.1833	16250	893			1.07	Si
SLV 12	11.08	-3036	1610	-22.84		18665	0.5421	12066	1962			1.22	Si
SLV 16	7.97	-5569	-832	-832.34		50888	0.3648	16250	1778			2.14	Si
SLV 16	11.08	-1823	1189	105.77		11206	0.5421	10575	1720			1.45	Si
SLV 10	7.97	-247	527	1284.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.08	-367	-1089	128.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	0	425	69.57	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.45	0	643	69.57	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.45	0	425	69.57	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.45	0	643	69.57	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.45	7904	-1285	69.57	180.34	2.59	Si
SLV 13	143750	0.45	7904	-1285	69.57	180.34	2.59	Si
SLV 2	143750	0.45	12387	-2015	69.57	271.55	3.9	Si
SLV 1	143750	0.45	12387	-2015	69.57	271.55	3.9	Si
SLV 16	143750	0.45	19415	-3158	69.57	398.37	5.73	Si
SLV 15	143750	0.45	19415	-3158	69.57	398.37	5.73	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	169	-3582	3	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 9	2889	-247	28	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 13	169	-3582	3	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 6	2692	624	31	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 10	2889	-247	28	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 5	2692	624	31	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 16	-2359	-5569	-16	0.044	322.6	0.931	0.69433	8.84818	No
SLV 15	-2359	-5569	-16	0.044	322.6	0.931	0.69433	8.84818	No
SLV 3	-3016	-2665	-7	0.047	389	0.941	0.71831	8.84818	No
SLV 4	-3016	-2665	-7	0.047	389	0.941	0.71831	8.84818	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.23	SLU 40	Si
V_SLU	8.363	SLU 47	Si
PF_SLV	0	SLV 6	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 192

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-14.61	-4.784	L5	L6	0.858	0.3	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-5095	-225.12	19805	1653.55	7.345	Si
SLU 84	11.08	-3263	-5.55	12682	1181.15	212.992	Si
SLU 82	7.97	-4984	-225.01	19373	1628.81	7.239	Si
SLU 82	11.08	-3137	-2.62	12192	1143.66	437.141	Si
SLU 31	7.97	-3925	-191.85	15256	1367.72	7.129	Si
SLU 31	11.08	-2526	3.19	9817	952.42	298.206	Si
SLU 42	7.97	-4098	-207.08	15930	1413.59	6.826	Si
SLU 42	11.08	-2712	2.2	10541	1012.29	460.908	Si
SLU 40	7.97	-3987	-206.97	15498	1384.32	6.689	Si
SLU 40	11.08	-2586	5.13	10051	971.96	189.629	Si
SLU 41	7.97	-4076	-202.17	15843	1407.75	6.963	Si
SLU 41	11.08	-2682	-1.28	10426	1002.87	782.561	Si
SLU 33	7.97	-4036	-187.85	15688	1397.29	7.438	Si
SLU 33	11.08	-2637	-2.94	10248	988.26	336.386	Si
SLU 39	7.97	-3965	-202.06	15411	1378.37	6.822	Si
SLU 39	11.08	-2556	1.65	9936	962.38	584.05	Si
SLU 81	7.97	-4962	-220.1	19286	1623.78	7.377	Si
SLU 81	11.08	-3107	-6.09	12077	1134.75	186.207	Si
SLU 34	7.97	-4036	-191.97	15688	1397.28	7.279	Si
SLU 34	11.08	-2651	0.26	10306	993.06	1000	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-862	423.47	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	11.08	942	-84.83	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	7.97	-2638	571.68	10253	1036.15	1.812	Si
SLV 2	11.08	893	-289.35	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	7.97	-6026	307.98	23422	2088.47	6.781	Si
SLV 5	11.08	-1342	-406.87	5216	550.82	1.354	Si
SLV 11	7.97	-1236	-560.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	11.08	-3042	378.64	11823	1178.02	3.111	Si
SLV 12	7.97	-1236	-560.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	11.08	-3042	378.64	11823	1178.02	3.111	Si
SLV 8	7.97	-108	-186.05	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	11.08	-1176	274.86	4571	485.4	1.766	Si
SLV 3	7.97	-862	423.47	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	11.08	942	-84.83	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	7.97	-6026	307.98	23422	2088.47	6.781	Si
SLV 6	11.08	-1342	-406.87	5216	550.82	1.354	Si
SLV 1	7.97	-2638	571.68	10253	1036.15	1.812	Si
SLV 1	11.08	893	-289.35	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.97	-108	-186.05	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	11.08	-1176	274.86	4571	485.4	1.766	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	7.97	-4962	-394	-220.1		19286	0.8576	8127	2091			5.3	Si
SLU 81	11.08	-3107	177	-6.09		12077	0.8576	7166	1844			10.43	Si
SLU 82	7.97	-4984	-403	-225.01		19373	0.8576	8139	2094			5.19	Si
SLU 82	11.08	-3137	200	-2.62		12192	0.8576	7181	1848			9.22	Si
SLU 42	7.97	-4098	-368	-207.08		15930	0.8576	7680	1976			5.37	Si
SLU 42	11.08	-2712	176	2.2		10541	0.8576	6961	1791			10.15	Si
SLU 83	7.97	-5073	-391	-220.21		19718	0.8576	8185	2106			5.38	Si
SLU 83	11.08	-3233	178	-9.02		12567	0.8576	7231	1860			10.44	Si
SLU 84	7.97	-5095	-400	-225.12		19805	0.8576	8196	2109			5.27	Si
SLU 84	11.08	-3263	202	-5.55		12682	0.8576	7246	1864			9.24	Si
SLU 39	7.97	-3965	-362	-202.06		15411	0.8576	7610	1958			5.41	Si
SLU 39	11.08	-2556	152	1.65		9936	0.8576	6880	1770			11.68	Si
SLU 73	7.97	-4922	-377	-209.9		19131	0.8576	8106	2086			5.52	Si
SLU 73	11.08	-3076	209	-4.55		11958	0.8576	7150	1839			8.82	Si
SLU 76	7.97	-5033	-375	-210.01		19563	0.8576	8164	2100			5.61	Si
SLU 76	11.08	-3202	210	-7.48		12447	0.8576	7215	1856			8.85	Si
SLU 40	7.97	-3987	-371	-206.97		15498	0.8576	7622	1961			5.29	Si
SLU 40	11.08	-2586	175	5.13		10051	0.8576	6896	1774			10.13	Si
SLU 41	7.97	-4076	-359	-202.17		15843	0.8576	7668	1973			5.5	Si
SLU 41	11.08	-2682	153	-1.28		10426	0.8576	6946	1787			11.69	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-862	2052	423.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.08	942	96	-84.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-108	33	-186.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.08	-1176	636	274.86		6699	0.5852	9673	1698			2.67	Si
SLV 16	7.97	-4624	-2787	-823.98		20503	0.7518	12434	2804			1.01	Si
SLV 16	11.08	-5276	485	261.12		20509	0.8576	12435	3199			6.6	Si
SLV 1	7.97	-2638	2331	571.68		13821	0.6362	11098	2118			0.91	No, Vu<V
SLV 1	11.08	893	-250	-289.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-1236	-1419	-560.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.08	-3042	753	378.64		11823	0.8576	10698	2752			3.66	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-108	33	-186.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.08	-1176	636	274.86		6699	0.5852	9673	1698			2.67	Si
SLV 11	7.97	-1236	-1419	-560.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.08	-3042	753	378.64		11823	0.8576	10698	2752			3.66	Si
SLV 3	7.97	-862	2052	423.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.08	942	96	-84.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-2638	2331	571.68		13821	0.6362	11098	2118			0.91	No, Vu<V
SLV 2	11.08	893	-250	-289.35		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-4624	-2787	-823.98		20503	0.7518	12434	2804			1.01	Si
SLV 15	11.08	-5276	485	261.12		20509	0.8576	12435	3199			6.6	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.45	0	805	110.05	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.45	0	805	110.05	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.45	0	401	110.05	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.45	0	401	110.05	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.45	5690	-1464	110.05	209.34	1.9	Si
SLV 7	143750	0.45	5690	-1464	110.05	209.34	1.9	Si
SLV 5	143750	0.45	10933	-2813	110.05	384.15	3.49	Si
SLV 6	143750	0.45	10933	-2813	110.05	384.15	3.49	Si
SLV 11	143750	0.45	14823	-3813	110.05	502.63	4.57	Si
SLV 12	143750	0.45	14823	-3813	110.05	502.63	4.57	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	1001	-862	-33	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 2	1553	-2638	-11	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 1	1553	-2638	-11	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 3	1001	-862	-33	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 14	-4824	-6400	34	0.042	620.7	0.941	0.65509	8.84818	No
SLV 13	-4824	-6400	34	0.042	620.7	0.941	0.65509	8.84818	No
SLV 16	-5376	-4624	12	0.046	676.6	0.946	0.70655	8.84818	No
SLV 15	-5376	-4624	12	0.046	676.6	0.946	0.70655	8.84818	No
SLV 10	-1948	-7154	44	0.039	331.5	0.906	0.62653	7.23281	No
SLV 9	-1948	-7154	44	0.039	331.5	0.906	0.62653	7.23281	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	6.689	SLV 40	Si
V_SLV	5.192	SLV 82	Si
PF_SLV	0	SLV 4	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0	SLV 4	No

Maschio 193

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.038	2.203	-15.038	6.536	L5	L6	4.332	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 29	7.97	-13592	887.1	22410	21343.34	24.06	Si
SLU 29	11.52	-6250	1617.85	10305	11826.53	7.31	Si
SLU 50	7.97	-14364	1240.68	23682	22069.03	17.788	Si
SLU 50	11.52	-6702	1745.91	11050	12549.09	7.188	Si
SLU 30	7.97	-13590	894.4	22406	21341.25	23.861	Si
SLU 30	11.52	-6248	1619.86	10302	11823.55	7.299	Si
SLU 17	7.97	-13430	912.98	22141	21183.71	23.203	Si
SLU 17	11.52	-6093	1573.29	10046	11571.61	7.355	Si
SLU 9	7.97	-11638	1080.76	19187	19271.41	17.831	Si
SLU 9	11.52	-5435	1544.31	8960	10477.58	6.785	Si
SLU 8	7.97	-11640	1073.46	19191	19273.87	17.955	Si
SLU 8	11.52	-5436	1542.3	8963	10480.68	6.796	Si
SLU 51	7.97	-14362	1247.98	23678	22067.09	17.682	Si
SLU 51	11.52	-6701	1747.92	11047	12546.19	7.178	Si
SLU 6	7.97	-11994	1014.38	19774	19673.77	19.395	Si
SLU 6	11.52	-5674	1538.94	9354	10878.88	7.069	Si
SLU 7	7.97	-11991	1021.68	19770	19671.38	19.254	Si
SLU 7	11.52	-5672	1540.95	9351	10875.81	7.058	Si
SLU 16	7.97	-13432	905.68	22145	21185.83	23.392	Si
SLU 16	11.52	-6095	1571.28	10049	11574.61	7.366	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	7.97	-14813	-5916.26	24422	25673.77	4.34	Si
SLV 9	11.52	-7504	648.38	12371	14608.76	22.531	Si
SLV 6	7.97	-17549	-7362.07	28933	29012.74	3.941	Si
SLV 6	11.52	-7933	-498.61	13079	15345.11	30.776	Si
SLV 11	7.97	-7214	7848.53	11894	14105.55	1.797	Si
SLV 11	11.52	-3208	2088.48	5288	6647.53	3.183	Si
SLV 12	7.97	-7214	7848.53	11894	14105.55	1.797	Si
SLV 12	11.52	-3208	2088.48	5288	6647.53	3.183	Si
SLV 10	7.97	-14813	-5916.26	24422	25673.77	4.34	Si
SLV 10	11.52	-7504	648.38	12371	14608.76	22.531	Si
SLV 5	7.97	-17549	-7362.07	28933	29012.74	3.941	Si
SLV 5	11.52	-7933	-498.61	13079	15345.11	30.776	Si
SLV 7	7.97	-9950	6402.72	16405	18659.96	2.914	Si
SLV 7	11.52	-3637	941.5	5996	7491.7	7.957	Si
SLV 15	7.97	-6681	4717.63	11015	13168.06	2.791	Si
SLV 15	11.52	-4210	2922.59	6942	8602.23	2.943	Si
SLV 16	7.97	-6681	4717.63	11015	13168.06	2.791	Si
SLV 16	11.52	-4210	2922.59	6942	8602.23	2.943	Si
SLV 8	7.97	-9950	6402.72	16405	18659.96	2.914	Si
SLV 8	11.52	-3637	941.5	5996	7491.7	7.957	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 9	7.97	-11638	-42	1080.76		19187	4.3324	8114	4921			116.79	Si
SLU 9	11.52	-5435	-41	1544.31		8960	4.3324	6750	4094			100.68	Si
SLU 71	7.97	-16316	-46	1054.32		26901	4.3324	9142	5545			120.5	Si
SLU 71	11.52	-7516	-44	1821.47		12392	4.3324	7208	4372			98.39	Si
SLU 6	7.97	-11994	-43	1014.38		19774	4.3324	8192	4969			115	Si
SLU 6	11.52	-5674	-42	1538.94		9354	4.3324	6803	4126			98.69	Si
SLU 29	7.97	-13592	-42	887.1		22410	4.3324	8543	5182			121.95	Si
SLU 29	11.52	-6250	-41	1617.85		10305	4.3324	6930	4203			102.61	Si
SLU 58	7.97	-16156	-44	1072.9		26636	4.3324	9107	5524			126.88	Si
SLU 58	11.52	-7361	-42	1774.89		12136	4.3324	7174	4351			103.33	Si
SLU 50	7.97	-14364	-49	1240.68		23682	4.3324	8713	5285			108.42	Si
SLU 50	11.52	-6702	-47	1745.91		11050	4.3324	7029	4263			90.3	Si
SLU 49	7.97	-14716	-44	1188.9		24262	4.3324	8790	5332			122.14	Si
SLU 49	11.52	-6938	-42	1744.57		11438	4.3324	7081	4295			101.76	Si
SLU 51	7.97	-14362	-46	1247.98		23678	4.3324	8713	5285			115.73	Si
SLU 51	11.52	-6701	-44	1747.92		11047	4.3324	7029	4263			96.59	Si
SLU 8	7.97	-11640	-45	1073.46		19191	4.3324	8114	4922			108.84	Si
SLU 8	11.52	-5436	-44	1542.3		8963	4.3324	6751	4095			93.61	Si
SLU 48	7.97	-14718	-47	1181.6		24265	4.3324	8791	5332			114.1	Si
SLU 48	11.52	-6940	-45	1742.56		11441	4.3324	7081	4295			94.85	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	-17549	-6545	-7362.07		28933	4.3324	14120	8564			1.31	Si
SLV 6	11.52	-7933	-4597	-498.61		13079	4.3324	10949	6641			1.44	Si
SLV 9	7.97	-14813	-7369	-5916.26		24422	4.3324	13218	8017			1.09	Si
SLV 9	11.52	-7504	-5533	648.38		12371	4.3324	10808	6555			1.18	Si
SLV 12	7.97	-7214	6532	7848.53		15930	3.2346	11519	5217			0.8	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-3208	4585	2088.48		5288	4.3324	9391	5696			1.24	Si
SLV 8	7.97	-9950	7356	6402.72		16405	4.3324	11614	7044			0.96	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-3637	5520	941.5		5996	4.3324	9533	5782			1.05	Si
SLV 5	7.97	-17549	-6545	-7362.07		28933	4.3324	14120	8564			1.31	Si
SLV 5	11.52	-7933	-4597	-498.61		13079	4.3324	10949	6641			1.44	Si
SLV 10	7.97	-14813	-7369	-5916.26		24422	4.3324	13218	8017			1.09	Si
SLV 10	11.52	-7504	-5533	648.38		12371	4.3324	10808	6555			1.18	Si
SLV 11	7.97	-7214	6532	7848.53		15930	3.2346	11519	5217			0.8	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-3208	4585	2088.48		5288	4.3324	9391	5696			1.24	Si
SLV 13	7.97	-8961	-3464	588.19		14774	4.3324	11288	6847			1.98	Si
SLV 13	11.52	-5499	-3082	2490.56		9067	4.3324	10147	6154			2	Si
SLV 14	7.97	-8961	-3464	588.19		14774	4.3324	11288	6847			1.98	Si
SLV 14	11.52	-5499	-3082	2490.56		9067	4.3324	10147	6154			2	Si
SLV 7	7.97	-9950	7356	6402.72		16405	4.3324	11614	7044			0.96	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-3637	5520	941.5		5996	4.3324	9533	5782			1.05	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.45	8275	-5019	284.16	327.53	1.15	Si
SLV 11	143750	0.45	8275	-5019	284.16	327.53	1.15	Si
SLV 15	143750	0.45	8371	-5077	284.16	331.05	1.17	Si
SLV 16	143750	0.45	8371	-5077	284.16	331.05	1.17	Si
SLV 7	143750	0.45	11032	-6691	284.16	426.11	1.5	Si
SLV 8	143750	0.45	11032	-6691	284.16	426.11	1.5	Si
SLV 13	143750	0.45	11211	-6800	284.16	432.31	1.52	Si
SLV 14	143750	0.45	11211	-6800	284.16	432.31	1.52	Si
SLV 4	143750	0.45	17563	-10653	284.16	638.5	2.25	Si
SLV 3	143750	0.45	17563	-10653	284.16	638.5	2.25	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 2	-6930	-18081	-1	0.024	1014.9	0.921	0.37775	18.79317	No
SLV 1	-6930	-18081	-1	0.024	1014.9	0.921	0.37775	18.79317	No
SLV 4	-5642	-15802	0	0.025	885.9	0.913	0.39406	18.79317	No
SLV 3	-5642	-15802	0	0.025	885.9	0.913	0.39406	18.79317	No





Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-5499	-8961	0	0.025	871.7	0.912	0.39537	18.79317	No
SLV 14	-5499	-8961	0	0.025	871.7	0.912	0.39537	18.79317	No
SLV 15	-4210	-6681	1	0.026	744	0.903	0.41486	18.79317	No
SLV 16	-4210	-6681	1	0.026	744	0.903	0.41486	18.79317	No
SLV 5	-7933	-17549	-1	0.023	1115.7	0.927	0.36799	15.93645	No
SLV 6	-7933	-17549	-1	0.023	1115.7	0.927	0.36799	15.93645	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.785	SLU 9	Si
V_SLU	90.303	SLU 50	Si
PF_SLV	1.797	SLV 11	Si
V_SLV	0.799	SLV 11	No
PFFP_SLV	1.153	SLV 11	Si
R_SLV	0.02	SLV 1	No

## Maschio 194

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	L5	Z medio 963 cm	1.275	0.28	1.655	1.62	1.69			

### Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau 0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\alpha 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 18	7.97	-6624	43.99	18556	3260.93	74.121	Si
SLU 18	9.59	-4954	100.87	13878	2620.29	25.976	Si
SLU 41	7.97	-7362	70	20623	3505.09	50.075	Si
SLU 41	9.59	-5567	123.29	15593	2869.3	23.273	Si
SLU 32	7.97	-7157	72.37	20049	3439.69	47.53	Si
SLU 32	9.59	-5436	113.35	15228	2817.64	24.857	Si
SLU 39	7.97	-7165	57.47	20072	3442.31	59.898	Si
SLU 39	9.59	-5364	122.95	15024	2788.52	22.68	Si
SLU 81	7.97	-8717	64.53	24418	3891.23	60.3	Si
SLU 81	9.59	-6540	128.75	18321	3231.65	25.101	Si
SLU 40	7.97	-7183	54.34	20120	3447.89	63.451	Si
SLU 40	9.59	-5383	115.85	15079	2796.35	24.137	Si
SLU 83	7.97	-8914	77.06	24970	3940.63	51.138	Si
SLU 83	9.59	-6743	129.09	18890	3301.96	25.58	Si
SLU 35	7.97	-7354	84.9	20600	3502.55	41.257	Si
SLU 35	9.59	-5639	113.69	15796	2897.77	25.488	Si
SLU 42	7.97	-7380	66.87	20671	3510.53	52.5	Si
SLU 42	9.59	-5586	116.19	15647	2876.95	24.76	Si
SLU 33	7.97	-7175	69.24	20098	3445.28	49.76	Si
SLU 33	9.59	-5456	106.26	15282	2825.4	26.591	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\alpha 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-4115	784.51	11528	2375.92	3.029	Si
SLV 4	9.59	-3259	-265.91	9130	1922.43	7.23	Si
SLV 12	7.97	-4557	418.85	12766	2601.73	6.212	Si
SLV 12	9.59	-3766	-323.94	10550	2193.6	6.772	Si
SLV 8	7.97	-3715	764.65	10406	2166.55	2.833	Si
SLV 8	9.59	-3158	-440.76	8846	1867.47	4.237	Si
SLV 11	7.97	-4557	418.85	12766	2601.73	6.212	Si
SLV 11	9.59	-3766	-323.94	10550	2193.6	6.772	Si
SLV 14	7.97	-8109	-696.91	22715	4208.32	6.039	Si
SLV 14	9.59	-5981	390.16	16754	3290.01	8.433	Si
SLV 7	7.97	-3715	764.65	10406	2166.55	2.833	Si
SLV 7	9.59	-3158	-440.76	8846	1867.47	4.237	Si
SLV 3	7.97	-4115	784.51	11528	2375.92	3.029	Si
SLV 3	9.59	-3259	-265.91	9130	1922.43	7.23	Si
SLV 13	7.97	-8109	-696.91	22715	4208.32	6.039	Si
SLV 13	9.59	-5981	390.16	16754	3290.01	8.433	Si
SLV 9	7.97	-8509	-677.05	23836	4366.29	6.449	Si
SLV 9	9.59	-6082	565	17037	3336.63	5.906	Si
SLV 10	7.97	-8509	-677.05	23836	4366.29	6.449	Si
SLV 10	9.59	-6082	565	17037	3336.63	5.906	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\alpha 0$	$\alpha N$	I'	f <sub>vd</sub>	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt <sub>lim</sub>	c.s.	Verifica
SLU 83	7.97	-8914	-299	77.06		24970	1.275	8885	3172			10.62	Si
SLU 83	9.59	-6743	-304	129.09		18890	1.275	8074	2882			9.5	Si
SLU 60	7.97	-8176	-277	51.06		22903	1.275	8609	3073			11.08	Si
SLU 60	9.59	-6131	-284	106.67		17175	1.275	7846	2801			9.86	Si
SLU 18	7.97	-6624	-261	43.99		18556	1.275	8030	2867			11	Si
SLU 18	9.59	-4954	-281	100.87		13878	1.275	7406	2644			9.42	Si
SLU 42	7.97	-7380	-268	66.87		20671	1.275	8312	2967			11.06	Si
SLU 42	9.59	-5586	-280	116.19		15647	1.275	7642	2728			9.75	Si
SLU 81	7.97	-8717	-328	64.53		24418	1.275	8811	3146			9.6	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	9.59	-6540	-339	128.75		18321	1.275	7998	2855			8.41	Si
SLU 39	7.97	-7165	-311	57.47		20072	1.275	8232	2939			9.44	Si
SLU 39	9.59	-5364	-336	122.95		15024	1.275	7559	2698			8.03	Si
SLU 40	7.97	-7183	-298	54.34		20120	1.275	8238	2941			9.88	Si
SLU 40	9.59	-5383	-316	115.85		15079	1.275	7566	2701			8.56	Si
SLU 82	7.97	-8734	-314	61.4		24467	1.275	8818	3148			10.02	Si
SLU 82	9.59	-6560	-319	121.65		18375	1.275	8006	2858			8.95	Si
SLU 41	7.97	-7362	-282	70		20623	1.275	8305	2965			10.51	Si
SLU 41	9.59	-5567	-300	123.29		15593	1.275	7635	2725			9.09	Si
SLU 19	7.97	-6642	-247	40.86		18604	1.275	8036	2869			11.61	Si
SLU 19	9.59	-4974	-260	93.78		13933	1.275	7413	2646			10.16	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-3715	2933	764.65		10406	1.275	10415	3718			1.27	Si
SLV 8	9.59	-3158	2679	-440.76		8846	1.275	10103	3607			1.35	Si
SLV 9	7.97	-8509	-3247	-677.05		23836	1.275	13101	4677			1.44	Si
SLV 9	9.59	-6082	-2943	565		17037	1.275	11741	4191			1.42	Si
SLV 5	7.97	-7667	-1948	-331.25		21476	1.275	12629	4508			2.31	Si
SLV 5	9.59	-5474	-1778	448.19		15334	1.275	11400	4070			2.29	Si
SLV 13	7.97	-8109	-3054	-696.91		22715	1.275	12876	4597			1.51	Si
SLV 13	9.59	-5981	-2742	390.16		16754	1.275	11684	4171			1.52	Si
SLV 7	7.97	-3715	2933	764.65		10406	1.275	10415	3718			1.27	Si
SLV 7	9.59	-3158	2679	-440.76		8846	1.275	10103	3607			1.35	Si
SLV 14	7.97	-8109	-3054	-696.91		22715	1.275	12876	4597			1.51	Si
SLV 14	9.59	-5981	-2742	390.16		16754	1.275	11684	4171			1.52	Si
SLV 4	7.97	-4115	2740	784.51		11528	1.275	10639	3798			1.39	Si
SLV 4	9.59	-3259	2478	-265.91		9130	1.275	10159	3627			1.46	Si
SLV 10	7.97	-8509	-3247	-677.05		23836	1.275	13101	4677			1.44	Si
SLV 10	9.59	-6082	-2943	565		17037	1.275	11741	4191			1.42	Si
SLV 6	7.97	-7667	-1948	-331.25		21476	1.275	12629	4508			2.31	Si
SLV 6	9.59	-5474	-1778	448.19		15334	1.275	11400	4070			2.29	Si
SLV 3	7.97	-4115	2740	784.51		11528	1.275	10639	3798			1.39	Si
SLV 3	9.59	-3259	2478	-265.91		9130	1.275	10159	3627			1.46	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.78 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.43	6541	-2335	33.18	309.39	9.32	Si
SLV 8	143750	0.43	6541	-2335	33.18	309.39	9.32	Si
SLV 4	143750	0.43	7296	-2604	33.18	342.85	10.33	Si
SLV 3	143750	0.43	7296	-2604	33.18	342.85	10.33	Si
SLV 12	143750	0.43	10063	-3592	33.18	461.52	13.91	Si
SLV 11	143750	0.43	10063	-3592	33.18	461.52	13.91	Si
SLV 1	143750	0.43	11465	-4093	33.18	519.25	15.65	Si
SLV 2	143750	0.43	11465	-4093	33.18	519.25	15.65	Si
SLV 16	143750	0.43	19037	-6796	33.18	803.22	24.2	Si
SLV 15	143750	0.43	19037	-6796	33.18	803.22	24.2	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 8.78 Wa = 0.05 Ta = 0.0163

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-5981	-8109	-21	0.088	692.1	0.964	1.33189	4.34246	No
SLV 13	-5981	-8109	-21	0.088	692.1	0.964	1.33189	4.34246	No
SLV 15	-5286	-6923	-24	0.088	621.5	0.96	1.33496	4.34246	No
SLV 16	-5286	-6923	-24	0.088	621.5	0.96	1.33496	4.34246	No
SLV 1	-3954	-5301	20	0.09	486.1	0.95	1.37817	4.34246	No
SLV 2	-3954	-5301	20	0.09	486.1	0.95	1.37817	4.34246	No
SLV 3	-3259	-4115	17	0.092	415.6	0.943	1.41818	4.34246	No
SLV 4	-3259	-4115	17	0.092	415.6	0.943	1.41818	4.34246	No
SLV 5	-5474	-7667	10	0.09	640.6	0.961	1.36738	4.17098	No
SLV 6	-5474	-7667	10	0.09	640.6	0.961	1.36738	4.17098	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	22.68	SLU 39	Si
V_SLU	8.035	SLU 39	Si
PF_SLV	2.833	SLV 7	Si
V_SLV	1.268	SLV 7	Si
PFFP_SLV	9.323	SLV 7	Si
R_SLV	0.307	SLV 13	No

## Maschio 195

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	Z medio 963 cm	L6	1.275	0.28	1.895	1.93	1.86			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 19	9.66	-4739	-38.41	13274	2528.59	65.839	Si
SLU 19	11.52	-3040	9.82	8515	1735.19	176.679	Si
SLU 41	9.66	-5293	-29.1	14827	2760.05	94.857	Si
SLU 41	11.52	-3499	28.13	9801	1962.09	69.761	Si
SLU 35	9.66	-5406	-1.56	15144	2805.62	1000	Si
SLU 35	11.52	-3696	29.6	10352	2056.53	69.489	Si
SLU 39	9.66	-5086	-41.18	14246	2675.1	64.96	Si
SLU 39	11.52	-3281	31.19	9191	1855.58	59.5	Si
SLU 81	9.66	-6244	-39.1	17491	3125.84	79.947	Si
SLU 81	11.52	-4038	27.28	11312	2216.85	81.263	Si
SLU 18	9.66	-4719	-38.06	13219	2520.13	66.214	Si
SLU 18	11.52	-3019	17.69	8457	1724.85	97.477	Si
SLU 33	9.66	-5219	-13.99	14618	2729.75	195.165	Si
SLU 33	11.52	-3498	24.78	9799	1961.83	79.165	Si
SLU 40	9.66	-5105	-41.53	14301	2683.25	64.616	Si
SLU 40	11.52	-3301	23.31	9248	1865.69	80.029	Si
SLU 32	9.66	-5199	-13.64	14563	2721.7	199.52	Si
SLU 32	11.52	-3478	32.66	9742	1951.9	59.772	Si
SLU 82	9.66	-6264	-39.44	17546	3132.98	79.428	Si
SLU 82	11.52	-4059	19.41	11369	2226.28	114.721	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	9.66	-5716	-541.65	16012	3166.4	5.846	Si
SLV 9	11.52	-3634	508.44	10179	2123.57	4.177	Si
SLV 4	9.66	-3229	656.21	9045	1906.04	2.905	Si
SLV 4	11.52	-1592	-403.73	4458	977.54	2.421	Si
SLV 7	9.66	-3230	530.04	9047	1906.49	3.597	Si
SLV 7	11.52	-2241	-489.82	6278	1355.27	2.767	Si
SLV 14	9.66	-5717	-667.82	16014	3166.79	4.742	Si
SLV 14	11.52	-4284	422.35	11999	2462.51	5.83	Si
SLV 13	9.66	-5717	-667.82	16014	3166.79	4.742	Si
SLV 13	11.52	-4284	422.35	11999	2462.51	5.83	Si
SLV 3	9.66	-3229	656.21	9045	1906.04	2.905	Si
SLV 3	11.52	-1592	-403.73	4458	977.54	2.421	Si
SLV 2	9.66	-3803	433.85	10652	2212.75	5.1	Si
SLV 2	11.52	-1784	-156.33	4999	1091.01	6.979	Si
SLV 10	9.66	-5716	-541.65	16012	3166.4	5.846	Si
SLV 10	11.52	-3634	508.44	10179	2123.57	4.177	Si
SLV 8	9.66	-3230	530.04	9047	1906.49	3.597	Si
SLV 8	11.52	-2241	-489.82	6278	1355.27	2.767	Si
SLV 1	9.66	-3803	433.85	10652	2212.75	5.1	Si
SLV 1	11.52	-1784	-156.33	4999	1091.01	6.979	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 51	9.66	-5873	56	29.28		16451	1.275	7749	2766			49.62	Si
SLU 51	11.52	-4037	221	-15.5		11309	1.275	7063	2522			11.41	Si
SLU 39	9.66	-5086	-283	-41.18		14246	1.275	7455	2661			9.39	Si
SLU 39	11.52	-3281	-62	31.19		9191	1.275	6781	2421			38.95	Si
SLU 81	9.66	-6244	-279	-39.1		17491	1.275	7888	2816			10.11	Si
SLU 81	11.52	-4038	-24	27.28		11312	1.275	7064	2522			103.79	Si
SLU 40	9.66	-5105	-266	-41.53		14301	1.275	7462	2664			10.02	Si
SLU 40	11.52	-3301	-41	23.31		9248	1.275	6789	2423			59.8	Si
SLU 83	9.66	-6451	-241	-27.02		18072	1.275	7965	2843			11.79	Si
SLU 83	11.52	-4256	14	24.22		11922	1.275	7145	2551			179.47	Si
SLU 18	9.66	-4719	-233	-38.06		13219	1.275	7318	2612			11.22	Si
SLU 18	11.52	-3019	-26	17.69		8457	1.275	6683	2386			92.73	Si
SLU 42	9.66	-5313	-228	-29.44		14882	1.275	7540	2692			11.78	Si
SLU 42	11.52	-3519	-2	20.25		9858	1.275	6870	2453			1000	Si
SLU 82	9.66	-6264	-261	-39.44		17546	1.275	7895	2818			10.8	Si
SLU 82	11.52	-4059	-3	19.41		11369	1.275	7071	2524			943.31	Si
SLU 41	9.66	-5293	-246	-29.1		14827	1.275	7532	2689			10.93	Si
SLU 41	11.52	-3499	-24	28.13		9801	1.275	6862	2450			103.64	Si
SLU 60	9.66	-5877	-228	-35.98		16464	1.275	7751	2767			12.14	Si
SLU 60	11.52	-3776	12	13.79		10579	1.275	6966	2487			205.14	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	9.66	-5716	-2781	-541.65		16012	1.275	11536	4118			1.48	Si
SLV 10	11.52	-3634	-2302	508.44		10179	1.275	10369	3702			1.61	Si
SLV 13	9.66	-5717	-2646	-667.82		16014	1.275	11536	4118			1.56	Si
SLV 13	11.52	-4284	-2390	422.35		11999	1.275	10733	3832			1.6	Si
SLV 8	9.66	-3230	2593	530.04		9047	1.275	10143	3621			1.4	Si
SLV 8	11.52	-2241	2407	-489.82		6369	1.2568	9607	3381			1.4	Si
SLV 9	9.66	-5716	-2781	-541.65		16012	1.275	11536	4118			1.48	Si
SLV 9	11.52	-3634	-2302	508.44		10179	1.275	10369	3702			1.61	Si
SLV 1	9.66	-3803	1191	433.85		10652	1.275	10464	3735			3.14	Si
SLV 1	11.52	-1784	1425	-156.33		4999	1.275	9333	3332			2.34	Si
SLV 4	9.66	-3229	2458	656.21		9045	1.275	10142	3621			1.47	Si
SLV 4	11.52	-1592	2494	-403.73		4936	1.1514	9321	3005			1.2	Si
SLV 14	9.66	-5717	-2646	-667.82		16014	1.275	11536	4118			1.56	Si
SLV 14	11.52	-4284	-2390	422.35		11999	1.275	10733	3832			1.6	Si
SLV 2	9.66	-3803	1191	433.85		10652	1.275	10464	3735			3.14	Si
SLV 2	11.52	-1784	1425	-156.33		4999	1.275	9333	3332			2.34	Si
SLV 7	9.66	-3230	2593	530.04		9047	1.275	10143	3621			1.4	Si
SLV 7	11.52	-2241	2407	-489.82		6369	1.2568	9607	3381			1.4	Si
SLV 3	9.66	-3229	2458	656.21		9045	1.275	10142	3621			1.47	Si
SLV 3	11.52	-1592	2494	-403.73		4936	1.1514	9321	3005			1.2	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 10.59 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.47	6357	-2269	47.4	301.2	6.35	Si
SLV 3	143750	0.47	6357	-2269	47.4	301.2	6.35	Si
SLV 8	143750	0.47	7074	-2525	47.4	333.09	7.03	Si
SLV 7	143750	0.47	7074	-2525	47.4	333.09	7.03	Si
SLV 2	143750	0.47	7439	-2656	47.4	349.14	7.37	Si
SLV 1	143750	0.47	7439	-2656	47.4	349.14	7.37	Si
SLV 11	143750	0.47	8770	-3131	47.4	406.86	8.58	Si
SLV 12	143750	0.47	8770	-3131	47.4	406.86	8.58	Si
SLV 5	143750	0.47	10679	-3812	47.4	487.07	10.28	Si
SLV 6	143750	0.47	10679	-3812	47.4	487.07	10.28	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 10.59 Wa = 0.05 Ta = 0.0214

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-4284	-5717	-1	0.083	531.8	0.948	1.27034	4.92644	No
SLV 13	-4284	-5717	-1	0.083	531.8	0.948	1.27034	4.92644	No
SLV 15	-4091	-5143	0	0.083	512.2	0.947	1.28031	4.92644	No
SLV 16	-4091	-5143	0	0.083	512.2	0.947	1.28031	4.92644	No
SLV 9	-3634	-5716	-2	0.084	465.9	0.942	1.29566	4.66855	No
SLV 10	-3634	-5716	-2	0.084	465.9	0.942	1.29566	4.66855	No
SLV 12	-2991	-3804	2	0.086	400.8	0.934	1.33592	4.66855	No
SLV 11	-2991	-3804	2	0.086	400.8	0.934	1.33592	4.66855	No
SLV 6	-2884	-5142	-2	0.086	390.1	0.933	1.34282	4.66855	No
SLV 5	-2884	-5142	-2	0.086	390.1	0.933	1.34282	4.66855	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	59.5	SLU 39	Si
V_SLU	9.389	SLU 39	Si
PF_SLV	2.421	SLV 3	Si
V_SLV	1.205	SLV 3	Si
PFFP_SLV	6.354	SLV 3	Si
R_SLV	0.258	SLV 13	No

Maschio 196

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.254	L5	Z medio 966 cm	0.254	0.28	1.69	1.69	1.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	7.97	-1879	-14.95	26380	161.53	10.804	Si
SLU 81	9.66	-2003	62.69	28128	166.77	2.66	Si
SLU 19	7.97	-1420	-10.46	19941	136.38	13.041	Si
SLU 19	9.66	-1572	51.36	22069	145.71	2.837	Si
SLU 82	7.97	-1875	-14.35	26330	161.37	11.245	Si
SLU 82	9.66	-2003	61.91	28121	166.75	2.694	Si
SLU 84	7.97	-1921	-13.2	26978	163.4	12.375	Si
SLU 84	9.66	-2049	60.25	28777	168.54	2.797	Si
SLU 41	7.97	-1601	-12.78	22479	147.39	11.537	Si
SLU 41	9.66	-1777	57.94	24959	156.77	2.706	Si
SLU 83	7.97	-1925	-13.8	27028	163.55	11.848	Si
SLU 83	9.66	-2050	61.04	28784	168.56	2.761	Si
SLU 39	7.97	-1555	-13.92	21831	144.72	10.395	Si
SLU 39	9.66	-1731	59.59	24303	154.42	2.591	Si
SLU 40	7.97	-1551	-13.32	21780	144.5	10.846	Si
SLU 40	9.66	-1730	58.81	24296	154.4	2.626	Si
SLU 42	7.97	-1597	-12.18	22428	147.19	12.088	Si
SLU 42	9.66	-1777	57.15	24952	156.75	2.743	Si
SLU 18	7.97	-1424	-11.06	19991	136.61	12.355	Si
SLU 18	9.66	-1572	52.15	22076	145.74	2.795	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-822	139.48	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	9.66	-1027	-115.65	14423	115.2	0.996	No, M>Mu
SLV 14	7.97	-1729	-117.93	24285	176.21	1.494	Si
SLV 14	9.66	-1198	142.66	16817	131.33	0.921	No, M>Mu
SLV 7	7.97	-822	139.48	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	9.66	-1027	-115.65	14423	115.2	0.996	No, M>Mu
SLV 12	7.97	-1005	96.51	14112	113.04	1.171	Si
SLV 12	9.66	-965	-68.15	13546	109.07	1.6	Si
SLV 11	7.97	-1005	96.51	14112	113.04	1.171	Si
SLV 11	9.66	-965	-68.15	13546	109.07	1.6	Si
SLV 9	7.97	-1790	-156.27	25139	180.82	1.157	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	9.66	-1435	170.91	20154	152.41	0.892	No, M>Mu
SLV 4	7.97	-882	101.15	12391	100.83	0.997	No, M>Mu
SLV 4	9.66	-1265	-87.4	17761	137.46	1.573	Si
SLV 3	7.97	-882	101.15	12391	100.83	0.997	No, M>Mu
SLV 3	9.66	-1265	-87.4	17761	137.46	1.573	Si
SLV 10	7.97	-1790	-156.27	25139	180.82	1.157	Si
SLV 10	9.66	-1435	170.91	20154	152.41	0.892	No, M>Mu
SLV 13	7.97	-1729	-117.93	24285	176.21	1.494	Si
SLV 13	9.66	-1198	142.66	16817	131.33	0.921	No, M>Mu

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-1921	-64	-13.2		26978	0.2543	9153	652			10.24	Si
SLU 84	9.66	-2049	-190	60.25		28777	0.2543	9393	669			3.52	Si
SLU 81	7.97	-1879	-72	-14.95		26380	0.2543	9073	646			8.98	Si
SLU 81	9.66	-2003	-201	62.69		28128	0.2543	9306	663			3.29	Si
SLU 82	7.97	-1875	-69	-14.35		26330	0.2543	9066	646			9.38	Si
SLU 82	9.66	-2003	-198	61.91		28121	0.2543	9305	663			3.35	Si
SLU 42	7.97	-1597	-58	-12.18		22428	0.2543	8546	609			10.45	Si
SLU 42	9.66	-1777	-180	57.15		24952	0.2543	8882	633			3.51	Si
SLU 39	7.97	-1555	-67	-13.92		21831	0.2543	8466	603			9.05	Si
SLU 39	9.66	-1731	-192	59.59		24303	0.2543	8796	626			3.27	Si
SLU 83	7.97	-1925	-67	-13.8		27028	0.2543	9159	652			9.77	Si
SLU 83	9.66	-2050	-193	61.04		28784	0.2543	9393	669			3.46	Si
SLU 41	7.97	-1601	-61	-12.78		22479	0.2543	8553	609			9.92	Si
SLU 41	9.66	-1777	-184	57.94		24959	0.2543	8883	633			3.44	Si
SLU 40	7.97	-1551	-63	-13.32		21780	0.2543	8460	602			9.49	Si
SLU 40	9.66	-1730	-188	58.81		24296	0.2543	8795	626			3.33	Si
SLU 18	7.97	-1424	-53	-11.06		19991	0.2543	8221	585			11.03	Si
SLU 18	9.66	-1572	-166	52.15		22076	0.2543	8499	605			3.64	Si
SLU 60	7.97	-1748	-58	-12.09		24541	0.2543	8828	629			10.75	Si
SLU 60	9.66	-1845	-176	55.25		25902	0.2543	9009	642			3.64	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-882	469	101.15		83787	0.0376	16250	171			0.37	No, Vu<V
SLV 4	9.66	-1265	481	-87.4		25932	0.1742	13520	659			1.37	Si
SLV 7	7.97	-822	653	139.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	9.66	-1027	574	-115.65		83921	0.0437	16250	199			0.35	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-1729	-551	-117.93		34911	0.1769	15316	759			1.38	Si
SLV 13	9.66	-1198	-659	142.66		177202	0.0241	16250	110			0.17	No, Vu<V
SLV 14	7.97	-1729	-551	-117.93		34911	0.1769	15316	759			1.38	Si
SLV 14	9.66	-1198	-659	142.66		177202	0.0241	16250	110			0.17	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-1790	-736	-156.27		53442	0.1196	16250	544			0.74	No, Vu<V
SLV 9	9.66	-1435	-753	170.91		211288	0.0243	16250	110			0.15	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-1005	455	96.51		38421	0.0934	16017	419			0.92	No, Vu<V
SLV 12	9.66	-965	330	-68.15		20318	0.1696	12397	589			1.78	Si
SLV 8	7.97	-822	653	139.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	9.66	-1027	574	-115.65		83921	0.0437	16250	199			0.35	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-1005	455	96.51		38421	0.0934	16017	419			0.92	No, Vu<V
SLV 11	9.66	-965	330	-68.15		20318	0.1696	12397	589			1.78	Si
SLV 10	7.97	-1790	-736	-156.27		53442	0.1196	16250	544			0.74	No, Vu<V
SLV 10	9.66	-1435	-753	170.91		211288	0.0243	16250	110			0.15	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-882	469	101.15		83787	0.0376	16250	171			0.37	No, Vu<V
SLV 3	9.66	-1265	481	-87.4		25932	0.1742	13520	659			1.37	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.815 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.43	11507	-819	6.91	103.92	15.03	Si
SLV 7	143750	0.43	11507	-819	6.91	103.92	15.03	Si
SLV 11	143750	0.43	12324	-878	6.91	110.47	15.98	Si
SLV 12	143750	0.43	12324	-878	6.91	110.47	15.98	Si
SLV 3	143750	0.43	13358	-951	6.91	118.62	17.15	Si
SLV 4	143750	0.43	13358	-951	6.91	118.62	17.15	Si
SLV 2	143750	0.43	15761	-1122	6.91	136.86	19.79	Si
SLV 1	143750	0.43	15761	-1122	6.91	136.86	19.79	Si
SLV 16	143750	0.43	16080	-1145	6.91	139.21	20.13	Si
SLV 15	143750	0.43	16080	-1145	6.91	139.21	20.13	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 8.815 Wa = 0.05 Ta = 0.017

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-1498	-1607	36	0.066	169.4	0.97	0.99085	4.20247	No
SLV 5	-1498	-1607	36	0.066	169.4	0.97	0.99085	4.20247	No
SLV 2	-1406	-1118	27	0.071	160.1	0.968	1.06271	4.38324	No
SLV 1	-1406	-1118	27	0.071	160.1	0.968	1.06271	4.38324	No
SLV 9	-1435	-1790	29	0.07	163.1	0.968	1.0489	4.20247	No
SLV 10	-1435	-1790	29	0.07	163.1	0.968	1.0489	4.20247	No
SLV 11	-965	-1005	-19	0.074	115.2	0.957	1.12157	4.20247	No
SLV 12	-965	-1005	-19	0.074	115.2	0.957	1.12157	4.20247	No
SLV 3	-1265	-882	13	0.08	145.7	0.965	1.20389	4.38324	No
SLV 4	-1265	-882	13	0.08	145.7	0.965	1.20389	4.38324	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.591	SLU 39	Si
V_SLU	3.267	SLU 39	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	15.029	SLV 7	Si
R_SLV	0.236	SLV 5	No

## Maschio 197

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	-3.254	Z medio 966 cm	L6	0.254	0.28	1.86	1.86	1.86			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γ<sub>M</sub> = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 21	9.66	-455	-47.28	6391	53.34	1.128	Si
SLU 21	11.52	-709	1.36	9955	79.13	58.192	Si
SLU 41	9.66	-467	-54.63	6554	54.58	0.999	No, M>Mu
SLU 41	11.52	-781	4.18	10964	85.92	20.551	Si
SLU 40	9.66	-419	-55.71	0	0	0	No, e>l/2
SLU 40	11.52	-731	4.94	10260	81.21	16.436	Si
SLU 18	9.66	-407	-49.48	5718	48.14	0.973	No, M>Mu
SLU 18	11.52	-661	3.46	9275	74.43	21.502	Si
SLU 19	9.66	-407	-48.92	5721	48.17	0.985	No, M>Mu
SLU 19	11.52	-660	2.79	9263	74.35	26.64	Si
SLU 82	9.66	-618	-58.31	8680	70.23	1.204	Si
SLU 82	11.52	-890	3.82	12498	95.82	25.052	Si
SLU 39	9.66	-419	-56.27	0	0	0	No, e>l/2
SLU 39	11.52	-732	5.61	10272	81.29	14.486	Si
SLU 20	9.66	-455	-47.84	6387	53.31	1.114	Si
SLU 20	11.52	-710	2.03	9967	79.22	39.01	Si
SLU 81	9.66	-618	-58.88	8676	70.2	1.192	Si
SLU 81	11.52	-891	4.5	12510	95.89	21.33	Si
SLU 42	9.66	-467	-54.07	6558	54.61	1.01	Si
SLU 42	11.52	-780	3.51	10952	85.84	24.455	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γ<sub>M</sub> = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	9.66	-391	-66.2	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	11.52	-778	34.39	10922	90.07	2.619	Si
SLV 14	9.66	-512	-119.67	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	11.52	-858	82.25	12054	98.39	1.196	Si
SLV 4	9.66	-740	69.7	10392	86.1	1.235	Si
SLV 4	11.52	-426	-81.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	9.66	-774	-134.5	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	11.52	-829	97.46	11647	95.42	0.979	No, M>Mu
SLV 7	9.66	-478	84.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.52	-455	-96.87	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	9.66	-740	69.7	10392	86.1	1.235	Si
SLV 3	11.52	-426	-81.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	9.66	-774	-134.5	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.52	-829	97.46	11647	95.42	0.979	No, M>Mu
SLV 15	9.66	-391	-66.2	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	11.52	-778	34.39	10922	90.07	2.619	Si
SLV 8	9.66	-478	84.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.52	-455	-96.87	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	9.66	-512	-119.67	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	11.52	-858	82.25	12054	98.39	1.196	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γ<sub>M</sub> = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	9.66	-419	-196	-55.71		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 40	11.52	-731	-19	4.94		10260	0.2543	6924	493			26.64	Si
SLU 19	9.66	-407	-171	-48.92		68310	0.0213	10833	65			0.38	No, Vu<V
SLU 19	11.52	-660	-9	2.79		9263	0.2543	6791	484			53.75	Si
SLU 82	9.66	-618	-204	-58.31		22418	0.0985	8545	236			1.15	Si
SLU 82	11.52	-890	-12	3.82		12498	0.2543	7222	514			43.48	Si
SLU 39	9.66	-419	-199	-56.27		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 39	11.52	-732	-22	5.61		10272	0.2543	6925	493			22.59	Si
SLU 18	9.66	-407	-174	-49.48		85977	0.0169	10833	51			0.29	No, Vu<V
SLU 18	11.52	-661	-12	3.46		9275	0.2543	6792	484			39.25	Si
SLU 81	9.66	-618	-208	-58.88		23078	0.0956	8633	231			1.11	Si
SLU 81	11.52	-891	-15	4.5		12510	0.2543	7224	514			33.95	Si
SLU 20	9.66	-455	-166	-47.84		24621	0.066	8838	163			0.99	No, Vu<V
SLU 20	11.52	-710	-4	2.03		9967	0.2543	6884	490			114.15	Si
SLU 41	9.66	-467	-191	-54.63		54903	0.0304	10833	92			0.48	No, Vu<V
SLU 41	11.52	-781	-14	4.18		10964	0.2543	7017	500			36.2	Si
SLU 42	9.66	-467	-187	-54.07		48795	0.0342	10833	104			0.55	No, Vu<V
SLU 42	11.52	-780	-10	3.51		10952	0.2543	7016	500			47.68	Si
SLU 21	9.66	-455	-162	-47.28		23262	0.0699	8657	169			1.04	Si
SLU 21	11.52	-709	-1	1.36		9955	0.2543	6883	490			505.68	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	9.66	-740	408	69.7		26713	0.0989	13676	379			0.93	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-426	435	-81.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	9.66	-512	-583	-119.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-858	-427	82.25		32592	0.0941	14852	391			0.92	No, Vu<V
SLV 9	9.66	-774	-671	-134.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-829	-505	97.46		102173	0.029	16250	132			0.26	No, Vu<V
SLV 7	9.66	-478	496	84.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-455	513	-96.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	9.66	-512	-583	-119.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-858	-427	82.25		32592	0.0941	14852	391			0.92	No, Vu<V
SLV 10	9.66	-774	-671	-134.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-829	-505	97.46		102173	0.029	16250	132			0.26	No, Vu<V
SLV 8	9.66	-478	496	84.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-455	513	-96.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	9.66	-391	-296	-66.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-778	-177	34.39		11163	0.2488	10566	736			4.17	Si
SLV 15	9.66	-391	-296	-66.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-778	-177	34.39		11163	0.2488	10566	736			4.17	Si
SLV 4	9.66	-740	408	69.7		26713	0.0989	13676	379			0.93	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-426	435	-81.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 10.59 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.47	8353	-595	9.11	77.59	8.52	Si
SLV 11	143750	0.47	8353	-595	9.11	77.59	8.52	Si
SLV 7	143750	0.47	8435	-601	9.11	78.29	8.59	Si
SLV 8	143750	0.47	8435	-601	9.11	78.29	8.59	Si
SLV 16	143750	0.47	9857	-702	9.11	90.35	9.92	Si
SLV 15	143750	0.47	9857	-702	9.11	90.35	9.92	Si
SLV 4	143750	0.47	10130	-721	9.11	92.62	10.17	Si
SLV 3	143750	0.47	10130	-721	9.11	92.62	10.17	Si
SLV 14	143750	0.47	11228	-800	9.11	101.65	11.16	Si
SLV 13	143750	0.47	11228	-800	9.11	101.65	11.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 10.59 Wa = 0.05 Ta = 0.0206

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-858	-512	0	0.084	106.1	0.949	1.28911	4.88167	No
SLV 13	-858	-512	0	0.084	106.1	0.949	1.28911	4.88167	No
SLV 15	-778	-391	0	0.085	97.9	0.946	1.30356	4.88167	No
SLV 16	-778	-391	0	0.085	97.9	0.946	1.30356	4.88167	No
SLV 10	-829	-774	1	0.084	103.2	0.948	1.29011	4.63588	No
SLV 9	-829	-774	1	0.084	103.2	0.948	1.29011	4.63588	No
SLV 2	-507	-860	1	0.087	70.5	0.928	1.36568	4.88167	No
SLV 1	-507	-860	1	0.087	70.5	0.928	1.36568	4.88167	No
SLV 5	-724	-878	1	0.085	92.5	0.943	1.30481	4.63588	No
SLV 6	-724	-878	1	0.085	92.5	0.943	1.30481	4.63588	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 39	No
V_SLU	0	SLU 39	No
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	8.517	SLV 11	Si
R_SLV	0.264	SLV 13	No

## Maschio 199

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-13.753	-0.354	Z medio 881 cm	L6	2.901	0.28	2.705	1.86	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	9.66	-14228	2372.64	17518	16197.34	6.827	Si
SLU 40	11.52	-9731	871.27	11981	12037.03	13.816	Si
SLU 41	9.66	-14966	2473.89	18427	16795.69	6.789	Si
SLU 41	11.52	-10335	906.15	12725	12648.1	13.958	Si
SLU 32	9.66	-14845	2286.07	18278	16699.33	7.305	Si
SLU 32	11.52	-10269	856.3	12643	12581.45	14.693	Si
SLU 39	9.66	-14285	2399.49	17589	16244.91	6.77	Si
SLU 39	11.52	-9766	883.07	12024	12072.96	13.672	Si
SLU 83	9.66	-17994	2718.14	22155	18999.55	6.99	Si
SLU 83	11.52	-12348	1042.63	15204	14566.54	13.971	Si
SLU 35	9.66	-15526	2360.47	19116	17233.4	7.301	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	11.52	-10838	879.39	13345	13144.03	14.947	Si
SLU 42	9.66	-14908	2447.04	18356	16749.84	6.845	Si
SLU 42	11.52	-10300	894.36	12682	12613.05	14.103	Si
SLU 84	9.66	-17937	2691.29	22084	18961.35	7.045	Si
SLU 84	11.52	-12313	1030.83	15161	14534.59	14.1	Si
SLU 82	9.66	-17256	2616.89	21246	18499.24	7.069	Si
SLU 82	11.52	-11744	1007.75	14459	14008.85	13.901	Si
SLU 81	9.66	-17314	2643.74	21317	18539.15	7.012	Si
SLU 81	11.52	-11779	1019.54	14503	14041.67	13.773	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	9.66	-11879	3526.56	14626	15165.79	4.3	Si
SLV 8	11.52	-8452	236.13	10406	11213.65	47.49	Si
SLV 2	9.66	-15064	909.36	18548	18531.41	20.378	Si
SLV 2	11.52	-10392	2294.46	12796	13494.13	5.881	Si
SLV 1	9.66	-15064	909.36	18548	18531.41	20.378	Si
SLV 1	11.52	-10392	2294.46	12796	13494.13	5.881	Si
SLV 11	9.66	-10414	3504.91	12822	13519.05	3.857	Si
SLV 11	11.52	-7267	-621.77	8947	9767.39	15.709	Si
SLV 16	9.66	-9501	2056.81	11698	12460.46	6.058	Si
SLV 16	11.52	-6185	-1053.27	7615	8411.39	7.986	Si
SLV 15	9.66	-9501	2056.81	11698	12460.46	6.058	Si
SLV 15	11.52	-6185	-1053.27	7615	8411.39	7.986	Si
SLV 6	9.66	-14151	-538.74	17423	17596.92	32.663	Si
SLV 6	11.52	-9311	1862.97	11464	12236.95	6.569	Si
SLV 12	9.66	-10414	3504.91	12822	13519.05	3.857	Si
SLV 12	11.52	-7267	-621.77	8947	9767.39	15.709	Si
SLV 5	9.66	-14151	-538.74	17423	17596.92	32.663	Si
SLV 5	11.52	-9311	1862.97	11464	12236.95	6.569	Si
SLV 7	9.66	-11879	3526.56	14626	15165.79	4.3	Si
SLV 7	11.52	-8452	236.13	10406	11213.65	47.49	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	9.66	-17256	1254	2616.89		21246	2.9007	8388	6813			5.43	Si
SLU 82	11.52	-11744	777	1007.75		14459	2.9007	7483	6078			7.83	Si
SLU 81	9.66	-17314	1264	2643.74		21317	2.9007	8398	6821			5.4	Si
SLU 81	11.52	-11779	786	1019.54		14503	2.9007	7489	6083			7.74	Si
SLU 39	9.66	-14285	1223	2399.49		17589	2.9007	7901	6417			5.25	Si
SLU 39	11.52	-9766	768	883.07		12024	2.9007	7159	5814			7.57	Si
SLU 40	9.66	-14228	1212	2372.64		17518	2.9007	7891	6409			5.29	Si
SLU 40	11.52	-9731	759	871.27		11981	2.9007	7153	5810			7.66	Si
SLU 32	9.66	-14845	1090	2286.07		18278	2.9007	7993	6492			5.96	Si
SLU 32	11.52	-10269	745	856.3		12643	2.9007	7241	5881			7.89	Si
SLU 42	9.66	-14908	1215	2447.04		18356	2.9007	8003	6500			5.35	Si
SLU 42	11.52	-10300	781	894.36		12682	2.9007	7247	5886			7.53	Si
SLU 41	9.66	-14966	1225	2473.89		18427	2.9007	8012	6508			5.31	Si
SLU 41	11.52	-10335	790	906.15		12725	2.9007	7252	5890			7.45	Si
SLU 33	9.66	-14788	1079	2259.22		18207	2.9007	7983	6484			6.01	Si
SLU 33	11.52	-10234	736	844.51		12600	2.9007	7236	5877			7.98	Si
SLU 84	9.66	-17937	1256	2691.29		22084	2.9007	8500	6904			5.5	Si
SLU 84	11.52	-12313	799	1030.83		15161	2.9007	7577	6154			7.7	Si
SLU 83	9.66	-17994	1266	2718.14		22155	2.9007	8510	6911			5.46	Si
SLU 83	11.52	-12348	808	1042.63		15204	2.9007	7583	6159			7.62	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	9.66	-10414	9149	3504.91		12822	2.9007	10898	8851			0.97	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-7267	6696	-621.77		8947	2.9007	10123	8222			1.23	Si
SLV 12	9.66	-10414	9149	3504.91		12822	2.9007	10898	8851			0.97	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-7267	6696	-621.77		8947	2.9007	10123	8222			1.23	Si
SLV 8	9.66	-11879	7318	3526.56		14626	2.9007	11258	9144			1.25	Si
SLV 8	11.52	-8452	6364	236.13		10406	2.9007	10415	8459			1.33	Si
SLV 5	9.66	-14151	-7922	-538.74		17423	2.9007	11818	9598			1.21	Si
SLV 5	11.52	-9311	-5888	1862.97		11464	2.9007	10626	8630			1.47	Si
SLV 9	9.66	-12686	-6090	-560.39		15620	2.9007	11457	9306			1.53	Si
SLV 9	11.52	-8126	-5556	1005.06		10005	2.9007	10334	8393			1.51	Si
SLV 10	9.66	-12686	-6090	-560.39		15620	2.9007	11457	9306			1.53	Si
SLV 10	11.52	-8126	-5556	1005.06		10005	2.9007	10334	8393			1.51	Si
SLV 15	9.66	-9501	5952	2056.81		11698	2.9007	10673	8668			1.46	Si
SLV 15	11.52	-6185	2796	-1053.27		7615	2.9007	9856	8005			2.86	Si
SLV 16	9.66	-9501	5952	2056.81		11698	2.9007	10673	8668			1.46	Si
SLV 16	11.52	-6185	2796	-1053.27		7615	2.9007	9856	8005			2.86	Si
SLV 7	9.66	-11879	7318	3526.56		14626	2.9007	11258	9144			1.25	Si
SLV 7	11.52	-8452	6364	236.13		10406	2.9007	10415	8459			1.33	Si
SLV 6	9.66	-14151	-7922	-538.74		17423	2.9007	11818	9598			1.21	Si
SLV 6	11.52	-9311	-5888	1862.97		11464	2.9007	10626	8630			1.47	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 10.59 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.47	8779	-7130	219.74	926.54	4.22	Si
SLV 16	143750	0.47	8779	-7130	219.74	926.54	4.22	Si
SLV 13	143750	0.47	9344	-7589	219.74	981.21	4.47	Si
SLV 14	143750	0.47	9344	-7589	219.74	981.21	4.47	Si
SLV 11	143750	0.47	10825	-8792	219.74	1121.8	5.11	Si
SLV 12	143750	0.47	10825	-8792	219.74	1121.8	5.11	Si
SLV 10	143750	0.47	12707	-10320	219.74	1294.56	5.89	Si
SLV 9	143750	0.47	12707	-10320	219.74	1294.56	5.89	Si





Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.47	13143	-10674	219.74	1333.65	6.07	Si
SLV 7	143750	0.47	13143	-10674	219.74	1333.65	6.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 10.59 Wa = 0.05 Ta = 0.0436

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-8126	-12686	207	0.041	1141.6	0.927	0.64963	5.73698	No
SLV 10	-8126	-12686	207	0.041	1141.6	0.927	0.64963	5.73698	No
SLV 8	-8452	-11879	-189	0.043	1174.4	0.929	0.67934	5.73698	No
SLV 7	-8452	-11879	-189	0.043	1174.4	0.929	0.67934	5.73698	No
SLV 5	-9311	-14151	178	0.045	1261.1	0.933	0.70179	5.73698	No
SLV 6	-9311	-14151	178	0.045	1261.1	0.933	0.70179	5.73698	No
SLV 13	-6443	-10183	111	0.051	972.5	0.918	0.80341	6.45425	No
SLV 14	-6443	-10183	111	0.051	972.5	0.918	0.80341	6.45425	No
SLV 11	-7267	-10414	-161	0.045	1055.1	0.922	0.71541	5.73698	No
SLV 12	-7267	-10414	-161	0.045	1055.1	0.922	0.71541	5.73698	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.77	SLU 39	Si
V_SLU	5.249	SLU 39	Si
PF_SLV	3.857	SLV 11	Si
V_SLV	0.967	SLV 11	No
PFFP_SLV	4.216	SLV 15	Si
R_SLV	0.113	SLV 9	No

Maschio 200

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-0.354	-13.753	1.046	L5	L6	1.4	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 28	7.97	-10999	-129.09	28058	5047.18	39.098	Si
SLU 28	11.52	-6977	234.95	17798	3816.81	16.245	Si
SLU 29	7.97	-10857	-133.25	27697	5015.93	37.642	Si
SLU 29	11.52	-6797	224.79	17340	3745.23	16.661	Si
SLU 49	7.97	-11832	-133.31	30183	5213.39	39.107	Si
SLU 49	11.52	-7695	248.81	19630	4088.52	16.432	Si
SLU 6	7.97	-9797	-109.23	24993	4753.9	43.521	Si
SLU 6	11.52	-6375	217.05	16263	3571.64	16.455	Si
SLU 71	7.97	-12977	-159.19	33104	5392.24	33.874	Si
SLU 71	11.52	-8159	260.73	20814	4251.97	16.308	Si
SLU 27	7.97	-11084	-130.94	28276	5065.63	38.686	Si
SLU 27	11.52	-7019	239.14	17905	3833.18	16.029	Si
SLU 70	7.97	-13118	-155.02	33465	5410.34	34.9	Si
SLU 70	11.52	-8339	270.9	21272	4312.82	15.921	Si
SLU 48	7.97	-11917	-135.16	30401	5228.72	38.684	Si
SLU 48	11.52	-7737	252.99	19737	4103.58	16.22	Si
SLU 72	7.97	-12892	-157.33	32886	5380.88	34.2	Si
SLU 72	11.52	-8117	256.55	20707	4237.68	16.518	Si
SLU 69	7.97	-13204	-156.88	33683	5420.85	34.555	Si
SLU 69	11.52	-8380	275.08	21379	4326.71	15.729	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	-10223	794.95	26080	5628.85	7.081	Si
SLV 12	11.52	-4188	-624.58	10684	2675.4	4.284	Si
SLV 16	7.97	-10801	318.85	27554	5855.8	18.365	Si
SLV 16	11.52	-1059	-706.19	2701	724.69	1.026	Si
SLV 6	7.97	-8176	-998.52	20858	4746.36	4.753	Si
SLV 6	11.52	-6998	908.06	17851	4182.79	4.606	Si
SLV 13	7.97	-10443	-189.2	26640	5716.31	30.214	Si
SLV 13	11.52	-1088	-368.65	2775	744.29	2.019	Si
SLV 15	7.97	-10801	318.85	27554	5855.8	18.365	Si
SLV 15	11.52	-1059	-706.19	2701	724.69	1.026	Si
SLV 5	7.97	-8176	-998.52	20858	4746.36	4.753	Si
SLV 5	11.52	-6998	908.06	17851	4182.79	4.606	Si
SLV 14	7.97	-10443	-189.2	26640	5716.31	30.214	Si
SLV 14	11.52	-1088	-368.65	2775	744.29	2.019	Si
SLV 9	7.97	-9030	-898.55	23035	5129.16	5.708	Si
SLV 9	11.52	-4286	500.57	10934	2731.72	5.457	Si
SLV 11	7.97	-10223	794.95	26080	5628.85	7.081	Si
SLV 11	11.52	-4188	-624.58	10684	2675.4	4.284	Si
SLV 10	7.97	-9030	-898.55	23035	5129.16	5.708	Si
SLV 10	11.52	-4286	500.57	10934	2731.72	5.457	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	7.97	-11890	-878	-78.39		30331	1.4	9600	3763			4.29	Si
SLU 37	11.52	-7268	-1026	191.11		18541	1.4	8028	3147			3.07	Si
SLU 35	7.97	-12117	-883	-76.08		30910	1.4	9677	3793			4.29	Si
SLU 35	11.52	-7489	-1046	205.46		19106	1.4	8103	3176			3.04	Si
SLU 36	7.97	-12031	-862	-74.23		30692	1.4	9648	3782			4.39	Si
SLU 36	11.52	-7448	-1031	201.27		18999	1.4	8089	3171			3.07	Si
SLU 84	7.97	-13850	-930	-78.82		35332	1.4	10266	4024			4.33	Si
SLU 84	11.52	-8350	-1086	179.61		21302	1.4	8396	3291			3.03	Si
SLU 77	7.97	-14237	-957	-102.02		36318	1.4	10398	4076			4.26	Si
SLU 77	11.52	-8851	-1153	241.4		22579	1.4	8566	3358			2.91	Si
SLU 83	7.97	-13936	-952	-80.67		35550	1.4	10296	4036			4.24	Si
SLU 83	11.52	-8392	-1101	183.79		21408	1.4	8410	3297			3	Si
SLU 78	7.97	-14151	-935	-100.16		36100	1.4	10369	4065			4.35	Si
SLU 78	11.52	-8809	-1138	237.21		22473	1.4	8552	3352			2.95	Si
SLU 80	7.97	-13924	-929	-102.47		35521	1.4	10292	4034			4.34	Si
SLU 80	11.52	-8588	-1118	222.87		21908	1.4	8477	3323			2.97	Si
SLU 79	7.97	-14010	-951	-104.33		35739	1.4	10321	4046			4.25	Si
SLU 79	11.52	-8630	-1133	227.05		22014	1.4	8491	3328			2.94	Si
SLU 74	7.97	-13720	-909	-101.87		35000	1.4	10222	4007			4.41	Si
SLU 74	11.52	-8412	-1070	212.57		21458	1.4	8417	3299			3.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	-8176	-4499	-998.52		20858	1.4	12505	4902			1.09	Si
SLV 6	11.52	-6998	-3995	908.06		17851	1.4	11904	4666			1.17	Si
SLV 8	7.97	-9370	3530	694.98		23902	1.4	13114	5141			1.46	Si
SLV 8	11.52	-6900	2248	-217.08		17602	1.4	11854	4647			2.07	Si
SLV 15	7.97	-10801	388	318.85		27554	1.4	13844	5427			13.99	Si
SLV 15	11.52	-1059	1044	-706.19		38258	0.0988	15985	442			0.42	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-10223	3377	794.95		26080	1.4	13549	5311			1.57	Si
SLV 11	11.52	-4188	2700	-624.58		10684	1.4	10470	4104			1.52	Si
SLV 9	7.97	-9030	-4652	-898.55		23035	1.4	12940	5073			1.09	Si
SLV 9	11.52	-4286	-3542	500.57		10934	1.4	10520	4124			1.16	Si
SLV 12	7.97	-10223	3377	794.95		26080	1.4	13549	5311			1.57	Si
SLV 12	11.52	-4188	2700	-624.58		10684	1.4	10470	4104			1.52	Si
SLV 10	7.97	-9030	-4652	-898.55		23035	1.4	12940	5073			1.09	Si
SLV 10	11.52	-4286	-3542	500.57		10934	1.4	10520	4124			1.16	Si
SLV 5	7.97	-8176	-4499	-998.52		20858	1.4	12505	4902			1.09	Si
SLV 5	11.52	-6998	-3995	908.06		17851	1.4	11904	4666			1.17	Si
SLV 16	7.97	-10801	388	318.85		27554	1.4	13844	5427			13.99	Si
SLV 16	11.52	-1059	1044	-706.19		38258	0.0988	15985	442			0.42	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-9370	3530	694.98		23902	1.4	13114	5141			1.46	Si
SLV 7	11.52	-6900	2248	-217.08		17602	1.4	11854	4647			2.07	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.45	9315	-3651	175.66	472.21	2.69	Si
SLV 14	143750	0.45	9315	-3651	175.66	472.21	2.69	Si
SLV 15	143750	0.45	10026	-3930	175.66	505.08	2.88	Si
SLV 16	143750	0.45	10026	-3930	175.66	505.08	2.88	Si
SLV 9	143750	0.45	14868	-5828	175.66	716.66	4.08	Si
SLV 10	143750	0.45	14868	-5828	175.66	716.66	4.08	Si
SLV 11	143750	0.45	17240	-6758	175.66	812.62	4.63	Si
SLV 12	143750	0.45	17240	-6758	175.66	812.62	4.63	Si
SLV 6	143750	0.45	20339	-7973	175.66	930.41	5.3	Si
SLV 5	143750	0.45	20339	-7973	175.66	930.41	5.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	-1059	-10801	-195	0	323.1	0.89	0	9.46223	No
SLV 16	-1059	-10801	-195	0	323.1	0.89	0	9.46223	No
SLV 13	-1088	-10443	-104	0.016	325.7	0.889	0.26055	9.46223	No
SLV 14	-1088	-10443	-104	0.016	325.7	0.889	0.26055	9.46223	No
SLV 12	-4188	-10223	-190	0.014	626.7	0.919	0.21492	7.61412	No
SLV 11	-4188	-10223	-190	0.014	626.7	0.919	0.21492	7.61412	No
SLV 2	-10127	-7598	210	0.025	1227.6	0.953	0.38556	9.46223	No
SLV 1	-10127	-7598	210	0.025	1227.6	0.953	0.38556	9.46223	No
SLV 6	-6998	-8176	206	0.02	910.1	0.94	0.31705	7.61412	No
SLV 5	-6998	-8176	206	0.02	910.1	0.94	0.31705	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	15.729	SLU 69	Si
V_SLU	2.913	SLU 77	Si
PF_SLV	1.026	SLV 15	Si
V_SLV	0.424	SLV 15	No
PFFP_SLV	2.688	SLV 13	Si
R_SLV	0	SLV 15	No

Maschio 201

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.463	1.046	-24.643	1.046	L5	L6	5.18	0.28	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	7.97	-43856	-6558.47	30236	71427.03	10.891	Si
SLU 79	10.07	-38981	-13150.99	26875	67653.05	5.144	Si
SLU 38	7.97	-36202	-5897.7	24959	65035.38	11.027	Si
SLU 38	10.07	-33092	-11543.03	22815	61705.12	5.346	Si
SLU 77	7.97	-44801	-6762.62	30888	72037.69	10.652	Si
SLU 77	10.07	-40052	-13507.71	27613	68571.13	5.076	Si
SLU 36	7.97	-37146	-6101.85	25610	65963	10.81	Si
SLU 36	10.07	-34163	-11899.75	23554	62899.6	5.286	Si
SLU 80	7.97	-43721	-6662.12	30143	71336.23	10.708	Si
SLU 80	10.07	-38849	-13000.96	26785	67536.81	5.195	Si
SLU 37	7.97	-36337	-5794.05	25053	65170.84	11.248	Si
SLU 37	10.07	-33224	-11693.06	22906	61854.54	5.29	Si
SLU 78	7.97	-44665	-6866.27	30794	71952.5	10.479	Si
SLU 78	10.07	-39920	-13357.68	27523	68461.07	5.125	Si
SLU 69	7.97	-42622	-6319.58	29386	70570.29	11.167	Si
SLU 69	10.07	-36716	-12222.51	25314	65545.34	5.363	Si
SLU 83	7.97	-43391	-6111.64	29916	71112.25	11.636	Si
SLU 83	10.07	-39046	-12621.92	26920	67710.16	5.364	Si
SLU 35	7.97	-37282	-5998.2	25704	66092.85	11.019	Si
SLU 35	10.07	-34295	-12049.77	23644	63042.86	5.232	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-34174	9178.44	23561	71444.8	7.784	Si
SLV 1	10.07	-31805	-16470.25	21928	67594.23	4.104	Si
SLV 7	7.97	-31735	1144.8	21879	67477.15	58.942	Si
SLV 7	10.07	-33777	-19774.72	23288	70811.84	3.581	Si
SLV 16	7.97	-25596	-16567.11	17647	56720.64	3.424	Si
SLV 16	10.07	-19107	1498.5	13173	44152.66	29.464	Si
SLV 2	7.97	-34174	9178.44	23561	71444.8	7.784	Si
SLV 2	10.07	-31805	-16470.25	21928	67594.23	4.104	Si
SLV 8	7.97	-31735	1144.8	21879	67477.15	58.942	Si
SLV 8	10.07	-33777	-19774.72	23288	70811.84	3.581	Si
SLV 14	7.97	-25286	-17105.08	17433	56148.07	3.283	Si
SLV 14	10.07	-15575	6779.35	10738	36794.7	5.427	Si
SLV 4	7.97	-34484	9716.41	23775	71936.82	7.404	Si
SLV 4	10.07	-35337	-21751.1	24363	73276.6	3.369	Si
SLV 3	7.97	-34484	9716.41	23775	71936.82	7.404	Si
SLV 3	10.07	-35337	-21751.1	24363	73276.6	3.369	Si
SLV 15	7.97	-25596	-16567.11	17647	56720.64	3.424	Si
SLV 15	10.07	-19107	1498.5	13173	44152.66	29.464	Si
SLV 13	7.97	-25286	-17105.08	17433	56148.07	3.283	Si
SLV 13	10.07	-15575	6779.35	10738	36794.7	5.427	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-43256	6469	-6215.28		29823	5.1801	9532	13825			2.14	Si
SLU 84	10.07	-38914	6503	-12471.89		26829	5.1801	9133	13247			2.04	Si
SLU 77	7.97	-44801	6385	-6762.62		30888	5.1801	9674	14031			2.2	Si
SLU 77	10.07	-40052	6381	-13507.71		27613	5.1801	9237	13398			2.1	Si
SLU 81	7.97	-41993	6473	-5474.93		28952	5.1801	9416	13657			2.11	Si
SLU 81	10.07	-37681	6470	-11542.05		25979	5.1801	9019	13082			2.02	Si
SLU 83	7.97	-43391	6629	-6111.64		29916	5.1801	9544	13844			2.09	Si
SLU 83	10.07	-39046	6626	-12621.92		26920	5.1801	9145	13264			2	Si
SLU 41	7.97	-35873	6250	-5347.22		24732	5.1801	8853	12841			2.05	Si
SLU 41	10.07	-33289	6247	-11163.99		22951	5.1801	8616	12497			2	Si
SLU 35	7.97	-37282	6006	-5998.2		25704	5.1801	8983	13029			2.17	Si
SLU 35	10.07	-34295	6003	-12049.77		23644	5.1801	8708	12631			2.1	Si
SLU 82	7.97	-41858	6312	-5578.58		28859	5.1801	9403	13639			2.16	Si
SLU 82	10.07	-37550	6348	-11392.03		25889	5.1801	9007	13065			2.06	Si
SLU 42	7.97	-35737	6090	-5450.87		24639	5.1801	8841	12823			2.11	Si
SLU 42	10.07	-33157	6125	-11013.96		22860	5.1801	8604	12479			2.04	Si
SLU 40	7.97	-34339	5934	-4814.16		23675	5.1801	8712	12637			2.13	Si
SLU 40	10.07	-31793	5969	-9934.09		21919	5.1801	8478	12297			2.06	Si
SLU 39	7.97	-34474	6094	-4710.51		23768	5.1801	8725	12655			2.08	Si
SLU 39	10.07	-31924	6091	-10084.12		22010	5.1801	8490	12315			2.02	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-31735	10978	1144.8		21879	5.1801	12709	18434			1.68	Si
SLV 8	10.07	-33777	10673	-19774.72		23288	5.1801	12991	18842			1.77	Si
SLV 16	7.97	-25596	-13447	-16567.11		17647	5.1801	11863	17206			1.28	Si
SLV 16	10.07	-19107	-11424	1498.5		13173	5.1801	10968	15908			1.39	Si
SLV 15	7.97	-25596	-13447	-16567.11		17647	5.1801	11863	17206			1.28	Si
SLV 15	10.07	-19107	-11424	1498.5		13173	5.1801	10968	15908			1.39	Si
SLV 2	7.97	-34174	20551	9178.44		23561	5.1801	13046	18922			0.92	No, Vu<V
SLV 2	10.07	-31805	18523	-16470.25		21928	5.1801	12719	18448			1	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-31735	10978	1144.8		21879	5.1801	12709	18434			1.68	Si
SLV 7	10.07	-33777	10673	-19774.72		23288	5.1801	12991	18842			1.77	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-34484	21831	9716.41		23775	5.1801	13088	18984			0.87	No, Vu<V
SLV 4	10.07	-35337	19972	-21751.1		24363	5.1801	13206	19154			0.96	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-25286	-14728	-17105.08		17433	5.1801	11820	17144			1.16	Si
SLV 13	10.07	-15575	-12872	6779.35		10738	5.1801	10481	15202			1.18	Si
SLV 14	7.97	-25286	-14728	-17105.08		17433	5.1801	11820	17144			1.16	Si
SLV 14	10.07	-15575	-12872	6779.35		10738	5.1801	10481	15202			1.18	Si
SLV 1	7.97	-34174	20551	9178.44		23561	5.1801	13046	18922			0.92	No, Vu<V
SLV 1	10.07	-31805	18523	-16470.25		21928	5.1801	12719	18448			1	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-34484	21831	9716.41		23775	5.1801	13088	18984			0.87	No, Vu<V
SLV 3	10.07	-35337	19972	-21751.1		24363	5.1801	13206	19154			0.96	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.45	11383	-16510	649.97	2096.08	3.22	Si
SLV 13	143750	0.45	11383	-16510	649.97	2096.08	3.22	Si
SLV 10	143750	0.45	12396	-17980	649.97	2261.86	3.48	Si
SLV 9	143750	0.45	12396	-17980	649.97	2261.86	3.48	Si
SLV 15	143750	0.45	13856	-20097	649.97	2494.5	3.84	Si
SLV 16	143750	0.45	13856	-20097	649.97	2494.5	3.84	Si
SLV 5	143750	0.45	15738	-22827	649.97	2784.19	4.28	Si
SLV 6	143750	0.45	15738	-22827	649.97	2784.19	4.28	Si
SLV 11	143750	0.45	20639	-29936	649.97	3483.1	5.36	Si
SLV 12	143750	0.45	20639	-29936	649.97	3483.1	5.36	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-16771	-28035	412	0.029	2446.9	0.922	0.45312	7.61412	No
SLV 10	-16771	-28035	412	0.029	2446.9	0.922	0.45312	7.61412	No
SLV 6	-18482	-30701	415	0.029	2618.8	0.926	0.46165	7.61412	No
SLV 5	-18482	-30701	415	0.029	2618.8	0.926	0.46165	7.61412	No
SLV 12	-24585	-29068	-411	0.032	3235	0.937	0.49007	7.61412	No
SLV 11	-24585	-29068	-411	0.032	3235	0.937	0.49007	7.61412	No
SLV 7	-26295	-31735	-409	0.032	3408.1	0.94	0.4968	7.61412	No
SLV 8	-26295	-31735	-409	0.032	3408.1	0.94	0.4968	7.61412	No
SLV 2	-23211	-34174	130	0.041	3096.1	0.935	0.64244	9.46223	No
SLV 1	-23211	-34174	130	0.041	3096.1	0.935	0.64244	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.076	SLU 77	Si
V_SLU	2	SLU 41	Si
PF_SLV	3.283	SLV 13	Si
V_SLV	0.87	SLV 3	No
PFFP_SLV	3.225	SLV 13	Si
R_SLV	0.06	SLV 9	No

Maschio 202

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.543	1.046	-18.663	1.046	L5	L6	5.12	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 34	7.97	-40732	1477.99	28413	67899.16	45.94	Si
SLU 34	10.07	-38441	2543.37	26816	66011.31	25.954	Si
SLU 80	7.97	-51443	2205.67	35885	73675.36	33.403	Si
SLU 80	10.07	-47726	2834.96	33292	72241.04	25.482	Si
SLU 49	7.97	-45764	2765.78	31924	71239.63	25.758	Si
SLU 49	10.07	-40880	2465.16	28517	68013.4	27.59	Si
SLU 78	7.97	-52484	2326.45	36611	73968.62	31.795	Si
SLU 78	10.07	-48801	2925.12	34043	72718.26	24.86	Si
SLU 48	7.97	-45984	2801.7	32077	71360.38	25.47	Si
SLU 48	10.07	-40823	2088.22	28477	67969.35	32.549	Si
SLU 45	7.97	-43737	2731.4	30509	70027.29	25.638	Si
SLU 45	10.07	-38414	1793.39	26797	65987.78	36.795	Si
SLU 36	7.97	-44167	1693.01	30810	70299.99	41.524	Si
SLU 36	10.07	-41886	2677.06	29219	68763.86	25.686	Si
SLU 46	7.97	-43516	2695.48	30356	69884.84	25.927	Si
SLU 46	10.07	-38472	2170.34	26837	66037.87	30.427	Si
SLU 70	7.97	-49622	2586.77	34615	73048.48	28.239	Si
SLU 70	10.07	-45225	2756.95	31548	70934.81	25.729	Si
SLU 76	7.97	-49048	2111.43	34215	72820.59	34.489	Si
SLU 76	10.07	-45356	2791.43	31639	71010.2	25.439	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-33675	13601.18	23491	69632.25	5.12	Si
SLV 1	10.07	-30716	-20399.34	21427	64841.91	3.179	Si
SLV 4	7.97	-39531	19151.5	27576	78357.9	4.091	Si
SLV 4	10.07	-30680	-25244.68	21402	64782.3	2.566	Si
SLV 10	7.97	-23525	-11847.67	16410	52133.48	4.4	Si
SLV 10	10.07	-30214	16601.46	21076	64002.59	3.855	Si
SLV 15	7.97	-34426	-10038.46	24015	70807.2	7.054	Si
SLV 15	10.07	-29843	22982.86	20817	63378.62	2.758	Si
SLV 9	7.97	-23525	-11847.67	16410	52133.48	4.4	Si
SLV 9	10.07	-30214	16601.46	21076	64002.59	3.855	Si
SLV 13	7.97	-28570	-15588.79	19930	61207.71	3.926	Si
SLV 13	10.07	-29878	27828.2	20842	63439.11	2.28	Si
SLV 14	7.97	-28570	-15588.79	19930	61207.71	3.926	Si
SLV 14	10.07	-29878	27828.2	20842	63439.11	2.28	Si
SLV 2	7.97	-33675	13601.18	23491	69632.25	5.12	Si
SLV 2	10.07	-30716	-20399.34	21427	64841.91	3.179	Si
SLV 3	7.97	-39531	19151.5	27576	78357.9	4.091	Si
SLV 3	10.07	-30680	-25244.68	21402	64782.3	2.566	Si
SLV 16	7.97	-34426	-10038.46	24015	70807.2	7.054	Si
SLV 16	10.07	-29843	22982.86	20817	63378.62	2.758	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	7.97	-34012	513	1917.32		23726	5.1198	8719	12499			24.35	Si
SLU 5	10.07	-30520	512	2083.41		21290	5.1198	8394	12033			23.51	Si
SLU 2	7.97	-31764	668	1847.03		22158	5.1198	8510	12199			18.27	Si
SLU 2	10.07	-28112	666	1788.59		19610	5.1198	8170	11712			17.58	Si
SLU 55	7.97	-45190	530	2290.44		31523	5.1198	9759	13989			26.38	Si
SLU 55	10.07	-41011	541	2499.64		28608	5.1198	9370	13432			24.85	Si
SLU 46	7.97	-43516	635	2695.48		30356	5.1198	9603	13766			21.69	Si
SLU 46	10.07	-38472	638	2170.34		26837	5.1198	9134	13094			20.53	Si
SLU 37	7.97	-43346	-582	1608.15		30237	5.1198	9587	13744			23.61	Si
SLU 37	10.07	-40754	-562	2209.95		28429	5.1198	9346	13398			23.83	Si
SLU 47	7.97	-42328	742	2550.76		29527	5.1198	9493	13608			18.33	Si
SLU 47	10.07	-37435	742	2331.47		26113	5.1198	9037	12955			17.46	Si
SLU 52	7.97	-42942	685	2220.14		29955	5.1198	9550	13690			19.99	Si
SLU 52	10.07	-38603	695	2204.82		26928	5.1198	9146	13111			18.86	Si
SLU 44	7.97	-40081	897	2480.47		27959	5.1198	9283	13308			14.84	Si
SLU 44	10.07	-35027	897	2036.65		24434	5.1198	8813	12634			14.09	Si
SLU 43	7.97	-40447	553	2540.32		28215	5.1198	9318	13357			24.16	Si
SLU 43	10.07	-34931	561	1408.4		24367	5.1198	8804	12622			22.5	Si
SLU 35	7.97	-44388	-552	1728.92		30964	5.1198	9684	13882			25.13	Si
SLU 35	10.07	-41829	-532	2300.12		29179	5.1198	9446	13541			25.44	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-33675	21454	13601.18		23491	5.1198	13032	18681			0.87	No, Vu<V
SLV 2	10.07	-30716	19466	-20399.34		21427	5.1198	12619	18089			0.93	No, Vu<V
SLV 4	7.97	-39531	25826	19151.5		27576	5.1198	13849	19852			0.77	No, Vu<V
SLV 4	10.07	-30680	23937	-25244.68		21402	5.1198	12614	18082			0.76	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-23525	-14179	-11847.67		16410	5.1198	11615	16651			1.17	Si
SLV 9	10.07	-30214	-13749	16601.46		21076	5.1198	12549	17989			1.31	Si
SLV 10	7.97	-23525	-14179	-11847.67		16410	5.1198	11615	16651			1.17	Si
SLV 10	10.07	-30214	-13749	16601.46		21076	5.1198	12549	17989			1.31	Si
SLV 1	7.97	-33675	21454	13601.18		23491	5.1198	13032	18681			0.87	No, Vu<V
SLV 1	10.07	-30716	19466	-20399.34		21427	5.1198	12619	18089			0.93	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-34426	-21148	-10038.46		24015	5.1198	13136	18831			0.89	No, Vu<V
SLV 15	10.07	-29843	-19139	22982.86		20817	5.1198	12497	17915			0.94	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-39531	25826	19151.5		27576	5.1198	13849	19852			0.77	No, Vu<V
SLV 3	10.07	-30680	23937	-25244.68		21402	5.1198	12614	18082			0.76	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-28570	-25520	-15588.79		19930	5.1198	12319	17660			0.69	No, Vu<V
SLV 13	10.07	-29878	-23610	27828.2		21842	4.8856	12702	17375			0.74	No, Vu<V
SLV 14	7.97	-28570	-25520	-15588.79		19930	5.1198	12319	17660			0.69	No, Vu<V
SLV 14	10.07	-29878	-23610	27828.2		21842	4.8856	12702	17375			0.74	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-34426	-21148	-10038.46		24015	5.1198	13136	18831			0.89	No, Vu<V
SLV 16	10.07	-29843	-19139	22982.86		20817	5.1198	12497	17915			0.94	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.45	21223	-30424	642.4	3519.51	5.48	Si
SLV 11	143750	0.45	21223	-30424	642.4	3519.51	5.48	Si
SLV 16	143750	0.45	21403	-30683	642.4	3543.13	5.52	Si
SLV 15	143750	0.45	21403	-30683	642.4	3543.13	5.52	Si
SLV 7	143750	0.45	21404	-30684	642.4	3543.23	5.52	Si
SLV 8	143750	0.45	21404	-30684	642.4	3543.23	5.52	Si
SLV 13	143750	0.45	21740	-31165	642.4	3586.82	5.58	Si
SLV 14	143750	0.45	21740	-31165	642.4	3586.82	5.58	Si
SLV 4	143750	0.45	22009	-31550	642.4	3621.43	5.64	Si
SLV 3	143750	0.45	22009	-31550	642.4	3621.43	5.64	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 7	-25548	-44577	-1024	0.011	3323.8	0.939	0.17712	7.61412	No
SLV 8	-25548	-44577	-1024	0.011	3323.8	0.939	0.17712	7.61412	No
SLV 10	-26597	-23525	1024	0.012	3430	0.941	0.19153	7.61412	No
SLV 9	-26597	-23525	1024	0.012	3430	0.941	0.19153	7.61412	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-23489	-43045	-876	0.015	3115.5	0.936	0.22778	7.61412	No
SLV 12	-23489	-43045	-876	0.015	3115.5	0.936	0.22778	7.61412	No
SLV 6	-28656	-25056	875	0.019	3638.7	0.944	0.28532	7.61412	No
SLV 5	-28656	-25056	875	0.019	3638.7	0.944	0.28532	7.61412	No
SLV 13	-23107	-28570	531	0.027	3076.8	0.935	0.41582	9.46223	No
SLV 14	-23107	-28570	531	0.027	3076.8	0.935	0.41582	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	24.86	SLU 78	Si
V_SLU	14.092	SLU 44	Si
PF_SLV	2.28	SLV 13	Si
V_SLV	0.692	SLV 13	No
PFFP_SLV	5.479	SLV 11	Si
R_SLV	0.023	SLV 7	No

## Maschio 203

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.283	1.046	-12.543	1.046	L5	L6	0.261	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	7.97	-3337	-14.17	45739	190.58	13.453	Si
SLU 76	10.47	-1859	-98.6	25491	166.42	1.688	Si
SLU 84	7.97	-3454	-14.29	47349	188.4	13.181	Si
SLU 84	10.47	-1938	-102.6	26571	170.13	1.658	Si
SLU 82	7.97	-3313	-11.39	45417	190.95	16.764	Si
SLU 82	10.47	-1854	-97.91	25419	166.17	1.697	Si
SLU 80	7.97	-3492	-16.95	47864	187.57	11.063	Si
SLU 80	10.47	-1950	-103.34	26733	170.66	1.651	Si
SLU 83	7.97	-3475	-14.12	47637	187.94	13.309	Si
SLU 83	10.47	-1948	-102.67	26706	170.57	1.661	Si
SLU 77	7.97	-3577	-16.75	49032	185.47	11.076	Si
SLU 77	10.47	-2005	-105.99	27487	173.06	1.633	Si
SLU 79	7.97	-3513	-16.78	48152	187.08	11.147	Si
SLU 79	10.47	-1960	-103.41	26869	171.1	1.655	Si
SLU 75	7.97	-3415	-14.01	46812	189.19	13.501	Si
SLU 75	10.47	-1911	-101.22	26200	168.89	1.668	Si
SLU 78	7.97	-3556	-16.92	48744	186.02	10.996	Si
SLU 78	10.47	-1995	-105.91	27351	172.63	1.63	Si
SLU 74	7.97	-3436	-13.84	47100	188.78	13.637	Si
SLU 74	10.47	-1921	-101.29	26336	169.34	1.672	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-1913	311.68	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	10.47	-2961	-195.68	40584	257.55	1.316	Si
SLV 3	7.97	-2116	316.4	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	10.47	-3150	-218.13	43176	265.3	1.216	Si
SLV 4	7.97	-2116	316.4	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	10.47	-3150	-218.13	43176	265.3	1.216	Si
SLV 1	7.97	-1913	311.68	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	10.47	-2961	-195.68	40584	257.55	1.316	Si
SLV 14	7.97	-2489	-331.98	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	10.47	642	87.41	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	7.97	-2693	-327.27	36914	244.8	0.748	No, M>Mu
SLV 16	10.47	453	64.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	7.97	-2693	-327.27	36914	244.8	0.748	No, M>Mu
SLV 15	10.47	453	64.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.97	-2556	96.62	35034	237.45	2.458	Si
SLV 7	10.47	-2109	-145.23	28915	209.74	1.444	Si
SLV 13	7.97	-2489	-331.98	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	10.47	642	87.41	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	7.97	-2556	96.62	35034	237.45	2.458	Si
SLV 8	10.47	-2109	-145.23	28915	209.74	1.444	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	7.97	-2794	-20	-12.62		38308	0.2605	10663	778			39.54	Si
SLU 34	10.47	-1582	193	-84.67		24542	0.2302	8828	569			2.95	Si
SLU 36	7.97	-3014	-23	-15.37		41312	0.2605	10833	790			34.49	Si
SLU 36	10.47	-1718	207	-91.99		26658	0.2301	9110	587			2.83	Si
SLU 33	7.97	-2873	-20	-12.47		39380	0.2605	10806	788			39.85	Si
SLU 33	10.47	-1634	195	-87.3		25315	0.2305	8931	576			2.96	Si
SLU 78	7.97	-3556	-26	-16.92		48744	0.2605	10833	790			30.71	Si
SLU 78	10.47	-1995	218	-105.91		30776	0.2315	9659	626			2.88	Si
SLU 80	7.97	-3492	-26	-16.95		47864	0.2605	10833	790			30.93	Si
SLU 80	10.47	-1950	209	-103.34		30044	0.2318	9561	621			2.98	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 42	7.97	-2912	-20	-12.75		39918	0.2605	10833	790			39.17	Si
SLU 42	10.47	-1661	201	-88.68		25721	0.2306	8985	580			2.89	Si
SLU 35	7.97	-3035	-23	-15.2		41600	0.2605	10833	790			34.66	Si
SLU 35	10.47	-1728	196	-92.06		26719	0.2309	9118	590			3	Si
SLU 38	7.97	-2949	-23	-15.41		40432	0.2605	10833	790			34.77	Si
SLU 38	10.47	-1673	198	-89.41		25926	0.2304	9012	581			2.94	Si
SLU 84	7.97	-3454	-23	-14.29		47349	0.2605	10833	790			34.37	Si
SLU 84	10.47	-1938	211	-102.6		29840	0.232	9534	619			2.93	Si
SLU 76	7.97	-3337	-22	-14.17		45739	0.2605	10833	790			35.14	Si
SLU 76	10.47	-1859	203	-98.6		28661	0.2317	9377	608			3	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-1913	285	311.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	10.47	-2961	1834	-195.68		54927	0.1925	16250	876			0.48	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-1913	285	311.68		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	10.47	-2961	1834	-195.68		54927	0.1925	16250	876			0.48	No, Vu<V
SLV 14	7.97	-2489	-324	-331.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	10.47	642	-1851	87.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-2556	98	96.62		35034	0.2605	15340	1119			11.46	Si
SLV 7	10.47	-2109	1040	-145.23		40891	0.1842	16250	838			0.81	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-2116	297	316.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	10.47	-3150	2063	-218.13		61461	0.183	16250	833			0.4	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-2556	98	96.62		35034	0.2605	15340	1119			11.46	Si
SLV 8	10.47	-2109	1040	-145.23		40891	0.1842	16250	838			0.81	No, Vu<V
SLV 4	7.97	-2116	297	316.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	10.47	-3150	2063	-218.13		61461	0.183	16250	833			0.4	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-2693	-312	-327.27		367297	0.0262	16250	119			0.38	No, Vu<V
SLV 16	10.47	453	-1622	64.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-2693	-312	-327.27		367297	0.0262	16250	119			0.38	No, Vu<V
SLV 15	10.47	453	-1622	64.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-2489	-324	-331.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	10.47	642	-1851	87.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.45	23179	-1691	32.69	191.81	5.87	Si
SLV 6	143750	0.45	23179	-1691	32.69	191.81	5.87	Si
SLV 2	143750	0.45	23252	-1696	32.69	192.27	5.88	Si
SLV 1	143750	0.45	23252	-1696	32.69	192.27	5.88	Si
SLV 9	143750	0.45	25541	-1863	32.69	206.31	6.31	Si
SLV 10	143750	0.45	25541	-1863	32.69	206.31	6.31	Si
SLV 4	143750	0.45	25675	-1873	32.69	207.11	6.34	Si
SLV 3	143750	0.45	25675	-1873	32.69	207.11	6.34	Si
SLV 14	143750	0.45	31123	-2270	32.69	236.89	7.25	Si
SLV 13	143750	0.45	31123	-2270	32.69	236.89	7.25	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-1228	-1877	130	0	161.8	0.937	0	7.61412	No
SLV 7	-741	-2556	-127	0	112.8	0.917	0	7.61412	No
SLV 11	-553	-2729	-127	0	94	0.906	0	7.61412	No
SLV 6	-1228	-1877	130	0	161.8	0.937	0	7.61412	No
SLV 8	-741	-2556	-127	0	112.8	0.917	0	7.61412	No
SLV 12	-553	-2729	-127	0	94	0.906	0	7.61412	No
SLV 9	-1039	-2050	129	0	142.7	0.93	0	7.61412	No
SLV 10	-1039	-2050	129	0	142.7	0.93	0	7.61412	No
SLV 16	-502	-2693	-38	0.001	89.1	0.902	0.01151	9.46223	No
SLV 15	-502	-2693	-38	0.001	89.1	0.902	0.01151	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.63	SLU 78	Si
V_SLU	2.833	SLU 36	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	5.868	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

## Maschio 204

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-4.968	1.046	-11.163	1.046	L5	L6	6.195	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	7.97	-62332	-2843.21	35934	107900.94	37.95	Si
SLU 79	10.47	-54142	4626.7	31213	103444.37	22.358	Si
SLU 51	7.97	-53991	-3587.86	31126	103334.67	28.801	Si
SLU 51	10.47	-44582	4413.15	25701	94521.72	21.418	Si
SLU 58	7.97	-57699	-3042.62	33264	105741.31	34.753	Si
SLU 58	10.47	-49002	4527.5	28250	99145.04	21.898	Si
SLU 69	7.97	-60139	-3410.28	34670	106995.97	31.375	Si
SLU 69	10.47	-51060	4671.9	29436	101005.68	21.62	Si
SLU 71	7.97	-58835	-3281.5	33919	106357.94	32.411	Si
SLU 71	10.47	-49734	4764.14	28672	99828.11	20.954	Si
SLU 8	7.97	-44030	-2708.06	25384	93884.97	34.669	Si
SLU 8	10.47	-36820	3838.12	21227	84329.72	21.972	Si
SLU 72	7.97	-58624	-3388.45	33797	106247.4	31.356	Si
SLU 72	10.47	-49722	4512.35	28665	99817.22	22.121	Si
SLU 48	7.97	-55507	-3609.69	32000	104391	28.92	Si
SLU 48	10.47	-45920	4572.71	26473	96011.76	20.997	Si
SLU 50	7.97	-54203	-3480.91	31248	103488.17	29.73	Si
SLU 50	10.47	-44594	4664.94	25708	94535.3	20.265	Si
SLU 49	7.97	-55295	-3716.65	31878	104249.59	28.049	Si
SLU 49	10.47	-45908	4320.92	26466	95998.87	22.217	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-38180	18606.97	22011	96958	5.211	Si
SLV 1	10.47	-28935	-14003.9	16681	77391.13	5.526	Si
SLV 13	7.97	-40751	-24260.58	23493	101956.65	4.203	Si
SLV 13	10.47	-38849	22125.79	22396	98277.26	4.442	Si
SLV 15	7.97	-44870	-22939.08	25867	109560.47	4.776	Si
SLV 15	10.47	-40097	19720.91	23116	100704.3	5.106	Si
SLV 2	7.97	-38180	18606.97	22011	96958	5.211	Si
SLV 2	10.47	-28935	-14003.9	16681	77391.13	5.526	Si
SLV 10	7.97	-35046	-10798.68	20204	90604.92	8.39	Si
SLV 10	10.47	-33922	12286.09	19556	88256.99	7.183	Si
SLV 4	7.97	-42298	19928.46	24385	104871.37	5.262	Si
SLV 4	10.47	-30184	-16408.78	17401	80179.97	4.886	Si
SLV 14	7.97	-40751	-24260.58	23493	101956.65	4.203	Si
SLV 14	10.47	-38849	22125.79	22396	98277.26	4.442	Si
SLV 16	7.97	-44870	-22939.08	25867	109560.47	4.776	Si
SLV 16	10.47	-40097	19720.91	23116	100704.3	5.106	Si
SLV 3	7.97	-42298	19928.46	24385	104871.37	5.262	Si
SLV 3	10.47	-30184	-16408.78	17401	80179.97	4.886	Si
SLV 9	7.97	-35046	-10798.68	20204	90604.92	8.39	Si
SLV 9	10.47	-33922	12286.09	19556	88256.99	7.183	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 49	7.97	-55295	-2907	-3716.65		31878	6.195	9806	17009			5.85	Si
SLU 49	10.47	-45908	-2465	4320.92		26466	6.195	9084	15758			6.39	Si
SLU 47	7.97	-51436	-2654	-3479.26		29653	6.195	9509	16495			6.22	Si
SLU 47	10.47	-42058	-2295	3760.95		24247	6.195	8788	15244			6.64	Si
SLU 57	7.97	-58792	-2840	-3278.35		33893	6.195	10075	17476			6.15	Si
SLU 57	10.47	-50316	-2433	4183.47		29007	6.195	9423	16346			6.72	Si
SLU 72	7.97	-58624	-2827	-3388.45		33797	6.195	10062	17453			6.17	Si
SLU 72	10.47	-49722	-2398	4512.35		28665	6.195	9378	16266			6.78	Si
SLU 70	7.97	-59928	-2806	-3517.23		34548	6.195	10162	17627			6.28	Si
SLU 70	10.47	-51048	-2356	4420.11		29429	6.195	9479	16443			6.98	Si
SLU 48	7.97	-55507	-2778	-3609.69		32000	6.195	9822	17038			6.13	Si
SLU 48	10.47	-45920	-2306	4572.71		26473	6.195	9085	15759			6.83	Si
SLU 51	7.97	-53991	-2928	-3587.86		31126	6.195	9706	16836			5.75	Si
SLU 51	10.47	-44582	-2507	4413.15		25701	6.195	8982	15581			6.22	Si
SLU 59	7.97	-57488	-2861	-3149.57		33142	6.195	9974	17302			6.05	Si
SLU 59	10.47	-48990	-2474	4275.71		28243	6.195	9321	16169			6.53	Si
SLU 58	7.97	-57699	-2732	-3042.62		33264	6.195	9991	17330			6.34	Si
SLU 58	10.47	-49002	-2316	4527.5		28250	6.195	9322	16170			6.98	Si
SLU 50	7.97	-54203	-2799	-3480.91		31248	6.195	9722	16864			6.02	Si
SLU 50	10.47	-44594	-2348	4664.94		25708	6.195	8983	15582			6.64	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-42298	24439	19928.46		24385	6.195	13210	22915			0.94	No, Vu<V
SLV 4	10.47	-30184	20131	-16408.78		17401	6.195	11814	20492			1.02	Si
SLV 12	7.97	-48775	-18044	-6393.7		28119	6.195	13957	24210			1.34	Si
SLV 12	10.47	-38084	-16335	4269.83		21956	6.195	12724	22072			1.35	Si
SLV 14	7.97	-40751	-27489	-24260.58		23493	6.195	13032	22605			0.82	No, Vu<V
SLV 14	10.47	-38849	-22629	22125.79		22396	6.195	12813	22225			0.98	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-42298	24439	19928.46		24385	6.195	13210	22915			0.94	No, Vu<V
SLV 3	10.47	-30184	20131	-16408.78		17401	6.195	11814	20492			1.02	Si
SLV 2	7.97	-38180	29245	18606.97		22011	6.195	12735	22091			0.76	No, Vu<V
SLV 2	10.47	-28935	24905	-14003.9		16681	6.195	11670	20242			0.81	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-48775	-18044	-6393.7		28119	6.195	13957	24210			1.34	Si
SLV 11	10.47	-38084	-16335	4269.83		21956	6.195	12724	22072			1.35	Si
SLV 13	7.97	-40751	-27489	-24260.58		23493	6.195	13032	22605			0.82	No, Vu<V
SLV 13	10.47	-38849	-22629	22125.79		22396	6.195	12813	22225			0.98	No, Vu<V
SLV 1	7.97	-38180	29245	18606.97		22011	6.195	12735	22091			0.76	No, Vu<V
SLV 1	10.47	-28935	24905	-14003.9		16681	6.195	11670	20242			0.81	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-44870	-32294	-22939.08		25867	6.195	13507	23429			0.73	No, Vu<V
SLV 15	10.47	-40097	-27402	19720.91		23116	6.195	12957	22474			0.82	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-44870	-32294	-22939.08		25867	6.195	13507	23429			0.73	No, Vu<V
SLV 16	10.47	-40097	-27402	19720.91		23116	6.195	12957	22474			0.82	No, Vu<V





Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	19570	-33946	777.31	3991.24	5.13	Si
SLV 5	143750	0.45	19570	-33946	777.31	3991.24	5.13	Si
SLV 9	143750	0.45	20075	-34822	777.31	4074.13	5.24	Si
SLV 10	143750	0.45	20075	-34822	777.31	4074.13	5.24	Si
SLV 2	143750	0.45	20102	-34868	777.31	4078.45	5.25	Si
SLV 1	143750	0.45	20102	-34868	777.31	4078.45	5.25	Si
SLV 4	143750	0.45	21063	-36535	777.31	4233.22	5.45	Si
SLV 3	143750	0.45	21063	-36535	777.31	4233.22	5.45	Si
SLV 13	143750	0.45	21786	-37789	777.31	4347.24	5.59	Si
SLV 14	143750	0.45	21786	-37789	777.31	4347.24	5.59	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-29625	-34275	795	0.023	3891.4	0.938	0.35725	7.61412	No
SLV 6	-29625	-34275	795	0.023	3891.4	0.938	0.35725	7.61412	No
SLV 7	-29875	-48003	-787	0.023	3916.8	0.938	0.36246	7.61412	No
SLV 8	-29875	-48003	-787	0.023	3916.8	0.938	0.36246	7.61412	No
SLV 10	-32417	-35046	795	0.024	4174.2	0.941	0.37445	7.61412	No
SLV 9	-32417	-35046	795	0.024	4174.2	0.941	0.37445	7.61412	No
SLV 12	-32668	-48775	-787	0.025	4199.5	0.942	0.37925	7.61412	No
SLV 11	-32668	-48775	-787	0.025	4199.5	0.942	0.37925	7.61412	No
SLV 14	-35763	-40751	242	0.039	4513.3	0.945	0.59787	9.46223	No
SLV 13	-35763	-40751	242	0.039	4513.3	0.945	0.59787	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	20.265	SLU 50	Si
V_SLU	5.75	SLU 51	Si
PF_SLV	4.203	SLV 13	Si
V_SLV	0.725	SLV 15	No
PFFP_SLV	5.135	SLV 5	Si
R_SLV	0.047	SLV 5	No

Maschio 205

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	1.046	-4.168	1.046	L5	L6	4.034	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 74	7.97	-31982	4561.45	28314	42084.78	9.226	Si
SLU 74	10.07	-29371	9117.91	26004	40330.67	4.423	Si
SLU 79	7.97	-32206	4491.88	28513	42221.66	9.4	Si
SLU 79	10.07	-29522	9283.15	26137	40440.11	4.356	Si
SLU 35	7.97	-27235	3932.77	24112	38672.89	9.834	Si
SLU 35	10.07	-25897	8404.09	22927	37532.19	4.466	Si
SLU 80	7.97	-32064	4581.6	28387	42135.24	9.197	Si
SLU 80	10.07	-29382	9185.17	26013	40338.54	4.392	Si
SLU 77	7.97	-32914	4671.5	29140	42638.94	9.127	Si
SLU 77	10.07	-30335	9593.86	26856	41012.8	4.275	Si
SLU 75	7.97	-31840	4651.17	28189	41996.97	9.029	Si
SLU 75	10.07	-29232	9019.94	25880	40228.18	4.46	Si
SLU 83	7.97	-31899	4515.83	28241	42033.64	9.308	Si
SLU 83	10.07	-29612	9188.63	26217	40505.11	4.408	Si
SLU 69	7.97	-31456	4358.85	27849	41755.36	9.579	Si
SLU 69	10.07	-27877	8703.86	24680	39191.58	4.503	Si
SLU 78	7.97	-32772	4761.21	29014	42556.94	8.938	Si
SLU 78	10.07	-30195	9495.89	26732	40916.22	4.309	Si
SLU 84	7.97	-31757	4605.55	28115	41945.31	9.108	Si
SLU 84	10.07	-29472	9090.65	26093	40404.1	4.445	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-25657	-7330.26	22715	42130.21	5.747	Si
SLV 16	10.07	-28604	16168.09	25324	45736.86	2.829	Si
SLV 3	7.97	-20093	15582.66	17789	34627.84	2.222	Si
SLV 3	10.07	-12522	-3295.48	11086	22965.53	6.969	Si
SLV 11	7.97	-25296	3183.86	22395	41669.82	13.088	Si
SLV 11	10.07	-25612	10971.44	22675	42072.75	3.835	Si
SLV 12	7.97	-25296	3183.86	22395	41669.82	13.088	Si
SLV 12	10.07	-25612	10971.44	22675	42072.75	3.835	Si
SLV 15	7.97	-25657	-7330.26	22715	42130.21	5.747	Si
SLV 15	10.07	-28604	16168.09	25324	45736.86	2.829	Si
SLV 14	7.97	-24298	-9468.49	21512	40381.22	4.265	Si
SLV 14	10.07	-26344	14783.28	23323	42993.25	2.908	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-18734	13444.43	16586	32657.83	2.429	Si
SLV 2	10.07	-10262	-4680.29	9085	19159.58	4.094	Si
SLV 4	7.97	-20093	15582.66	17789	34627.84	2.222	Si
SLV 4	10.07	-12522	-3295.48	11086	22965.53	6.969	Si
SLV 13	7.97	-24298	-9468.49	21512	40381.22	4.265	Si
SLV 13	10.07	-26344	14783.28	23323	42993.25	2.908	Si
SLV 1	7.97	-18734	13444.43	16586	32657.83	2.429	Si
SLV 1	10.07	-10262	-4680.29	9085	19159.58	4.094	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	7.97	-26220	-5385	3777.1		23213	4.034	8651	9771			1.81	Si
SLU 41	10.07	-25175	-5382	7998.85		22288	4.034	8527	9632			1.79	Si
SLU 82	7.97	-30824	-5337	4495.5		27290	4.034	9194	10385			1.95	Si
SLU 82	10.07	-28509	-5373	8614.7		25240	4.034	8921	10076			1.88	Si
SLU 81	7.97	-30966	-5444	4405.78		27416	4.034	9211	10404			1.91	Si
SLU 81	10.07	-28649	-5442	8712.68		25364	4.034	8937	10095			1.86	Si
SLU 35	7.97	-27235	-5222	3932.77		24112	4.034	8771	9906			1.9	Si
SLU 35	10.07	-25897	-5220	8404.09		22927	4.034	8613	9728			1.86	Si
SLU 83	7.97	-31899	-5648	4515.83		28241	4.034	9321	10528			1.86	Si
SLU 83	10.07	-29612	-5645	9188.63		26217	4.034	9051	10223			1.81	Si
SLU 42	7.97	-26078	-5278	3866.82		23088	4.034	8634	9752			1.85	Si
SLU 42	10.07	-25035	-5314	7900.88		22164	4.034	8511	9613			1.81	Si
SLU 40	7.97	-25146	-5074	3756.77		22262	4.034	8524	9628			1.9	Si
SLU 40	10.07	-24071	-5111	7424.93		21311	4.034	8397	9485			1.86	Si
SLU 39	7.97	-25288	-5181	3667.05		22388	4.034	8541	9647			1.86	Si
SLU 39	10.07	-24211	-5179	7522.9		21435	4.034	8414	9503			1.84	Si
SLU 84	7.97	-31757	-5542	4605.55		28115	4.034	9304	10509			1.9	Si
SLU 84	10.07	-29472	-5577	9090.65		26093	4.034	9035	10205			1.83	Si
SLU 77	7.97	-32914	-5486	4671.5		29140	4.034	9441	10664			1.94	Si
SLU 77	10.07	-30335	-5483	9593.86		26856	4.034	9136	10320			1.88	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	7.97	-25657	-19088	-7330.26		22715	4.034	12876	14544			0.76	No, Vu<V
SLV 15	10.07	-28604	-17328	16168.09		25324	4.034	13398	15133			0.87	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-24298	-18440	-9468.49		21512	4.034	12636	14272			0.77	No, Vu<V
SLV 13	10.07	-26344	-17259	14783.28		23323	4.034	12998	14681			0.85	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-18734	13242	13444.43		17164	3.8981	11766	12842			0.97	No, Vu<V
SLV 2	10.07	-10262	11485	-4680.29		9085	4.034	10150	11465			1	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-25657	-19088	-7330.26		22715	4.034	12876	14544			0.76	No, Vu<V
SLV 16	10.07	-28604	-17328	16168.09		25324	4.034	13398	15133			0.87	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-25296	-8756	3183.86		22395	4.034	12812	14472			1.65	Si
SLV 12	10.07	-25612	-7348	10971.44		22675	4.034	12868	14535			1.98	Si
SLV 3	7.97	-20093	12594	15582.66		19268	3.7245	12187	12709			1.01	Si
SLV 3	10.07	-12522	11416	-3295.48		11086	4.034	10551	11917			1.04	Si
SLV 11	7.97	-25296	-8756	3183.86		22395	4.034	12812	14472			1.65	Si
SLV 11	10.07	-25612	-7348	10971.44		22675	4.034	12868	14535			1.98	Si
SLV 4	7.97	-20093	12594	15582.66		19268	3.7245	12187	12709			1.01	Si
SLV 4	10.07	-12522	11416	-3295.48		11086	4.034	10551	11917			1.04	Si
SLV 1	7.97	-18734	13242	13444.43		17164	3.8981	11766	12842			0.97	No, Vu<V
SLV 1	10.07	-10262	11485	-4680.29		9085	4.034	10150	11465			1	No, Vu<V
SLV 14	7.97	-24298	-18440	-9468.49		21512	4.034	12636	14272			0.77	No, Vu<V
SLV 14	10.07	-26344	-17259	14783.28		23323	4.034	12998	14681			0.85	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.45	9731	-10991	506.16	1416.25	2.8	Si
SLV 2	143750	0.45	9731	-10991	506.16	1416.25	2.8	Si
SLV 4	143750	0.45	11723	-13241	506.16	1675.94	3.31	Si
SLV 3	143750	0.45	11723	-13241	506.16	1675.94	3.31	Si
SLV 6	143750	0.45	12388	-13993	506.16	1760.35	3.48	Si
SLV 5	143750	0.45	12388	-13993	506.16	1760.35	3.48	Si
SLV 9	143750	0.45	16658	-18815	506.16	2275.01	4.49	Si
SLV 10	143750	0.45	16658	-18815	506.16	2275.01	4.49	Si
SLV 8	143750	0.45	19028	-21493	506.16	2540.4	5.02	Si
SLV 7	143750	0.45	19028	-21493	506.16	2540.4	5.02	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-10960	-19096	513	0.014	1695	0.915	0.22214	7.61412	No
SLV 6	-10960	-19096	513	0.014	1695	0.915	0.22214	7.61412	No
SLV 10	-13544	-20765	517	0.018	1954	0.923	0.27648	7.61412	No
SLV 9	-13544	-20765	517	0.018	1954	0.923	0.27648	7.61412	No
SLV 7	-17464	-23626	-516	0.022	2349.3	0.934	0.33757	7.61412	No
SLV 8	-17464	-23626	-516	0.022	2349.3	0.934	0.33757	7.61412	No
SLV 11	-20048	-25296	-512	0.024	2610.7	0.939	0.36839	7.61412	No
SLV 12	-20048	-25296	-512	0.024	2610.7	0.939	0.36839	7.61412	No
SLV 13	-18835	-24298	162	0.039	2487.9	0.937	0.59809	9.46223	No
SLV 14	-18835	-24298	162	0.039	2487.9	0.937	0.59809	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.275	SLU 77	Si
V_SLU	1.789	SLU 41	Si
PF_SLV	2.222	SLV 3	Si
V_SLV	0.762	SLV 15	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	2.798	SLV 1	Si
R_SLV	0.029	SLV 5	No

## Maschio 206

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.893	3.334	-15.038	3.334	L5	L6	3.145	0.14	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	7.97	-9014	1336.38	20474	10611.33	7.94	Si
SLU 82	10.07	-8739	-378.9	19848	10392.61	27.428	Si
SLU 31	7.97	-7236	1106.68	16435	9082.37	8.207	Si
SLU 31	10.07	-7133	-325.01	16201	8984.94	27.645	Si
SLU 84	7.97	-8985	1323.49	20407	10588.43	8	Si
SLU 84	10.07	-8708	-395.96	19779	10368.01	26.184	Si
SLU 81	7.97	-9017	1337.06	20481	10613.96	7.938	Si
SLU 81	10.07	-8741	-378.42	19854	10394.62	27.468	Si
SLU 34	7.97	-7207	1093.8	16369	9054.91	8.278	Si
SLU 34	10.07	-7102	-342.07	16131	8956.05	26.182	Si
SLU 40	7.97	-7405	1213.98	16819	9239.7	7.611	Si
SLU 40	10.07	-7511	-359.26	17060	9337.14	25.99	Si
SLU 41	7.97	-7379	1201.77	16761	9215.78	7.669	Si
SLU 41	10.07	-7483	-375.84	16997	9311.55	24.775	Si
SLU 83	7.97	-8988	1324.17	20415	10591.07	7.998	Si
SLU 83	10.07	-8711	-395.49	19785	10370.02	26.221	Si
SLU 39	7.97	-7409	1214.66	16827	9242.8	7.609	Si
SLU 39	10.07	-7514	-358.78	17066	9339.42	26.031	Si
SLU 42	7.97	-7376	1201.09	16753	9212.68	7.67	Si
SLU 42	10.07	-7481	-376.32	16991	9309.26	24.738	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	7.97	-6357	2970.81	14440	8814.99	2.967	Si
SLV 3	10.07	-7211	-3281.03	16379	9818.92	2.993	Si
SLV 15	7.97	-2530	-1067.69	5747	3791.43	3.551	Si
SLV 15	10.07	-1605	3098.31	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	7.97	-297	1958.65	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	10.07	-2032	-777.85	4616	3074.72	3.953	Si
SLV 4	7.97	-6357	2970.81	14440	8814.99	2.967	Si
SLV 4	10.07	-7211	-3281.03	16379	9818.92	2.993	Si
SLV 11	7.97	851	747.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	10.07	-350	1135.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	7.97	-6577	-1411.68	14938	9077.32	6.43	Si
SLV 13	10.07	-4362	2866.54	9908	6302.76	2.199	Si
SLV 16	7.97	-2530	-1067.69	5747	3791.43	3.551	Si
SLV 16	10.07	-1605	3098.31	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.97	-6577	-1411.68	14938	9077.32	6.43	Si
SLV 14	10.07	-4362	2866.54	9908	6302.76	2.199	Si
SLV 12	7.97	851	747.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	10.07	-350	1135.95	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	7.97	-297	1958.65	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	10.07	-2032	-777.85	4616	3074.72	3.953	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-8985	2394	1323.49	20407	3.1448	8277	3644				1.52	Si
SLU 84	10.07	-8708	2394	-395.96	19779	3.1448	8193	3607				1.51	Si
SLU 39	7.97	-7409	2233	1214.66	16827	3.1448	7799	3434				1.54	Si
SLU 39	10.07	-7514	2233	-358.78	17066	3.1448	7831	3448				1.54	Si
SLU 77	7.97	-9212	2232	1135.81	20924	3.1448	8345	3674				1.65	Si
SLU 77	10.07	-8774	2232	-497.33	19929	3.1448	8213	3616				1.62	Si
SLU 81	7.97	-9017	2392	1337.06	20481	3.1448	8286	3648				1.53	Si
SLU 81	10.07	-8741	2392	-378.42	19854	3.1448	8203	3611				1.51	Si
SLU 83	7.97	-8988	2393	1324.17	20415	3.1448	8278	3644				1.52	Si
SLU 83	10.07	-8711	2393	-395.49	19785	3.1448	8194	3607				1.51	Si
SLU 41	7.97	-7379	2235	1201.77	16761	3.1448	7790	3430				1.53	Si
SLU 41	10.07	-7483	2234	-375.84	16997	3.1448	7822	3444				1.54	Si
SLU 78	7.97	-9209	2233	1135.13	20916	3.1448	8344	3674				1.65	Si
SLU 78	10.07	-8772	2232	-497.8	19924	3.1448	8212	3616				1.62	Si
SLU 82	7.97	-9014	2393	1336.38	20474	3.1448	8285	3648				1.52	Si
SLU 82	10.07	-8739	2393	-378.9	19848	3.1448	8202	3611				1.51	Si
SLU 40	7.97	-7405	2234	1213.98	16819	3.1448	7798	3433				1.54	Si
SLU 40	10.07	-7511	2234	-359.26	17060	3.1448	7830	3447				1.54	Si
SLU 42	7.97	-7376	2235	1201.09	16753	3.1448	7789	3429				1.53	Si
SLU 42	10.07	-7481	2235	-376.32	16991	3.1448	7821	3443				1.54	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-2530	-2035	-1067.69		5747	3.1448	9483	4175			2.05	Si
SLV 16	10.07	-1605	-1391	3098.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-297	4065	1958.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	10.07	-2032	4104	-777.85		4616	3.1448	9256	4075			0.99	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-6357	5627	2970.81		14440	3.1448	11221	4940			0.88	No, Vu<V
SLV 3	10.07	-7211	5110	-3281.03		16379	3.1448	11609	5111			1	Si
SLV 11	7.97	851	1767	747.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	10.07	-350	2154	1135.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.97	-6357	5627	2970.81		14440	3.1448	11221	4940			0.88	No, Vu<V
SLV 4	10.07	-7211	5110	-3281.03		16379	3.1448	11609	5111			1	Si
SLV 12	7.97	851	1767	747.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	10.07	-350	2154	1135.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-10404	4667	2626.83		23631	3.1448	13060	5750			1.23	Si
SLV 2	10.07	-9968	4023	-3512.81		22641	3.1448	12862	5663			1.41	Si
SLV 1	7.97	-10404	4667	2626.83		23631	3.1448	13060	5750			1.23	Si
SLV 1	10.07	-9968	4023	-3512.81		22641	3.1448	12862	5663			1.41	Si
SLV 8	7.97	-297	4065	1958.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	10.07	-2032	4104	-777.85		4616	3.1448	9256	4075			0.99	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-2530	-2035	-1067.69		5747	3.1448	9483	4175			2.05	Si
SLV 15	10.07	-1605	-1391	3098.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.45	0	-600	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.45	0	-1865	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.45	0	-1865	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 8	143750	0.45	0	-2289	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.45	0	-600	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.45	0	-2289	206.26	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.45	10537	-4639	206.26	296.73	1.44	Si
SLV 13	143750	0.45	10537	-4639	206.26	296.73	1.44	Si
SLV 3	143750	0.45	17027	-7496	206.26	451.62	2.19	Si
SLV 4	143750	0.45	17027	-7496	206.26	451.62	2.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-2975	851	-58	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 12	-2975	851	-58	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 8	-3239	-297	-57	0.013	558.1	0.905	0.21686	15.93645	No
SLV 7	-3239	-297	-57	0.013	558.1	0.905	0.21686	15.93645	No
SLV 5	-7687	-13786	58	0.016	1004.6	0.939	0.25313	15.93645	No
SLV 6	-7687	-13786	58	0.016	1004.6	0.939	0.25313	15.93645	No
SLV 10	-7423	-12638	57	0.016	977.9	0.937	0.25499	15.93645	No
SLV 9	-7423	-12638	57	0.016	977.9	0.937	0.25499	15.93645	No
SLV 1	-6438	-10404	20	0.021	878.4	0.931	0.32275	18.79317	No
SLV 2	-6438	-10404	20	0.021	878.4	0.931	0.32275	18.79317	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.609	SLU 39	Si
V_SLU	1.507	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 207

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	3.334	-11.093	3.334	L5	L6	1.347	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 38	7.97	-1779	-1096.05	9436	1059.46	0.967	No, M>Mu
SLU 38	10.07	-4147	992.55	21992	2038.76	2.054	Si
SLU 35	7.97	-1899	-1116.45	10071	1120.81	1.004	Si
SLU 35	10.07	-4353	1043.47	23085	2100.73	2.013	Si
SLU 37	7.97	-1781	-1095.79	9443	1060.16	0.967	No, M>Mu
SLU 37	10.07	-4147	992.26	21994	2038.9	2.055	Si
SLU 36	7.97	-1898	-1116.7	10064	1120.13	1.003	Si
SLU 36	10.07	-4353	1043.76	23082	2100.61	2.013	Si
SLU 41	7.97	-1736	-1219.24	0	0	0	No, e>l/2
SLU 41	10.07	-4461	1096.94	23656	2131.63	1.943	Si
SLU 34	7.97	-1788	-1096.37	9482	1063.93	0.97	No, M>Mu
SLU 34	10.07	-4156	990.28	22039	2041.53	2.062	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 39	7.97	-1746	-1219.39	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 39	10.07	-4470	1094.48	23704	2134.23	1.95	Si
SLU 31	7.97	-1797	-1096.53	9532	1068.85	0.975	No, $M > \mu$
SLU 31	10.07	-4165	987.82	22088	2044.37	2.07	Si
SLU 42	7.97	-1735	-1219.49	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 42	10.07	-4460	1097.23	23653	2131.51	1.943	Si
SLU 40	7.97	-1744	-1219.65	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLU 40	10.07	-4469	1094.77	23702	2134.11	1.949	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	2447	-2156.27	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	10.07	-3730	1928.41	19781	2105.28	1.092	Si
SLV 13	7.97	-1050	-2945.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	10.07	-6297	2270.3	33392	3081.59	1.357	Si
SLV 2	7.97	-4915	1935.92	26068	2604.07	1.345	Si
SLV 2	10.07	-219	-1397.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	7.97	-4915	1935.92	26068	2604.07	1.345	Si
SLV 1	10.07	-219	-1397.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	7.97	2447	-2156.27	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	10.07	-3730	1928.41	19781	2105.28	1.092	Si
SLV 14	7.97	-1050	-2945.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	10.07	-6297	2270.3	33392	3081.59	1.357	Si
SLV 4	7.97	-2677	1511.67	14198	1593.51	1.054	Si
SLV 4	10.07	-16	-962.39	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	7.97	1287	-691.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	10.07	-1907	828.21	10111	1177.78	1.422	Si
SLV 3	7.97	-2677	1511.67	14198	1593.51	1.054	Si
SLV 3	10.07	-16	-962.39	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	7.97	1287	-691.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	10.07	-1907	828.21	10111	1177.78	1.422	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	7.97	-1781	-2010	-1095.79		73022	0.1742	10833	264			0.13	No, $V_u < V$
SLU 37	10.07	-4147	-2010	992.26		22742	1.3026	8588	1566			0.78	No, $V_u < V$
SLU 36	7.97	-1898	-2073	-1116.7		53152	0.255	10833	387			0.19	No, $V_u < V$
SLU 36	10.07	-4353	-2073	1043.76		23898	1.3009	8742	1592			0.77	No, $V_u < V$
SLU 42	7.97	-1735	-2234	-1219.49		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 42	10.07	-4460	-2234	1097.23		24844	1.2823	8868	1592			0.71	No, $V_u < V$
SLU 40	7.97	-1744	-2232	-1219.65		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 40	10.07	-4469	-2233	1094.77		24834	1.2855	8867	1596			0.71	No, $V_u < V$
SLU 38	7.97	-1779	-2010	-1096.05		73741	0.1724	10833	261			0.13	No, $V_u < V$
SLU 38	10.07	-4147	-2011	992.55		22745	1.3023	8588	1566			0.78	No, $V_u < V$
SLU 34	7.97	-1788	-2010	-1096.37		70665	0.1807	10833	274			0.14	No, $V_u < V$
SLU 34	10.07	-4156	-2010	990.28		22738	1.3055	8587	1569			0.78	No, $V_u < V$
SLU 39	7.97	-1746	-2232	-1219.39		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 39	10.07	-4470	-2232	1094.48		24831	1.2858	8866	1596			0.71	No, $V_u < V$
SLU 31	7.97	-1797	-2008	-1096.53		67496	0.1902	10833	288			0.14	No, $V_u < V$
SLU 31	10.07	-4165	-2009	987.82		22730	1.3088	8586	1573			0.78	No, $V_u < V$
SLU 41	7.97	-1736	-2233	-1219.24		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 41	10.07	-4461	-2234	1096.94		24841	1.2826	8868	1592			0.71	No, $V_u < V$
SLU 35	7.97	-1899	-2072	-1116.45		52847	0.2567	10833	389			0.19	No, $V_u < V$
SLU 35	10.07	-4353	-2072	1043.47		23895	1.3012	8742	1592			0.77	No, $V_u < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-2677	1982	1511.67		58576	0.3265	16250	743			0.37	No, $V_u < V$
SLV 4	10.07	-16	1601	-962.39		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	7.97	-1050	-4612	-2945.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	10.07	-6297	-4232	2270.3		47914	0.9387	16250	2135			0.5	No, $V_u < V$
SLV 8	7.97	1287	-1806	-691.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	10.07	-1907	-1926	828.21		18989	0.7172	12131	1218			0.63	No, $V_u < V$
SLV 12	7.97	2447	-4077	-2156.27		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	10.07	-3730	-3970	1928.41		56767	0.4693	16250	1068			0.27	No, $V_u < V$
SLV 1	7.97	-4915	2958	1935.92		41857	0.8388	16250	1908			0.65	No, $V_u < V$
SLV 1	10.07	-219	2580	-1397.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	7.97	-2677	1982	1511.67		58576	0.3265	16250	743			0.37	No, $V_u < V$
SLV 3	10.07	-16	1601	-962.39		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	7.97	-4915	2958	1935.92		41857	0.8388	16250	1908			0.65	No, $V_u < V$
SLV 2	10.07	-219	2580	-1397.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	7.97	2447	-4077	-2156.27		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	10.07	-3730	-3970	1928.41		56767	0.4693	16250	1068			0.27	No, $V_u < V$
SLV 7	7.97	1287	-1806	-691.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	10.07	-1907	-1926	828.21		18989	0.7172	12131	1218			0.63	No, $V_u < V$
SLV 14	7.97	-1050	-4612	-2945.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	10.07	-6297	-4232	2270.3		47914	0.9387	16250	2135			0.5	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745  $W_a$  0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.45	0	-118	88.34	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.45	0	-360	88.34	0	0	No, $e > t/2$
SLV 1	143750	0.45	0	-360	88.34	0	0	No, $e > t/2$
SLV 4	143750	0.45	0	-118	88.34	0	0	No, $e > t/2$
SLV 7	143750	0.45	10409	-1963	88.34	125.69	1.42	Si
SLV 8	143750	0.45	10409	-1963	88.34	125.69	1.42	Si
SLV 5	143750	0.45	14678	-2768	88.34	170.47	1.93	Si
SLV 6	143750	0.45	14678	-2768	88.34	170.47	1.93	Si
SLV 12	143750	0.45	20073	-3785	88.34	221.43	2.51	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.45	20073	-3785	88.34	221.43	2.51	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-2009	-4915	-78	0	300.9	0.918	0	18.79317	No
SLV 4	-1614	-2677	-93	0	261.5	0.91	0	18.79317	No
SLV 3	-1614	-2677	-93	0	261.5	0.91	0	18.79317	No
SLV 14	-1864	-1050	93	0	286.4	0.915	0	18.79317	No
SLV 7	-1102	1287	-51	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 13	-1864	-1050	93	0	286.4	0.915	0	18.79317	No
SLV 8	-1102	1287	-51	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 12	-1058	2447	0	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 1	-2009	-4915	-78	0	300.9	0.918	0	18.79317	No
SLV 11	-1058	2447	0	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 39	No
V_SLU	0	SLU 39	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 208

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	6.536	-17.796	6.536	L5	L6	1.892	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	8.87	-10988	448.7	20745	7745.99	17.263	Si
SLU 35	10.77	-9985	806.35	18851	7258.4	9.002	Si
SLU 78	8.87	-13110	590.56	24751	8631.96	14.617	Si
SLU 78	10.77	-11582	869.76	21867	8013.99	9.214	Si
SLU 77	8.87	-13104	586.35	24741	8629.96	14.718	Si
SLU 77	10.77	-11580	868.57	21863	8013.1	9.226	Si
SLU 38	8.87	-10715	432.1	20231	7617.91	17.63	Si
SLU 38	10.77	-9702	793.98	18317	7112.81	8.958	Si
SLU 37	8.87	-10710	427.88	20220	7615.34	17.798	Si
SLU 37	10.77	-9700	792.78	18313	7111.76	8.971	Si
SLU 36	8.87	-10993	452.91	20755	7748.49	17.108	Si
SLU 36	10.77	-9987	807.54	18855	7259.42	8.99	Si
SLU 80	8.87	-12832	569.74	24226	8527.16	14.967	Si
SLU 80	10.77	-11297	856.2	21329	7887.31	9.212	Si
SLU 41	8.87	-10626	451.77	20062	7575.1	16.767	Si
SLU 41	10.77	-9590	782.62	18105	7054.22	9.014	Si
SLU 79	8.87	-12826	565.53	24216	8525.09	15.074	Si
SLU 79	10.77	-11295	855.01	21325	7886.4	9.224	Si
SLU 42	8.87	-10631	455.99	20072	7577.68	16.618	Si
SLU 42	10.77	-9592	783.82	18109	7055.28	9.001	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	8.87	-6798	-1875.88	12834	5754.08	3.067	Si
SLV 2	10.77	-10464	2606.41	19756	8296.82	3.183	Si
SLV 7	8.87	-10182	340.15	19224	8115.59	23.859	Si
SLV 7	10.77	-4426	1837.37	8355	3899.64	2.122	Si
SLV 13	8.87	-9323	2500.06	17602	7547.83	3.019	Si
SLV 13	10.77	-5915	-2117.58	11167	5083.04	2.4	Si
SLV 14	8.87	-9323	2500.06	17602	7547.83	3.019	Si
SLV 14	10.77	-5915	-2117.58	11167	5083.04	2.4	Si
SLV 1	8.87	-6798	-1875.88	12834	5754.08	3.067	Si
SLV 1	10.77	-10464	2606.41	19756	8296.82	3.183	Si
SLV 8	8.87	-10182	340.15	19224	8115.59	23.859	Si
SLV 8	10.77	-4426	1837.37	8355	3899.64	2.122	Si
SLV 3	8.87	-7952	-1559.98	15013	6597	4.229	Si
SLV 3	10.77	-8412	3014.57	15881	6922.03	2.296	Si
SLV 4	8.87	-7952	-1559.98	15013	6597	4.229	Si
SLV 4	10.77	-8412	3014.57	15881	6922.03	2.296	Si
SLV 16	8.87	-10477	2815.96	19781	8305.54	2.949	Si
SLV 16	10.77	-3863	-1709.41	7293	3435.41	2.01	Si
SLV 15	8.87	-10477	2815.96	19781	8305.54	2.949	Si
SLV 15	10.77	-3863	-1709.41	7293	3435.41	2.01	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	8.87	-10988	-590	448.7		20745	1.8917	8322	4408			7.47	Si
SLU 35	10.77	-9985	-579	806.35		18851	1.8917	8069	4274			7.39	Si
SLU 77	8.87	-13104	-551	586.35		24741	1.8917	8854	4690			8.5	Si
SLU 77	10.77	-11580	-538	868.57		21863	1.8917	8471	4487			8.34	Si
SLU 38	8.87	-10715	-588	432.1		20231	1.8917	8253	4371			7.43	Si
SLU 38	10.77	-9702	-575	793.98		18317	1.8917	7998	4236			7.37	Si
SLU 78	8.87	-13110	-549	590.56		24751	1.8917	8856	4691			8.54	Si
SLU 78	10.77	-11582	-534	869.76		21867	1.8917	8471	4487			8.4	Si
SLU 42	8.87	-10631	-556	455.99		20072	1.8917	8232	4360			7.84	Si
SLU 42	10.77	-9592	-545	783.82		18109	1.8917	7970	4221			7.75	Si
SLU 41	8.87	-10626	-558	451.77		20062	1.8917	8230	4359			7.81	Si
SLU 41	10.77	-9590	-549	782.62		18105	1.8917	7970	4221			7.69	Si
SLU 36	8.87	-10993	-588	452.91		20755	1.8917	8323	4408			7.5	Si
SLU 36	10.77	-9987	-574	807.54		18855	1.8917	8070	4274			7.44	Si
SLU 37	8.87	-10710	-590	427.88		20220	1.8917	8252	4371			7.4	Si
SLU 37	10.77	-9700	-579	792.78		18313	1.8917	7997	4236			7.32	Si
SLU 79	8.87	-12826	-552	565.53		24216	1.8917	8784	4653			8.43	Si
SLU 79	10.77	-11295	-538	855.01		21325	1.8917	8399	4449			8.26	Si
SLU 80	8.87	-12832	-550	569.74		24226	1.8917	8786	4653			8.47	Si
SLU 80	10.77	-11297	-534	856.2		21329	1.8917	8399	4449			8.33	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	8.87	-10477	4573	2815.96		19781	1.8917	12290	6509			1.42	Si
SLV 15	10.77	-3863	4081	-1709.41		9137	1.5099	10161	4296			1.05	Si
SLV 13	8.87	-9323	3527	2500.06		17602	1.8917	11854	6279			1.78	Si
SLV 13	10.77	-5915	3026	-2117.58		11979	1.7634	10729	5298			1.75	Si
SLV 3	8.87	-7952	-3813	-1559.98		15013	1.8917	11336	6004			1.57	Si
SLV 3	10.77	-8412	-3300	3014.57		17046	1.7624	11743	5795			1.76	Si
SLV 2	8.87	-6798	-4859	-1875.88		12834	1.8917	10900	5773			1.19	Si
SLV 2	10.77	-10464	-4354	2606.41		19756	1.8917	12284	6507			1.49	Si
SLV 5	8.87	-6335	-3144	-712.86		11960	1.8917	10725	5681			1.81	Si
SLV 5	10.77	-11266	-3002	476.82		21269	1.8917	12587	6667			2.22	Si
SLV 16	8.87	-10477	4573	2815.96		19781	1.8917	12290	6509			1.42	Si
SLV 16	10.77	-3863	4081	-1709.41		9137	1.5099	10161	4296			1.05	Si
SLV 14	8.87	-9323	3527	2500.06		17602	1.8917	11854	6279			1.78	Si
SLV 14	10.77	-5915	3026	-2117.58		11979	1.7634	10729	5298			1.75	Si
SLV 1	8.87	-6798	-4859	-1875.88		12834	1.8917	10900	5773			1.19	Si
SLV 1	10.77	-10464	-4354	2606.41		19756	1.8917	12284	6507			1.49	Si
SLV 6	8.87	-6335	-3144	-712.86		11960	1.8917	10725	5681			1.81	Si
SLV 6	10.77	-11266	-3002	476.82		21269	1.8917	12587	6667			2.22	Si
SLV 4	8.87	-7952	-3813	-1559.98		15013	1.8917	11336	6004			1.57	Si
SLV 4	10.77	-8412	-3300	3014.57		17046	1.7624	11743	5795			1.76	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.45	11830	-6266	231.96	792.3	3.42	Si
SLV 12	143750	0.45	11830	-6266	231.96	792.3	3.42	Si
SLV 16	143750	0.45	12609	-6678	231.96	838.48	3.61	Si
SLV 15	143750	0.45	12609	-6678	231.96	838.48	3.61	Si
SLV 8	143750	0.45	12935	-6851	231.96	857.61	3.7	Si
SLV 7	143750	0.45	12935	-6851	231.96	857.61	3.7	Si
SLV 13	143750	0.45	14381	-7617	231.96	940.86	4.06	Si
SLV 14	143750	0.45	14381	-7617	231.96	940.86	4.06	Si
SLV 3	143750	0.45	16291	-8629	231.96	1046.95	4.51	Si
SLV 4	143750	0.45	16291	-8629	231.96	1046.95	4.51	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-2640	-9904	145	0.021	548.8	0.894	0.34739	7.61412	No
SLV 11	-2640	-9904	145	0.021	548.8	0.894	0.34739	7.61412	No
SLV 8	-2872	-10376	145	0.022	571.1	0.896	0.36038	7.61412	No
SLV 7	-2872	-10376	145	0.022	571.1	0.896	0.36038	7.61412	No
SLV 10	-8792	-6540	-144	0.032	1162.6	0.937	0.49686	7.61412	No
SLV 9	-8792	-6540	-144	0.032	1162.6	0.937	0.49686	7.61412	No
SLV 5	-9024	-7011	-144	0.032	1186	0.938	0.49926	7.61412	No
SLV 6	-9024	-7011	-144	0.032	1186	0.938	0.49926	7.61412	No
SLV 2	-7141	-8739	-42	0.042	995.8	0.928	0.6606	9.46223	No
SLV 1	-7141	-8739	-42	0.042	995.8	0.928	0.6606	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.958	SLU 38	Si
V_SLU	7.318	SLU 37	Si
PF_SLV	2.01	SLV 15	Si
V_SLV	1.053	SLV 15	Si
PFFP_SLV	3.416	SLV 11	Si
R_SLV	0.046	SLV 11	No

Maschio 209

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.796	6.536	-12.901	6.536	L5	L6	3.895	0.28	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	8.87	-29356	1542.29	26917	38278.68	24.819	Si
SLU 84	10.77	-25276	-1045.54	23176	35219.68	33.686	Si
SLU 81	8.87	-28021	1548.72	25693	37357.9	24.122	Si
SLU 81	10.77	-23937	-1168.98	21949	34056.48	29.133	Si
SLU 42	8.87	-24724	1366.16	22671	34749.94	25.436	Si
SLU 42	10.77	-21662	-956.98	19862	31899.78	33.334	Si
SLU 40	8.87	-23399	1379.31	21455	33566.96	24.336	Si
SLU 40	10.77	-20331	-1103.08	18642	30533.57	27.68	Si
SLU 73	8.87	-27189	1452.44	24931	36745.14	25.299	Si
SLU 73	10.77	-23038	-1097.36	21124	33231.36	30.283	Si
SLU 41	8.87	-24715	1359.44	22662	34741.61	25.556	Si
SLU 41	10.77	-21653	-934.33	19854	31891.1	34.133	Si
SLU 82	8.87	-28030	1555.45	25702	37364.83	24.022	Si
SLU 82	10.77	-23946	-1191.64	21957	34064.29	28.586	Si
SLU 31	8.87	-22558	1276.31	20684	32776.55	25.681	Si
SLU 31	10.77	-19424	-1008.81	17810	29556.78	29.299	Si
SLU 39	8.87	-23389	1372.59	21446	33558.07	24.449	Si
SLU 39	10.77	-20323	-1080.43	18634	30524.38	28.252	Si
SLU 83	8.87	-29346	1535.57	26908	38272.31	24.924	Si
SLU 83	10.77	-25267	-1022.88	23168	35212.37	34.425	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	8.87	-18000	-6458.56	16504	30319.36	4.694	Si
SLV 2	10.77	-14555	7354.74	13346	25249.28	3.433	Si
SLV 16	8.87	-20842	8345.69	19110	34240.74	4.103	Si
SLV 16	10.77	-17732	-8651.81	16259	29937.52	3.46	Si
SLV 10	8.87	-11441	2801.79	10490	20367.62	7.27	Si
SLV 10	10.77	-10710	-3404.23	9820	19181.2	5.635	Si
SLV 9	8.87	-11441	2801.79	10490	20367.62	7.27	Si
SLV 9	10.77	-10710	-3404.23	9820	19181.2	5.635	Si
SLV 13	8.87	-16214	8146.19	14867	27734.96	3.405	Si
SLV 13	10.77	-14479	-8847.06	13276	25133.42	2.841	Si
SLV 15	8.87	-20842	8345.69	19110	34240.74	4.103	Si
SLV 15	10.77	-17732	-8651.81	16259	29937.52	3.46	Si
SLV 1	8.87	-18000	-6458.56	16504	30319.36	4.694	Si
SLV 1	10.77	-14555	7354.74	13346	25249.28	3.433	Si
SLV 3	8.87	-22627	-6259.07	20747	36583.65	5.845	Si
SLV 3	10.77	-17808	7550	16329	30046.15	3.98	Si
SLV 14	8.87	-16214	8146.19	14867	27734.96	3.405	Si
SLV 14	10.77	-14479	-8847.06	13276	25133.42	2.841	Si
SLV 4	8.87	-22627	-6259.07	20747	36583.65	5.845	Si
SLV 4	10.77	-17808	7550	16329	30046.15	3.98	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	8.87	-29356	1290	1542.29		26917	3.895	9144	9973			7.73	Si
SLU 84	10.77	-25276	1290	-1045.54		23176	3.895	8646	9429			7.31	Si
SLU 61	8.87	-25637	1176	1356.1		23507	3.895	8690	9477			8.06	Si
SLU 61	10.77	-21505	1176	-995.34		19719	3.895	8185	8926			7.59	Si
SLU 82	8.87	-28030	1374	1555.45		25702	3.895	8982	9796			7.13	Si
SLU 82	10.77	-23946	1374	-1191.64		21957	3.895	8483	9252			6.73	Si
SLU 39	8.87	-23389	1226	1372.59		21446	3.895	8415	9177			7.49	Si
SLU 39	10.77	-20323	1226	-1080.43		18634	3.895	8040	8769			7.15	Si
SLU 83	8.87	-29346	1274	1535.57		26908	3.895	9143	9972			7.82	Si
SLU 83	10.77	-25267	1274	-1022.88		23168	3.895	8645	9428			7.4	Si
SLU 81	8.87	-28021	1359	1548.72		25693	3.895	8981	9795			7.21	Si
SLU 81	10.77	-23937	1359	-1168.98		21949	3.895	8482	9250			6.81	Si
SLU 60	8.87	-25627	1161	1349.38		23499	3.895	8689	9476			8.16	Si
SLU 60	10.77	-21497	1161	-972.68		19711	3.895	8184	8925			7.69	Si
SLU 73	8.87	-27189	1277	1452.44		24931	3.895	8880	9684			7.58	Si
SLU 73	10.77	-23038	1277	-1097.36		21124	3.895	8372	9131			7.15	Si
SLU 40	8.87	-23399	1241	1379.31		21455	3.895	8416	9179			7.39	Si
SLU 40	10.77	-20331	1241	-1103.08		18642	3.895	8041	8770			7.07	Si
SLU 31	8.87	-22558	1144	1276.31		20684	3.895	8313	9067			7.92	Si
SLU 31	10.77	-19424	1144	-1008.81		17810	3.895	7930	8649			7.56	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	8.87	-22627	-7538	-6259.07		20747	3.895	12483	13614			1.81	Si
SLV 4	10.77	-17808	-6740	7550		16329	3.895	11599	12650			1.88	Si
SLV 16	8.87	-20842	9422	8345.69		19110	3.895	12155	13257			1.41	Si
SLV 16	10.77	-17732	8524	-8651.81		16259	3.895	11585	12635			1.48	Si
SLV 3	8.87	-22627	-7538	-6259.07		20747	3.895	12483	13614			1.81	Si
SLV 3	10.77	-17808	-6740	7550		16329	3.895	11599	12650			1.88	Si
SLV 2	8.87	-18000	-7827	-6458.56		16504	3.895	11634	12688			1.62	Si
SLV 2	10.77	-14555	-6929	7354.74		13346	3.895	11002	11999			1.73	Si
SLV 13	8.87	-16214	9134	8146.19		14867	3.895	11307	12331			1.35	Si
SLV 13	10.77	-14479	8335	-8847.06		13276	3.895	10989	11984			1.44	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	8.87	-20842	9422	8345.69		19110	3.895	12155	13257			1.41	Si
SLV 15	10.77	-17732	8524	-8651.81		16259	3.895	11585	12635			1.48	Si
SLV 12	8.87	-26865	3822	3466.77		24633	3.895	13260	14461			3.78	Si
SLV 12	10.77	-21554	3401	-2753.38		19763	3.895	12286	13399			3.94	Si
SLV 1	8.87	-18000	-7827	-6458.56		16504	3.895	11634	12688			1.62	Si
SLV 1	10.77	-14555	-6929	7354.74		13346	3.895	11002	11999			1.73	Si
SLV 14	8.87	-16214	9134	8146.19		14867	3.895	11307	12331			1.35	Si
SLV 14	10.77	-14479	8335	-8847.06		13276	3.895	10989	11984			1.44	Si
SLV 11	8.87	-26865	3822	3466.77		24633	3.895	13260	14461			3.78	Si
SLV 11	10.77	-21554	3401	-2753.38		19763	3.895	12286	13399			3.94	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.45	11053	-12054	477.61	1534.92	3.21	Si
SLV 10	143750	0.45	11053	-12054	477.61	1534.92	3.21	Si
SLV 5	143750	0.45	11081	-12084	477.61	1538.39	3.22	Si
SLV 6	143750	0.45	11081	-12084	477.61	1538.39	3.22	Si
SLV 13	143750	0.45	14952	-16307	477.61	2003.57	4.19	Si
SLV 14	143750	0.45	14952	-16307	477.61	2003.57	4.19	Si
SLV 1	143750	0.45	15045	-16408	477.61	2014.24	4.22	Si
SLV 2	143750	0.45	15045	-16408	477.61	2014.24	4.22	Si
SLV 16	143750	0.45	18322	-19982	477.61	2378	4.98	Si
SLV 15	143750	0.45	18322	-19982	477.61	2378	4.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-9062	-12039	-421	0.017	1485.2	0.909	0.26907	7.61412	No
SLV 5	-9062	-12039	-421	0.017	1485.2	0.909	0.26907	7.61412	No
SLV 10	-9161	-11664	-418	0.017	1495.1	0.909	0.2758	7.61412	No
SLV 9	-9161	-11664	-418	0.017	1495.1	0.909	0.2758	7.61412	No
SLV 11	-16607	-27666	419	0.025	2242.5	0.933	0.39568	7.61412	No
SLV 12	-16607	-27666	419	0.025	2242.5	0.933	0.39568	7.61412	No
SLV 7	-16508	-28041	416	0.025	2232.5	0.933	0.39718	7.61412	No
SLV 8	-16508	-28041	416	0.025	2232.5	0.933	0.39718	7.61412	No
SLV 15	-14117	-21627	130	0.04	1991.3	0.926	0.62525	9.46223	No
SLV 16	-14117	-21627	130	0.04	1991.3	0.926	0.62525	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	24.022	SLV 82	Si
V_SLV	6.732	SLV 82	Si
PF_SLV	2.841	SLV 13	Si
V_SLV	1.35	SLV 13	Si
PFFP_SLV	3.214	SLV 9	Si
R_SLV	0.035	SLV 5	No

Maschio 210

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.901	6.536	-8.007	6.536	L5	L6	3.893	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 80	8.87	-28494	-1677.56	26139	37669	22.455	Si
SLU 80	10.77	-24450	-56.76	22429	34490.25	607.67	Si
SLU 39	8.87	-22598	-1474.52	20730	32795.02	22.241	Si
SLU 39	10.77	-19593	572.3	17974	29725.06	51.939	Si
SLU 84	8.87	-28209	-1725.3	25877	37468	21.717	Si
SLU 84	10.77	-24215	305.14	22213	34283.12	112.354	Si
SLU 42	8.87	-23718	-1532.23	21757	33838	22.084	Si
SLU 42	10.77	-20733	313.23	19019	30935.93	98.765	Si
SLU 82	8.87	-27098	-1664.78	24858	36652.67	22.017	Si
SLU 82	10.77	-23085	569.63	21176	33254.97	58.379	Si
SLU 83	8.87	-28199	-1728.1	25868	37461.34	21.678	Si
SLU 83	10.77	-24205	299.71	22205	34274.83	114.359	Si
SLU 81	8.87	-27089	-1667.59	24850	36645.54	21.975	Si
SLU 81	10.77	-23075	564.21	21168	33246.22	58.925	Si
SLU 79	8.87	-28485	-1680.36	26130	37662.45	22.413	Si
SLU 79	10.77	-24441	-62.18	22421	34482.06	554.547	Si
SLU 41	8.87	-23708	-1535.04	21749	33829.48	22.038	Si
SLU 41	10.77	-20723	307.8	19010	30926.21	100.474	Si
SLU 40	8.87	-22607	-1471.71	20739	32804	22.29	Si
SLU 40	10.77	-19603	577.73	17982	29735.25	51.469	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	8.87	-20765	-7894.23	19049	34120.11	4.322	Si
SLV 3	10.77	-17313	7864.86	15882	29321.86	3.728	Si
SLV 4	8.87	-20765	-7894.23	19049	34120.11	4.322	Si
SLV 4	10.77	-17313	7864.86	15882	29321.86	3.728	Si
SLV 6	8.87	-10384	-2931.52	9526	18638.54	6.358	Si
SLV 6	10.77	-9844	2415.14	9030	17746.4	7.348	Si
SLV 13	8.87	-16779	5835.97	15392	28548.32	4.892	Si
SLV 13	10.77	-13765	-7422.77	12627	24026.37	3.237	Si
SLV 2	8.87	-15819	-7807.73	14511	27136.21	3.476	Si
SLV 2	10.77	-13885	7810.34	12738	24211.92	3.1	Si
SLV 15	8.87	-21725	5749.47	19930	35393.37	6.156	Si
SLV 15	10.77	-17193	-7368.25	15772	29148.36	3.956	Si
SLV 16	8.87	-21725	5749.47	19930	35393.37	6.156	Si
SLV 16	10.77	-17193	-7368.25	15772	29148.36	3.956	Si
SLV 5	8.87	-10384	-2931.52	9526	18638.54	6.358	Si
SLV 5	10.77	-9844	2415.14	9030	17746.4	7.348	Si
SLV 1	8.87	-15819	-7807.73	14511	27136.21	3.476	Si
SLV 1	10.77	-13885	7810.34	12738	24211.92	3.1	Si
SLV 14	8.87	-16779	5835.97	15392	28548.32	4.892	Si
SLV 14	10.77	-13765	-7422.77	12627	24026.37	3.237	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 61	8.87	-24822	-922	-1445.4		22770	3.8933	8592	9366			10.15	Si
SLU 61	10.77	-20749	-922	441.48		19034	3.8933	8093	8823			9.56	Si
SLU 83	8.87	-28199	-982	-1728.1		25868	3.8933	9005	9816			10	Si
SLU 83	10.77	-24205	-982	299.71		22205	3.8933	8516	9284			9.45	Si
SLU 60	8.87	-24812	-921	-1448.2		22761	3.8933	8590	9364			10.17	Si
SLU 60	10.77	-20740	-921	436.05		19026	3.8933	8092	8821			9.58	Si
SLU 73	8.87	-26280	-993	-1554.65		24107	3.8933	8770	9560			9.63	Si
SLU 73	10.77	-22196	-993	475.85		20361	3.8933	8270	9016			9.08	Si
SLU 40	8.87	-22607	-1002	-1471.71		20739	3.8933	8321	9070			9.05	Si
SLU 40	10.77	-19603	-1003	577.73		17982	3.8933	7953	8670			8.65	Si
SLU 31	8.87	-21789	-903	-1361.58		19988	3.8933	8221	8961			9.93	Si
SLU 31	10.77	-18714	-903	483.95		17167	3.8933	7845	8551			9.47	Si
SLU 39	8.87	-22598	-1001	-1474.52		20730	3.8933	8320	9069			9.06	Si
SLU 39	10.77	-19593	-1001	572.3		17974	3.8933	7952	8669			8.66	Si
SLU 82	8.87	-27098	-1093	-1664.78		24858	3.8933	8870	9669			8.85	Si
SLU 82	10.77	-23085	-1093	569.63		21176	3.8933	8379	9134			8.36	Si
SLU 84	8.87	-28209	-983	-1725.3		25877	3.8933	9006	9817			9.99	Si
SLU 84	10.77	-24215	-983	305.14		22213	3.8933	8517	9285			9.44	Si
SLU 81	8.87	-27089	-1091	-1667.59		24850	3.8933	8869	9668			8.86	Si
SLU 81	10.77	-23075	-1091	564.21		21168	3.8933	8378	9133			8.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	8.87	-16779	7819	5835.97		15392	3.8933	11412	12440			1.59	Si
SLV 13	10.77	-13765	6851	-7422.77		12627	3.8933	10859	11837			1.73	Si
SLV 8	8.87	-26872	-3695	-3219.86		24650	3.8933	13263	14459			3.91	Si
SLV 8	10.77	-21271	-3034	2596.88		19512	3.8933	12236	13338			4.4	Si
SLV 3	8.87	-20765	-9041	-7894.23		19049	3.8933	12143	13237			1.46	Si
SLV 3	10.77	-17313	-8073	7864.86		15882	3.8933	11510	12547			1.55	Si
SLV 16	8.87	-21725	7453	5749.47		19930	3.8933	12319	13429			1.8	Si
SLV 16	10.77	-17193	6730	-7368.25		15772	3.8933	11488	12523			1.86	Si
SLV 7	8.87	-26872	-3695	-3219.86		24650	3.8933	13263	14459			3.91	Si
SLV 7	10.77	-21271	-3034	2596.88		19512	3.8933	12236	13338			4.4	Si
SLV 2	8.87	-15819	-8675	-7807.73		14511	3.8933	11236	12248			1.41	Si
SLV 2	10.77	-13885	-7952	7810.34		12738	3.8933	10881	11861			1.49	Si
SLV 14	8.87	-16779	7819	5835.97		15392	3.8933	11412	12440			1.59	Si
SLV 14	10.77	-13765	6851	-7422.77		12627	3.8933	10859	11837			1.73	Si
SLV 4	8.87	-20765	-9041	-7894.23		19049	3.8933	12143	13237			1.46	Si
SLV 4	10.77	-17313	-8073	7864.86		15882	3.8933	11510	12547			1.55	Si
SLV 15	8.87	-21725	7453	5749.47		19930	3.8933	12319	13429			1.8	Si
SLV 15	10.77	-17193	6730	-7368.25		15772	3.8933	11488	12523			1.86	Si
SLV 1	8.87	-15819	-8675	-7807.73		14511	3.8933	11236	12248			1.41	Si
SLV 1	10.77	-13885	-7952	7810.34		12738	3.8933	10881	11861			1.49	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.45	10131	-11044	477.4	1417.93	2.97	Si
SLV 10	143750	0.45	10131	-11044	477.4	1417.93	2.97	Si
SLV 6	143750	0.45	10140	-11054	477.4	1419.1	2.97	Si
SLV 5	143750	0.45	10140	-11054	477.4	1419.1	2.97	Si
SLV 14	143750	0.45	14312	-15601	477.4	1928.33	4.04	Si
SLV 13	143750	0.45	14312	-15601	477.4	1928.33	4.04	Si
SLV 1	143750	0.45	14342	-15634	477.4	1931.9	4.05	Si
SLV 2	143750	0.45	14342	-15634	477.4	1931.9	4.05	Si
SLV 16	143750	0.45	17904	-19517	477.4	2332.06	4.88	Si
SLV 15	143750	0.45	17904	-19517	477.4	2332.06	4.88	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 10	-8221	-10821	-303	0.025	1401.6	0.905	0.4055	7.61412	No
SLV 9	-8221	-10821	-303	0.025	1401.6	0.905	0.4055	7.61412	No
SLV 5	-8371	-10544	-299	0.026	1416.4	0.906	0.41421	7.61412	No
SLV 6	-8371	-10544	-299	0.026	1416.4	0.906	0.41421	7.61412	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-15921	-27147	304	0.031	2173	0.931	0.48109	7.61412	No
SLV 7	-15921	-27147	304	0.031	2173	0.931	0.48109	7.61412	No
SLV 11	-15771	-27424	300	0.031	2157.9	0.931	0.48391	7.61412	No
SLV 12	-15771	-27424	300	0.031	2157.9	0.931	0.48391	7.61412	No
SLV 3	-13452	-21013	99	0.042	1924.2	0.924	0.65601	9.46223	No
SLV 4	-13452	-21013	99	0.042	1924.2	0.924	0.65601	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	21.678	SLU 83	Si
V_SLU	8.358	SLU 82	Si
PF_SLV	3.1	SLV 1	Si
V_SLV	1.412	SLV 1	Si
PFFP_SLV	2.97	SLV 9	Si
R_SLV	0.053	SLV 9	No

## Maschio 211

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.007	6.536	-5.105	6.536	L5	L6	1.902	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	8.87	-12999	-478.02	24405	8660.16	18.117	Si
SLU 83	10.77	-11362	-651.8	21331	7977.26	12.239	Si
SLU 31	8.87	-9989	-371.22	18754	7313.97	19.702	Si
SLU 31	10.77	-8774	-564.23	16473	6658.13	11.8	Si
SLU 41	8.87	-10867	-364.72	20402	7747.61	21.243	Si
SLU 41	10.77	-9744	-601.43	18294	7186.93	11.95	Si
SLU 42	8.87	-10867	-367.47	20401	7747.37	21.083	Si
SLU 42	10.77	-9741	-602.79	18288	7185.34	11.92	Si
SLU 73	8.87	-12121	-484.52	22757	8308.59	17.148	Si
SLU 73	10.77	-10392	-614.6	19510	7517.26	12.231	Si
SLU 84	8.87	-12999	-480.77	24404	8659.97	18.013	Si
SLU 84	10.77	-11359	-653.16	21325	7975.88	12.211	Si
SLU 81	8.87	-12453	-473.92	23380	8445.44	17.82	Si
SLU 81	10.77	-10823	-674.89	20319	7726.54	11.449	Si
SLU 39	8.87	-10321	-360.62	19376	7481.84	20.747	Si
SLU 39	10.77	-9205	-624.52	17281	6897.96	11.045	Si
SLU 82	8.87	-12453	-476.67	23379	8445.23	17.717	Si
SLU 82	10.77	-10820	-676.25	20313	7725.1	11.423	Si
SLU 40	8.87	-10320	-363.37	19376	7481.58	20.589	Si
SLU 40	10.77	-9202	-625.88	17275	6896.29	11.019	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	8.87	-7129	1833.25	13383	6037.88	3.294	Si
SLV 13	10.77	-9664	-2912.2	18143	7827.21	2.688	Si
SLV 9	8.87	-5549	1099.35	10417	4827.85	4.392	Si
SLV 9	10.77	-7643	-1947.66	14349	6416.28	3.294	Si
SLV 16	8.87	-8912	1297.64	16731	7315.9	5.638	Si
SLV 16	10.77	-9893	-2377.15	18572	7979.27	3.357	Si
SLV 14	8.87	-7129	1833.25	13383	6037.88	3.294	Si
SLV 14	10.77	-9664	-2912.2	18143	7827.21	2.688	Si
SLV 1	8.87	-8558	-2048.95	16067	7069.97	3.451	Si
SLV 1	10.77	-4652	1627.15	8734	4108.78	2.525	Si
SLV 3	8.87	-10341	-2584.56	19415	8273.48	3.201	Si
SLV 3	10.77	-4881	2162.2	9163	4294.31	1.986	Si
SLV 10	8.87	-5549	1099.35	10417	4827.85	4.392	Si
SLV 10	10.77	-7643	-1947.66	14349	6416.28	3.294	Si
SLV 2	8.87	-8558	-2048.95	16067	7069.97	3.451	Si
SLV 2	10.77	-4652	1627.15	8734	4108.78	2.525	Si
SLV 4	8.87	-10341	-2584.56	19415	8273.48	3.201	Si
SLV 4	10.77	-4881	2162.2	9163	4294.31	1.986	Si
SLV 15	8.87	-8912	1297.64	16731	7315.9	5.638	Si
SLV 15	10.77	-9893	-2377.15	18572	7979.27	3.357	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	8.87	-9989	404	-371.22		18754	1.9023	8056	4291			10.63	Si
SLU 31	10.77	-8774	402	-564.23		16473	1.9023	7752	4129			10.28	Si
SLU 84	8.87	-12999	443	-480.77		24404	1.9023	8809	4692			10.58	Si
SLU 84	10.77	-11359	443	-653.16		21325	1.9023	8399	4474			10.11	Si
SLU 32	8.87	-10795	410	-385.96		20266	1.9023	8258	4399			10.74	Si
SLU 32	10.77	-9607	411	-568.34		18035	1.9023	7960	4240			10.32	Si
SLU 41	8.87	-10867	471	-364.72		20402	1.9023	8276	4408			9.36	Si
SLU 41	10.77	-9744	472	-601.43		18294	1.9023	7995	4258			9.01	Si
SLU 82	8.87	-12453	461	-476.67		23379	1.9023	8673	4620			10.03	Si
SLU 82	10.77	-10820	461	-676.25		20313	1.9023	8264	4402			9.56	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	8.87	-12999	444	-478.02		24405	1.9023	8810	4692			10.57	Si
SLU 83	10.77	-11362	446	-651.8		21331	1.9023	8400	4474			10.04	Si
SLU 81	8.87	-12453	461	-473.92		23380	1.9023	8673	4620			10.02	Si
SLU 81	10.77	-10823	464	-674.89		20319	1.9023	8265	4402			9.5	Si
SLU 39	8.87	-10321	488	-360.62		19376	1.9023	8139	4335			8.88	Si
SLU 39	10.77	-9205	490	-624.52		17281	1.9023	7860	4187			8.54	Si
SLU 40	8.87	-10320	487	-363.37		19376	1.9023	8139	4335			8.89	Si
SLU 40	10.77	-9202	487	-625.88		17275	1.9023	7859	4186			8.59	Si
SLU 42	8.87	-10867	470	-367.47		20401	1.9023	8276	4408			9.37	Si
SLU 42	10.77	-9741	469	-602.79		18288	1.9023	7994	4258			9.07	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	8.87	-5549	3493	1099.35		10417	1.9023	10417	5549			1.59	Si
SLV 10	10.77	-7643	3117	-1947.66		14349	1.9023	11203	5967			1.91	Si
SLV 14	8.87	-7129	4903	1833.25		13383	1.9023	11010	5865			1.2	Si
SLV 14	10.77	-9664	4304	-2912.2		18143	1.9023	11962	6372			1.48	Si
SLV 1	8.87	-8558	-3314	-2048.95		16067	1.9023	11547	6150			1.86	Si
SLV 1	10.77	-4652	-2842	1627.15		9209	1.8042	10175	5140			1.81	Si
SLV 15	8.87	-8912	3646	1297.64		16731	1.9023	11679	6221			1.71	Si
SLV 15	10.77	-9893	3177	-2377.15		18572	1.9023	12048	6417			2.02	Si
SLV 4	8.87	-10341	-4571	-2584.56		19415	1.9023	12216	6507			1.42	Si
SLV 4	10.77	-4881	-3969	2162.2		11434	1.5245	10620	4533			1.14	Si
SLV 13	8.87	-7129	4903	1833.25		13383	1.9023	11010	5865			1.2	Si
SLV 13	10.77	-9664	4304	-2912.2		18143	1.9023	11962	6372			1.48	Si
SLV 16	8.87	-8912	3646	1297.64		16731	1.9023	11679	6221			1.71	Si
SLV 16	10.77	-9893	3177	-2377.15		18572	1.9023	12048	6417			2.02	Si
SLV 3	8.87	-10341	-4571	-2584.56		19415	1.9023	12216	6507			1.42	Si
SLV 3	10.77	-4881	-3969	2162.2		11434	1.5245	10620	4533			1.14	Si
SLV 2	8.87	-8558	-3314	-2048.95		16067	1.9023	11547	6150			1.86	Si
SLV 2	10.77	-4652	-2842	1627.15		9209	1.8042	10175	5140			1.81	Si
SLV 9	8.87	-5549	3493	1099.35		10417	1.9023	10417	5549			1.59	Si
SLV 9	10.77	-7643	3117	-1947.66		14349	1.9023	11203	5967			1.91	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.45	12502	-6659	233.27	836.92	3.59	Si
SLV 6	143750	0.45	12502	-6659	233.27	836.92	3.59	Si
SLV 1	143750	0.45	12510	-6664	233.27	837.4	3.59	Si
SLV 2	143750	0.45	12510	-6664	233.27	837.4	3.59	Si
SLV 10	143750	0.45	13869	-7387	233.27	916.84	3.93	Si
SLV 9	143750	0.45	13869	-7387	233.27	916.84	3.93	Si
SLV 4	143750	0.45	13884	-7395	233.27	917.7	3.93	Si
SLV 3	143750	0.45	13884	-7395	233.27	917.7	3.93	Si
SLV 14	143750	0.45	17066	-9090	233.27	1094.87	4.69	Si
SLV 13	143750	0.45	17066	-9090	233.27	1094.87	4.69	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-4319	-11671	276	0.005	714.8	0.908	0.0754	7.61412	No
SLV 7	-4319	-11671	276	0.005	714.8	0.908	0.0754	7.61412	No
SLV 12	-4921	-12320	262	0.01	774.6	0.913	0.1596	7.61412	No
SLV 11	-4921	-12320	262	0.01	774.6	0.913	0.1596	7.61412	No
SLV 9	-7633	-5681	-276	0.017	1047	0.931	0.26628	7.61412	No
SLV 10	-7633	-5681	-276	0.017	1047	0.931	0.26628	7.61412	No
SLV 5	-7031	-5033	-262	0.017	986.3	0.927	0.26871	7.61412	No
SLV 6	-7031	-5033	-262	0.017	986.3	0.927	0.26871	7.61412	No
SLV 4	-4566	-8592	105	0.033	739.3	0.91	0.53438	9.46223	No
SLV 3	-4566	-8592	105	0.033	739.3	0.91	0.53438	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.019	SLU 40	Si
V_SLU	8.539	SLU 39	Si
PF_SLV	1.986	SLV 3	Si
V_SLV	1.142	SLV 3	Si
PFFP_SLV	3.588	SLV 5	Si
R_SLV	0.01	SLV 7	No

## Maschio 212

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	L5	Z medio 962 cm	1.275	0.28	1.655	1.62	1.69			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	7.97	-7217	22.99	20216	3459.03	150.429	Si
SLU 42	9.59	-5522	75.99	15468	2851.86	37.53	Si
SLU 41	7.97	-7232	28.76	20257	3463.81	120.426	Si
SLU 41	9.59	-5536	76.62	15507	2857.39	37.291	Si
SLU 40	7.97	-7019	18.39	19662	3394.76	184.634	Si
SLU 40	9.59	-5326	71.04	14920	2773.67	39.042	Si
SLU 32	7.97	-7035	36.63	19705	3399.72	92.802	Si
SLU 32	9.59	-5401	74.21	15130	2803.78	37.784	Si
SLU 38	7.97	-7176	31.75	20101	3445.88	108.525	Si
SLU 38	9.59	-5549	71.02	15543	2862.4	40.304	Si
SLU 33	7.97	-7020	30.87	19663	3394.81	109.986	Si
SLU 33	9.59	-5387	73.57	15090	2798.17	38.034	Si
SLU 35	7.97	-7232	41.24	20258	3463.86	83.988	Si
SLU 35	9.59	-5597	79.15	15678	2881.33	36.404	Si
SLU 39	7.97	-7034	24.15	19704	3399.67	140.745	Si
SLU 39	9.59	-5340	71.68	14959	2779.32	38.774	Si
SLU 36	7.97	-7217	35.47	20216	3459.08	97.511	Si
SLU 36	9.59	-5583	78.51	15638	2875.83	36.629	Si
SLU 37	7.97	-7191	37.52	20143	3450.7	91.968	Si
SLU 37	9.59	-5563	71.66	15582	2867.91	40.023	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-4149	838.78	11622	2393.35	2.853	Si
SLV 16	9.59	-3351	-331.25	9386	1972.08	5.954	Si
SLV 1	7.97	-7914	-765.54	22167	4129.72	5.395	Si
SLV 1	9.59	-5864	391.33	16426	3235.83	8.269	Si
SLV 12	7.97	-3169	799.95	8877	1873.53	2.342	Si
SLV 12	9.59	-3043	-401.44	8524	1804.63	4.495	Si
SLV 11	7.97	-3169	799.95	8877	1873.53	2.342	Si
SLV 11	9.59	-3043	-401.44	8524	1804.63	4.495	Si
SLV 7	7.97	-3844	422.04	10768	2234.67	5.295	Si
SLV 7	9.59	-3562	-248.57	9978	2085.44	8.39	Si
SLV 6	7.97	-8893	-726.71	24912	4513.66	6.211	Si
SLV 6	9.59	-6172	461.51	17288	3377.91	7.319	Si
SLV 5	7.97	-8893	-726.71	24912	4513.66	6.211	Si
SLV 5	9.59	-6172	461.51	17288	3377.91	7.319	Si
SLV 15	7.97	-4149	838.78	11622	2393.35	2.853	Si
SLV 15	9.59	-3351	-331.25	9386	1972.08	5.954	Si
SLV 2	7.97	-7914	-765.54	22167	4129.72	5.395	Si
SLV 2	9.59	-5864	391.33	16426	3235.83	8.269	Si
SLV 8	7.97	-3844	422.04	10768	2234.67	5.295	Si
SLV 8	9.59	-3562	-248.57	9978	2085.44	8.39	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 41	7.97	-7232	-199	28.76		20257	1.275	8257	2948			14.82	Si
SLU 41	9.59	-5536	-117	76.62		15507	1.275	7623	2721			23.27	Si
SLU 42	7.97	-7217	-213	22.99		20216	1.275	8251	2946			13.8	Si
SLU 42	9.59	-5522	-127	75.99		15468	1.275	7618	2720			21.48	Si
SLU 33	7.97	-7020	-186	30.87		19663	1.275	8177	2919			15.67	Si
SLU 33	9.59	-5387	-102	73.57		15090	1.275	7568	2702			26.52	Si
SLU 36	7.97	-7217	-194	35.47		20216	1.275	8251	2946			15.18	Si
SLU 36	9.59	-5583	-102	78.51		15638	1.275	7641	2728			26.77	Si
SLU 40	7.97	-7019	-206	18.39		19662	1.275	8177	2919			14.19	Si
SLU 40	9.59	-5326	-127	71.04		14920	1.275	7545	2694			21.28	Si
SLU 38	7.97	-7176	-183	31.75		20101	1.275	8236	2940			16.1	Si
SLU 38	9.59	-5549	-89	71.02		15543	1.275	7628	2723			30.75	Si
SLU 39	7.97	-7034	-191	24.15		19704	1.275	8183	2921			15.28	Si
SLU 39	9.59	-5340	-117	71.68		14959	1.275	7550	2695			23.06	Si
SLU 35	7.97	-7232	-179	41.24		20258	1.275	8257	2948			16.42	Si
SLU 35	9.59	-5597	-92	79.15		15678	1.275	7646	2730			29.6	Si
SLU 34	7.97	-6969	-185	23.3		19520	1.275	8158	2912			15.78	Si
SLU 34	9.59	-5344	-95	65.65		14969	1.275	7551	2696			28.39	Si
SLU 31	7.97	-6771	-177	18.69		18967	1.275	8084	2886			16.31	Si
SLU 31	9.59	-5148	-95	60.71		14421	1.275	7478	2670			28.12	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	-7914	-3497	-765.54		22167	1.275	12767	4558			1.3	Si
SLV 1	9.59	-5864	-3258	391.33		16426	1.275	11619	4148			1.27	Si
SLV 16	7.97	-4149	3420	838.78		11622	1.275	10658	3805			1.11	Si
SLV 16	9.59	-3351	3320	-331.25		9386	1.275	10211	3645			1.1	Si
SLV 15	7.97	-4149	3420	838.78		11622	1.275	10658	3805			1.11	Si
SLV 15	9.59	-3351	3320	-331.25		9386	1.275	10211	3645			1.1	Si
SLV 12	7.97	-3169	3094	799.95		9797	1.1552	10293	3329			1.08	Si
SLV 12	9.59	-3043	2917	-401.44		8524	1.275	10038	3584			1.23	Si
SLV 14	7.97	-5664	2039	494.15		15865	1.275	11506	4108			2.01	Si
SLV 14	9.59	-4134	2067	-118.22		11579	1.275	10649	3802			1.84	Si
SLV 6	7.97	-8893	-3171	-726.71		24912	1.275	13316	4754			1.5	Si
SLV 6	9.59	-6172	-2856	461.51		17288	1.275	11791	4209			1.47	Si
SLV 2	7.97	-7914	-3497	-765.54		22167	1.275	12767	4558			1.3	Si
SLV 2	9.59	-5864	-3258	391.33		16426	1.275	11619	4148			1.27	Si
SLV 13	7.97	-5664	2039	494.15		15865	1.275	11506	4108			2.01	Si
SLV 13	9.59	-4134	2067	-118.22		11579	1.275	10649	3802			1.84	Si
SLV 11	7.97	-3169	3094	799.95		9797	1.1552	10293	3329			1.08	Si
SLV 11	9.59	-3043	2917	-401.44		8524	1.275	10038	3584			1.23	Si
SLV 5	7.97	-8893	-3171	-726.71		24912	1.275	13316	4754			1.5	Si
SLV 5	9.59	-6172	-2856	461.51		17288	1.275	11791	4209			1.47	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.78 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.43	6460	-2306	33.19	305.82	9.22	Si
SLV 11	143750	0.43	6460	-2306	33.19	305.82	9.22	Si
SLV 15	143750	0.43	7352	-2625	33.19	345.34	10.41	Si
SLV 16	143750	0.43	7352	-2625	33.19	345.34	10.41	Si
SLV 8	143750	0.43	9776	-3490	33.19	449.49	13.54	Si
SLV 7	143750	0.43	9776	-3490	33.19	449.49	13.54	Si
SLV 13	143750	0.43	11431	-4081	33.19	517.88	15.61	Si
SLV 14	143750	0.43	11431	-4081	33.19	517.88	15.61	Si
SLV 4	143750	0.43	18402	-6570	33.19	781.23	23.54	Si
SLV 3	143750	0.43	18402	-6570	33.19	781.23	23.54	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 8.78 Wa = 0.05 Ta = 0.0163

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-3043	-3169	166	0.051	393.7	0.94	0.78526	4.17098	No
SLV 11	-3043	-3169	166	0.051	393.7	0.94	0.78526	4.17098	No
SLV 7	-3562	-3844	160	0.057	446.3	0.947	0.86796	4.17098	No
SLV 8	-3562	-3844	160	0.057	446.3	0.947	0.86796	4.17098	No
SLV 9	-5653	-8218	-156	0.067	658.8	0.962	1.00706	4.17098	No
SLV 10	-5653	-8218	-156	0.067	658.8	0.962	1.00706	4.17098	No
SLV 6	-6172	-8893	-162	0.067	711.6	0.965	1.01211	4.17098	No
SLV 5	-6172	-8893	-162	0.067	711.6	0.965	1.01211	4.17098	No
SLV 16	-3351	-4149	60	0.081	424.9	0.944	1.24242	4.34246	No
SLV 15	-3351	-4149	60	0.081	424.9	0.944	1.24242	4.34246	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	36.404	SLU 35	Si
V_SLU	13.805	SLU 42	Si
PF_SLV	2.342	SLV 11	Si
V_SLV	1.076	SLV 11	Si
PFFP_SLV	9.215	SLV 11	Si
R_SLV	0.188	SLV 11	No

Maschio 213

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	Z medio 962 cm	L6	1.275	0.28	1.895	1.93	1.86			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 60	9.66	-5932	46.68	16618	3010.43	64.489	Si
SLU 60	11.52	-3659	-53.7	10250	2039.29	37.977	Si
SLU 43	9.66	-5461	57.86	15297	2827.56	48.868	Si
SLU 43	11.52	-3476	-55.86	9737	1951.14	34.928	Si
SLU 50	9.66	-5853	70.02	16396	2980.44	42.568	Si
SLU 50	11.52	-3858	-60.17	10807	2133.22	35.453	Si
SLU 58	9.66	-6184	62.19	17321	3103.79	49.908	Si
SLU 58	11.52	-3986	-58.66	11166	2192.93	37.386	Si
SLU 62	9.66	-6129	52.76	17167	3083.66	58.448	Si
SLU 62	11.52	-3850	-55.85	10785	2129.6	38.128	Si
SLU 1	9.66	-4296	45.08	12035	2334.31	51.779	Si
SLU 1	11.52	-2729	-41.91	7644	1576.48	37.614	Si
SLU 44	9.66	-5436	52.16	15228	2817.76	54.027	Si
SLU 44	11.52	-3463	-53.08	9701	1944.96	36.64	Si
SLU 45	9.66	-5691	67.49	15940	2917.91	43.236	Si
SLU 45	11.52	-3686	-53.81	10325	2051.93	38.135	Si
SLU 47	9.66	-5633	58.23	15777	2895.25	49.719	Si
SLU 47	11.52	-3654	-55.24	10236	2036.9	36.875	Si
SLU 51	9.66	-5839	66.59	16355	2974.82	44.672	Si
SLU 51	11.52	-3850	-58.5	10786	2129.64	36.402	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	9.66	-4054	497.21	11357	2344.42	4.715	Si
SLV 13	11.52	-2781	-79.72	7789	1659.67	20.818	Si
SLV 11	9.66	-3172	529.19	8885	1875.12	3.543	Si
SLV 11	11.52	-2159	-421.2	6047	1308.21	3.106	Si
SLV 1	9.66	-5590	-602.72	15658	3106.91	5.155	Si
SLV 1	11.52	-3229	202.21	9046	1906.33	9.428	Si
SLV 2	9.66	-5590	-602.72	15658	3106.91	5.155	Si
SLV 2	11.52	-3229	202.21	9046	1906.33	9.428	Si
SLV 7	9.66	-3633	199.21	10176	2122.98	10.657	Si
SLV 7	11.52	-2294	-336.62	6425	1385.28	4.115	Si
SLV 8	9.66	-3633	199.21	10176	2122.98	10.657	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-2294	-336.62	6425	1385.28	4.115	Si
SLV 15	9.66	-3399	689.65	9521	1998.06	2.897	Si
SLV 15	11.52	-2421	-282.87	6782	1457.86	5.154	Si
SLV 12	9.66	-3172	529.19	8885	1875.12	3.543	Si
SLV 12	11.52	-2159	-421.2	6047	1308.21	3.106	Si
SLV 14	9.66	-4054	497.21	11357	2344.42	4.715	Si
SLV 14	11.52	-2781	-79.72	7789	1659.67	20.818	Si
SLV 16	9.66	-3399	689.65	9521	1998.06	2.897	Si
SLV 16	11.52	-2421	-282.87	6782	1457.86	5.154	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 45	9.66	-5691	149	67.49		15940	1.275	7681	2742			18.43	Si
SLU 45	11.52	-3686	303	-53.81		10325	1.275	6932	2475			8.17	Si
SLU 51	9.66	-5839	153	66.59		16355	1.275	7736	2762			18	Si
SLU 51	11.52	-3850	319	-58.5		10786	1.275	6994	2497			7.83	Si
SLU 50	9.66	-5853	165	70.02		16396	1.275	7742	2764			16.76	Si
SLU 50	11.52	-3858	328	-60.17		10807	1.275	6996	2498			7.61	Si
SLU 49	9.66	-5872	140	70.14		16449	1.275	7749	2766			19.76	Si
SLU 49	11.52	-3869	306	-54.29		10838	1.275	7001	2499			8.17	Si
SLU 48	9.66	-5887	151	73.56		16490	1.275	7754	2768			18.27	Si
SLU 48	11.52	-3877	315	-55.96		10860	1.275	7003	2500			7.93	Si
SLU 47	9.66	-5633	143	58.23		15777	1.275	7659	2734			19.12	Si
SLU 47	11.52	-3654	300	-55.24		10236	1.275	6920	2471			8.23	Si
SLU 43	9.66	-5461	160	57.86		15297	1.275	7595	2711			16.99	Si
SLU 43	11.52	-3476	303	-55.86		9737	1.275	6854	2447			8.07	Si
SLU 44	9.66	-5436	140	52.16		15228	1.275	7586	2708			19.3	Si
SLU 44	11.52	-3463	288	-53.08		9701	1.275	6849	2445			8.5	Si
SLU 46	9.66	-5676	137	64.06		15899	1.275	7675	2740			19.96	Si
SLU 46	11.52	-3678	293	-52.14		10303	1.275	6929	2474			8.43	Si
SLU 71	9.66	-6216	105	72.19		17413	1.275	7877	2812			26.82	Si
SLU 71	11.52	-4067	291	-56.16		11392	1.275	7074	2526			8.67	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	9.66	-4054	2072	497.21		11357	1.275	10605	3786			1.83	Si
SLV 13	11.52	-2781	1990	-79.72		7789	1.275	9891	3531			1.77	Si
SLV 6	9.66	-5817	-2640	-442.26		16294	1.275	11592	4138			1.57	Si
SLV 6	11.52	-3492	-1989	340.53		9781	1.275	10289	3673			1.85	Si
SLV 11	9.66	-3172	2771	529.19		8885	1.275	10110	3609			1.3	Si
SLV 11	11.52	-2159	2386	-421.2		6047	1.275	9543	3407			1.43	Si
SLV 2	9.66	-5590	-3098	-602.72		15658	1.275	11465	4093			1.32	Si
SLV 2	11.52	-3229	-2502	202.21		9046	1.275	10143	3621			1.45	Si
SLV 5	9.66	-5817	-2640	-442.26		16294	1.275	11592	4138			1.57	Si
SLV 5	11.52	-3492	-1989	340.53		9781	1.275	10289	3673			1.85	Si
SLV 1	9.66	-5590	-3098	-602.72		15658	1.275	11465	4093			1.32	Si
SLV 1	11.52	-3229	-2502	202.21		9046	1.275	10143	3621			1.45	Si
SLV 14	9.66	-4054	2072	497.21		11357	1.275	10605	3786			1.83	Si
SLV 14	11.52	-2781	1990	-79.72		7789	1.275	9891	3531			1.77	Si
SLV 12	9.66	-3172	2771	529.19		8885	1.275	10110	3609			1.3	Si
SLV 12	11.52	-2159	2386	-421.2		6047	1.275	9543	3407			1.43	Si
SLV 16	9.66	-3399	3230	689.65		9521	1.275	10238	3655			1.13	Si
SLV 16	11.52	-2421	2898	-282.87		6782	1.275	9690	3459			1.19	Si
SLV 15	9.66	-3399	3230	689.65		9521	1.275	10238	3655			1.13	Si
SLV 15	11.52	-2421	2898	-282.87		6782	1.275	9690	3459			1.19	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 10.59 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.47	7126	-2544	47.4	335.38	7.07	Si
SLV 12	143750	0.47	7126	-2544	47.4	335.38	7.07	Si
SLV 15	143750	0.47	7762	-2771	47.4	363.3	7.66	Si
SLV 16	143750	0.47	7762	-2771	47.4	363.3	7.66	Si
SLV 8	143750	0.47	7931	-2831	47.4	370.66	7.82	Si
SLV 7	143750	0.47	7931	-2831	47.4	370.66	7.82	Si
SLV 14	143750	0.47	9112	-3253	47.4	421.47	8.89	Si
SLV 13	143750	0.47	9112	-3253	47.4	421.47	8.89	Si
SLV 3	143750	0.47	10446	-3729	47.4	477.46	10.07	Si
SLV 4	143750	0.47	10446	-3729	47.4	477.46	10.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 10.59 Wa = 0.05 Ta = 0.0214

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-3229	-5590	38	0.076	425	0.937	1.17213	4.92644	No
SLV 2	-3229	-5590	38	0.076	425	0.937	1.17213	4.92644	No
SLV 15	-2421	-3399	-39	0.076	343.4	0.926	1.19001	4.92644	No
SLV 16	-2421	-3399	-39	0.076	343.4	0.926	1.19001	4.92644	No
SLV 6	-3492	-5817	40	0.075	451.5	0.941	1.15881	4.66855	No
SLV 5	-3492	-5817	40	0.075	451.5	0.941	1.15881	4.66855	No
SLV 11	-2159	-3172	-41	0.075	317	0.921	1.18722	4.66855	No
SLV 12	-2159	-3172	-41	0.075	317	0.921	1.18722	4.66855	No
SLV 3	-2870	-4935	19	0.081	388.6	0.933	1.26712	4.92644	No
SLV 4	-2870	-4935	19	0.081	388.6	0.933	1.26712	4.92644	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	34.928	SLU 43	Si
V_SLU	7.613	SLU 50	Si
PF_SLV	2.897	SLV 15	Si



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLV	1.132	SLV 15	Si
PFFP_SLV	7.075	SLV 11	Si
R_SLV	0.238	SLV 1	No

## Maschio 214

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.509	-11.003	-3.314	L5	L6	0.195	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 58	7.97	-1319	144.07	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	11.52	-616	42.13	11287	51.76	1.228	Si
SLU 55	7.97	-1275	139.13	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	11.52	-584	40.25	10699	49.48	1.229	Si
SLU 1	7.97	-911	97.91	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	11.52	-425	30.73	7784	37.48	1.219	Si
SLU 59	7.97	-1314	143.27	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	11.52	-615	42.22	11257	51.65	1.223	Si
SLU 61	7.97	-1283	142.15	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	11.52	-563	37.33	10305	47.92	1.284	Si
SLU 60	7.97	-1288	142.96	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	11.52	-564	37.24	10335	48.04	1.29	Si
SLU 53	7.97	-1295	141.69	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	11.52	-591	40.48	10830	49.99	1.235	Si
SLU 57	7.97	-1325	144.47	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	11.52	-619	42.59	11339	51.96	1.22	Si
SLU 54	7.97	-1290	140.88	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	11.52	-590	40.56	10800	49.87	1.229	Si
SLU 56	7.97	-1330	145.28	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	11.52	-621	42.51	11368	52.07	1.225	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	7.97	-1073	144	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	11.52	-71	30.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	7.97	-739	183.72	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.52	-209	-28.29	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	7.97	-1306	37.58	23912	102.38	2.724	Si
SLV 5	11.52	-471	100.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	7.97	-1306	37.58	23912	102.38	2.724	Si
SLV 6	11.52	-471	100.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	7.97	-1189	27.78	21783	95.29	3.43	Si
SLV 9	11.52	-668	88.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	7.97	-1189	27.78	21783	95.29	3.43	Si
SLV 10	11.52	-668	88.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	7.97	-1073	144	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	11.52	-71	30.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	7.97	-1243	100.16	22764	98.61	0.984	No, M>Mu
SLV 2	11.52	-150	69.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	7.97	-739	183.72	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.52	-209	-28.29	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	7.97	-1243	100.16	22764	98.61	0.984	No, M>Mu
SLV 1	11.52	-150	69.39	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 56	7.97	-1330	53	145.28		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	11.52	-621	96	42.51		25467	0.087	8951	218			2.27	Si
SLU 59	7.97	-1314	51	143.27		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	11.52	-615	94	42.22		25398	0.0864	8942	216			2.31	Si
SLU 58	7.97	-1319	52	144.07		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	11.52	-616	95	42.13		25185	0.0874	8914	218			2.3	Si
SLU 1	7.97	-911	31	97.91		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	11.52	-425	58	30.73		20091	0.0755	8234	174			3	Si
SLU 61	7.97	-1283	58	142.15		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	11.52	-563	90	37.33		21498	0.0935	8422	220			2.46	Si
SLU 53	7.97	-1295	52	141.69		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	11.52	-591	91	40.48		24235	0.0871	8787	214			2.36	Si
SLU 55	7.97	-1275	50	139.13		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	11.52	-584	88	40.25		24311	0.0858	8797	211			2.41	Si
SLU 60	7.97	-1288	60	142.96		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	11.52	-564	91	37.24		21325	0.0945	8399	222			2.44	Si
SLU 54	7.97	-1290	51	140.88		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	11.52	-590	90	40.56		24449	0.0861	8815	213			2.37	Si
SLU 57	7.97	-1325	51	144.47		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	11.52	-619	95	42.59		25682	0.0861	8980	216			2.29	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-739	479	183.72		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-209	332	-28.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	-1243	-292	100.16		87478	0.0507	16250	231			0.79	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-150	-194	69.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	7.97	-1243	-292	100.16		87478	0.0507	16250	231			0.79	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-150	-194	69.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-739	479	183.72		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-209	332	-28.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-1073	5	144		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-71	-5	30.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	7.97	-1073	5	144		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-71	-5	30.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-1306	-509	37.58		23912	0.195	13116	716			1.41	Si
SLV 6	11.52	-471	-299	100.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-1189	-399	27.78		21783	0.195	12690	693			1.74	Si
SLV 9	11.52	-668	-199	88.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-1189	-399	27.78		21783	0.195	12690	693			1.74	Si
SLV 10	11.52	-668	-199	88.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-1306	-509	37.58		23912	0.195	13116	716			1.41	Si
SLV 5	11.52	-471	-299	100.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.45	8348	-456	24.47	59.45	2.43	Si
SLV 8	143750	0.45	8348	-456	24.47	59.45	2.43	Si
SLV 11	143750	0.45	8907	-486	24.47	63.12	2.58	Si
SLV 12	143750	0.45	8907	-486	24.47	63.12	2.58	Si
SLV 3	143750	0.45	10515	-574	24.47	73.46	3	Si
SLV 4	143750	0.45	10515	-574	24.47	73.46	3	Si
SLV 15	143750	0.45	12379	-676	24.47	85.04	3.48	Si
SLV 16	143750	0.45	12379	-676	24.47	85.04	3.48	Si
SLV 1	143750	0.45	12932	-706	24.47	88.39	3.61	Si
SLV 2	143750	0.45	12932	-706	24.47	88.39	3.61	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-150	-1243	21	0	45.2	0.889	0	9.46223	No
SLV 3	-71	-1073	20	0	38.8	0.907	0	9.46223	No
SLV 1	-150	-1243	21	0	45.2	0.889	0	9.46223	No
SLV 4	-71	-1073	20	0	38.8	0.907	0	9.46223	No
SLV 15	-727	-686	-21	0.024	101.8	0.928	0.3809	9.46223	No
SLV 16	-727	-686	-21	0.024	101.8	0.928	0.3809	9.46223	No
SLV 13	-806	-855	-20	0.026	109.7	0.932	0.4118	9.46223	No
SLV 14	-806	-855	-20	0.026	109.7	0.932	0.4118	9.46223	No
SLV 5	-471	-1306	7	0.039	76.1	0.91	0.61523	7.61412	No
SLV 6	-471	-1306	7	0.039	76.1	0.91	0.61523	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.43	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

## Maschio 215

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.314	-11.003	-0.354	L5	Z medio 1059 cm	2.96	0.28	2.62	1.69	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 49	7.97	-21004	976.26	25343	21414.92	21.936	Si
SLU 49	9.66	-16262	1299.32	19621	18270.06	14.061	Si
SLU 67	7.97	-22239	1119.4	26833	22071.85	19.718	Si
SLU 67	9.66	-17089	1332.65	20619	18889.89	14.175	Si
SLU 48	7.97	-21102	989.98	25461	21469.33	21.687	Si
SLU 48	9.66	-16336	1307.63	19710	18326.85	14.015	Si
SLU 72	7.97	-22650	1142.22	27328	22275.33	19.502	Si
SLU 72	9.66	-17479	1365.77	21090	19171.45	14.037	Si
SLU 66	7.97	-22337	1133.12	26951	22120.97	19.522	Si
SLU 66	9.66	-17163	1340.97	20709	18943.99	14.127	Si
SLU 69	7.97	-23030	1217.79	27788	22457.6	18.441	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 69	9.66	-17804	1428.7	21481	19400.82	13.579	Si
SLU 70	7.97	-22933	1204.07	27670	22411.44	18.613	Si
SLU 70	9.66	-17729	1420.38	21392	19348.81	13.622	Si
SLU 27	7.97	-19055	1102.77	22991	20241.39	18.355	Si
SLU 27	9.66	-14774	1211.96	17826	17080.9	14.094	Si
SLU 71	7.97	-22747	1155.94	27446	22322.7	19.311	Si
SLU 71	9.66	-17553	1374.09	21179	19224.28	13.991	Si
SLU 28	7.97	-18957	1089.04	22873	20178.21	18.528	Si
SLU 28	9.66	-14700	1203.65	17737	17019.03	14.14	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	-13496	3566.83	16284	17312.61	4.854	Si
SLV 12	9.66	-11962	1552.62	14433	15612.85	10.056	Si
SLV 4	7.97	-17961	2717.43	21671	21867.25	8.047	Si
SLV 4	9.66	-12345	-267.85	14895	16043.37	59.896	Si
SLV 10	7.97	-18238	-2786.72	22005	22130.7	7.941	Si
SLV 10	9.66	-13254	944.21	15992	17048.52	18.056	Si
SLV 3	7.97	-17961	2717.43	21671	21867.25	8.047	Si
SLV 3	9.66	-12345	-267.85	14895	16043.37	59.896	Si
SLV 8	7.97	-14791	4201.14	17846	18693.31	4.45	Si
SLV 8	9.66	-11930	810.69	14395	15576.67	19.214	Si
SLV 15	7.97	-13646	603.05	16464	17474.21	28.976	Si
SLV 15	9.66	-12452	2205.27	15024	16162.56	7.329	Si
SLV 9	7.97	-18238	-2786.72	22005	22130.7	7.941	Si
SLV 9	9.66	-13254	944.21	15992	17048.52	18.056	Si
SLV 7	7.97	-14791	4201.14	17846	18693.31	4.45	Si
SLV 7	9.66	-11930	810.69	14395	15576.67	19.214	Si
SLV 16	7.97	-13646	603.05	16464	17474.21	28.976	Si
SLV 16	9.66	-12452	2205.27	15024	16162.56	7.329	Si
SLV 11	7.97	-13496	3566.83	16284	17312.61	4.854	Si
SLV 11	9.66	-11962	1552.62	14433	15612.85	10.056	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-20829	488	1097.01		25132	2.96	8906	7382			15.14	Si
SLU 35	9.66	-16165	908	1149.11		19504	2.96	8156	6760			7.45	Si
SLU 81	7.97	-23895	493	978.38		28831	2.96	9400	7790			15.8	Si
SLU 81	9.66	-18259	954	1108.82		22031	2.96	8493	7039			7.38	Si
SLU 84	7.97	-24491	500	1049.32		29550	2.96	9496	7870			15.74	Si
SLU 84	9.66	-18825	979	1188.24		22714	2.96	8584	7115			7.27	Si
SLU 41	7.97	-20613	523	948.02		24871	2.96	8872	7353			14.06	Si
SLU 41	9.66	-15870	962	979.82		19149	2.96	8109	6720			6.99	Si
SLU 39	7.97	-19920	517	863.35		24034	2.96	8760	7260			14.04	Si
SLU 39	9.66	-15230	936	892.09		18376	2.96	8006	6635			7.09	Si
SLU 83	7.97	-24589	499	1063.05		29668	2.96	9511	7883			15.81	Si
SLU 83	9.66	-18900	980	1196.55		22804	2.96	8596	7124			7.27	Si
SLU 82	7.97	-23798	494	964.65		28713	2.96	9384	7777			15.73	Si
SLU 82	9.66	-18185	953	1100.51		21942	2.96	8481	7029			7.38	Si
SLU 36	7.97	-20731	489	1083.28		25014	2.96	8891	7369			15.07	Si
SLU 36	9.66	-16091	907	1140.79		19415	2.96	8144	6750			7.45	Si
SLU 40	7.97	-19822	518	849.63		23916	2.96	8744	7247			13.98	Si
SLU 40	9.66	-15156	935	883.77		18287	2.96	7994	6625			7.09	Si
SLU 42	7.97	-20515	524	934.29		24753	2.96	8856	7340			14.01	Si
SLU 42	9.66	-15796	961	971.5		19059	2.96	8097	6711			6.99	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	7.97	-18238	-10530	-2786.72		22005	2.96	12734	10554			1	Si
SLV 10	9.66	-13254	-8809	944.21		15992	2.96	11532	9557			1.08	Si
SLV 7	7.97	-14791	10990	4201.14		17846	2.96	11903	9865			0.9	No, $V_u < V$
SLV 7	9.66	-11930	9758	810.69		14395	2.96	11212	9293			0.95	No, $V_u < V$
SLV 5	7.97	-19532	-8435	-2152.41		23567	2.96	13047	10813			1.28	Si
SLV 5	9.66	-13222	-6952	202.27		15953	2.96	11524	9551			1.37	Si
SLV 6	7.97	-19532	-8435	-2152.41		23567	2.96	13047	10813			1.28	Si
SLV 6	9.66	-13222	-6952	202.27		15953	2.96	11524	9551			1.37	Si
SLV 12	7.97	-13496	8896	3566.83		16284	2.96	11590	9606			1.08	Si
SLV 12	9.66	-11962	7900	1552.62		14433	2.96	11220	9299			1.18	Si
SLV 3	7.97	-17961	6635	2717.43		21671	2.96	12667	10499			1.58	Si
SLV 3	9.66	-12345	6077	-267.85		14895	2.96	11312	9376			1.54	Si
SLV 8	7.97	-14791	10990	4201.14		17846	2.96	11903	9865			0.9	No, $V_u < V$
SLV 8	9.66	-11930	9758	810.69		14395	2.96	11212	9293			0.95	No, $V_u < V$
SLV 11	7.97	-13496	8896	3566.83		16284	2.96	11590	9606			1.08	Si
SLV 11	9.66	-11962	7900	1552.62		14433	2.96	11220	9299			1.18	Si
SLV 9	7.97	-18238	-10530	-2786.72		22005	2.96	12734	10554			1	Si
SLV 9	9.66	-13254	-8809	944.21		15992	2.96	11532	9557			1.08	Si
SLV 4	7.97	-17961	6635	2717.43		21671	2.96	12667	10499			1.58	Si
SLV 4	9.66	-12345	6077	-267.85		14895	2.96	11312	9376			1.54	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 8.815 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.43	14869	-12323	193.41	1515.29	7.83	Si
SLV 11	143750	0.43	14869	-12323	193.41	1515.29	7.83	Si
SLV 7	143750	0.43	15347	-12720	193.41	1557.07	8.05	Si
SLV 8	143750	0.43	15347	-12720	193.41	1557.07	8.05	Si
SLV 16	143750	0.43	16054	-13306	193.41	1618.04	8.37	Si
SLV 15	143750	0.43	16054	-13306	193.41	1618.04	8.37	Si
SLV 14	143750	0.43	17549	-14544	193.41	1743.78	9.02	Si
SLV 13	143750	0.43	17549	-14544	193.41	1743.78	9.02	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.43	17649	-14627	193.41	1752.05	9.06	Si
SLV 4	143750	0.43	17649	-14627	193.41	1752.05	9.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 8.815 Wa = 0.05 Ta = 0.0409

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-12733	-19383	-283	0.041	1603.8	0.945	0.63427	5.83965	No
SLV 1	-12733	-19383	-283	0.041	1603.8	0.945	0.63427	5.83965	No
SLV 6	-13222	-19532	-295	0.041	1653.5	0.947	0.6278	5.23337	No
SLV 5	-13222	-19532	-295	0.041	1653.5	0.947	0.6278	5.23337	No
SLV 16	-12452	-13646	200	0.047	1575.4	0.945	0.72038	5.83965	No
SLV 15	-12452	-13646	200	0.047	1575.4	0.945	0.72038	5.83965	No
SLV 4	-12345	-17961	-164	0.049	1564.5	0.944	0.75803	5.83965	No
SLV 3	-12345	-17961	-164	0.049	1564.5	0.944	0.75803	5.83965	No
SLV 11	-11962	-13496	211	0.046	1525.7	0.943	0.70533	5.23337	No
SLV 12	-11962	-13496	211	0.046	1525.7	0.943	0.70533	5.23337	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	13.579	SLU 69	Si
V_SLU	6.986	SLU 42	Si
PF_SLV	4.45	SLV 7	Si
V_SLV	0.898	SLV 7	No
PFFP_SLV	7.834	SLV 11	Si
R_SLV	0.109	SLV 1	No

Maschio 217

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-0.354	-11.003	1.046	L5	L6	1.4	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 48	7.97	-11337	238.89	28922	5118.43	21.426	Si
SLU 48	11.52	-7340	321.65	18724	3956.86	12.302	Si
SLU 27	7.97	-10479	213.72	26731	4928.04	23.059	Si
SLU 27	11.52	-6743	310.86	17202	3723.52	11.978	Si
SLU 29	7.97	-10255	204	26161	4873.11	23.887	Si
SLU 29	11.52	-6552	294.26	16715	3645.47	12.388	Si
SLU 70	7.97	-12452	255.88	31765	5317.41	20.781	Si
SLU 70	11.52	-7978	350.84	20351	4189.26	11.941	Si
SLU 71	7.97	-12298	245.88	31374	5293.23	21.528	Si
SLU 71	11.52	-7823	339.3	19957	4134.63	12.186	Si
SLU 72	7.97	-12228	246.17	31195	5281.84	21.456	Si
SLU 72	11.52	-7787	334.25	19864	4121.56	12.331	Si
SLU 49	7.97	-11267	239.17	28743	5104.09	21.34	Si
SLU 49	11.52	-7303	316.6	18631	3943.02	12.454	Si
SLU 28	7.97	-10409	214	26552	4911.05	22.948	Si
SLU 28	11.52	-6707	305.81	17109	3708.72	12.128	Si
SLU 69	7.97	-12522	255.59	31944	5328.11	20.846	Si
SLU 69	11.52	-8014	355.89	20445	4202.02	11.807	Si
SLU 6	7.97	-9294	197.01	23709	4612.19	23.411	Si
SLU 6	11.52	-6069	276.62	15481	3440.76	12.439	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-9913	1337.68	25287	5502.78	4.114	Si
SLV 8	11.52	-3779	-606.99	9639	2436.34	4.014	Si
SLV 10	7.97	-7649	-964.36	19513	4499.26	4.666	Si
SLV 10	11.52	-6942	975.3	17710	4155.32	4.261	Si
SLV 4	7.97	-10816	855.79	27592	5861.5	6.849	Si
SLV 4	11.52	-3038	-245.65	7750	1991.76	8.108	Si
SLV 6	7.97	-8767	-750.85	22365	5013.64	6.677	Si
SLV 6	11.52	-5724	848.41	14602	3528	4.158	Si
SLV 9	7.97	-7649	-964.36	19513	4499.26	4.666	Si
SLV 9	11.52	-6942	975.3	17710	4155.32	4.261	Si
SLV 11	7.97	-8794	1124.17	22435	5025.83	4.471	Si
SLV 11	11.52	-4997	-480.1	12747	3132.93	6.526	Si
SLV 3	7.97	-10816	855.79	27592	5861.5	6.849	Si
SLV 3	11.52	-3038	-245.65	7750	1991.76	8.108	Si
SLV 7	7.97	-9913	1337.68	25287	5502.78	4.114	Si
SLV 7	11.52	-3779	-606.99	9639	2436.34	4.014	Si
SLV 12	7.97	-8794	1124.17	22435	5025.83	4.471	Si
SLV 12	11.52	-4997	-480.1	12747	3132.93	6.526	Si
SLV 5	7.97	-8767	-750.85	22365	5013.64	6.677	Si
SLV 5	11.52	-5724	848.41	14602	3528	4.158	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	7.97	-13266	-384	327.1		33841	1.4	10068	3947			10.29	Si
SLU 79	11.52	-8384	-1104	287.21		21387	1.4	8407	3296			2.99	Si
SLU 80	7.97	-13196	-367	327.39		33662	1.4	10044	3937			10.72	Si
SLU 80	11.52	-8347	-1083	282.16		21294	1.4	8395	3291			3.04	Si
SLU 35	7.97	-11446	-379	294.94		29199	1.4	9449	3704			9.77	Si
SLU 35	11.52	-7304	-1012	258.77		18632	1.4	8040	3152			3.11	Si
SLU 70	7.97	-12452	-311	255.88		31765	1.4	9791	3838			12.34	Si
SLU 70	11.52	-7978	-1041	350.84		20351	1.4	8269	3241			3.11	Si
SLU 78	7.97	-13419	-371	337.1		34233	1.4	10120	3967			10.69	Si
SLU 78	11.52	-8538	-1112	298.75		21781	1.4	8460	3316			2.98	Si
SLU 74	7.97	-13037	-388	322.5		33258	1.4	9990	3916			10.09	Si
SLU 74	11.52	-8140	-1060	268.42		20765	1.4	8324	3263			3.08	Si
SLU 71	7.97	-12298	-323	245.88		31374	1.4	9739	3818			11.81	Si
SLU 71	11.52	-7823	-1032	339.3		19957	1.4	8217	3221			3.12	Si
SLU 69	7.97	-12522	-327	255.59		31944	1.4	9815	3847			11.76	Si
SLU 69	11.52	-8014	-1061	355.89		20445	1.4	8282	3246			3.06	Si
SLU 77	7.97	-13489	-387	336.81		34412	1.4	10144	3976			10.26	Si
SLU 77	11.52	-8575	-1133	303.8		21874	1.4	8472	3321			2.93	Si
SLU 83	7.97	-13228	-410	347.6		33745	1.4	10055	3942			9.62	Si
SLU 83	11.52	-8189	-1062	229.5		20890	1.4	8341	3270			3.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	7.97	-8794	4295	1124.17		22435	1.4	12820	5026			1.17	Si
SLV 11	11.52	-4997	2451	-480.1		12747	1.4	10883	4266			1.74	Si
SLV 5	7.97	-8767	-4769	-750.85		22365	1.4	12806	5020			1.05	Si
SLV 5	11.52	-5724	-3782	848.41		14602	1.4	11254	4411			1.17	Si
SLV 7	7.97	-9913	3632	1337.68		25287	1.4	13391	5249			1.45	Si
SLV 7	11.52	-3779	2609	-606.99		9639	1.4	10261	4022			1.54	Si
SLV 12	7.97	-8794	4295	1124.17		22435	1.4	12820	5026			1.17	Si
SLV 12	11.52	-4997	2451	-480.1		12747	1.4	10883	4266			1.74	Si
SLV 1	7.97	-10472	-2604	229.23		26715	1.4	13676	5361			2.06	Si
SLV 1	11.52	-3622	-1360	190.97		9239	1.4	10181	3991			2.93	Si
SLV 9	7.97	-7649	-4106	-964.36		19513	1.4	12236	4796			1.17	Si
SLV 9	11.52	-6942	-3940	975.3		17710	1.4	11875	4655			1.18	Si
SLV 10	7.97	-7649	-4106	-964.36		19513	1.4	12236	4796			1.17	Si
SLV 10	11.52	-6942	-3940	975.3		17710	1.4	11875	4655			1.18	Si
SLV 6	7.97	-8767	-4769	-750.85		22365	1.4	12806	5020			1.05	Si
SLV 6	11.52	-5724	-3782	848.41		14602	1.4	11254	4411			1.17	Si
SLV 8	7.97	-9913	3632	1337.68		25287	1.4	13391	5249			1.45	Si
SLV 8	11.52	-3779	2609	-606.99		9639	1.4	10261	4022			1.54	Si
SLV 2	7.97	-10472	-2604	229.23		26715	1.4	13676	5361			2.06	Si
SLV 2	11.52	-3622	-1360	190.97		9239	1.4	10181	3991			2.93	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.45	13348	-5232	175.66	652.52	3.71	Si
SLV 4	143750	0.45	13348	-5232	175.66	652.52	3.71	Si
SLV 1	143750	0.45	13979	-5480	175.66	679.4	3.87	Si
SLV 2	143750	0.45	13979	-5480	175.66	679.4	3.87	Si
SLV 8	143750	0.45	16636	-6521	175.66	788.68	4.49	Si
SLV 7	143750	0.45	16636	-6521	175.66	788.68	4.49	Si
SLV 6	143750	0.45	18739	-7346	175.66	870.68	4.96	Si
SLV 5	143750	0.45	18739	-7346	175.66	870.68	4.96	Si
SLV 11	143750	0.45	20085	-7873	175.66	921.08	5.24	Si
SLV 12	143750	0.45	20085	-7873	175.66	921.08	5.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 3	-3038	-10816	150	0.016	512.1	0.906	0.25539	9.46223	No
SLV 4	-3038	-10816	150	0.016	512.1	0.906	0.25539	9.46223	No
SLV 13	-7683	-6746	-178	0.025	979.5	0.943	0.38609	9.46223	No
SLV 14	-7683	-6746	-178	0.025	979.5	0.943	0.38609	9.46223	No
SLV 8	-3779	-9913	134	0.023	585.8	0.915	0.35869	7.61412	No
SLV 7	-3779	-9913	134	0.023	585.8	0.915	0.35869	7.61412	No
SLV 16	-7099	-7089	-113	0.032	920.4	0.94	0.49245	9.46223	No
SLV 15	-7099	-7089	-113	0.032	920.4	0.94	0.49245	9.46223	No
SLV 10	-6942	-7649	-162	0.026	904.5	0.939	0.39786	7.61412	No
SLV 9	-6942	-7649	-162	0.026	904.5	0.939	0.39786	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	11.807	SLU 69	Si
V_SLU	2.932	SLU 77	Si
PF_SLV	4.014	SLV 7	Si
V_SLV	1.053	SLV 5	Si
PFFP_SLV	3.715	SLV 3	Si
R_SLV	0.027	SLV 3	No

## Maschio 218

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	2.215	-9.748	6.536	L5	L6	4.321	0.14	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 38	7.97	-16268	-506.74	26893	23543.16	46.46	Si
SLU 38	11.52	-6551	1466.42	10829	12271.25	8.368	Si
SLU 58	7.97	-16904	-64.69	27945	23992.49	370.865	Si
SLU 58	11.52	-7122	1491.62	11773	13162.36	8.824	Si
SLU 29	7.97	-14241	-116.63	23541	21874.92	187.56	Si
SLU 29	11.52	-6031	1327.71	9970	11435.62	8.613	Si
SLU 9	7.97	-12086	295.77	19979	19706.76	66.629	Si
SLU 9	11.52	-5319	1213.72	8792	10250.61	8.446	Si
SLU 30	7.97	-14241	-109.43	23542	21875.33	199.899	Si
SLU 30	11.52	-6031	1330.26	9969	11434.53	8.596	Si
SLU 59	7.97	-16905	-57.5	27945	23992.8	417.293	Si
SLU 59	11.52	-7121	1494.17	11772	13161.33	8.808	Si
SLU 17	7.97	-14113	-101.54	23330	21757.66	214.27	Si
SLU 17	11.52	-5839	1349.88	9652	11119.8	8.238	Si
SLU 8	7.97	-12085	288.57	19978	19706.26	68.289	Si
SLU 8	11.52	-5319	1211.17	8794	10251.74	8.464	Si
SLU 16	7.97	-14112	-108.74	23329	21757.24	200.085	Si
SLU 16	11.52	-5840	1347.33	9653	11120.91	8.254	Si
SLU 37	7.97	-16268	-513.94	26892	23542.83	45.809	Si
SLU 37	11.52	-6551	1463.87	10830	12272.32	8.383	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	7.97	-19610	-9580.42	32417	31125.95	3.249	Si
SLV 9	11.52	-8417	-1015.35	13914	16113.43	15.87	Si
SLV 5	7.97	-15539	-6784.17	25687	26513.61	3.908	Si
SLV 5	11.52	-8137	-166.03	13451	15643.79	94.224	Si
SLV 7	7.97	-6321	8489.32	10448	12487.58	1.471	Si
SLV 7	11.52	-2462	2388.1	4071	5142.71	2.153	Si
SLV 11	7.97	-10391	5693.07	17178	19293.53	3.389	Si
SLV 11	11.52	-2743	1538.77	4534	5705.26	3.708	Si
SLV 12	7.97	-10391	5693.07	17178	19293.53	3.389	Si
SLV 12	11.52	-2743	1538.77	4534	5705.26	3.708	Si
SLV 3	7.97	-4798	6405.89	7932	9692.98	1.513	Si
SLV 3	11.52	-4122	2485.03	6813	8408.01	3.383	Si
SLV 10	7.97	-19610	-9580.42	32417	31125.95	3.249	Si
SLV 10	11.52	-8417	-1015.35	13914	16113.43	15.87	Si
SLV 4	7.97	-4798	6405.89	7932	9692.98	1.513	Si
SLV 4	11.52	-4122	2485.03	6813	8408.01	3.383	Si
SLV 6	7.97	-15539	-6784.17	25687	26513.61	3.908	Si
SLV 6	11.52	-8137	-166.03	13451	15643.79	94.224	Si
SLV 8	7.97	-6321	8489.32	10448	12487.58	1.471	Si
SLV 8	11.52	-2462	2388.1	4071	5142.71	2.153	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	7.97	-17033	-74	-65.38		28158	4.3209	9310	5632			76.42	Si
SLU 72	11.52	-7313	-74	1474.56		12089	4.3209	7167	4336			58.53	Si
SLU 71	7.97	-17033	-76	-72.58		28157	4.3209	9310	5632			74.51	Si
SLU 71	11.52	-7314	-76	1472.01		12090	4.3209	7168	4336			57.07	Si
SLU 48	7.97	-15279	-76	244.06		25258	4.3209	8923	5398			70.91	Si
SLU 48	11.52	-6911	-76	1304.98		11424	4.3209	7079	4282			56.06	Si
SLU 69	7.97	-17435	-72	-161.13		28821	4.3209	9398	5685			79.42	Si
SLU 69	11.52	-7623	-72	1421.53		12601	4.3209	7236	4377			60.77	Si
SLU 9	7.97	-12086	-68	295.77		19979	4.3209	8219	4972			72.62	Si
SLU 9	11.52	-5319	-69	1213.72		8792	4.3209	6728	4070			59.38	Si
SLU 8	7.97	-12085	-70	288.57		19978	4.3209	8219	4972			70.67	Si
SLU 8	11.52	-5319	-70	1211.17		8794	4.3209	6728	4070			57.78	Si
SLU 51	7.97	-14878	-78	339.81		24595	4.3209	8835	5344			68.31	Si
SLU 51	11.52	-6601	-78	1358.01		10912	4.3209	7010	4241			54.07	Si
SLU 50	7.97	-14878	-80	332.62		24594	4.3209	8835	5344			66.7	Si
SLU 50	11.52	-6602	-80	1355.46		10913	4.3209	7011	4241			52.8	Si
SLU 49	7.97	-15280	-74	251.26		25259	4.3209	8923	5398			72.71	Si
SLU 49	11.52	-6910	-74	1307.53		11423	4.3209	7079	4282			57.49	Si
SLU 58	7.97	-16904	-71	-64.69		27945	4.3209	9282	5615			79.6	Si
SLU 58	11.52	-7122	-71	1491.62		11773	4.3209	7125	4310			60.7	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-7564	-3139	1823.84		12503	4.3209	10834	6554			2.09	Si
SLV 2	11.52	-5824	-2744	1718.8		9627	4.3209	10259	6206			2.26	Si
SLV 10	7.97	-19610	-6997	-9580.42		32417	4.3209	14817	8963			1.28	Si
SLV 10	11.52	-8417	-4873	-1015.35		13914	4.3209	11116	6724			1.38	Si
SLV 1	7.97	-7564	-3139	1823.84		12503	4.3209	10834	6554			2.09	Si
SLV 1	11.52	-5824	-2744	1718.8		9627	4.3209	10259	6206			2.26	Si
SLV 5	7.97	-15539	-7560	-6784.17		25687	4.3209	13471	8149			1.08	Si
SLV 5	11.52	-8137	-5570	-166.03		13451	4.3209	11023	6668			1.2	Si
SLV 7	7.97	-6321	6950	8489.32		18412	2.452	12016	4125			0.59	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-2462	4825	2388.1		4924	3.5719	9318	4660			0.97	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	7.97	-10391	7514	5693.07		17178	4.3209	11769	7119			0.95	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-2743	5521	1538.77		4534	4.3209	9240	5590			1.01	Si
SLV 8	7.97	-6321	6950	8489.32		18412	2.452	12016	4125			0.59	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-2462	4825	2388.1		4924	3.5719	9318	4660			0.97	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-19610	-6997	-9580.42		32417	4.3209	14817	8963			1.28	Si
SLV 9	11.52	-8417	-4873	-1015.35		13914	4.3209	11116	6724			1.38	Si
SLV 6	7.97	-15539	-7560	-6784.17		25687	4.3209	13471	8149			1.08	Si
SLV 6	11.52	-8137	-5570	-166.03		13451	4.3209	11023	6668			1.2	Si
SLV 12	7.97	-10391	7514	5693.07		17178	4.3209	11769	7119			0.95	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-2743	5521	1538.77		4534	4.3209	9240	5590			1.01	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.45	0	-3938	283.4	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.45	0	-3938	283.4	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.45	8450	-5112	283.4	333.08	1.18	Si
SLV 12	143750	0.45	8450	-5112	283.4	333.08	1.18	Si
SLV 3	143750	0.45	8659	-5238	283.4	340.69	1.2	Si
SLV 4	143750	0.45	8659	-5238	283.4	340.69	1.2	Si
SLV 2	143750	0.45	12440	-7526	283.4	473.15	1.67	Si
SLV 1	143750	0.45	12440	-7526	283.4	473.15	1.67	Si
SLV 15	143750	0.45	15124	-9149	283.4	561.17	1.98	Si
SLV 16	143750	0.45	15124	-9149	283.4	561.17	1.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-6758	-21132	1	0.024	996.7	0.92	0.3783	18.79317	No
SLV 13	-6758	-21132	1	0.024	996.7	0.92	0.3783	18.79317	No
SLV 2	-5824	-7564	2	0.024	903.2	0.914	0.38659	18.79317	No
SLV 1	-5824	-7564	2	0.024	903.2	0.914	0.38659	18.79317	No
SLV 15	-5055	-18367	-1	0.025	826.7	0.909	0.39959	18.79317	No
SLV 16	-5055	-18367	-1	0.025	826.7	0.909	0.39959	18.79317	No
SLV 4	-4122	-4798	0	0.026	734.4	0.902	0.4188	18.79317	No
SLV 3	-4122	-4798	0	0.026	734.4	0.902	0.4188	18.79317	No
SLV 9	-8417	-19610	5	0.023	1163.7	0.929	0.359	15.93645	No
SLV 10	-8417	-19610	5	0.023	1163.7	0.929	0.359	15.93645	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.238	SLU 17	Si
V_SLU	52.795	SLU 50	Si
PF_SLV	1.471	SLV 7	Si
V_SLV	0.593	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0.02	SLV 13	No

Maschio 219

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.89	-4.784	-11.003	-4.784	L5	L6	1.113	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	7.97	-6586	333.13	19730	2777.03	8.336	Si
SLU 82	11.08	-4249	-8.33	12729	1994.82	239.58	Si
SLU 42	7.97	-5431	304.65	16269	2418.28	7.938	Si
SLU 42	11.08	-3646	-12.72	10922	1756.71	138.139	Si
SLU 41	7.97	-5421	315.12	16238	2414.79	7.663	Si
SLU 41	11.08	-3652	-11.01	10940	1759.03	159.705	Si
SLU 84	7.97	-6740	336.57	20190	2820.56	8.38	Si
SLU 84	11.08	-4410	-5.45	13211	2055.85	377.164	Si
SLU 37	7.97	-5462	291.91	16362	2428.66	8.32	Si
SLU 37	11.08	-3701	-2.06	11087	1778.97	865.058	Si
SLU 39	7.97	-5267	311.68	15778	2362.97	7.581	Si
SLU 39	11.08	-3491	-13.89	10457	1693	121.889	Si
SLU 40	7.97	-5278	301.21	15809	2366.53	7.857	Si
SLU 40	11.08	-3485	-15.59	10440	1690.65	108.427	Si
SLU 81	7.97	-6576	343.6	19699	2774.03	8.073	Si
SLU 81	11.08	-4255	-6.62	12746	1996.99	301.5	Si
SLU 32	7.97	-5322	286.82	15941	2381.5	8.303	Si
SLU 32	11.08	-3542	-3.76	10610	1714.07	455.633	Si
SLU 83	7.97	-6729	347.05	20158	2817.63	8.119	Si
SLU 83	11.08	-4416	-3.75	13228	2057.99	549.083	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	7.97	-1125	342.77	3370	608.62	1.776	Si
SLV 11	11.08	-931	12.46	2789	506.14	40.612	Si
SLV 3	7.97	-6142	1107.89	18399	2902.84	2.62	Si
SLV 3	11.08	-6652	-357.51	19926	3097.51	8.664	Si
SLV 13	7.97	-3441	-704.33	10308	1753.11	2.489	Si
SLV 13	11.08	647	374.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.97	-2474	818.27	7410	1292.93	1.58	Si
SLV 7	11.08	-3282	-189.58	9831	1679.13	8.857	Si
SLV 4	7.97	-6142	1107.89	18399	2902.84	2.62	Si
SLV 4	11.08	-6652	-357.51	19926	3097.51	8.664	Si
SLV 8	7.97	-2474	818.27	7410	1292.93	1.58	Si
SLV 8	11.08	-3282	-189.58	9831	1679.13	8.857	Si
SLV 14	7.97	-3441	-704.33	10308	1753.11	2.489	Si
SLV 14	11.08	647	374.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	7.97	-1125	342.77	3370	608.62	1.776	Si
SLV 12	11.08	-931	12.46	2789	506.14	40.612	Si
SLV 16	7.97	-1646	-477.09	4930	878.75	1.842	Si
SLV 16	11.08	1185	315.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	7.97	-1646	-477.09	4930	878.75	1.842	Si
SLV 15	11.08	1185	315.96	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-6740	411	336.57		20190	1.1128	8247	2753			6.69	Si
SLU 84	11.08	-4410	-353	-5.45		13211	1.1128	7317	2443			6.91	Si
SLU 42	7.97	-5431	374	304.65		16269	1.1128	7725	2579			6.9	Si
SLU 42	11.08	-3646	-303	-12.72		10922	1.1128	7012	2341			7.74	Si
SLU 77	7.97	-6784	402	322.18		20322	1.1128	8265	2759			6.86	Si
SLU 77	11.08	-4467	-345	6.38		13381	1.1128	7340	2450			7.11	Si
SLU 39	7.97	-5267	378	311.68		15778	1.1128	7659	2557			6.77	Si
SLU 39	11.08	-3491	-310	-13.89		10457	1.1128	6950	2320			7.48	Si
SLU 82	7.97	-6586	401	333.13		19730	1.1128	8186	2733			6.81	Si
SLU 82	11.08	-4249	-352	-8.33		12729	1.1128	7253	2421			6.87	Si
SLU 83	7.97	-6729	426	347.05		20158	1.1128	8243	2752			6.46	Si
SLU 83	11.08	-4416	-362	-3.75		13228	1.1128	7319	2443			6.75	Si
SLU 41	7.97	-5421	388	315.12		16238	1.1128	7721	2577			6.64	Si
SLU 41	11.08	-3652	-311	-11.01		10940	1.1128	7014	2342			7.52	Si
SLU 81	7.97	-6576	416	343.6		19699	1.1128	8182	2731			6.57	Si
SLU 81	11.08	-4255	-361	-6.62		12746	1.1128	7255	2422			6.71	Si
SLU 74	7.97	-6631	392	318.74		19862	1.1128	8204	2739			6.99	Si
SLU 74	11.08	-4306	-344	3.5		12899	1.1128	7275	2429			7.06	Si
SLU 79	7.97	-6771	407	323.83		20283	1.1128	8260	2757			6.78	Si
SLU 79	11.08	-4465	-344	5.21		13375	1.1128	7339	2450			7.13	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-2474	3190	818.27		12183	0.6768	10770	2187			0.69	No, Vu<V
SLV 7	11.08	-3282	-14	-189.58		9831	1.1128	10300	3438			245.1	Si
SLV 8	7.97	-2474	3190	818.27		12183	0.6768	10770	2187			0.69	No, Vu<V
SLV 8	11.08	-3282	-14	-189.58		9831	1.1128	10300	3438			245.1	Si
SLV 3	7.97	-6142	3318	1107.89		18399	1.1128	12013	4010			1.21	Si
SLV 3	11.08	-6652	-524	-357.51		19926	1.1128	12319	4112			7.85	Si
SLV 15	7.97	-1646	-1490	-477.09		6862	0.7995	9706	2328			1.56	Si
SLV 15	11.08	1185	259	315.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-1125	1747	342.77		4966	0.755	9327	2113			1.21	Si
SLV 11	11.08	-931	221	12.46		2789	1.1128	8891	2968			13.45	Si
SLV 13	7.97	-3441	-2822	-704.33		10871	1.0551	10508	3326			1.18	Si
SLV 13	11.08	647	57	374.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-1646	-1490	-477.09		6862	0.7995	9706	2328			1.56	Si
SLV 16	11.08	1185	259	315.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-1125	1747	342.77		4966	0.755	9327	2113			1.21	Si
SLV 12	11.08	-931	221	12.46		2789	1.1128	8891	2968			13.45	Si
SLV 4	7.97	-6142	3318	1107.89		18399	1.1128	12013	4010			1.21	Si
SLV 4	11.08	-6652	-524	-357.51		19926	1.1128	12319	4112			7.85	Si
SLV 14	7.97	-3441	-2822	-704.33		10871	1.0551	10508	3326			1.18	Si
SLV 14	11.08	647	57	374.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.45	0	-522	142.8	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.45	0	-522	142.8	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.45	0	538	142.8	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.45	0	538	142.8	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.45	3541	-1182	142.8	172.19	1.21	Si
SLV 11	143750	0.45	3541	-1182	142.8	172.19	1.21	Si
SLV 8	143750	0.45	11131	-3716	142.8	506.62	3.55	Si
SLV 7	143750	0.45	11131	-3716	142.8	506.62	3.55	Si
SLV 9	143750	0.45	14120	-4714	142.8	625.35	4.38	Si
SLV 10	143750	0.45	14120	-4714	142.8	625.35	4.38	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	1490	-1646	0	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 16	1490	-1646	0	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 14	1170	-3441	15	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 13	1170	-3441	15	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-6394	-6142	-15	0.046	819	0.942	0.71477	8.84818	No
SLV 3	-6394	-6142	-15	0.046	819	0.942	0.71477	8.84818	No
SLV 2	-6714	-7938	0	0.048	851.5	0.944	0.73879	8.84818	No
SLV 1	-6714	-7938	0	0.048	851.5	0.944	0.73879	8.84818	No
SLV 6	-4328	-8459	21	0.047	610.3	0.927	0.73173	7.23281	No
SLV 5	-4328	-8459	21	0.047	610.3	0.927	0.73173	7.23281	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.581	SLU 39	Si
V_SLU	6.462	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 13	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 220

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s,sx	a.s,dx
-7.723	-4.784	-8.05	-4.784	L5	L6	0.327	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 51	7.97	-2413	0.18	24577	275.65	1000	Si
SLU 51	11.08	-1324	-25.73	13489	180.79	7.027	Si
SLU 6	7.97	-1837	1.55	18716	231.54	149.135	Si
SLU 6	11.08	-1004	-19.69	10229	143.67	7.297	Si
SLU 45	7.97	-2234	2.16	22752	263.37	122.013	Si
SLU 45	11.08	-1183	-23.54	12053	164.95	7.007	Si
SLU 8	7.97	-1843	2.67	18775	232.06	86.814	Si
SLU 8	11.08	-1013	-20.14	10315	144.71	7.183	Si
SLU 46	7.97	-2327	-2.98	23708	269.97	90.648	Si
SLU 46	11.08	-1257	-23.35	12801	173.3	7.42	Si
SLU 49	7.97	-2407	-0.94	24518	275.27	292.014	Si
SLU 49	11.08	-1316	-25.27	13403	179.86	7.116	Si
SLU 50	7.97	-2319	5.31	23622	269.39	50.688	Si
SLU 50	11.08	-1251	-25.91	12741	172.64	6.662	Si
SLU 40	7.97	-1972	-33.8	20087	243.07	7.192	Si
SLU 40	11.08	-1190	-8.09	12122	165.73	20.48	Si
SLU 43	7.97	-2160	1.24	22003	257.95	207.428	Si
SLU 43	11.08	-1133	-22.08	11538	159.07	7.206	Si
SLU 48	7.97	-2313	4.19	23562	268.98	64.133	Si
SLU 48	11.08	-1242	-25.46	12655	171.68	6.743	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	7.97	-907	-281.74	0	0	0	No, e>/2
SLV 14	11.08	-446	-29.45	4547	70.32	2.387	Si
SLV 1	7.97	-2760	219.02	28114	347.66	1.587	Si
SLV 1	11.08	-24	-11.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	7.97	-701	-234.25	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	11.08	-1869	-17.08	19043	258.2	15.12	Si
SLV 9	7.97	-1797	-161.88	18300	249.91	1.544	Si
SLV 9	11.08	1362	-37.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	7.97	-2352	-11.66	23961	309.39	26.545	Si
SLV 5	11.08	1489	-32.47	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	7.97	-907	-281.74	0	0	0	No, e>/2
SLV 13	11.08	-446	-29.45	4547	70.32	2.387	Si
SLV 16	7.97	-701	-234.25	0	0	0	No, e>/2
SLV 16	11.08	-1869	-17.08	19043	258.2	15.12	Si
SLV 10	7.97	-1797	-161.88	18300	249.91	1.544	Si
SLV 10	11.08	1362	-37.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	7.97	-2760	219.02	28114	347.66	1.587	Si
SLV 2	11.08	-24	-11.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 6	7.97	-2352	-11.66	23961	309.39	26.545	Si
SLV 6	11.08	1489	-32.47	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-2527	-40	-29.12		25742	0.3272	8988	882			22.14	Si
SLU 84	11.08	-1487	-170	-15.78		15149	0.3272	7575	744			4.38	Si
SLU 75	7.97	-2489	-34	-24.74		25353	0.3272	8936	877			25.49	Si
SLU 75	11.08	-1439	-164	-16.97		14654	0.3272	7509	737			4.49	Si
SLU 72	7.97	-2499	-18	-8.75		25455	0.3272	8950	879			48.78	Si
SLU 72	11.08	-1412	-164	-23.17		14388	0.3272	7474	734			4.47	Si
SLU 80	7.97	-2574	-32	-21.58		26223	0.3272	9052	889			27.79	Si
SLU 80	11.08	-1506	-173	-19.34		15342	0.3272	7601	746			4.3	Si
SLU 68	7.97	-2482	-21	-14.21		25283	0.3272	8927	876			40.82	Si
SLU 68	11.08	-1402	-166	-21.12		14285	0.3272	7460	732			4.4	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	7.97	-2557	-35	-27.04		26050	0.3272	9029	886			25.01	Si
SLU 76	11.08	-1496	-176	-17.3		15239	0.3272	7587	745			4.24	Si
SLU 55	7.97	-2471	-26	-18.12		25173	0.3272	8912	875			33.6	Si
SLU 55	11.08	-1408	-163	-19.86		14341	0.3272	7468	733			4.5	Si
SLU 73	7.97	-2478	-37	-29.08		25241	0.3272	8921	876			23.46	Si
SLU 73	11.08	-1437	-168	-15.38		14637	0.3272	7507	737			4.39	Si
SLU 78	7.97	-2568	-33	-22.7		26163	0.3272	9044	888			27.31	Si
SLU 78	11.08	-1498	-172	-18.89		15255	0.3272	7590	745			4.34	Si
SLU 70	7.97	-2493	-19	-9.87		25395	0.3272	8942	878			47.32	Si
SLU 70	11.08	-1404	-163	-22.71		14301	0.3272	7462	733			4.51	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	7.97	-701	-478	-234.25		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.08	-1869	89	-17.08		19043	0.3272	12142	1192			13.34	Si
SLV 1	7.97	-2760	444	219.02		36395	0.2528	15612	1184			2.67	Si
SLV 1	11.08	-24	-295	-11.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	7.97	-907	-334	-281.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.08	-446	346	-29.45		5080	0.2929	9349	822			2.37	Si
SLV 14	7.97	-907	-334	-281.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.08	-446	346	-29.45		5080	0.2929	9349	822			2.37	Si
SLV 2	7.97	-2760	444	219.02		36395	0.2528	15612	1184			2.67	Si
SLV 2	11.08	-24	-295	-11.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-2352	339	-11.66		23961	0.3272	13126	1289			3.8	Si
SLV 6	11.08	1489	229	-32.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-1797	106	-161.88		27156	0.2205	13765	911			8.61	Si
SLV 10	11.08	1362	421	-37.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.97	-701	-478	-234.25		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.08	-1869	89	-17.08		19043	0.3272	12142	1192			13.34	Si
SLV 5	7.97	-2352	339	-11.66		23961	0.3272	13126	1289			3.8	Si
SLV 5	11.08	1489	229	-32.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-1797	106	-161.88		27156	0.2205	13765	911			8.61	Si
SLV 9	11.08	1362	421	-37.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	0	866	41.99	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.45	0	748	41.99	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.45	0	748	41.99	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.45	0	866	41.99	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.45	6223	-611	41.99	86.97	2.07	Si
SLV 1	143750	0.45	6223	-611	41.99	86.97	2.07	Si
SLV 13	143750	0.45	10238	-1005	41.99	138.13	3.29	Si
SLV 14	143750	0.45	10238	-1005	41.99	138.13	3.29	Si
SLV 4	143750	0.45	20323	-1995	41.99	249.49	5.94	Si
SLV 3	143750	0.45	20323	-1995	41.99	249.49	5.94	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	254	-907	13	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 5	3119	-2352	52	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 14	254	-907	13	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 1	461	-2760	18	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 2	461	-2760	18	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 6	3119	-2352	52	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 9	3057	-1797	51	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 10	3057	-1797	51	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 15	-2086	-701	-18	0.04	261.7	0.946	0.62109	8.84818	No
SLV 16	-2086	-701	-18	0.04	261.7	0.946	0.62109	8.84818	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.662	SLU 50	Si
V_SLU	4.24	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 221

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.454	-3.248	-11.003	-3.248	L5	L6	1.549	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	7.97	-10562	414.9	24350	5735.06	13.823	Si
SLU 83	10.07	-10158	-993.35	23419	5605.62	5.643	Si
SLU 32	7.97	-8519	394.1	19640	5007.17	12.705	Si
SLU 32	10.07	-8458	-858.34	19500	4982.74	5.805	Si
SLU 39	7.97	-8254	460.29	19031	4899.7	10.645	Si
SLU 39	10.07	-8271	-888.11	19069	4906.47	5.525	Si
SLU 42	7.97	-8519	457.24	19641	5007.45	10.951	Si
SLU 42	10.07	-8573	-893.65	19766	5029.1	5.628	Si
SLU 82	7.97	-10188	416.86	23488	5615.56	13.471	Si
SLU 82	10.07	-9743	-957.16	22464	5465.52	5.71	Si
SLU 84	7.97	-10507	414.35	24225	5718.02	13.8	Si
SLU 84	10.07	-10102	-978.02	23290	5587.18	5.713	Si
SLU 41	7.97	-8574	457.79	19767	5029.23	10.986	Si
SLU 41	10.07	-8629	-908.98	19895	5051.27	5.557	Si
SLU 40	7.97	-8200	459.74	18905	4877.15	10.608	Si
SLU 40	10.07	-8215	-872.79	18940	4883.42	5.595	Si
SLU 81	7.97	-10242	417.41	23614	5633.36	13.496	Si
SLU 81	10.07	-9799	-972.48	22592	5484.83	5.64	Si
SLU 35	7.97	-8838	391.6	20376	5133.01	13.108	Si
SLU 35	10.07	-8816	-879.2	20326	5124.6	5.829	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-6923	3850.24	15960	4661.44	1.211	Si
SLV 2	10.07	-12988	-3767.2	29944	7594.3	2.016	Si
SLV 13	7.97	-10062	-3925.28	23198	6313.83	1.609	Si
SLV 13	10.07	-1566	2594.65	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.97	-10062	-3925.28	23198	6313.83	1.609	Si
SLV 14	10.07	-1566	2594.65	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	7.97	-3431	1924.4	7910	2485.32	1.291	Si
SLV 8	10.07	-6312	-1453.64	14553	4306.73	2.963	Si
SLV 4	7.97	-4804	4217.44	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	10.07	-11752	-3727.09	27094	7083.86	1.901	Si
SLV 1	7.97	-6923	3850.24	15960	4661.44	1.211	Si
SLV 1	10.07	-12988	-3767.2	29944	7594.3	2.016	Si
SLV 15	7.97	-7943	-3558.08	18314	5230.33	1.47	Si
SLV 15	10.07	-330	2634.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	7.97	-4804	4217.44	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	10.07	-11752	-3727.09	27094	7083.86	1.901	Si
SLV 16	7.97	-7943	-3558.08	18314	5230.33	1.47	Si
SLV 16	10.07	-330	2634.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	7.97	-3431	1924.4	7910	2485.32	1.291	Si
SLV 7	10.07	-6312	-1453.64	14553	4306.73	2.963	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	7.97	-10507	1241	414.35		24225	1.5491	8786	3811			3.07	Si
SLU 84	10.07	-10102	1368	-978.02		23290	1.5491	8661	3757			2.75	Si
SLU 42	7.97	-8519	1218	457.24		19641	1.5491	8174	3546			2.91	Si
SLU 42	10.07	-8573	1322	-893.65		19766	1.5491	8191	3553			2.69	Si
SLU 40	7.97	-8200	1192	459.74		18905	1.5491	8076	3503			2.94	Si
SLU 40	10.07	-8215	1308	-872.79		18940	1.5491	8081	3505			2.68	Si
SLU 82	7.97	-10188	1215	416.86		23488	1.5491	8687	3768			3.1	Si
SLU 82	10.07	-9743	1354	-957.16		22464	1.5491	8551	3709			2.74	Si
SLU 39	7.97	-8254	1205	460.29		19031	1.5491	8093	3510			2.91	Si
SLU 39	10.07	-8271	1339	-888.11		19069	1.5491	8098	3512			2.62	Si
SLU 83	7.97	-10562	1254	414.9		24350	1.5491	8802	3818			3.04	Si
SLU 83	10.07	-10158	1398	-993.35		23419	1.5491	8678	3764			2.69	Si
SLU 41	7.97	-8574	1231	457.79		19767	1.5491	8191	3553			2.89	Si
SLU 41	10.07	-8629	1353	-908.98		19895	1.5491	8208	3560			2.63	Si
SLU 32	7.97	-8519	1140	394.1		19640	1.5491	8174	3545			3.11	Si
SLU 32	10.07	-8458	1256	-858.34		19500	1.5491	8156	3537			2.82	Si
SLU 81	7.97	-10242	1228	417.41		23614	1.5491	8704	3775			3.07	Si
SLU 81	10.07	-9799	1385	-972.48		22592	1.5491	8568	3716			2.68	Si
SLU 35	7.97	-8838	1166	391.6		20376	1.5491	8272	3588			3.08	Si
SLU 35	10.07	-8816	1270	-879.2		20326	1.5491	8266	3585			2.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-3431	4090	1924.4		19119	0.6409	12157	2182			0.53	No, $V_u < V$
SLV 8	10.07	-6312	2044	-1453.64		14553	1.5491	11244	4877			2.39	Si
SLV 3	7.97	-4804	7629	4217.44		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	10.07	-11752	6141	-3727.09		30587	1.3722	14451	5552			0.9	No, $V_u < V$
SLV 14	7.97	-10062	-6370	-3925.28		31159	1.1533	14565	4703			0.74	No, $V_u < V$
SLV 14	10.07	-1566	-4688	2594.65		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	7.97	-6923	6732	3850.24		37743	0.6551	15882	2913			0.43	No, $V_u < V$
SLV 2	10.07	-12988	6344	-3767.2		31914	1.4534	14716	5989			0.94	No, $V_u < V$
SLV 7	7.97	-3431	4090	1924.4		19119	0.6409	12157	2182			0.53	No, $V_u < V$
SLV 7	10.07	-6312	2044	-1453.64		14553	1.5491	11244	4877			2.39	Si
SLV 15	7.97	-7943	-5473	-3558.08		28953	0.9798	14124	3875			0.71	No, $V_u < V$
SLV 15	10.07	-330	-4891	2634.76		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	7.97	-6923	6732	3850.24		37743	0.6551	15882	2913			0.43	No, $V_u < V$
SLV 1	10.07	-12988	6344	-3767.2		31914	1.4534	14716	5989			0.94	No, $V_u < V$
SLV 4	7.97	-4804	7629	4217.44		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	10.07	-11752	6141	-3727.09		30587	1.3722	14451	5552			0.9	No, $V_u < V$
SLV 16	7.97	-7943	-5473	-3558.08		28953	0.9798	14124	3875			0.71	No, $V_u < V$
SLV 16	10.07	-330	-4891	2634.76		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	7.97	-10062	-6370	-3925.28		31159	1.1533	14565	4703			0.74	No, $V_u < V$
SLV 13	10.07	-1566	-4688	2594.65		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.45	3457	-1499	189.95	203.97	1.07	Si
SLV 15	143750	0.45	3457	-1499	189.95	203.97	1.07	Si
SLV 13	143750	0.45	6572	-2850	189.95	377.6	1.99	Si
SLV 14	143750	0.45	6572	-2850	189.95	377.6	1.99	Si
SLV 12	143750	0.45	7287	-3161	189.95	416.12	2.19	Si
SLV 11	143750	0.45	7287	-3161	189.95	416.12	2.19	Si
SLV 7	143750	0.45	13686	-5936	189.95	737.97	3.89	Si
SLV 8	143750	0.45	13686	-5936	189.95	737.97	3.89	Si
SLV 10	143750	0.45	17671	-7665	189.95	917.85	4.83	Si
SLV 9	143750	0.45	17671	-7665	189.95	917.85	4.83	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-2569	-7943	-221	0	488.7	0.898	0	9.46223	No
SLV 15	-2569	-7943	-221	0	488.7	0.898	0	9.46223	No
SLV 11	-3130	-4373	-167	0.014	543.7	0.904	0.23233	7.61412	No
SLV 12	-3130	-4373	-167	0.014	543.7	0.904	0.23233	7.61412	No
SLV 2	-7061	-6923	229	0.019	937.9	0.936	0.29099	9.46223	No
SLV 1	-7061	-6923	229	0.019	937.9	0.936	0.29099	9.46223	No
SLV 14	-3235	-10062	-152	0.018	554.1	0.905	0.29361	9.46223	No
SLV 13	-3235	-10062	-152	0.018	554.1	0.905	0.29361	9.46223	No
SLV 3	-6394	-4804	161	0.026	870.6	0.932	0.40221	9.46223	No
SLV 4	-6394	-4804	161	0.026	870.6	0.932	0.40221	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.525	SLU 39	Si
V_SLU	2.624	SLU 39	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.074	SLV 15	Si
R_SLV	0	SLV 15	No

Maschio 222

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-7.723	-4.589	L5	L6	0.195	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 13	7.97	-1217	-6.64	20796	88.33	13.294	Si
SLU 13	11.08	-533	-7.78	9107	46.14	5.927	Si
SLU 5	7.97	-1099	-6.37	18795	82.47	12.939	Si
SLU 5	11.08	-516	-7.71	8828	44.89	5.823	Si
SLU 26	7.97	-1196	-6.84	20440	87.33	12.771	Si
SLU 26	11.08	-541	-7.9	9241	46.73	5.913	Si
SLU 2	7.97	-1062	-6.49	18159	80.48	12.403	Si
SLU 2	11.08	-480	-7.24	8205	42.09	5.81	Si
SLU 44	7.97	-1350	-5.47	23085	94.35	17.254	Si
SLU 44	11.08	-609	-8.57	10403	51.76	6.041	Si
SLU 23	7.97	-1159	-6.95	19804	85.5	12.294	Si
SLU 23	11.08	-504	-7.44	8619	43.96	5.911	Si
SLU 34	7.97	-1313	-7.11	22442	92.74	13.043	Si
SLU 34	11.08	-557	-7.98	9520	47.95	6.012	Si
SLU 31	7.97	-1276	-7.23	21806	91.08	12.605	Si
SLU 31	11.08	-521	-7.51	8898	45.21	6.02	Si
SLU 10	7.97	-1179	-6.76	20160	86.53	12.799	Si
SLU 10	11.08	-496	-7.32	8484	43.35	5.925	Si
SLU 47	7.97	-1388	-5.35	23720	95.9	17.915	Si
SLU 47	11.08	-645	-9.03	11026	54.38	6.019	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-1858	238.82	0	0	0	No, e>1/2
SLV 7	11.08	966	100.66	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	7.97	-405	-233.5	0	0	0	No, e>1/2
SLV 9	11.08	-1901	-110.08	32504	136.08	1.236	Si
SLV 1	7.97	191	-88.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	11.08	-1299	-20.59	22199	103.61	5.033	Si
SLV 10	7.97	-405	-233.5	0	0	0	No, e>1/2
SLV 10	11.08	-1901	-110.08	32504	136.08	1.236	Si
SLV 4	7.97	-428	56.5	0	0	0	No, e>1/2
SLV 4	11.08	-372	40.03	0	0	0	No, e>1/2
SLV 5	7.97	203	-244.72	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.08	-2122	-101.42	36275	145.48	1.434	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	203	-244.72	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.08	-2122	-101.42	36275	145.48	1.434	Si
SLV 2	7.97	191	-88.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	11.08	-1299	-20.59	22199	103.61	5.033	Si
SLV 8	7.97	-1858	238.82	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.08	966	100.66	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	7.97	-428	56.5	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	11.08	-372	40.03	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	7.97	-1099	-16	-6.37		18795	0.195	8062	472			30.26	Si
SLU 5	11.08	-516	28	-7.71		8828	0.195	6733	394			14.13	Si
SLU 23	7.97	-1159	-14	-6.95		19804	0.195	8196	479			34.63	Si
SLU 23	11.08	-504	32	-7.44		8619	0.195	6705	392			12.12	Si
SLU 31	7.97	-1276	-11	-7.23		21806	0.195	8463	495			44.3	Si
SLU 31	11.08	-521	37	-7.51		8898	0.195	6742	394			10.8	Si
SLU 26	7.97	-1196	-14	-6.84		20440	0.195	8281	484			34.14	Si
SLU 26	11.08	-541	34	-7.9		9241	0.195	6788	397			11.84	Si
SLU 73	7.97	-1564	-10	-6.21		26731	0.195	9120	534			51.96	Si
SLU 73	11.08	-649	30	-8.83		11095	0.195	7035	412			13.84	Si
SLU 34	7.97	-1313	-12	-7.11		22442	0.195	8548	500			43.41	Si
SLU 34	11.08	-557	38	-7.98		9520	0.195	6825	399			10.59	Si
SLU 76	7.97	-1601	-11	-6.09		27367	0.195	9205	538			50.75	Si
SLU 76	11.08	-686	31	-9.3		11718	0.195	7118	416			13.47	Si
SLU 2	7.97	-1062	-15	-6.49		18159	0.195	7977	467			30.61	Si
SLU 2	11.08	-480	27	-7.24		8205	0.195	6650	389			14.58	Si
SLU 13	7.97	-1217	-13	-6.64		20796	0.195	8328	487			37.72	Si
SLU 13	11.08	-533	32	-7.78		9107	0.195	6770	396			12.36	Si
SLU 10	7.97	-1179	-13	-6.76		20160	0.195	8244	482			38.35	Si
SLU 10	11.08	-496	31	-7.32		8484	0.195	6687	391			12.67	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	7.97	191	-146	-88.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.08	-1299	64	-20.59		22199	0.195	12773	747			11.64	Si
SLV 3	7.97	-428	2	56.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.08	-372	335	40.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	7.97	-405	-217	-233.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.08	-1901	-528	-110.08		53339	0.1188	16250	579			1.1	Si
SLV 5	7.97	203	-264	-244.72		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.08	-2122	-400	-101.42		47433	0.1491	16250	727			1.82	Si
SLV 4	7.97	-428	2	56.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.08	-372	335	40.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	7.97	-405	-217	-233.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.08	-1901	-528	-110.08		53339	0.1188	16250	579			1.1	Si
SLV 6	7.97	203	-264	-244.72		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.08	-2122	-400	-101.42		47433	0.1491	16250	727			1.82	Si
SLV 8	7.97	-1858	229	238.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.08	966	501	100.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	7.97	191	-146	-88.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.08	-1299	64	-20.59		22199	0.195	12773	747			11.64	Si
SLV 7	7.97	-1858	229	238.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.08	966	501	100.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.45	11873	-695	25.02	94.06	3.76	Si
SLV 9	143750	0.45	11873	-695	25.02	94.06	3.76	Si
SLV 6	143750	0.45	12553	-734	25.02	98.83	3.95	Si
SLV 5	143750	0.45	12553	-734	25.02	98.83	3.95	Si
SLV 14	143750	0.45	12813	-750	25.02	100.65	4.02	Si
SLV 13	143750	0.45	12813	-750	25.02	100.65	4.02	Si
SLV 16	143750	0.45	14298	-836	25.02	110.79	4.43	Si
SLV 15	143750	0.45	14298	-836	25.02	110.79	4.43	Si
SLV 2	143750	0.45	15078	-882	25.02	115.98	4.63	Si
SLV 1	143750	0.45	15078	-882	25.02	115.98	4.63	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	37	-1858	5	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 3	156	-428	3	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 6	-503	203	-4	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 1	-6	191	1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 2	-6	191	1	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 4	156	-428	3	0	0	0	0	8.84818	No, Trazione
SLV 7	37	-1858	5	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 5	-503	203	-4	0	0	0	0	7.23281	No, Trazione
SLV 13	-888	-1835	-4	0.046	120	0.933	0.71393	8.84818	No
SLV 14	-888	-1835	-4	0.046	120	0.933	0.71393	8.84818	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.81	SLU 2	Si
V_SLU	10.586	SLU 34	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	3.759	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 8	No

Maschio 223

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-3.499	-7.723	-3.248	L5	L6	0.251	0.3	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 31	7.97	-1613	-14.65	21404	149.39	10.199	Si
SLU 31	11.08	-614	22.76	8143	69.38	3.049	Si
SLU 10	7.97	-1449	-8.95	19221	139.03	15.529	Si
SLU 10	11.08	-547	19.94	7253	62.55	3.138	Si
SLU 76	7.97	-1982	-16.39	26303	168.6	10.286	Si
SLU 76	11.08	-799	26.35	10606	87.33	3.315	Si
SLU 73	7.97	-1921	-15.24	25490	165.8	10.879	Si
SLU 73	11.08	-760	25.19	10090	83.69	3.322	Si
SLU 5	7.97	-1349	-4.49	17904	132.24	29.424	Si
SLU 5	11.08	-526	18.52	6983	60.44	3.264	Si
SLU 13	7.97	-1510	-10.1	20035	143.02	14.154	Si
SLU 13	11.08	-586	21.09	7769	66.53	3.155	Si
SLU 26	7.97	-1514	-10.19	20086	143.27	14.062	Si
SLU 26	11.08	-593	21.34	7873	67.33	3.155	Si
SLU 34	7.97	-1674	-15.8	22217	152.96	9.682	Si
SLU 34	11.08	-653	23.91	8659	73.26	3.064	Si
SLU 23	7.97	-1453	-9.04	19273	139.29	15.414	Si
SLU 23	11.08	-554	20.19	7357	63.36	3.139	Si
SLU 2	7.97	-1288	-3.34	17091	127.85	38.249	Si
SLU 2	11.08	-487	17.36	6467	56.36	3.246	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	7.97	-2576	-203.65	34175	233.04	1.144	Si
SLV 6	11.08	-887	17.74	11763	100.64	5.672	Si
SLV 8	7.97	-235	132.39	0	0	0	No, e>1/2
SLV 8	11.08	-463	30.34	6142	55.22	1.82	Si
SLV 11	7.97	-39	180.22	0	0	0	No, e>1/2
SLV 11	11.08	-317	8	4210	38.48	4.81	Si
SLV 15	7.97	-629	118.42	0	0	0	No, e>1/2
SLV 15	11.08	-296	-22.46	3923	35.94	1.6	Si
SLV 2	7.97	-1986	-141.85	26349	195.65	1.379	Si
SLV 2	11.08	-908	48.21	12050	102.83	2.133	Si
SLV 16	7.97	-629	118.42	0	0	0	No, e>1/2
SLV 16	11.08	-296	-22.46	3923	35.94	1.6	Si
SLV 5	7.97	-2576	-203.65	34175	233.04	1.144	Si
SLV 5	11.08	-887	17.74	11763	100.64	5.672	Si
SLV 7	7.97	-235	132.39	0	0	0	No, e>1/2
SLV 7	11.08	-463	30.34	6142	55.22	1.82	Si
SLV 1	7.97	-1986	-141.85	26349	195.65	1.379	Si
SLV 1	11.08	-908	48.21	12050	102.83	2.133	Si
SLV 12	7.97	-39	180.22	0	0	0	No, e>1/2
SLV 12	11.08	-317	8	4210	38.48	4.81	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	7.97	-1943	-11	-22.98		25786	0.2512	8994	678			60.21	Si
SLU 74	11.08	-896	-101	21.15		11887	0.2512	7140	538			5.33	Si
SLU 83	7.97	-1978	-13	-23.94		26239	0.2512	9054	682			52.9	Si
SLU 83	11.08	-903	-102	21.41		11984	0.2512	7153	539			5.3	Si
SLU 50	7.97	-1645	4	-11.38		21826	0.2512	8466	638			148.79	Si
SLU 50	11.08	-790	-97	16.07		10486	0.2512	6954	524			5.4	Si
SLU 56	7.97	-1840	-5	-18.43		24417	0.2512	8811	664			138.51	Si
SLU 56	11.08	-868	-102	19.48		11512	0.2512	7091	534			5.25	Si
SLU 58	7.97	-1806	-3	-16.99		23957	0.2512	8750	659			204.9	Si
SLU 58	11.08	-850	-101	18.64		11272	0.2512	7059	532			5.27	Si
SLU 69	7.97	-1844	-5	-18.52		24469	0.2512	8818	665			146.15	Si
SLU 69	11.08	-875	-103	19.73		11617	0.2512	7104	535			5.19	Si
SLU 79	7.97	-1970	-10	-22.69		26139	0.2512	9041	681			65.03	Si
SLU 79	11.08	-917	-106	21.47		12163	0.2512	7177	541			5.09	Si
SLU 77	7.97	-2005	-12	-24.13		26600	0.2512	9102	686			56.91	Si
SLU 77	11.08	-935	-107	22.3		12403	0.2512	7209	543			5.07	Si
SLU 48	7.97	-1680	3	-12.82		22286	0.2512	8527	643			236.97	Si
SLU 48	11.08	-808	-98	16.91		10726	0.2512	6986	526			5.38	Si
SLU 71	7.97	-1809	-3	-17.08		24008	0.2512	8757	660			222.11	Si
SLU 71	11.08	-857	-102	18.89		11377	0.2512	7072	533			5.21	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	7.97	-629	299	118.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.08	-296	-415	-22.46		6620	0.1489	9657	431			1.04	Si
SLV 11	7.97	-39	648	180.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.08	-317	-732	8		4210	0.2512	9175	692			0.94	No, Vu<V
SLV 16	7.97	-629	299	118.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.08	-296	-415	-22.46		6620	0.1489	9657	431			1.04	Si
SLV 12	7.97	-39	648	180.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.08	-317	-732	8		4210	0.2512	9175	692			0.94	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-2576	-651	-203.65		61490	0.1396	16250	681			1.04	Si
SLV 5	11.08	-887	594	17.74		11763	0.2512	10686	805			1.36	Si
SLV 7	7.97	-235	579	132.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.08	-463	-635	30.34		8561	0.1802	10046	543			0.86	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-235	579	132.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.08	-463	-635	30.34		8561	0.1802	10046	543			0.86	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-2576	-651	-203.65		61490	0.1396	16250	681			1.04	Si
SLV 6	11.08	-887	594	17.74		11763	0.2512	10686	805			1.36	Si
SLV 9	7.97	-2379	-582	-155.82		43972	0.1804	16250	879			1.51	Si
SLV 9	11.08	-741	497	-4.59		9831	0.2512	10299	776			1.56	Si
SLV 10	7.97	-2379	-582	-155.82		43972	0.1804	16250	879			1.51	Si
SLV 10	11.08	-741	497	-4.59		9831	0.2512	10299	776			1.56	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.45	14517	-1094	32.24	144.62	4.49	Si
SLV 1	143750	0.45	14517	-1094	32.24	144.62	4.49	Si
SLV 3	143750	0.45	14781	-1114	32.24	146.89	4.56	Si
SLV 4	143750	0.45	14781	-1114	32.24	146.89	4.56	Si
SLV 6	143750	0.45	15256	-1150	32.24	150.93	4.68	Si
SLV 5	143750	0.45	15256	-1150	32.24	150.93	4.68	Si
SLV 8	143750	0.45	16137	-1216	32.24	158.34	4.91	Si
SLV 7	143750	0.45	16137	-1216	32.24	158.34	4.91	Si
SLV 10	143750	0.45	16154	-1217	32.24	158.48	4.92	Si
SLV 9	143750	0.45	16154	-1217	32.24	158.48	4.92	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0702

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-511	-1986	8	0.046	91.2	0.902	0.73761	8.84818	No
SLV 2	-511	-1986	8	0.046	91.2	0.902	0.73761	8.84818	No
SLV 3	-503	-1284	4	0.05	90.5	0.901	0.81046	8.84818	No
SLV 4	-503	-1284	4	0.05	90.5	0.901	0.81046	8.84818	No
SLV 6	-365	-2576	9	0.044	77.1	0.893	0.71821	7.23281	No
SLV 5	-365	-2576	9	0.044	77.1	0.893	0.71821	7.23281	No
SLV 10	-233	-2379	7	0.049	64.7	0.889	0.80014	7.23281	No
SLV 9	-233	-2379	7	0.049	64.7	0.889	0.80014	7.23281	No
SLV 15	-61	-629	-3	0.068	51.2	0.925	1.06104	8.84818	No
SLV 16	-61	-629	-3	0.068	51.2	0.925	1.06104	8.84818	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.049	SLU 31	Si
V_SLU	5.073	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	4.486	SLV 1	Si
R_SLV	0.083	SLV 1	No

## Maschio 224

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.248	-6.268	1.046	L5	L6	4.294	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	7.97	-19436	2378.34	32333	25164.78	10.581	Si
SLU 76	11.52	-10001	2393.93	16637	17086.06	7.137	Si
SLU 34	7.97	-16330	2052.94	27165	23366.89	11.382	Si
SLU 34	11.52	-8358	2082.89	13903	14880.45	7.144	Si
SLU 5	7.97	-12814	1502.7	21316	20310.78	13.516	Si
SLU 5	11.52	-6766	1797.79	11255	12518.45	6.963	Si
SLU 47	7.97	-15920	1828.09	26484	23066.47	12.618	Si
SLU 47	11.52	-8409	2108.84	13989	14953.47	7.091	Si
SLU 23	7.97	-14048	1673.99	23369	21507.07	12.848	Si
SLU 23	11.52	-7172	1835.75	11932	13143	7.159	Si
SLU 55	7.97	-17632	2070.31	29331	24223.51	11.7	Si
SLU 55	11.52	-9120	2214.62	15171	15932.68	7.194	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 26	7.97	-14618	1810.73	24317	22014.38	12.158	Si
SLU 26	11.52	-7647	1977.11	12721	13853.76	7.007	Si
SLU 68	7.97	-17724	2136.12	29485	24278.59	11.366	Si
SLU 68	11.52	-9291	2288.16	15456	16161.75	7.063	Si
SLU 2	7.97	-12244	1365.96	20368	19713.3	14.432	Si
SLU 2	11.52	-6291	1656.44	10465	11771	7.106	Si
SLU 13	7.97	-14526	1744.92	24164	21934.15	12.57	Si
SLU 13	11.52	-7476	1903.57	12437	13600.05	7.144	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-12398	5137.29	20625	22124.8	4.307	Si
SLV 8	11.52	-7840	160.92	13042	15034.64	93.431	Si
SLV 11	7.97	-13841	5570.54	23025	24115.33	4.329	Si
SLV 11	11.52	-8707	-373.91	14484	16476.49	44.066	Si
SLV 6	7.97	-13002	-2382.76	21629	22972.36	9.641	Si
SLV 6	11.52	-5175	3020.33	8608	10326.78	3.419	Si
SLV 1	7.97	-11108	-256.2	18478	20240.71	79.003	Si
SLV 1	11.52	-5096	2643.5	8478	10181.67	3.852	Si
SLV 5	7.97	-13002	-2382.76	21629	22972.36	9.641	Si
SLV 5	11.52	-5175	3020.33	8608	10326.78	3.419	Si
SLV 12	7.97	-13841	5570.54	23025	24115.33	4.329	Si
SLV 12	11.52	-8707	-373.91	14484	16476.49	44.066	Si
SLV 7	7.97	-12398	5137.29	20625	22124.8	4.307	Si
SLV 7	11.52	-7840	160.92	13042	15034.64	93.431	Si
SLV 10	7.97	-14444	-1949.51	24029	24912	12.779	Si
SLV 10	11.52	-6042	2485.51	10050	11903.68	4.789	Si
SLV 2	7.97	-11108	-256.2	18478	20240.71	79.003	Si
SLV 2	11.52	-5096	2643.5	8478	10181.67	3.852	Si
SLV 9	7.97	-14444	-1949.51	24029	24912	12.779	Si
SLV 9	11.52	-6042	2485.51	10050	11903.68	4.789	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.97	-14618	-1338	1810.73		24317	4.2938	8798	5289			3.95	Si
SLU 26	11.52	-7647	-648	1977.11		12721	4.2938	7252	4359			6.73	Si
SLU 34	7.97	-16330	-1347	2052.94		27165	4.2938	9178	5517			4.1	Si
SLU 34	11.52	-8358	-655	2082.89		13903	4.2938	7409	4454			6.8	Si
SLU 5	7.97	-12814	-1329	1502.7		21316	4.2938	8398	5048			3.8	Si
SLU 5	11.52	-6766	-641	1797.79		11255	4.2938	7056	4242			6.62	Si
SLU 2	7.97	-12244	-1322	1365.96		20368	4.2938	8271	4972			3.76	Si
SLU 2	11.52	-6291	-633	1656.44		10465	4.2938	6951	4178			6.6	Si
SLU 31	7.97	-15760	-1340	1916.2		26217	4.2938	9051	5441			4.06	Si
SLU 31	11.52	-7883	-647	1941.53		13114	4.2938	7304	4391			6.79	Si
SLU 47	7.97	-15920	-1339	1828.09		26484	4.2938	9087	5462			4.08	Si
SLU 47	11.52	-8409	-650	2108.84		13989	4.2938	7421	4461			6.87	Si
SLU 10	7.97	-13956	-1331	1608.18		23216	4.2938	8651	5200			3.91	Si
SLU 10	11.52	-7001	-640	1762.21		11647	4.2938	7109	4273			6.68	Si
SLU 44	7.97	-15350	-1332	1691.35		25535	4.2938	8960	5386			4.04	Si
SLU 44	11.52	-7935	-641	1967.48		13200	4.2938	7315	4398			6.86	Si
SLU 13	7.97	-14526	-1338	1744.92		24164	4.2938	8777	5276			3.94	Si
SLU 13	11.52	-7476	-648	1903.57		12437	4.2938	7214	4336			6.7	Si
SLU 23	7.97	-14048	-1331	1673.99		23369	4.2938	8671	5213			3.92	Si
SLU 23	11.52	-7172	-640	1835.75		11932	4.2938	7146	4296			6.71	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	7.97	-14444	-11247	-1949.51		24029	4.2938	13139	7898			0.7	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-6042	-9178	2485.51		10050	4.2938	10343	6218			0.68	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-10927	2789	1999.81		18177	4.2938	11969	7195			2.58	Si
SLV 3	11.52	-5896	3724	1785.67		9808	4.2938	10295	6189			1.66	Si
SLV 11	7.97	-13841	11495	5570.54		23025	4.2938	12938	7778			0.68	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-8707	8420	-373.91		14484	4.2938	11230	6751			0.8	No, Vu<V
SLV 12	7.97	-13841	11495	5570.54		23025	4.2938	12938	7778			0.68	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-8707	8420	-373.91		14484	4.2938	11230	6751			0.8	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-12398	11151	5137.29		20625	4.2938	12458	7489			0.67	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-7840	9095	160.92		13042	4.2938	10942	6577			0.72	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-12398	11151	5137.29		20625	4.2938	12458	7489			0.67	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-7840	9095	160.92		13042	4.2938	10942	6577			0.72	No, Vu<V
SLV 4	7.97	-10927	2789	1999.81		18177	4.2938	11969	7195			2.58	Si
SLV 4	11.52	-5896	3724	1785.67		9808	4.2938	10295	6189			1.66	Si
SLV 10	7.97	-14444	-11247	-1949.51		24029	4.2938	13139	7898			0.7	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-6042	-9178	2485.51		10050	4.2938	10343	6218			0.68	No, Vu<V
SLV 6	7.97	-13002	-11591	-2382.76		21629	4.2938	12659	7610			0.66	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-5175	-8503	3020.33		8608	4.2938	10055	6044			0.71	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-13002	-11591	-2382.76		21629	4.2938	12659	7610			0.66	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-5175	-8503	3020.33		8608	4.2938	10055	6044			0.71	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.45	13140	-7899	281.62	493.47	1.75	Si
SLV 1	143750	0.45	13140	-7899	281.62	493.47	1.75	Si
SLV 4	143750	0.45	13322	-8008	281.62	499.44	1.77	Si
SLV 3	143750	0.45	13322	-8008	281.62	499.44	1.77	Si
SLV 6	143750	0.45	15752	-9469	281.62	577.38	2.05	Si
SLV 5	143750	0.45	15752	-9469	281.62	577.38	2.05	Si
SLV 7	143750	0.45	16356	-9832	281.62	596.13	2.12	Si
SLV 8	143750	0.45	16356	-9832	281.62	596.13	2.12	Si
SLV 9	143750	0.45	18172	-10924	281.62	650.93	2.31	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.45	18172	-10924	281.62	650.93	2.31	Si

**Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare**

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-7986	-15916	-11	0.022	1118.2	0.928	0.35168	18.79317	No
SLV 13	-7986	-15916	-11	0.022	1118.2	0.928	0.35168	18.79317	No
SLV 16	-8785	-15735	4	0.023	1198.9	0.931	0.35696	18.79317	No
SLV 15	-8785	-15735	4	0.023	1198.9	0.931	0.35696	18.79317	No
SLV 3	-5896	-10927	11	0.023	908.4	0.915	0.36772	18.79317	No
SLV 4	-5896	-10927	11	0.023	908.4	0.915	0.36772	18.79317	No
SLV 11	-8707	-13841	24	0.021	1190.9	0.931	0.32833	15.93645	No
SLV 12	-8707	-13841	24	0.021	1190.9	0.931	0.32833	15.93645	No
SLV 8	-7840	-12398	26	0.021	1103.5	0.927	0.32834	15.93645	No
SLV 7	-7840	-12398	26	0.021	1103.5	0.927	0.32834	15.93645	No

**Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi**

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.963	SLU 5	Si
V_SLU	3.761	SLU 2	Si
PF_SLV	3.419	SLV 5	Si
V_SLV	0.657	SLV 5	No
PFFP_SLV	1.752	SLV 1	Si
R_SLV	0.019	SLV 13	No

**Maschio 225**

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

**Dati geometrici**

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.464	-3.248	-8.554	-3.248	L5	L6	1.09	0.28	3.55	3.55	3.55			

**Caratteristiche del materiale**

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

**Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$**

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 66	8.87	-7769	-169.42	25457	2911.07	17.182	Si
SLU 66	10.77	-5355	-281.56	17546	2289.86	8.133	Si
SLU 43	8.87	-6792	-166.81	22255	2690.41	16.128	Si
SLU 43	10.77	-4400	-242.12	14415	1973.45	8.151	Si
SLU 45	8.87	-7228	-167.86	23681	2793.9	16.644	Si
SLU 45	10.77	-4814	-262.64	15772	2115.52	8.055	Si
SLU 49	8.87	-7367	-185.82	24139	2825.35	15.205	Si
SLU 49	10.77	-5047	-263.29	16538	2192.38	8.327	Si
SLU 64	8.87	-7334	-168.37	24030	2817.92	16.736	Si
SLU 64	10.77	-4941	-261.04	16189	2157.63	8.266	Si
SLU 46	8.87	-7072	-178.32	23170	2757.8	15.465	Si
SLU 46	10.77	-4782	-257.43	15668	2104.85	8.176	Si
SLU 67	8.87	-7613	-179.89	24946	2878.67	16.003	Si
SLU 67	10.77	-5323	-276.35	17441	2279.96	8.25	Si
SLU 69	8.87	-8065	-176.92	26425	2969.57	16.785	Si
SLU 69	10.77	-5621	-287.42	18416	2370.72	8.248	Si
SLU 48	8.87	-7523	-175.36	24650	2859.43	16.306	Si
SLU 48	10.77	-5079	-268.5	16643	2202.68	8.204	Si
SLU 70	8.87	-7909	-187.38	25914	2939.19	15.686	Si
SLU 70	10.77	-5589	-282.21	18312	2361.18	8.367	Si

**Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$**

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	8.87	-8872	-3286.18	29068	3684.8	1.121	Si
SLV 14	10.77	-2236	1717.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	8.87	-4507	-1916.44	14766	2159.28	1.127	Si
SLV 11	10.77	-234	726.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	8.87	-4507	-1916.44	14766	2159.28	1.127	Si
SLV 12	10.77	-234	726.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	8.87	-3627	3469.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	10.77	-7112	-2300.73	23304	3136.95	1.363	Si
SLV 1	8.87	-3627	3469.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	10.77	-7112	-2300.73	23304	3136.95	1.363	Si
SLV 4	8.87	-2460	3010.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	10.77	-5401	-2108.79	17695	2517.06	1.194	Si
SLV 13	8.87	-8872	-3286.18	29068	3684.8	1.121	Si
SLV 13	10.77	-2236	1717.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	8.87	-7704	-3745.34	25243	3331.34	0.889	No, M>Mu
SLV 15	10.77	-525	1909.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	8.87	-7704	-3745.34	25243	3331.34	0.889	No, M>Mu
SLV 16	10.77	-525	1909.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	8.87	-2460	3010.65	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	10.77	-5401	-2108.79	17695	2517.06	1.194	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	8.87	-7894	-295	-221.8		25866	1.09	9004	2748			9.32	Si
SLU 82	10.77	-5593	-530	-250.99		18325	1.09	7999	2441			4.61	Si
SLU 80	8.87	-8271	-296	-223.89		27099	1.09	9169	2798			9.45	Si
SLU 80	10.77	-5919	-562	-264.16		19393	1.09	8141	2485			4.42	Si
SLU 77	8.87	-8566	-230	-206.99		28068	1.09	9298	2838			12.34	Si
SLU 77	10.77	-6099	-550	-284.03		19984	1.09	8220	2509			4.56	Si
SLU 83	8.87	-8346	-249	-218.83		27345	1.09	9202	2808			11.28	Si
SLU 83	10.77	-5890	-552	-262.06		19300	1.09	8129	2481			4.49	Si
SLU 42	8.87	-6765	-246	-191.21		22167	1.09	8511	2598			10.56	Si
SLU 42	10.77	-4986	-504	-205.97		16336	1.09	7734	2360			4.68	Si
SLU 76	8.87	-7871	-324	-223.37		25790	1.09	8994	2745			8.46	Si
SLU 76	10.77	-5632	-535	-254.83		18454	1.09	8016	2447			4.57	Si
SLU 75	8.87	-8115	-276	-209.96		26588	1.09	9101	2778			10.07	Si
SLU 75	10.77	-5802	-527	-272.97		19010	1.09	8090	2469			4.68	Si
SLU 78	8.87	-8410	-282	-217.45		27557	1.09	9230	2817			9.97	Si
SLU 78	10.77	-6067	-562	-278.82		19880	1.09	8206	2505			4.45	Si
SLU 84	8.87	-8190	-302	-229.29		26834	1.09	9133	2788			9.24	Si
SLU 84	10.77	-5858	-565	-256.85		19195	1.09	8115	2477			4.38	Si
SLU 79	8.87	-8427	-243	-213.43		27610	1.09	9237	2819			11.58	Si
SLU 79	10.77	-5951	-549	-269.37		19498	1.09	8155	2489			4.53	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	8.87	-4507	-2349	-1916.44		44802	0.3592	16250	1635			0.7	No, Vu<V
SLV 11	10.77	-234	-1219	726.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	8.87	-8872	-5722	-3286.18		60494	0.5238	16250	2383			0.42	No, Vu<V
SLV 14	10.77	-2236	-2540	1717.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	8.87	-8872	-5722	-3286.18		60494	0.5238	16250	2383			0.42	No, Vu<V
SLV 13	10.77	-2236	-2540	1717.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	8.87	-3627	5671	3469.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-7112	2046	-2300.73		38223	0.6645	15978	2973			1.45	Si
SLV 16	8.87	-7704	-6006	-3745.34		155835	0.1766	16250	803			0.13	No, Vu<V
SLV 16	10.77	-525	-2671	1909.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	8.87	-2460	5387	3010.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	10.77	-5401	1915	-2108.79		41606	0.4636	16250	2109			1.1	Si
SLV 12	8.87	-4507	-2349	-1916.44		44802	0.3592	16250	1635			0.7	No, Vu<V
SLV 12	10.77	-234	-1219	726.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	8.87	-2460	5387	3010.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	10.77	-5401	1915	-2108.79		41606	0.4636	16250	2109			1.1	Si
SLV 1	8.87	-3627	5671	3469.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-7112	2046	-2300.73		38223	0.6645	15978	2973			1.45	Si
SLV 15	8.87	-7704	-6006	-3745.34		155835	0.1766	16250	803			0.13	No, Vu<V
SLV 15	10.77	-525	-2671	1909.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.45	3384	-1033	133.66	140.6	1.05	Si
SLV 7	143750	0.45	3384	-1033	133.66	140.6	1.05	Si
SLV 4	143750	0.45	4679	-1428	133.66	192.28	1.44	Si
SLV 3	143750	0.45	4679	-1428	133.66	192.28	1.44	Si
SLV 11	143750	0.45	8721	-2662	133.66	346.02	2.59	Si
SLV 12	143750	0.45	8721	-2662	133.66	346.02	2.59	Si
SLV 2	143750	0.45	11125	-3395	133.66	432.07	3.23	Si
SLV 1	143750	0.45	11125	-3395	133.66	432.07	3.23	Si
SLV 15	143750	0.45	22466	-6857	133.66	783.44	5.86	Si
SLV 16	143750	0.45	22466	-6857	133.66	783.44	5.86	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-521	-2033	-176	0	226.2	0.898	0	7.61412	No
SLV 8	-1634	-3874	-194	0	327.1	0.895	0	7.61412	No
SLV 7	-1634	-3874	-194	0	327.1	0.895	0	7.61412	No
SLV 11	-521	-2033	-176	0	226.2	0.898	0	7.61412	No
SLV 9	-5009	-6496	200	0.012	664.1	0.936	0.19222	7.61412	No
SLV 10	-5009	-6496	200	0.012	664.1	0.936	0.19222	7.61412	No
SLV 6	-6122	-8337	182	0.019	776.8	0.944	0.29471	7.61412	No
SLV 5	-6122	-8337	182	0.019	776.8	0.944	0.29471	7.61412	No
SLV 14	-2139	-2786	89	0.023	376.4	0.903	0.37189	9.46223	No
SLV 13	-2139	-2786	89	0.023	376.4	0.903	0.37189	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.055	SLU 45	Si
V_SLU	4.384	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.052	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 7	No

Maschio 226

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.405	L5	L6	0.359	0.14	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	7.97	-2820	86.52	56110	157.47	1.82	Si
SLU 83	10.07	-1235	-52.42	24577	154.78	2.953	Si
SLU 75	7.97	-2719	78.12	54111	163.84	2.097	Si
SLU 75	10.07	-1290	-44.96	25661	158.52	3.526	Si
SLU 80	7.97	-2763	79.4	54978	161.18	2.03	Si
SLU 80	10.07	-1301	-45.48	25881	159.25	3.501	Si
SLU 84	7.97	-2804	85.92	55807	158.49	1.845	Si
SLU 84	10.07	-1247	-51.39	24822	155.65	3.028	Si
SLU 82	7.97	-2699	82.66	53716	164.99	1.996	Si
SLU 82	10.07	-1206	-49.17	24004	152.69	3.105	Si
SLU 77	7.97	-2839	81.98	56505	156.11	1.904	Si
SLU 77	10.07	-1318	-48.2	26235	160.4	3.328	Si
SLU 78	7.97	-2824	81.38	56202	157.15	1.931	Si
SLU 78	10.07	-1331	-47.18	26479	161.18	3.416	Si
SLU 81	7.97	-2714	83.26	54018	164.11	1.971	Si
SLU 81	10.07	-1194	-50.2	23759	151.78	3.024	Si
SLU 74	7.97	-2734	78.72	54413	162.93	2.07	Si
SLU 74	10.07	-1277	-45.98	25416	157.7	3.43	Si
SLU 79	7.97	-2778	80	55280	160.22	2.003	Si
SLU 79	10.07	-1288	-46.51	25636	158.44	3.407	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	-6336	506.53	126088	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 12	10.07	2931	-454.51	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	7.97	-6336	506.53	126088	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 11	10.07	2931	-454.51	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	7.97	1473	-303.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	10.07	-3596	307.07	71566	267.4	0.871	No, M>Mu
SLV 2	7.97	1739	-279.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	10.07	-3907	271.76	77751	255.01	0.938	No, M>Mu
SLV 9	7.97	1473	-303.04	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	10.07	-3596	307.07	71566	267.4	0.871	No, M>Mu
SLV 5	7.97	2858	-422.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	10.07	-4794	413.79	95402	188.61	0.456	No, M>Mu
SLV 8	7.97	-4952	386.7	98540	171.99	0.445	No, M>Mu
SLV 8	10.07	1733	-347.78	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	7.97	-4952	386.7	98540	171.99	0.445	No, M>Mu
SLV 7	10.07	1733	-347.78	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	7.97	2858	-422.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	10.07	-4794	413.79	95402	188.61	0.456	No, M>Mu
SLV 1	7.97	1739	-279.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	10.07	-3907	271.76	77751	255.01	0.938	No, M>Mu

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	7.97	-2359	169	79.82		46947	0.3589	10833	544			3.21	Si
SLU 39	10.07	-931	164	-51.22		18521	0.3589	8025	403			2.46	Si
SLU 84	7.97	-2804	180	85.92		55807	0.3589	10833	544			3.02	Si
SLU 84	10.07	-1247	171	-51.39		24822	0.3589	8865	445			2.61	Si
SLU 37	7.97	-2423	163	76.56		48209	0.3589	10833	544			3.33	Si
SLU 37	10.07	-1025	158	-47.53		20399	0.3589	8275	416			2.64	Si
SLU 42	7.97	-2449	176	82.47		48737	0.3589	10833	544			3.09	Si
SLU 42	10.07	-984	167	-52.41		19585	0.3589	8167	410			2.46	Si
SLU 81	7.97	-2714	174	83.26		54018	0.3589	10833	544			3.13	Si
SLU 81	10.07	-1194	167	-50.2		23759	0.3589	8723	438			2.62	Si
SLU 40	7.97	-2344	168	79.22		46645	0.3589	10833	544			3.24	Si
SLU 40	10.07	-943	159	-50.19		18766	0.3589	8058	405			2.55	Si
SLU 36	7.97	-2469	166	77.93		49132	0.3589	10833	544			3.28	Si
SLU 36	10.07	-1067	158	-48.2		21242	0.3589	8388	422			2.68	Si
SLU 83	7.97	-2820	182	86.52		56110	0.3589	10833	544			2.99	Si
SLU 83	10.07	-1235	176	-52.42		24577	0.3589	8833	444			2.53	Si
SLU 41	7.97	-2464	178	83.08		49039	0.3589	10833	544			3.07	Si
SLU 41	10.07	-972	172	-53.44		19340	0.3589	8134	409			2.38	Si
SLU 35	7.97	-2484	168	78.53		49434	0.3589	10833	544			3.24	Si
SLU 35	10.07	-1055	162	-49.22		20997	0.3589	8355	420			2.59	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	-6336	1423	506.53		151577	0.2986	16250	679			0.48	No, Vu<V
SLV 12	10.07	2931	1194	-454.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.97	-6336	1423	506.53		151577	0.2986	16250	679			0.48	No, Vu<V
SLV 11	10.07	2931	1194	-454.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-4952	1049	386.7		116299	0.3041	16250	692			0.66	No, Vu<V
SLV 8	10.07	1733	889	-347.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	7.97	2858	-1256	-422.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	10.07	-4794	-1036	413.79		122530	0.2795	16250	636			0.61	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	7.97	1473	-883	-303.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	10.07	-3596	-730	307.07		91009	0.2823	16250	642			0.88	No, Vu<V
SLV 2	7.97	1739	-885	-279.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	10.07	-3907	-719	271.76		84634	0.3297	16250	750			1.04	Si
SLV 9	7.97	1473	-883	-303.04		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	10.07	-3596	-730	307.07		91009	0.2823	16250	642			0.88	No, Vu<V
SLV 5	7.97	2858	-1256	-422.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	10.07	-4794	-1036	413.79		122530	0.2795	16250	636			0.61	No, Vu<V
SLV 7	7.97	-4952	1049	386.7		116299	0.3041	16250	692			0.66	No, Vu<V
SLV 7	10.07	1733	889	-347.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	7.97	1739	-885	-279.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	10.07	-3907	-719	271.76		84634	0.3297	16250	750			1.04	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.45	0	421	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.45	0	1223	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.45	0	801	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.45	0	1223	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.45	0	421	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.45	0	801	23.54	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.45	7220	-363	23.54	23.9	1.02	Si
SLV 13	143750	0.45	7220	-363	23.54	23.9	1.02	Si
SLV 4	143750	0.45	37255	-1872	23.54	91.09	3.87	Si
SLV 3	143750	0.45	37255	-1872	23.54	91.09	3.87	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.03 Ta = 0.1503

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	994	2858	10	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 9	966	1473	-5	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 5	994	2858	10	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 13	-213	-2875	-24	0	48.5	0.891	0	18.79317	No
SLV 10	966	1473	-5	0	0	0	0	15.93645	No, Trazione
SLV 14	-213	-2875	-24	0	48.5	0.891	0	18.79317	No
SLV 1	-121	1739	26	0	0	0	0	18.79317	No, Trazione
SLV 2	-121	1739	26	0	0	0	0	18.79317	No, Trazione
SLV 16	-1197	-5218	-26	0.003	147.1	0.95	0.04259	18.79317	No
SLV 15	-1197	-5218	-26	0.003	147.1	0.95	0.04259	18.79317	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.82	SLU 83	Si
V_SLU	2.381	SLU 41	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 227

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.105	-5.158	5.686	L5	L6	3.581	0.14	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	7.97	-14742	-69.15	29409	16864.41	243.869	Si
SLU 83	10.07	-11510	-1734.85	22962	14798.24	8.53	Si
SLU 40	7.97	-11949	-9.86	23837	15132.51	1000	Si
SLU 40	10.07	-9274	-1561.9	18500	12832.35	8.216	Si
SLU 42	7.97	-12443	19.06	24823	15488.64	812.442	Si
SLU 42	10.07	-9795	-1589.56	19540	13329.53	8.386	Si
SLU 81	7.97	-14248	-98.07	28424	16607.88	169.339	Si
SLU 81	10.07	-10989	-1707.19	21922	14379.44	8.423	Si
SLU 31	7.97	-11442	-64.29	22826	14745.01	229.348	Si
SLU 31	10.07	-8863	-1415.56	17680	12423.24	8.776	Si
SLU 33	7.97	-12145	-26.16	24228	15276.44	583.892	Si
SLU 33	10.07	-9562	-1478.03	19075	13110.05	8.87	Si
SLU 82	7.97	-14220	-100.55	28368	16592.7	165.022	Si
SLU 82	10.07	-10973	-1708.35	21889	14365.52	8.409	Si
SLU 39	7.97	-11977	-7.38	23893	15153.27	1000	Si
SLU 39	10.07	-9291	-1560.73	18534	12848.77	8.233	Si
SLU 84	7.97	-14714	-71.63	29353	16850.45	235.252	Si
SLU 84	10.07	-11494	-1736.02	22928	14785.1	8.517	Si
SLU 41	7.97	-12471	21.54	24878	15508.19	720.043	Si
SLU 41	10.07	-9812	-1588.39	19573	13345.18	8.402	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	7.97	-8771	-8152.24	17498	13454.63	1.65	Si
SLV 5	10.07	-2285	6880.83	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 6	7.97	-8771	-8152.24	17498	13454.63	1.65	Si
SLV 6	10.07	-2285	6880.83	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	7.97	-10727	7776.63	21398	15840.9	2.037	Si
SLV 12	10.07	-12633	-8829.58	25202	17952.64	2.033	Si
SLV 8	7.97	-9276	6248.11	18505	14092.44	2.255	Si
SLV 8	10.07	-10203	-7551.97	20353	15223.47	2.016	Si
SLV 2	7.97	-7256	-4895.4	14475	11451.83	2.339	Si
SLV 2	10.07	-2220	3319.89	4429	3830.85	1.154	Si
SLV 7	7.97	-9276	6248.11	18505	14092.44	2.255	Si
SLV 7	10.07	-10203	-7551.97	20353	15223.47	2.016	Si
SLV 1	7.97	-7256	-4895.4	14475	11451.83	2.339	Si
SLV 1	10.07	-2220	3319.89	4429	3830.85	1.154	Si
SLV 9	7.97	-10222	-6623.71	20391	15245.91	2.302	Si
SLV 9	10.07	-4715	5603.23	9406	7791.91	1.391	Si
SLV 10	7.97	-10222	-6623.71	20391	15245.91	2.302	Si
SLV 10	10.07	-4715	5603.23	9406	7791.91	1.391	Si
SLV 11	7.97	-10727	7776.63	21398	15840.9	2.037	Si
SLV 11	10.07	-12633	-8829.58	25202	17952.64	2.033	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	7.97	-12667	313	5.23		25270	3.5806	8925	4474			14.31	Si
SLU 35	10.07	-10100	362	-1504.53		20148	3.5806	8242	4132			11.41	Si
SLU 38	7.97	-12449	323	-4.8		24835	3.5806	8867	4445			13.77	Si
SLU 38	10.07	-9916	369	-1470.1		19781	3.5806	8193	4107			11.14	Si
SLU 84	7.97	-14714	310	-71.63		29353	3.5806	9469	4747			15.33	Si
SLU 84	10.07	-11494	372	-1736.02		22928	3.5806	8613	4317			11.62	Si
SLU 37	7.97	-12477	315	-2.33		24890	3.5806	8874	4449			14.11	Si
SLU 37	10.07	-9933	358	-1468.94		19815	3.5806	8198	4109			11.47	Si
SLU 70	7.97	-13772	302	-211.1		27473	3.5806	9219	4621			15.28	Si
SLU 70	10.07	-10848	356	-1308.88		21641	3.5806	8441	4231			11.89	Si
SLU 36	7.97	-12639	320	2.76		25214	3.5806	8917	4470			13.96	Si
SLU 36	10.07	-10083	372	-1505.7		20114	3.5806	8237	4129			11.09	Si
SLU 77	7.97	-14938	334	-85.46		29800	3.5806	9529	4777			14.3	Si
SLU 77	10.07	-11798	392	-1650.99		23536	3.5806	8694	4358			11.1	Si
SLU 79	7.97	-14748	337	-93.02		29421	3.5806	9478	4751			14.11	Si
SLU 79	10.07	-11631	389	-1615.4		23203	3.5806	8649	4336			11.16	Si
SLU 78	7.97	-14910	342	-87.93		29744	3.5806	9521	4773			13.98	Si
SLU 78	10.07	-11781	403	-1652.16		23503	3.5806	8689	4356			10.82	Si
SLU 80	7.97	-14720	344	-95.49		29365	3.5806	9471	4748			13.79	Si
SLU 80	10.07	-11615	399	-1616.56		23170	3.5806	8645	4334			10.86	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	7.97	-8771	-11145	-8152.24		24259	2.5827	13185	4767			0.43	No, $Vu < V$
SLV 5	10.07	-2285	-9790	6880.83		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	7.97	-10727	11446	7776.63		23974	3.196	13128	5874			0.51	No, $Vu < V$
SLV 12	10.07	-12633	10173	-8829.58		27561	3.2742	13845	6347			0.62	No, $Vu < V$
SLV 8	7.97	-9276	9220	6248.11		19778	3.3503	12289	5764			0.63	No, $Vu < V$
SLV 8	10.07	-10203	9254	-7551.97		23133	3.1504	12960	5716			0.62	No, $Vu < V$
SLV 6	7.97	-8771	-11145	-8152.24		24259	2.5827	13185	4767			0.43	No, $Vu < V$
SLV 6	10.07	-2285	-9790	6880.83		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	7.97	-10222	-8919	-6623.71		21306	3.4269	12594	6042			0.68	No, $Vu < V$
SLV 10	10.07	-4715	-8871	5603.23		18650	1.806	12063	3050			0.34	No, $Vu < V$
SLV 9	7.97	-10222	-8919	-6623.71		21306	3.4269	12594	6042			0.68	No, $Vu < V$
SLV 9	10.07	-4715	-8871	5603.23		18650	1.806	12063	3050			0.34	No, $Vu < V$
SLV 11	7.97	-10727	11446	7776.63		23974	3.196	13128	5874			0.51	No, $Vu < V$
SLV 11	10.07	-12633	10173	-8829.58		27561	3.2742	13845	6347			0.62	No, $Vu < V$
SLV 7	7.97	-9276	9220	6248.11		19778	3.3503	12289	5764			0.63	No, $Vu < V$
SLV 7	10.07	-10203	9254	-7551.97		23133	3.1504	12960	5716			0.62	No, $Vu < V$
SLV 1	7.97	-7256	-6614	-4895.4		15486	3.347	11430	5356			0.81	No, $Vu < V$
SLV 1	10.07	-2220	-4198	3319.89		17918	0.8851	11917	1477			0.35	No, $Vu < V$
SLV 2	7.97	-7256	-6614	-4895.4		15486	3.347	11430	5356			0.81	No, $Vu < V$
SLV 2	10.07	-2220	-4198	3319.89		17918	0.8851	11917	1477			0.35	No, $Vu < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745  $W_a$  0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	143750	0.45	0	-2654	234.85	0	0	No, $e > t/2$
SLV 6	143750	0.45	0	-2654	234.85	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.45	0	-2754	234.85	0	0	No, $e > t/2$
SLV 1	143750	0.45	0	-2754	234.85	0	0	No, $e > t/2$
SLV 10	143750	0.45	9881	-4953	234.85	318.68	1.36	Si
SLV 9	143750	0.45	9881	-4953	234.85	318.68	1.36	Si
SLV 4	143750	0.45	10253	-5140	234.85	329.58	1.4	Si
SLV 3	143750	0.45	10253	-5140	234.85	329.58	1.4	Si
SLV 14	143750	0.45	20784	-10419	234.85	605.25	2.58	Si
SLV 13	143750	0.45	20784	-10419	234.85	605.25	2.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745  $W_a = 0.03$   $T_a = 0.1503$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 13	-5626	-12090	-12	0.022	828.6	0.921	0.35377	18.79317	No
SLV 14	-5626	-12090	-12	0.022	828.6	0.921	0.35377	18.79317	No
SLV 16	-5710	-12242	-11	0.023	837	0.921	0.35588	18.79317	No
SLV 15	-5710	-12242	-11	0.023	837	0.921	0.35588	18.79317	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-4307	-7408	12	0.023	696.7	0.91	0.36787	18.79317	No
SLV 3	-4307	-7408	12	0.023	696.7	0.91	0.36787	18.79317	No
SLV 1	-4223	-7256	11	0.023	688.4	0.909	0.37252	18.79317	No
SLV 2	-4223	-7256	11	0.023	688.4	0.909	0.37252	18.79317	No
SLV 10	-5038	-10222	-6	0.024	769.6	0.916	0.3747	15.93645	No
SLV 9	-5038	-10222	-6	0.024	769.6	0.916	0.3747	15.93645	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.216	SLU 40	Si
V_SLU	10.817	SLU 78	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0.019	SLV 13	No

## Maschio 228

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.105	5.83	-5.105	6.536	L5	L6	0.705	0.28	3.55	3.55	3.55			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	7.97	-4534	-33.45	22959	1148.29	34.334	Si
SLU 40	11.52	-2539	44.28	12859	754.17	17.032	Si
SLU 19	7.97	-4061	-24.18	20562	1070.54	44.275	Si
SLU 19	11.52	-2261	35	11447	685.19	19.575	Si
SLU 41	7.97	-4750	-35.24	24050	1180.43	33.496	Si
SLU 41	11.52	-2789	41.52	14124	813.12	19.584	Si
SLU 82	7.97	-5414	-32.28	27414	1266.72	39.247	Si
SLU 82	11.52	-3040	45.71	15392	869.44	19.021	Si
SLU 32	7.97	-4658	-30.59	23586	1167.02	38.145	Si
SLU 32	11.52	-2781	40.46	14084	811.29	20.05	Si
SLU 18	7.97	-4066	-25.23	20590	1071.52	42.476	Si
SLU 18	11.52	-2265	35.21	11467	686.19	19.488	Si
SLU 39	7.97	-4540	-34.49	22987	1149.16	33.316	Si
SLU 39	11.52	-2543	44.49	12878	755.12	16.975	Si
SLU 81	7.97	-5420	-33.32	27443	1267.37	38.033	Si
SLU 81	11.52	-3044	45.92	15412	870.3	18.954	Si
SLU 31	7.97	-4353	-27.19	22040	1119.67	41.186	Si
SLU 31	11.52	-2453	38.19	12423	733.26	19.201	Si
SLU 42	7.97	-4744	-34.19	24021	1179.62	34.498	Si
SLU 42	11.52	-2785	41.31	14104	812.21	19.66	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	7.97	-4871	127.52	24663	1370.94	10.751	Si
SLV 8	11.52	-2572	-320.08	13024	810.35	2.532	Si
SLV 11	7.97	-5211	-13.35	26385	1440.77	107.927	Si
SLV 11	11.52	-3039	-297.41	15391	936.87	3.15	Si
SLV 7	7.97	-4871	127.52	24663	1370.94	10.751	Si
SLV 7	11.52	-2572	-320.08	13024	810.35	2.532	Si
SLV 10	7.97	-2585	-153.61	13091	814.02	5.299	Si
SLV 10	11.52	-1672	364.06	8465	548.72	1.507	Si
SLV 9	7.97	-2585	-153.61	13091	814.02	5.299	Si
SLV 9	11.52	-1672	364.06	8465	548.72	1.507	Si
SLV 6	7.97	-2245	-12.74	11369	718.1	56.366	Si
SLV 6	11.52	-1204	341.38	6098	403.51	1.182	Si
SLV 12	7.97	-5211	-13.35	26385	1440.77	107.927	Si
SLV 12	11.52	-3039	-297.41	15391	936.87	3.15	Si
SLV 13	7.97	-3901	-268.86	19753	1153.28	4.289	Si
SLV 13	11.52	-2696	158.99	13651	844.5	5.312	Si
SLV 5	7.97	-2245	-12.74	11369	718.1	56.366	Si
SLV 5	11.52	-1204	341.38	6098	403.51	1.182	Si
SLV 14	7.97	-3901	-268.86	19753	1153.28	4.289	Si
SLV 14	11.52	-2696	158.99	13651	844.5	5.312	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	7.97	-5629	-203	-34.07		28506	0.7053	9356	1848			9.12	Si
SLU 83	11.52	-3290	-194	42.95		16658	0.7053	7777	1536			7.9	Si
SLU 39	7.97	-4540	-203	-34.49		22987	0.7053	8621	1702			8.39	Si
SLU 39	11.52	-2543	-217	44.49		12878	0.7053	7273	1436			6.63	Si
SLU 84	7.97	-5624	-199	-33.02		28477	0.7053	9353	1847			9.26	Si
SLU 84	11.52	-3286	-193	42.74		16638	0.7053	7774	1535			7.94	Si
SLU 41	7.97	-4750	-207	-35.24		24050	0.7053	8762	1730			8.38	Si
SLU 41	11.52	-2789	-195	41.52		14124	0.7053	7439	1469			7.52	Si
SLU 81	7.97	-5420	-199	-33.32		27443	0.7053	9215	1820			9.16	Si
SLU 81	11.52	-3044	-216	45.92		15412	0.7053	7611	1503			6.97	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	7.97	-4534	-200	-33.45		22959	0.7053	8617	1702			8.52	Si
SLU 40	11.52	-2539	-216	44.28		12859	0.7053	7270	1436			6.66	Si
SLU 82	7.97	-5414	-196	-32.28		27414	0.7053	9211	1819			9.3	Si
SLU 82	11.52	-3040	-215	45.71		15392	0.7053	7608	1502			7	Si
SLU 31	7.97	-4353	-166	-27.19		22040	0.7053	8494	1678			10.1	Si
SLU 31	11.52	-2453	-181	38.19		12423	0.7053	7212	1424			7.85	Si
SLU 42	7.97	-4744	-203	-34.19		24021	0.7053	8758	1730			8.5	Si
SLU 42	11.52	-2785	-194	41.31		14104	0.7053	7436	1469			7.55	Si
SLU 32	7.97	-4658	-182	-30.59		23586	0.7053	8700	1718			9.45	Si
SLU 32	11.52	-2781	-183	40.46		14084	0.7053	7433	1468			8.03	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	7.97	-2585	-1713	-153.61		13091	0.7053	10951	2163			1.26	Si
SLV 9	11.52	-1672	-1382	364.06		14754	0.4047	11284	1279			0.93	No, Vu<V
SLV 5	7.97	-2245	-1019	-12.74		11369	0.7053	10607	2095			2.06	Si
SLV 5	11.52	-1204	-855	341.38		20722	0.2076	12478	725			0.85	No, Vu<V
SLV 14	7.97	-3901	-1623	-268.86		19753	0.7053	12284	2426			1.49	Si
SLV 14	11.52	-2696	-1278	158.99		13651	0.7053	11064	2185			1.71	Si
SLV 4	7.97	-3555	1460	242.77		18001	0.7053	11934	2357			1.61	Si
SLV 4	11.52	-1548	1095	-115.02		7838	0.7053	9901	1955			1.78	Si
SLV 13	7.97	-3901	-1623	-268.86		19753	0.7053	12284	2426			1.49	Si
SLV 13	11.52	-2696	-1278	158.99		13651	0.7053	11064	2185			1.71	Si
SLV 7	7.97	-4871	1549	127.52		24663	0.7053	13266	2620			1.69	Si
SLV 7	11.52	-2572	1200	-320.08		13417	0.6846	11017	2112			1.76	Si
SLV 10	7.97	-2585	-1713	-153.61		13091	0.7053	10951	2163			1.26	Si
SLV 10	11.52	-1672	-1382	364.06		14754	0.4047	11284	1279			0.93	No, Vu<V
SLV 8	7.97	-4871	1549	127.52		24663	0.7053	13266	2620			1.69	Si
SLV 8	11.52	-2572	1200	-320.08		13417	0.6846	11017	2112			1.76	Si
SLV 6	7.97	-2245	-1019	-12.74		11369	0.7053	10607	2095			2.06	Si
SLV 6	11.52	-1204	-855	341.38		20722	0.2076	12478	725			0.85	No, Vu<V
SLV 3	7.97	-3555	1460	242.77		18001	0.7053	11934	2357			1.61	Si
SLV 3	11.52	-1548	1095	-115.02		7838	0.7053	9901	1955			1.78	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	9052	-1788	88.5	231.72	2.62	Si
SLV 5	143750	0.45	9052	-1788	88.5	231.72	2.62	Si
SLV 2	143750	0.45	10215	-2017	88.5	258.81	2.92	Si
SLV 1	143750	0.45	10215	-2017	88.5	258.81	2.92	Si
SLV 9	143750	0.45	10619	-2097	88.5	268.07	3.03	Si
SLV 10	143750	0.45	10619	-2097	88.5	268.07	3.03	Si
SLV 3	143750	0.45	12779	-2524	88.5	316.36	3.57	Si
SLV 4	143750	0.45	12779	-2524	88.5	316.36	3.57	Si
SLV 13	143750	0.45	15438	-3049	88.5	372.91	4.21	Si
SLV 14	143750	0.45	15438	-3049	88.5	372.91	4.21	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-3106	-4689	-2	0.046	416.1	0.934	0.70949	9.46223	No
SLV 15	-3106	-4689	-2	0.046	416.1	0.934	0.70949	9.46223	No
SLV 14	-2696	-3901	0	0.047	374.7	0.929	0.73357	9.46223	No
SLV 13	-2696	-3901	0	0.047	374.7	0.929	0.73357	9.46223	No
SLV 3	-1548	-3555	0	0.051	259.7	0.907	0.81477	9.46223	No
SLV 4	-1548	-3555	0	0.051	259.7	0.907	0.81477	9.46223	No
SLV 2	-1138	-2767	2	0.052	219.4	0.897	0.84966	9.46223	No
SLV 1	-1138	-2767	2	0.052	219.4	0.897	0.84966	9.46223	No
SLV 11	-3039	-5211	-3	0.045	409.3	0.934	0.70494	7.61412	No
SLV 12	-3039	-5211	-3	0.045	409.3	0.934	0.70494	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.975	SLU 39	Si
V_SLU	6.63	SLU 39	Si
PF_SLV	1.182	SLV 5	Si
V_SLV	0.848	SLV 5	No
PFFP_SLV	2.618	SLV 5	Si
R_SLV	0.075	SLV 15	No

## Maschio 229

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.954	-3.248	-6.464	-3.248	L5	L6	0.51	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	9.97	-4247	-166.3	29739	687.57	4.134	Si
SLU 84	10.77	-4279	89.21	29968	689.8	7.733	Si
SLU 76	9.97	-4106	-171.48	28752	677.44	3.95	Si
SLU 76	10.77	-4060	93.09	28430	673.95	7.239	Si
SLU 55	9.97	-3764	-161.16	26355	649.21	4.028	Si
SLU 55	10.77	-3668	88.65	25689	640.45	7.224	Si
SLU 47	9.97	-3434	-150.23	24051	617.22	4.108	Si
SLU 47	10.77	-3268	78.34	22883	599.2	7.649	Si
SLU 65	9.97	-3627	-155.11	25400	636.52	4.104	Si
SLU 65	10.77	-3496	79.93	24485	623.61	7.802	Si
SLU 80	9.97	-4255	-167.07	29798	688.15	4.119	Si
SLU 80	10.77	-4270	87.64	29905	689.19	7.864	Si
SLU 78	9.97	-4338	-168.29	30381	693.7	4.122	Si
SLU 78	10.77	-4363	85.42	30553	695.27	8.139	Si
SLU 52	9.97	-3614	-155.72	25308	635.26	4.08	Si
SLU 52	10.77	-3506	85.8	24550	624.54	7.279	Si
SLU 73	9.97	-3956	-166.04	27704	665.73	4.009	Si
SLU 73	10.77	-3897	90.24	27291	660.84	7.323	Si
SLU 68	9.97	-3777	-160.56	26447	650.38	4.051	Si
SLU 68	10.77	-3659	82.78	25625	639.58	7.726	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	9.97	-714	462.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	10.77	-416	-918.72	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	9.97	-167	585.75	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	10.77	-785	-937.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	9.97	-714	462.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	10.77	-416	-918.72	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	9.97	-1186	291.42	8307	281.93	0.967	No, $M > Mu$
SLV 7	10.77	-2762	-277.13	19340	592.78	2.139	Si
SLV 8	9.97	-1186	291.42	8307	281.93	0.967	No, $M > Mu$
SLV 8	10.77	-2762	-277.13	19340	592.78	2.139	Si
SLV 4	9.97	-167	585.75	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	10.77	-785	-937.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	9.97	-4903	-665.17	34334	898.94	1.351	Si
SLV 16	10.77	-5204	1013.68	36442	931.24	0.919	No, $M > Mu$
SLV 15	9.97	-4903	-665.17	34334	898.94	1.351	Si
SLV 15	10.77	-5204	1013.68	36442	931.24	0.919	No, $M > Mu$
SLV 14	9.97	-5450	-788.15	38166	955.68	1.213	Si
SLV 14	10.77	-4835	1032.8	33860	891.32	0.863	No, $M > Mu$
SLV 13	9.97	-5450	-788.15	38166	955.68	1.213	Si
SLV 13	10.77	-4835	1032.8	33860	891.32	0.863	No, $M > Mu$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 76	9.97	-4106	-312	-171.48		28752	0.51	9389	1341			4.3	Si
SLU 76	10.77	-4060	-315	93.09		28430	0.51	9346	1335			4.23	Si
SLU 84	9.97	-4247	-295	-166.3		29739	0.51	9521	1360			4.61	Si
SLU 84	10.77	-4279	-297	89.21		29968	0.51	9551	1364			4.59	Si
SLU 80	9.97	-4255	-296	-167.07		29798	0.51	9529	1361			4.6	Si
SLU 80	10.77	-4270	-298	87.64		29905	0.51	9543	1363			4.58	Si
SLU 65	9.97	-3627	-281	-155.11		25400	0.51	8942	1277			4.55	Si
SLU 65	10.77	-3496	-285	79.93		24485	0.51	8820	1260			4.43	Si
SLU 73	9.97	-3956	-302	-166.04		27704	0.51	9249	1321			4.37	Si
SLU 73	10.77	-3897	-306	90.24		27291	0.51	9194	1313			4.29	Si
SLU 68	9.97	-3777	-290	-160.56		26447	0.51	9082	1297			4.47	Si
SLU 68	10.77	-3659	-294	82.78		25625	0.51	8972	1281			4.36	Si
SLU 52	9.97	-3614	-287	-155.72		25308	0.51	8930	1275			4.44	Si
SLU 52	10.77	-3506	-291	85.8		24550	0.51	8829	1261			4.33	Si
SLU 55	9.97	-3764	-297	-161.16		26355	0.51	9070	1295			4.36	Si
SLU 55	10.77	-3668	-300	88.65		25689	0.51	8981	1282			4.27	Si
SLU 47	9.97	-3434	-276	-150.23		24051	0.51	8762	1251			4.54	Si
SLU 47	10.77	-3268	-279	78.34		22883	0.51	8607	1229			4.4	Si
SLU 44	9.97	-3285	-266	-144.79		23003	0.51	8623	1231			4.63	Si
SLU 44	10.77	-3105	-270	75.48		21744	0.51	8455	1207			4.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	9.97	-167	2043	585.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 3	10.77	-785	1950	-937.85		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 15	9.97	-4903	-2085	-665.17		48911	0.358	16250	1629			0.78	No, $Vu < V$
SLV 15	10.77	-5204	-2047	1013.68		102888	0.1806	16250	822			0.4	No, $Vu < V$
SLV 14	9.97	-5450	-2383	-788.15		58776	0.3312	16250	1507			0.63	No, $Vu < V$
SLV 14	10.77	-4835	-2290	1032.8		139025	0.1242	16250	565			0.25	No, $Vu < V$
SLV 8	9.97	-1186	946	291.42		151179	0.028	16250	128			0.13	No, $Vu < V$
SLV 8	10.77	-2762	835	-277.13		21259	0.464	12585	1635			1.96	Si
SLV 2	9.97	-714	1745	462.76		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 2	10.77	-416	1707	-918.72		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 7	9.97	-1186	946	291.42		151179	0.028	16250	128			0.13	No, $Vu < V$
SLV 7	10.77	-2762	835	-277.13		21259	0.464	12585	1635			1.96	Si
SLV 13	9.97	-5450	-2383	-788.15		58776	0.3312	16250	1507			0.63	No, $Vu < V$
SLV 13	10.77	-4835	-2290	1032.8		139025	0.1242	16250	565			0.25	No, $Vu < V$
SLV 1	9.97	-714	1745	462.76		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 1	10.77	-416	1707	-918.72		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 16	9.97	-4903	-2085	-665.17		48911	0.358	16250	1629			0.78	No, $Vu < V$
SLV 16	10.77	-5204	-2047	1013.68		102888	0.1806	16250	822			0.4	No, $Vu < V$
SLV 4	9.97	-167	2043	585.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	10.77	-785	1950	-937.85		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.45	6830	-975	62.54	128.92	2.06	Si
SLV 3	143750	0.45	6830	-975	62.54	128.92	2.06	Si
SLV 7	143750	0.45	7248	-1035	62.54	136.3	2.18	Si
SLV 8	143750	0.45	7248	-1035	62.54	136.3	2.18	Si
SLV 1	143750	0.45	10151	-1450	62.54	186.08	2.98	Si
SLV 2	143750	0.45	10151	-1450	62.54	186.08	2.98	Si
SLV 12	143750	0.45	10926	-1560	62.54	198.9	3.18	Si
SLV 11	143750	0.45	10926	-1560	62.54	198.9	3.18	Si
SLV 5	143750	0.45	18317	-2616	62.54	311.3	4.98	Si
SLV 6	143750	0.45	18317	-2616	62.54	311.3	4.98	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-2188	-1521	-5	0.044	295	0.933	0.68841	9.46223	No
SLV 16	-2188	-1521	-5	0.044	295	0.933	0.68841	9.46223	No
SLV 14	-2048	-1808	1	0.046	280.9	0.931	0.72004	9.46223	No
SLV 13	-2048	-1808	1	0.046	280.9	0.931	0.72004	9.46223	No
SLV 11	-1671	-1229	-13	0.042	242.9	0.922	0.66052	7.61412	No
SLV 12	-1671	-1229	-13	0.042	242.9	0.922	0.66052	7.61412	No
SLV 8	-1089	-1265	-12	0.043	184.8	0.906	0.69126	7.61412	No
SLV 7	-1089	-1265	-12	0.043	184.8	0.906	0.69126	7.61412	No
SLV 9	-1206	-2184	9	0.045	196.4	0.909	0.71227	7.61412	No
SLV 10	-1206	-2184	9	0.045	196.4	0.909	0.71227	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.95	SLU 76	Si
V_SLU	4.234	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.061	SLV 3	Si
R_SLV	0.073	SLV 15	No

Maschio 230

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.223	-3.248	-5.454	-3.248	L5	L6	2.231	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 71	9.97	-13125	423.52	21015	10862.2	25.647	Si
SLU 71	10.77	-11993	597.76	19202	10222.92	17.102	Si
SLU 58	9.97	-13013	419.4	20835	10801.35	25.754	Si
SLU 58	10.77	-11894	591.43	19044	10164.48	17.186	Si
SLU 69	9.97	-13455	437.99	21542	11037.66	25.201	Si
SLU 69	10.77	-12323	605.68	19730	10414.73	17.195	Si
SLU 74	9.97	-14018	465.99	22444	11326.79	24.307	Si
SLU 74	10.77	-12886	629.15	20632	10731.83	17.058	Si
SLU 35	9.97	-12296	414.12	19687	10399.46	25.112	Si
SLU 35	10.77	-11418	585.41	18282	9876.95	16.872	Si
SLU 37	9.97	-11967	399.65	19160	10207.26	25.541	Si
SLU 37	10.77	-11089	577.48	17755	9672.07	16.749	Si
SLU 41	9.97	-11924	402.89	19091	10182.06	25.273	Si
SLU 41	10.77	-11046	564.33	17686	9645.24	17.092	Si
SLU 77	9.97	-14515	481.31	23241	11570.32	24.039	Si
SLU 77	10.77	-13383	669.78	21428	11000.04	16.423	Si
SLU 83	9.97	-14143	470.09	22645	11389.12	24.228	Si
SLU 83	10.77	-13011	648.7	20832	10800.37	16.649	Si
SLU 79	9.97	-14186	466.85	22713	11410.17	24.441	Si
SLU 79	10.77	-13054	661.85	20900	10823.54	16.353	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	9.97	-6748	-1166.25	10804	6860.65	5.883	Si
SLV 15	10.77	-5897	5445.23	9441	6068.5	1.114	Si
SLV 4	9.97	-9522	2113.74	15246	9295.22	4.398	Si
SLV 4	10.77	-8671	-4779.94	13883	8571.83	1.793	Si
SLV 1	9.97	-12005	1774.56	19222	11283.34	6.358	Si
SLV 1	10.77	-11121	-4644.94	17806	10595.77	2.281	Si
SLV 14	9.97	-9231	-1505.42	14780	9050.13	6.012	Si
SLV 14	10.77	-8347	5580.23	13364	8291.11	1.486	Si
SLV 16	9.97	-6748	-1166.25	10804	6860.65	5.883	Si
SLV 16	10.77	-5897	5445.23	9441	6068.5	1.114	Si
SLV 12	9.97	-4822	377.45	7721	5038.4	13.348	Si
SLV 12	10.77	-4009	1708.93	6419	4236.57	2.479	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	9.97	-12005	1774.56	19222	11283.34	6.358	Si
SLV 2	10.77	-11121	-4644.94	17806	10595.77	2.281	Si
SLV 3	9.97	-9522	2113.74	15246	9295.22	4.398	Si
SLV 3	10.77	-8671	-4779.94	13883	8571.83	1.793	Si
SLV 13	9.97	-9231	-1505.42	14780	9050.13	6.012	Si
SLV 13	10.77	-8347	5580.23	13364	8291.11	1.486	Si
SLV 11	9.97	-4822	377.45	7721	5038.4	13.348	Si
SLV 11	10.77	-4009	1708.93	6419	4236.57	2.479	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	9.97	-14948	-317	311.85		23934	2.2306	8747	5463			17.21	Si
SLU 78	10.77	-13816	-317	560.49		22121	2.2306	8505	5312			16.73	Si
SLU 13	9.97	-11018	-293	54.43		17641	2.2306	7908	4939			16.87	Si
SLU 13	10.77	-10154	-293	284.28		16257	2.2306	7723	4824			16.47	Si
SLU 76	9.97	-14410	-344	169.07		23072	2.2306	8632	5391			15.67	Si
SLU 76	10.77	-13278	-344	439.07		21260	2.2306	8390	5240			15.23	Si
SLU 38	9.97	-12399	-302	230.18		19853	2.2306	8203	5123			16.95	Si
SLU 38	10.77	-11522	-302	468.19		18448	2.2306	8015	5006			16.56	Si
SLU 26	9.97	-11130	-295	58.55		17820	2.2306	7932	4954			16.8	Si
SLU 26	10.77	-10253	-295	290.61		16415	2.2306	7744	4837			16.41	Si
SLU 68	9.97	-13350	-318	125.75		21374	2.2306	8405	5250			16.5	Si
SLU 68	10.77	-12217	-318	374.98		19561	2.2306	8164	5099			16.03	Si
SLU 80	9.97	-14619	-326	297.38		23406	2.2306	8676	5419			16.64	Si
SLU 80	10.77	-13487	-326	552.56		21594	2.2306	8435	5268			16.18	Si
SLU 34	9.97	-12191	-321	101.88		19519	2.2306	8158	5095			15.88	Si
SLU 34	10.77	-11313	-321	354.7		18114	2.2306	7971	4978			15.52	Si
SLU 55	9.97	-13237	-316	121.63		21194	2.2306	8381	5235			16.55	Si
SLU 55	10.77	-12119	-316	368.65		19403	2.2306	8143	5086			16.08	Si
SLU 73	9.97	-13913	-313	153.75		22276	2.2306	8526	5325			17.04	Si
SLU 73	10.77	-12781	-313	398.45		20463	2.2306	8284	5174			16.56	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	9.97	-5655	4077	1361.45		9053	2.2306	10144	6336			1.55	Si
SLV 8	10.77	-4841	3852	-1358.62		7752	2.2306	9884	6173			1.6	Si
SLV 14	9.97	-9231	-9243	-1505.42		14780	2.2306	11289	7051			0.76	No, Vu<V
SLV 14	10.77	-8347	-8928	5580.23		22241	1.3403	12782	4797			0.54	No, Vu<V
SLV 15	9.97	-6748	-8276	-1166.25		10804	2.2306	10494	6554			0.79	No, Vu<V
SLV 15	10.77	-5897	-8047	5445.23		36586	0.5756	15650	2522			0.31	No, Vu<V
SLV 1	9.97	-12005	8026	1774.56		19222	2.2306	12178	7606			0.95	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-11121	7796	-4644.94		18977	2.0929	12129	7108			0.91	No, Vu<V
SLV 2	9.97	-12005	8026	1774.56		19222	2.2306	12178	7606			0.95	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-11121	7796	-4644.94		18977	2.0929	12129	7108			0.91	No, Vu<V
SLV 4	9.97	-9522	8993	2113.74		15246	2.2306	11383	7109			0.79	No, Vu<V
SLV 4	10.77	-8671	8678	-4779.94		18301	1.6921	11993	5682			0.65	No, Vu<V
SLV 16	9.97	-6748	-8276	-1166.25		10804	2.2306	10494	6554			0.79	No, Vu<V
SLV 16	10.77	-5897	-8047	5445.23		36586	0.5756	15650	2522			0.31	No, Vu<V
SLV 13	9.97	-9231	-9243	-1505.42		14780	2.2306	11289	7051			0.76	No, Vu<V
SLV 13	10.77	-8347	-8928	5580.23		22241	1.3403	12782	4797			0.54	No, Vu<V
SLV 7	9.97	-5655	4077	1361.45		9053	2.2306	10144	6336			1.55	Si
SLV 7	10.77	-4841	3852	-1358.62		7752	2.2306	9884	6173			1.6	Si
SLV 3	9.97	-9522	8993	2113.74		15246	2.2306	11383	7109			0.79	No, Vu<V
SLV 3	10.77	-8671	8678	-4779.94		18301	1.6921	11993	5682			0.65	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.45	7939	-4958	273.52	649.08	2.37	Si
SLV 8	143750	0.45	7939	-4958	273.52	649.08	2.37	Si
SLV 12	143750	0.45	7946	-4963	273.52	649.59	2.37	Si
SLV 11	143750	0.45	7946	-4963	273.52	649.59	2.37	Si
SLV 3	143750	0.45	12583	-7859	273.52	986.97	3.61	Si
SLV 4	143750	0.45	12583	-7859	273.52	986.97	3.61	Si
SLV 16	143750	0.45	12605	-7873	273.52	988.51	3.61	Si
SLV 15	143750	0.45	12605	-7873	273.52	988.51	3.61	Si
SLV 2	143750	0.45	16571	-10350	273.52	1252.44	4.58	Si
SLV 1	143750	0.45	16571	-10350	273.52	1252.44	4.58	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-7721	-9947	-58	0.042	1103.8	0.925	0.65384	9.46223	No
SLV 2	-7721	-9947	-58	0.042	1103.8	0.925	0.65384	9.46223	No
SLV 16	-5138	-9664	55	0.043	845.4	0.908	0.68457	9.46223	No
SLV 15	-5138	-9664	55	0.043	845.4	0.908	0.68457	9.46223	No
SLV 5	-9322	-14447	-88	0.039	1265.2	0.932	0.60195	7.61412	No
SLV 6	-9322	-14447	-88	0.039	1265.2	0.932	0.60195	7.61412	No
SLV 14	-6790	-12696	9	0.047	1010.3	0.919	0.74916	9.46223	No
SLV 13	-6790	-12696	9	0.047	1010.3	0.919	0.74916	9.46223	No
SLV 3	-6069	-6914	-12	0.048	938.1	0.915	0.75828	9.46223	No
SLV 4	-6069	-6914	-12	0.048	938.1	0.915	0.75828	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	16.353	SLU 79	Si
V_SLU	15.227	SLU 76	Si
PF_SLV	1.114	SLV 15	Si
V_SLV	0.313	SLV 15	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	2.373	SLV 7	Si
R_SLV	0.069	SLV 1	No

### Maschio 231

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

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-2.223	-3.248	L5	L6	2.089	0.28	3.55	3.55	3.55			

#### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 34	8.87	-10973	-219.5	18758	8823.66	40.199	Si
SLU 34	10.77	-10481	1477.05	17917	8541.01	5.782	Si
SLU 10	8.87	-9625	-99.56	16453	8023.85	80.596	Si
SLU 10	10.77	-8841	1256.06	15113	7522.4	5.989	Si
SLU 31	8.87	-10530	-209.74	17999	8569.14	40.855	Si
SLU 31	10.77	-9991	1463.65	17078	8248.81	5.636	Si
SLU 42	8.87	-11101	-315.84	18976	8895.1	28.163	Si
SLU 42	10.77	-10771	1477.21	18412	8708.84	5.895	Si
SLU 33	8.87	-10994	-251.37	18793	8835.27	35.148	Si
SLU 33	10.77	-10556	1426.71	18044	8584.42	6.017	Si
SLU 82	8.87	-12866	-288.34	21993	9811.69	34.028	Si
SLU 82	10.77	-12095	1622.8	20674	9427.84	5.81	Si
SLU 73	8.87	-12739	-192	21776	9750.11	50.783	Si
SLU 73	10.77	-11805	1622.64	20179	9276.84	5.717	Si
SLU 40	8.87	-10657	-306.09	18217	8643.06	28.237	Si
SLU 40	10.77	-10281	1463.81	17574	8422.87	5.754	Si
SLU 84	8.87	-13310	-298.09	22752	10020.72	33.616	Si
SLU 84	10.77	-12585	1636.2	21513	9674.82	5.913	Si
SLU 76	8.87	-13183	-201.75	22534	9961.63	49.376	Si
SLU 76	10.77	-12295	1636.04	21017	9530.05	5.825	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	8.87	-12118	-3242.34	20714	10512.94	3.242	Si
SLV 13	10.77	-13907	4511.88	23772	11701.14	2.593	Si
SLV 15	8.87	-8883	-3319.32	15185	8126.67	2.448	Si
SLV 15	10.77	-11088	4061.9	18953	9786	2.409	Si
SLV 4	8.87	-5621	2970.35	9608	5410.19	1.821	Si
SLV 4	10.77	-2078	-2723.86	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	8.87	-8883	-3319.32	15185	8126.67	2.448	Si
SLV 16	10.77	-11088	4061.9	18953	9786	2.409	Si
SLV 14	8.87	-12118	-3242.34	20714	10512.94	3.242	Si
SLV 14	10.77	-13907	4511.88	23772	11701.14	2.593	Si
SLV 8	8.87	-2989	679.15	5109	2991.95	4.405	Si
SLV 8	10.77	-1942	-873.83	3320	1973.92	2.259	Si
SLV 3	8.87	-5621	2970.35	9608	5410.19	1.821	Si
SLV 3	10.77	-2078	-2723.86	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	8.87	-8856	3047.33	15138	8104.9	2.66	Si
SLV 1	10.77	-4897	-2273.88	8370	4764.87	2.095	Si
SLV 7	8.87	-2989	679.15	5109	2991.95	4.405	Si
SLV 7	10.77	-1942	-873.83	3320	1973.92	2.259	Si
SLV 2	8.87	-8856	3047.33	15138	8104.9	2.66	Si
SLV 2	10.77	-4897	-2273.88	8370	4764.87	2.095	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	8.87	-13359	-1917	-302.97		22835	2.0893	8600	5031			2.62	Si
SLU 77	10.77	-12610	-1917	1447.51		21555	2.0893	8430	4931			2.57	Si
SLU 78	8.87	-13647	-1961	-243.38		23329	2.0893	8666	5070			2.58	Si
SLU 78	10.77	-12860	-1930	1599.1		21982	2.0893	8487	4965			2.57	Si
SLU 81	8.87	-12578	-1962	-347.93		21500	2.0893	8422	4927			2.51	Si
SLU 81	10.77	-11845	-1962	1471.21		20247	2.0893	8255	4829			2.46	Si
SLU 82	8.87	-12866	-2006	-288.34		21993	2.0893	8488	4965			2.47	Si
SLU 82	10.77	-12095	-1975	1622.8		20674	2.0893	8312	4863			2.46	Si
SLU 41	8.87	-10812	-1826	-375.43		18483	2.0893	8020	4692			2.57	Si
SLU 41	10.77	-10521	-1826	1325.61		17985	2.0893	7954	4653			2.55	Si
SLU 84	8.87	-13310	-2044	-298.09		22752	2.0893	8589	5025			2.46	Si
SLU 84	10.77	-12585	-2013	1636.2		21513	2.0893	8424	4928			2.45	Si
SLU 42	8.87	-11101	-1871	-315.84		18976	2.0893	8086	4730			2.53	Si
SLU 42	10.77	-10771	-1839	1477.21		18412	2.0893	8011	4686			2.55	Si
SLU 40	8.87	-10657	-1833	-306.09		18217	2.0893	7984	4671			2.55	Si
SLU 40	10.77	-10281	-1801	1463.81		17574	2.0893	7899	4621			2.57	Si
SLU 83	8.87	-13022	-1999	-357.68		22259	2.0893	8523	4986			2.49	Si
SLU 83	10.77	-12335	-2000	1484.61		21085	2.0893	8367	4895			2.45	Si
SLU 39	8.87	-10368	-1788	-365.68		17724	2.0893	7919	4632			2.59	Si
SLU 39	10.77	-10031	-1789	1312.22		17147	2.0893	7842	4587			2.56	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	8.87	-8883	-6573	-3319.32		15761	2.013	11486	6474			0.98	No, Vu<V
SLV 16	10.77	-11088	-6263	4061.9		19460	2.0349	12225	6966			1.11	Si
SLV 14	8.87	-12118	-6223	-3242.34		20714	2.0893	12476	7299			1.17	Si
SLV 14	10.77	-13907	-5253	4511.88		23772	2.0893	13088	7656			1.46	Si
SLV 2	8.87	-8856	4296	3047.33		15138	2.0893	11361	6646			1.55	Si
SLV 2	10.77	-4897	3985	-2273.88		10046	1.7408	10343	5041			1.27	Si
SLV 15	8.87	-8883	-6573	-3319.32		15761	2.013	11486	6474			0.98	No, Vu<V
SLV 15	10.77	-11088	-6263	4061.9		19460	2.0349	12225	6966			1.11	Si
SLV 12	8.87	-3968	-3299	-1207.74		6782	2.0893	9690	5669			1.72	Si
SLV 12	10.77	-4645	-4208	1161.9		7941	2.0893	9921	5804			1.38	Si
SLV 3	8.87	-5621	3946	2970.35		12963	1.5486	10926	4738			1.2	Si
SLV 3	10.77	-2078	2975	-2723.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	8.87	-12118	-6223	-3242.34		20714	2.0893	12476	7299			1.17	Si
SLV 13	10.77	-13907	-5253	4511.88		23772	2.0893	13088	7656			1.46	Si
SLV 11	8.87	-3968	-3299	-1207.74		6782	2.0893	9690	5669			1.72	Si
SLV 11	10.77	-4645	-4208	1161.9		7941	2.0893	9921	5804			1.38	Si
SLV 4	8.87	-5621	3946	2970.35		12963	1.5486	10926	4738			1.2	Si
SLV 4	10.77	-2078	2975	-2723.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	8.87	-8856	4296	3047.33		15138	2.0893	11361	6646			1.55	Si
SLV 1	10.77	-4897	3985	-2273.88		10046	1.7408	10343	5041			1.27	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.45	4919	-2878	256.19	386.67	1.51	Si
SLV 8	143750	0.45	4919	-2878	256.19	386.67	1.51	Si
SLV 4	143750	0.45	6817	-3988	256.19	527.16	2.06	Si
SLV 3	143750	0.45	6817	-3988	256.19	527.16	2.06	Si
SLV 12	143750	0.45	8324	-4869	256.19	635.26	2.48	Si
SLV 11	143750	0.45	8324	-4869	256.19	635.26	2.48	Si
SLV 2	143750	0.45	11848	-6931	256.19	876.24	3.42	Si
SLV 1	143750	0.45	11848	-6931	256.19	876.24	3.42	Si
SLV 16	143750	0.45	18164	-10626	256.19	1266.51	4.94	Si
SLV 15	143750	0.45	18164	-10626	256.19	1266.51	4.94	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-9550	-15166	-15	0.045	1267.8	0.936	0.69176	9.46223	No
SLV 14	-9550	-15166	-15	0.045	1267.8	0.936	0.69176	9.46223	No
SLV 16	-7541	-11916	1	0.047	1065	0.926	0.73951	9.46223	No
SLV 15	-7541	-11916	1	0.047	1065	0.926	0.73951	9.46223	No
SLV 2	-4951	-6219	-2	0.05	805.6	0.91	0.79819	9.46223	No
SLV 1	-4951	-6219	-2	0.05	805.6	0.91	0.79819	9.46223	No
SLV 10	-10284	-15826	-30	0.043	1342	0.939	0.66605	7.61412	No
SLV 9	-10284	-15826	-30	0.043	1342	0.939	0.66605	7.61412	No
SLV 3	-2942	-2969	15	0.052	608.7	0.894	0.84092	9.46223	No
SLV 4	-2942	-2969	15	0.052	608.7	0.894	0.84092	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.636	SLU 31	Si
V_SLU	2.448	SLU 83	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.509	SLV 7	Si
R_SLV	0.073	SLV 13	No

## Maschio 232

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.889	5.83	-5.105	5.83	L5	L6	2.216	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	8.87	-16172	-1152.63	26063	12184.84	10.571	Si
SLU 77	10.77	-13434	-264.77	21652	10928.61	41.276	Si
SLU 72	8.87	-14971	-1129.88	24129	11674.46	10.333	Si
SLU 72	10.77	-12139	-160.7	19564	10219.38	63.593	Si
SLU 71	8.87	-14982	-1117.52	24146	11679.27	10.451	Si
SLU 71	10.77	-12159	-171.09	19596	10230.9	59.799	Si
SLU 49	8.87	-13997	-1057.99	22558	11213.4	10.599	Si
SLU 49	10.77	-11184	-148.94	18025	9649.57	64.788	Si
SLU 80	8.87	-15912	-1161.1	25644	12079.6	10.404	Si
SLU 80	10.77	-13158	-231.15	21206	10783.43	46.651	Si
SLU 51	8.87	-13747	-1054.11	22156	11088.76	10.52	Si
SLU 51	10.77	-10927	-125.71	17611	9489.71	75.49	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 69	8.87	-15231	-1121.4	24548	11790.41	10.514	Si
SLU 69	10.77	-12415	-194.32	20009	10376.92	53.401	Si
SLU 78	8.87	-16161	-1164.98	26046	12180.58	10.456	Si
SLU 78	10.77	-13414	-254.38	21620	10918.21	42.92	Si
SLU 70	8.87	-15221	-1133.76	24531	11785.71	10.395	Si
SLU 70	10.77	-12395	-183.93	19977	10365.62	56.355	Si
SLU 79	8.87	-15922	-1148.75	25661	12083.98	10.519	Si
SLU 79	10.77	-13178	-241.54	21239	10794.06	44.689	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	8.87	-8081	1544.66	13024	7999.45	5.179	Si
SLV 4	10.77	-9168	-3289.03	14777	8929.98	2.715	Si
SLV 6	8.87	-3178	734.54	5121	3373.13	4.592	Si
SLV 6	10.77	-3840	-1160.59	6189	4039.47	3.481	Si
SLV 5	8.87	-3178	734.54	5121	3373.13	4.592	Si
SLV 5	10.77	-3840	-1160.59	6189	4039.47	3.481	Si
SLV 3	8.87	-8081	1544.66	13024	7999.45	5.179	Si
SLV 3	10.77	-9168	-3289.03	14777	8929.98	2.715	Si
SLV 13	8.87	-12575	-2895.93	20266	11621.62	4.013	Si
SLV 13	10.77	-7352	2830.81	11850	7356.22	2.599	Si
SLV 1	8.87	-4516	1954.25	7279	4705.86	2.408	Si
SLV 1	10.77	-6585	-3296.46	10614	6662.74	2.021	Si
SLV 2	8.87	-4516	1954.25	7279	4705.86	2.408	Si
SLV 2	10.77	-6585	-3296.46	10614	6662.74	2.021	Si
SLV 16	8.87	-16140	-3305.52	26012	14075.52	4.258	Si
SLV 16	10.77	-9935	2838.24	16013	9565.56	3.37	Si
SLV 14	8.87	-12575	-2895.93	20266	11621.62	4.013	Si
SLV 14	10.77	-7352	2830.81	11850	7356.22	2.599	Si
SLV 15	8.87	-16140	-3305.52	26012	14075.52	4.258	Si
SLV 15	10.77	-9935	2838.24	16013	9565.56	3.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 51	8.87	-13747	-557	-1054.11		22156	2.216	8510	5280			9.48	Si
SLU 51	10.77	-10927	-559	-125.71		17611	2.216	7904	4904			8.77	Si
SLU 48	8.87	-14007	-525	-1045.64		22575	2.216	8566	5315			10.12	Si
SLU 48	10.77	-11204	-525	-159.33		18057	2.216	7963	4941			9.4	Si
SLU 9	8.87	-11254	-489	-886.57		18138	2.216	7974	4948			10.11	Si
SLU 9	10.77	-9056	-492	-78.01		14595	2.216	7502	4654			9.46	Si
SLU 30	8.87	-12478	-496	-962.33		20111	2.216	8237	5111			10.3	Si
SLU 30	10.77	-10267	-498	-113		16547	2.216	7762	4816			9.66	Si
SLU 71	8.87	-14982	-547	-1117.52		24146	2.216	8775	5445			9.94	Si
SLU 71	10.77	-12159	-547	-171.09		19596	2.216	8168	5068			9.26	Si
SLU 69	8.87	-15231	-532	-1121.4		24548	2.216	8829	5478			10.29	Si
SLU 69	10.77	-12415	-532	-194.32		20009	2.216	8223	5102			9.59	Si
SLU 72	8.87	-14971	-564	-1129.88		24129	2.216	8773	5443			9.65	Si
SLU 72	10.77	-12139	-566	-160.7		19564	2.216	8164	5066			8.95	Si
SLU 49	8.87	-13997	-542	-1057.99		22558	2.216	8563	5313			9.81	Si
SLU 49	10.77	-11184	-544	-148.94		18025	2.216	7959	4938			9.07	Si
SLU 70	8.87	-15221	-549	-1133.76		24531	2.216	8826	5477			9.98	Si
SLU 70	10.77	-12395	-551	-183.93		19977	2.216	8219	5100			9.26	Si
SLU 50	8.87	-13758	-540	-1041.75		22173	2.216	8512	5281			9.77	Si
SLU 50	10.77	-10947	-541	-136.1		17644	2.216	7908	4907			9.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	8.87	-8081	4617	1544.66		13024	2.216	10938	6787			1.47	Si
SLV 3	10.77	-9168	4081	-3289.03		14777	2.216	11289	7004			1.72	Si
SLV 4	8.87	-8081	4617	1544.66		13024	2.216	10938	6787			1.47	Si
SLV 4	10.77	-9168	4081	-3289.03		14777	2.216	11289	7004			1.72	Si
SLV 15	8.87	-16140	-6318	-3305.52		26012	2.216	13536	8399			1.33	Si
SLV 15	10.77	-9935	-5303	2838.24		16013	2.216	11536	7158			1.35	Si
SLV 5	8.87	-3178	3544	734.54		5121	2.216	9358	5806			1.64	Si
SLV 5	10.77	-3840	2518	-1160.59		6189	2.216	9571	5939			2.36	Si
SLV 2	8.87	-4516	5888	1954.25		7962	2.0258	9926	5630			0.96	No, Vu<V
SLV 2	10.77	-6585	4876	-3296.46		12907	1.8222	10915	5569			1.14	Si
SLV 1	8.87	-4516	5888	1954.25		7962	2.0258	9926	5630			0.96	No, Vu<V
SLV 1	10.77	-6585	4876	-3296.46		12907	1.8222	10915	5569			1.14	Si
SLV 16	8.87	-16140	-6318	-3305.52		26012	2.216	13536	8399			1.33	Si
SLV 16	10.77	-9935	-5303	2838.24		16013	2.216	11536	7158			1.35	Si
SLV 13	8.87	-12575	-5047	-2895.93		20266	2.216	12387	7686			1.52	Si
SLV 13	10.77	-7352	-4508	2830.81		12107	2.1689	10755	6531			1.45	Si
SLV 6	8.87	-3178	3544	734.54		5121	2.216	9358	5806			1.64	Si
SLV 6	10.77	-3840	2518	-1160.59		6189	2.216	9571	5939			2.36	Si
SLV 14	8.87	-12575	-5047	-2895.93		20266	2.216	12387	7686			1.52	Si
SLV 14	10.77	-7352	-4508	2830.81		12107	2.1689	10755	6531			1.45	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	6871	-4263	271.73	563.32	2.07	Si
SLV 5	143750	0.45	6871	-4263	271.73	563.32	2.07	Si
SLV 10	143750	0.45	8477	-5260	271.73	685.26	2.52	Si
SLV 9	143750	0.45	8477	-5260	271.73	685.26	2.52	Si
SLV 2	143750	0.45	10378	-6439	271.73	824.9	3.04	Si
SLV 1	143750	0.45	10378	-6439	271.73	824.9	3.04	Si
SLV 3	143750	0.45	14988	-9300	271.73	1142.27	4.2	Si
SLV 4	143750	0.45	14988	-9300	271.73	1142.27	4.2	Si
SLV 13	143750	0.45	15729	-9759	271.73	1190.43	4.38	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.45	15729	-9759	271.73	1190.43	4.38	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-3792	-5360	531	0	710.6	0.899	0	7.61412	No
SLV 5	-3030	-4272	539	0	636.9	0.893	0	7.61412	No
SLV 6	-3030	-4272	539	0	636.9	0.893	0	7.61412	No
SLV 9	-3792	-5360	531	0	710.6	0.899	0	7.61412	No
SLV 7	-10152	-14996	-531	0.002	1346.9	0.936	0.03286	7.61412	No
SLV 8	-10152	-14996	-531	0.002	1346.9	0.936	0.03286	7.61412	No
SLV 11	-10913	-16083	-539	0.004	1424	0.939	0.05767	7.61412	No
SLV 12	-10913	-16083	-539	0.004	1424	0.939	0.05767	7.61412	No
SLV 2	-4634	-6756	173	0.025	793.3	0.905	0.40231	9.46223	No
SLV 1	-4634	-6756	173	0.025	793.3	0.905	0.40231	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.333	SLU 72	Si
V_SLU	8.768	SLU 51	Si
PF_SLV	2.021	SLV 1	Si
V_SLV	0.956	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.073	SLV 5	Si
R_SLV	0	SLV 5	No

Maschio 233

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	5.83	-1.889	5.83	L5	L6	1.755	0.28	3.55	3.55	3.55			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	8.87	-11158	-474.62	22702	7064.22	14.884	Si
SLU 83	10.77	-11352	1563.66	23095	7138.51	4.565	Si
SLU 37	8.87	-9468	-453.45	19264	6345.14	13.993	Si
SLU 37	10.77	-9890	1425.03	20120	6536.06	4.587	Si
SLU 79	8.87	-11372	-470.15	23137	7146.4	15.2	Si
SLU 79	10.77	-11520	1597.43	23438	7201.86	4.508	Si
SLU 84	8.87	-11162	-485.68	22710	7065.75	14.548	Si
SLU 84	10.77	-11355	1567.28	23102	7139.86	4.556	Si
SLU 35	8.87	-9647	-441.67	19626	6426.87	14.551	Si
SLU 35	10.77	-10087	1436.35	20522	6622.84	4.611	Si
SLU 77	8.87	-11551	-458.38	23500	7213.26	15.737	Si
SLU 77	10.77	-11717	1608.74	23839	7274.53	4.522	Si
SLU 36	8.87	-9650	-452.73	19634	6428.65	14.2	Si
SLU 36	10.77	-10090	1439.97	20529	6624.38	4.6	Si
SLU 80	8.87	-11376	-481.21	23145	7147.89	14.854	Si
SLU 80	10.77	-11523	1601.05	23445	7203.17	4.499	Si
SLU 38	8.87	-9472	-464.51	19272	6346.95	13.664	Si
SLU 38	10.77	-9893	1428.65	20128	6537.63	4.576	Si
SLU 78	8.87	-11554	-469.43	23508	7214.71	15.369	Si
SLU 78	10.77	-11721	1612.37	23846	7275.82	4.513	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	8.87	-12103	-674.65	24624	8482.14	12.573	Si
SLV 11	10.77	-12204	2664.91	24829	8534.81	3.203	Si
SLV 16	8.87	-9882	-2056.6	20104	7246.03	3.523	Si
SLV 16	10.77	-11816	3491.74	24041	8330.71	2.386	Si
SLV 6	8.87	-3087	221.77	6281	2570.46	11.591	Si
SLV 6	10.77	-2328	-831.57	4737	1964.27	2.362	Si
SLV 14	8.87	-7362	-2123.08	14977	5669.25	2.67	Si
SLV 14	10.77	-9461	2848.41	19248	6995.65	2.456	Si
SLV 13	8.87	-7362	-2123.08	14977	5669.25	2.67	Si
SLV 13	10.77	-9461	2848.41	19248	6995.65	2.456	Si
SLV 5	8.87	-3087	221.77	6281	2570.46	11.591	Si
SLV 5	10.77	-2328	-831.57	4737	1964.27	2.362	Si
SLV 1	8.87	-5309	1603.72	10801	4247.75	2.649	Si
SLV 1	10.77	-2716	-1658.39	5525	2275.83	1.372	Si
SLV 12	8.87	-12103	-674.65	24624	8482.14	12.573	Si
SLV 12	10.77	-12204	2664.91	24829	8534.81	3.203	Si
SLV 15	8.87	-9882	-2056.6	20104	7246.03	3.523	Si
SLV 15	10.77	-11816	3491.74	24041	8330.71	2.386	Si
SLV 2	8.87	-5309	1603.72	10801	4247.75	2.649	Si
SLV 2	10.77	-2716	-1658.39	5525	2275.83	1.372	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	8.87	-11162	-2167	-485.68		22710	1.7554	8584	4219			1.95	Si
SLU 84	10.77	-11355	-2164	1567.28		23102	1.7554	8636	4245			1.96	Si
SLU 80	8.87	-11376	-2161	-481.21		23145	1.7554	8642	4247			1.97	Si
SLU 80	10.77	-11523	-2158	1601.05		23445	1.7554	8682	4267			1.98	Si
SLU 38	8.87	-9472	-1964	-464.51		19272	1.7554	8125	3994			2.03	Si
SLU 38	10.77	-9893	-1961	1428.65		20128	1.7554	8239	4050			2.07	Si
SLU 83	8.87	-11158	-2157	-474.62		22702	1.7554	8582	4218			1.96	Si
SLU 83	10.77	-11352	-2158	1563.66		23095	1.7554	8635	4244			1.97	Si
SLU 36	8.87	-9650	-1973	-452.73		19634	1.7554	8173	4017			2.04	Si
SLU 36	10.77	-10090	-1969	1439.97		20529	1.7554	8293	4076			2.07	Si
SLU 42	8.87	-9258	-1970	-468.97		18836	1.7554	8067	3965			2.01	Si
SLU 42	10.77	-9725	-1966	1394.88		19785	1.7554	8194	4027			2.05	Si
SLU 77	8.87	-11551	-2160	-458.38		23500	1.7554	8689	4271			1.98	Si
SLU 77	10.77	-11717	-2161	1608.74		23839	1.7554	8734	4293			1.99	Si
SLU 79	8.87	-11372	-2152	-470.15		23137	1.7554	8641	4247			1.97	Si
SLU 79	10.77	-11520	-2152	1597.43		23438	1.7554	8681	4267			1.98	Si
SLU 78	8.87	-11554	-2170	-469.43		23508	1.7554	8690	4271			1.97	Si
SLU 78	10.77	-11721	-2166	1612.37		23846	1.7554	8735	4293			1.98	Si
SLU 41	8.87	-9254	-1960	-457.91		18828	1.7554	8066	3965			2.02	Si
SLU 41	10.77	-9721	-1961	1391.26		19778	1.7554	8193	4027			2.05	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	8.87	-7362	-4839	-2123.08		14977	1.7554	11329	5568			1.15	Si
SLV 13	10.77	-9461	-4228	2848.41		19532	1.7299	12240	5929			1.4	Si
SLV 16	8.87	-9882	-4749	-2056.6		20104	1.7554	12354	6072			1.28	Si
SLV 16	10.77	-11816	-3885	3491.74		24162	1.7466	13166	6439			1.66	Si
SLV 1	8.87	-5309	2323	1603.72		10980	1.7269	10529	5091			2.19	Si
SLV 1	10.77	-2716	1459	-1658.39		12107	0.8011	10755	2412			1.65	Si
SLV 9	8.87	-3703	-2439	-896.27		7534	1.7554	9840	4837			1.98	Si
SLV 9	10.77	-4352	-2638	520.47		8854	1.7554	10104	4966			1.88	Si
SLV 4	8.87	-7829	2414	1670.2		15928	1.7554	11519	5662			2.35	Si
SLV 4	10.77	-5071	1802	-1015.06		10318	1.7554	10397	5110			2.84	Si
SLV 2	8.87	-5309	2323	1603.72		10980	1.7269	10529	5091			2.19	Si
SLV 2	10.77	-2716	1459	-1658.39		12107	0.8011	10755	2412			1.65	Si
SLV 14	8.87	-7362	-4839	-2123.08		14977	1.7554	11329	5568			1.15	Si
SLV 14	10.77	-9461	-4228	2848.41		19532	1.7299	12240	5929			1.4	Si
SLV 15	8.87	-9882	-4749	-2056.6		20104	1.7554	12354	6072			1.28	Si
SLV 15	10.77	-11816	-3885	3491.74		24162	1.7466	13166	6439			1.66	Si
SLV 10	8.87	-3703	-2439	-896.27		7534	1.7554	9840	4837			1.98	Si
SLV 10	10.77	-4352	-2638	520.47		8854	1.7554	10104	4966			1.88	Si
SLV 3	8.87	-7829	2414	1670.2		15928	1.7554	11519	5662			2.35	Si
SLV 3	10.77	-5071	1802	-1015.06		10318	1.7554	10397	5110			2.84	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.45	6400	-3146	215.25	417.31	1.94	Si
SLV 5	143750	0.45	6400	-3146	215.25	417.31	1.94	Si
SLV 2	143750	0.45	8338	-4098	215.25	534.6	2.48	Si
SLV 1	143750	0.45	8338	-4098	215.25	534.6	2.48	Si
SLV 9	143750	0.45	9483	-4661	215.25	601.92	2.8	Si
SLV 10	143750	0.45	9483	-4661	215.25	601.92	2.8	Si
SLV 3	143750	0.45	13083	-6431	215.25	803.89	3.73	Si
SLV 4	143750	0.45	13083	-6431	215.25	803.89	3.73	Si
SLV 14	143750	0.45	18617	-9151	215.25	1085.89	5.04	Si
SLV 13	143750	0.45	18617	-9151	215.25	1085.89	5.04	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 6	-2841	-2524	197	0.009	547	0.897	0.14111	7.61412	No
SLV 5	-2841	-2524	197	0.009	547	0.897	0.14111	7.61412	No
SLV 10	-3627	-4402	193	0.014	624.1	0.905	0.22792	7.61412	No
SLV 9	-3627	-4402	193	0.014	624.1	0.905	0.22792	7.61412	No
SLV 7	-7312	-10924	-194	0.025	993.2	0.932	0.38356	7.61412	No
SLV 8	-7312	-10924	-194	0.025	993.2	0.932	0.38356	7.61412	No
SLV 11	-8097	-12802	-198	0.025	1072.6	0.936	0.39364	7.61412	No
SLV 12	-8097	-12802	-198	0.025	1072.6	0.936	0.39364	7.61412	No
SLV 16	-7449	-12053	-66	0.039	1007.1	0.933	0.60707	9.46223	No
SLV 15	-7449	-12053	-66	0.039	1007.1	0.933	0.60707	9.46223	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.499	SLU 80	Si
V_SLU	1.947	SLU 84	Si
PF_SLV	1.372	SLV 1	Si
V_SLV	1.151	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.939	SLV 5	Si
R_SLV	0.019	SLV 5	No

## Maschio 234

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-0.134	5.83	L5	L6	9.078	0.28	3.55	3.55	3.55			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 37	7.97	-57606	488.39	22663	188727.96	386.428	Si
SLU 37	11.52	-28985	-1331.92	11403	113146.34	84.95	Si
SLU 35	7.97	-58417	371.03	22982	190345.17	513.016	Si
SLU 35	11.52	-29491	-1325.51	11602	114794.06	86.603	Si
SLU 83	7.97	-68958	7.09	27129	208758.15	1000	Si
SLU 83	11.52	-33711	-1472.07	13263	128102.51	87.022	Si
SLU 79	7.97	-68657	517.9	27011	208299.94	402.2	Si
SLU 79	11.52	-34400	-1463.76	13533	130200.03	88.949	Si
SLU 32	7.97	-56519	-33.2	22235	186513.18	1000	Si
SLU 32	11.52	-27894	-1231.15	10974	109553.62	88.985	Si
SLU 20	7.97	-52380	56.81	20607	177606.2	1000	Si
SLU 20	11.52	-25673	-1123.61	10100	102081.37	90.851	Si
SLU 39	7.97	-56010	-426.65	22035	185457.64	434.679	Si
SLU 39	11.52	-26699	-1245.86	10504	105561.25	84.729	Si
SLU 41	7.97	-57907	-22.42	22782	189332.01	1000	Si
SLU 41	11.52	-28296	-1340.22	11132	110885.33	82.736	Si
SLU 81	7.97	-67061	-397.14	26383	205803.18	518.208	Si
SLU 81	11.52	-32114	-1377.71	12634	123157.6	89.393	Si
SLU 77	7.97	-69467	400.54	27330	209524.5	523.102	Si
SLU 77	11.52	-34906	-1457.36	13732	131727.65	90.388	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	7.97	-40662	38432.63	15997	160399.8	4.174	Si
SLV 7	11.52	-19374	1560.31	7622	82453.28	52.844	Si
SLV 6	7.97	-38260	-37819.8	15052	152269.2	4.026	Si
SLV 6	11.52	-21578	-1118.31	8489	91137.03	81.495	Si
SLV 3	7.97	-24100	12659.6	9481	100900.53	7.97	Si
SLV 3	11.52	-15650	3045.64	6157	67454.74	22.148	Si
SLV 11	7.97	-54137	37648.07	21298	202895.46	5.389	Si
SLV 11	11.52	-23227	-516.42	9138	97544.82	188.887	Si
SLV 12	7.97	-54137	37648.07	21298	202895.46	5.389	Si
SLV 12	11.52	-23227	-516.42	9138	97544.82	188.887	Si
SLV 4	7.97	-24100	12659.6	9481	100900.53	7.97	Si
SLV 4	11.52	-15650	3045.64	6157	67454.74	22.148	Si
SLV 9	7.97	-51735	-38604.36	20354	195710.75	5.07	Si
SLV 9	11.52	-25431	-3195.04	10005	105980.37	33.17	Si
SLV 8	7.97	-40662	38432.63	15997	160399.8	4.174	Si
SLV 8	11.52	-19374	1560.31	7622	82453.28	52.844	Si
SLV 5	7.97	-38260	-37819.8	15052	152269.2	4.026	Si
SLV 5	11.52	-21578	-1118.31	8489	91137.03	81.495	Si
SLV 10	7.97	-51735	-38604.36	20354	195710.75	5.07	Si
SLV 10	11.52	-25431	-3195.04	10005	105980.37	33.17	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 26	7.97	-50028	-814	290.15		19682	9.078	8180	20792			25.55	Si
SLU 26	11.52	-24852	-398	480.7		9777	9.078	6859	17435			43.83	Si
SLU 10	7.97	-47733	-825	-283.53		18779	9.078	8059	20486			24.83	Si
SLU 10	11.52	-22752	-408	552.13		8951	9.078	6749	17155			42.07	Si
SLU 47	7.97	-55551	-802	398.89		21855	9.078	8470	21528			26.83	Si
SLU 47	11.52	-27644	-387	565.47		10875	9.078	7006	17807			46.04	Si
SLU 31	7.97	-53260	-830	-362.76		20953	9.078	8349	21223			25.58	Si
SLU 31	11.52	-25375	-412	335.51		9983	9.078	6887	17505			42.47	Si
SLU 2	7.97	-42603	-819	-34.86		16761	9.078	7790	19802			24.18	Si
SLU 2	11.52	-20632	-402	791.68		8117	9.078	6638	16872			41.97	Si
SLU 23	7.97	-48130	-823	-114.09		18935	9.078	8080	20539			24.94	Si
SLU 23	11.52	-23255	-406	575.06		9149	9.078	6775	17222			42.38	Si
SLU 13	7.97	-49630	-816	120.7		19525	9.078	8159	20739			25.43	Si
SLU 13	11.52	-24349	-399	457.76		9579	9.078	6833	17368			43.52	Si
SLU 44	7.97	-53653	-812	-5.35		21108	9.078	8370	21275			26.2	Si
SLU 44	11.52	-26047	-395	659.83		10247	9.078	6922	17594			44.5	Si
SLU 5	7.97	-44500	-809	369.38		17507	9.078	7890	20055			24.78	Si
SLU 5	11.52	-22229	-393	697.32		8745	9.078	6722	17085			43.43	Si
SLU 34	7.97	-55158	-820	41.47		21700	9.078	8449	21476			26.18	Si
SLU 34	11.52	-26972	-404	241.15		10611	9.078	6970	17718			43.91	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	7.97	-54137	15712	37648.07		21298	9.078	12593	32009			2.04	Si
SLV 12	11.52	-23227	11946	-516.42		9138	9.078	10161	25828			2.16	Si
SLV 10	7.97	-51735	-14295	-38604.36		20354	9.078	12404	31529			2.21	Si
SLV 10	11.52	-25431	-10807	-3195.04		10005	9.078	10334	26268			2.43	Si
SLV 6	7.97	-38260	-15683	-37819.8		15052	9.078	11344	28834			1.84	Si
SLV 6	11.52	-21578	-11917	-1118.31		8489	9.078	10031	25498			2.14	Si
SLV 7	7.97	-40662	14324	38432.63		15997	9.078	11533	29314			2.05	Si
SLV 7	11.52	-19374	10835	1560.31		7622	9.078	9858	25057			2.31	Si
SLV 8	7.97	-40662	14324	38432.63		15997	9.078	11533	29314			2.05	Si
SLV 8	11.52	-19374	10835	1560.31		7622	9.078	9858	25057			2.31	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	7.97	-23379	-6800	-10216.13		9198	9.078	10173	25858			3.8	Si
SLV 2	11.52	-16311	-5249	2242.05		6417	9.078	9617	24444			4.66	Si
SLV 5	7.97	-38260	-15683	-37819.8		15052	9.078	11344	28834			1.84	Si
SLV 5	11.52	-21578	-11917	-1118.31		8489	9.078	10031	25498			2.14	Si
SLV 9	7.97	-51735	-14295	-38604.36		20354	9.078	12404	31529			2.21	Si
SLV 9	11.52	-25431	-10807	-3195.04		10005	9.078	10334	26268			2.43	Si
SLV 11	7.97	-54137	15712	37648.07		21298	9.078	12593	32009			2.04	Si
SLV 11	11.52	-23227	11946	-516.42		9138	9.078	10161	25828			2.16	Si
SLV 1	7.97	-23379	-6800	-10216.13		9198	9.078	10173	25858			3.8	Si
SLV 1	11.52	-16311	-5249	2242.05		6417	9.078	9617	24444			4.66	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 9.745 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.45	8368	-21270	1113.16	2773.83	2.49	Si
SLV 4	143750	0.45	8368	-21270	1113.16	2773.83	2.49	Si
SLV 1	143750	0.45	8506	-21620	1113.16	2816.07	2.53	Si
SLV 2	143750	0.45	8506	-21620	1113.16	2816.07	2.53	Si
SLV 7	143750	0.45	11558	-29380	1113.16	3724.07	3.35	Si
SLV 8	143750	0.45	11558	-29380	1113.16	3724.07	3.35	Si
SLV 6	143750	0.45	12017	-30546	1113.16	3855.88	3.46	Si
SLV 5	143750	0.45	12017	-30546	1113.16	3855.88	3.46	Si
SLV 11	143750	0.45	14431	-36681	1113.16	4528.84	4.07	Si
SLV 12	143750	0.45	14431	-36681	1113.16	4528.84	4.07	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 9.745 Wa = 0.05 Ta = 0.0752

Comb.	N top	N base	V orto	$\sigma_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-29156	-68297	-251	0.041	4264.4	0.921	0.65111	9.46223	No
SLV 14	-29156	-68297	-251	0.041	4264.4	0.921	0.65111	9.46223	No
SLV 16	-28494	-69018	-242	0.042	4198	0.921	0.65643	9.46223	No
SLV 15	-28494	-69018	-242	0.042	4198	0.921	0.65643	9.46223	No
SLV 4	-15650	-24100	247	0.043	2922.3	0.899	0.68735	9.46223	No
SLV 3	-15650	-24100	247	0.043	2922.3	0.899	0.68735	9.46223	No
SLV 1	-16311	-23379	238	0.043	2986.9	0.9	0.6914	9.46223	No
SLV 2	-16311	-23379	238	0.043	2986.9	0.9	0.6914	9.46223	No
SLV 10	-25431	-51735	-91	0.046	3891.1	0.916	0.73392	7.61412	No
SLV 9	-25431	-51735	-91	0.046	3891.1	0.916	0.73392	7.61412	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	82.736	SLU 41	Si
V_SLU	24.182	SLU 2	Si
PF_SLV	4.026	SLV 5	Si
V_SLV	1.839	SLV 5	Si
PFFP_SLV	2.492	SLV 3	Si
R_SLV	0.069	SLV 13	No

Maschio 235

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	-3.254	-24.643	1.321	L6	L7	4.576	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 29	11.52	-13419	-2016.22	10474	26753.82	13.269	Si
SLU 29	13.62	-5728	-3653.23	4471	12386.38	3.391	Si
SLU 38	11.52	-14239	-1727.35	11114	28133.19	16.287	Si
SLU 38	13.62	-5752	-3882.8	4489	12434.15	3.202	Si
SLU 35	11.52	-14846	-1716.07	11588	29134.66	16.978	Si
SLU 35	13.62	-6034	-4044.83	4710	13006.79	3.216	Si
SLU 41	11.52	-14442	-1208.27	11272	28468.98	23.562	Si
SLU 41	13.62	-5604	-3639.68	4374	12133.14	3.334	Si
SLU 16	11.52	-13248	-1822.81	10341	26463.1	14.518	Si
SLU 16	13.62	-5567	-3514.52	4345	12058.12	3.431	Si
SLU 79	11.52	-17406	-2059.87	13586	33181.39	16.108	Si
SLU 79	13.62	-7175	-4409.13	5600	15287.39	3.467	Si
SLU 36	11.52	-14581	-1522.99	11381	28699.4	18.844	Si
SLU 36	13.62	-5870	-3788.88	4582	12674.57	3.345	Si
SLU 42	11.52	-14177	-1015.19	11065	28029.02	27.61	Si
SLU 42	13.62	-5440	-3383.72	4246	11797.83	3.487	Si
SLU 30	11.52	-13154	-1823.13	10267	26301.98	14.427	Si
SLU 30	13.62	-5564	-3397.27	4343	12051.96	3.548	Si
SLU 37	11.52	-14504	-1920.43	11321	28572.42	14.878	Si
SLU 37	13.62	-5916	-4138.76	4617	12767.22	3.085	Si





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	11.52	-10828	4313.57	8452	23060.29	5.346	Si
SLV 11	13.62	-2969	-2859.75	2317	6663.2	2.33	Si
SLV 4	11.52	-14687	1002.43	11463	30448.8	30.375	Si
SLV 4	13.62	-4788	-3342.65	3737	10620.03	3.177	Si
SLV 12	11.52	-10828	4313.57	8452	23060.29	5.346	Si
SLV 12	13.62	-2969	-2859.75	2317	6663.2	2.33	Si
SLV 7	11.52	-12587	4375.33	9824	26481.49	6.052	Si
SLV 7	13.62	-3284	-3483.15	2563	7356.14	2.112	Si
SLV 1	11.52	-14728	-1950.37	11495	30526.01	15.651	Si
SLV 1	13.62	-5762	-2598.83	4497	12697.82	4.886	Si
SLV 10	11.52	-10967	-5529.12	8560	23333.07	4.22	Si
SLV 10	13.62	-6215	-380.35	4851	13654.02	35.898	Si
SLV 2	11.52	-14728	-1950.37	11495	30526.01	15.651	Si
SLV 2	13.62	-5762	-2598.83	4497	12697.82	4.886	Si
SLV 3	11.52	-14687	1002.43	11463	30448.8	30.375	Si
SLV 3	13.62	-4788	-3342.65	3737	10620.03	3.177	Si
SLV 9	11.52	-10967	-5529.12	8560	23333.07	4.22	Si
SLV 9	13.62	-6215	-380.35	4851	13654.02	35.898	Si
SLV 8	11.52	-12587	4375.33	9824	26481.49	6.052	Si
SLV 8	13.62	-3284	-3483.15	2563	7356.14	2.112	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	11.52	-16056	2048	-1962.57		12532	4.5758	7226	9259			4.52	Si
SLU 72	13.62	-6824	2121	-3667.65		5326	4.5758	6266	8028			3.79	Si
SLU 71	11.52	-16321	2257	-2155.65		12739	4.5758	7254	9294			4.12	Si
SLU 71	13.62	-6988	2221	-3923.61		5454	4.5758	6283	8050			3.62	Si
SLU 78	11.52	-17483	2035	-1662.43		13646	4.5758	7375	9449			4.64	Si
SLU 78	13.62	-7130	2108	-4059.25		5565	4.5758	6298	8068			3.83	Si
SLU 79	11.52	-17406	2278	-2059.87		13586	4.5758	7367	9439			4.14	Si
SLU 79	13.62	-7175	2242	-4409.13		5600	4.5758	6302	8075			3.6	Si
SLU 80	11.52	-17141	2069	-1866.79		13379	4.5758	7339	9403			4.55	Si
SLU 80	13.62	-7011	2141	-4153.18		5472	4.5758	6285	8053			3.76	Si
SLU 69	11.52	-16663	2223	-1951.29		13005	4.5758	7290	9340			4.2	Si
SLU 69	13.62	-7106	2188	-3829.68		5546	4.5758	6295	8065			3.69	Si
SLU 56	11.52	-16492	2144	-1757.88		12872	4.5758	7272	9317			4.35	Si
SLU 56	13.62	-6945	2111	-3690.97		5421	4.5758	6278	8044			3.81	Si
SLU 50	11.52	-15065	2157	-2058.03		11758	4.5758	7123	9127			4.23	Si
SLU 50	13.62	-6640	2123	-3299.36		5182	4.5758	6247	8003			3.77	Si
SLU 58	11.52	-16150	2178	-1962.25		12605	4.5758	7236	9271			4.26	Si
SLU 58	13.62	-6827	2144	-3784.89		5329	4.5758	6266	8028			3.74	Si
SLU 77	11.52	-17748	2244	-1855.51		13853	4.5758	7403	9484			4.23	Si
SLU 77	13.62	-7293	2209	-4315.21		5693	4.5758	6315	8090			3.66	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-12587	7048	4375.33		9824	4.5758	10298	13194			1.87	Si
SLV 8	13.62	-3284	5901	-3483.15		3186	3.6819	8970	9248			1.57	Si
SLV 3	11.52	-14687	3311	1002.43		11463	4.5758	10626	13614			4.11	Si
SLV 3	13.62	-4788	3081	-3342.65		3737	4.5758	9081	11634			3.78	Si
SLV 6	11.52	-12725	-4324	-5467.36		9932	4.5758	10320	13222			3.06	Si
SLV 6	13.62	-6530	-3125	-1003.75		5097	4.5758	9353	11983			3.83	Si
SLV 12	11.52	-10828	6840	4313.57		8452	4.5758	10024	12842			1.88	Si
SLV 12	13.62	-2969	5611	-2859.75		2668	3.9737	8867	9866			1.76	Si
SLV 4	11.52	-14687	3311	1002.43		11463	4.5758	10626	13614			4.11	Si
SLV 4	13.62	-4788	3081	-3342.65		3737	4.5758	9081	11634			3.78	Si
SLV 7	11.52	-12587	7048	4375.33		9824	4.5758	10298	13194			1.87	Si
SLV 7	13.62	-3284	5901	-3483.15		3186	3.6819	8970	9248			1.57	Si
SLV 5	11.52	-12725	-4324	-5467.36		9932	4.5758	10320	13222			3.06	Si
SLV 5	13.62	-6530	-3125	-1003.75		5097	4.5758	9353	11983			3.83	Si
SLV 11	11.52	-10828	6840	4313.57		8452	4.5758	10024	12842			1.88	Si
SLV 11	13.62	-2969	5611	-2859.75		2668	3.9737	8867	9866			1.76	Si
SLV 10	11.52	-10967	-4532	-5529.12		8560	4.5758	10045	12870			2.84	Si
SLV 10	13.62	-6215	-3415	-380.35		4851	4.5758	9303	11920			3.49	Si
SLV 9	11.52	-10967	-4532	-5529.12		8560	4.5758	10045	12870			2.84	Si
SLV 9	13.62	-6215	-3415	-380.35		4851	4.5758	9303	11920			3.49	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.52	3668	-4700	511.65	638.26	1.25	Si
SLV 15	143750	0.52	3668	-4700	511.65	638.26	1.25	Si
SLV 13	143750	0.52	3964	-5079	511.65	687.96	1.34	Si
SLV 14	143750	0.52	3964	-5079	511.65	687.96	1.34	Si
SLV 12	143750	0.52	3993	-5116	511.65	692.82	1.35	Si
SLV 11	143750	0.52	3993	-5116	511.65	692.82	1.35	Si
SLV 8	143750	0.52	4567	-5851	511.65	788.52	1.54	Si
SLV 7	143750	0.52	4567	-5851	511.65	788.52	1.54	Si
SLV 10	143750	0.52	4978	-6378	511.65	856.56	1.67	Si
SLV 9	143750	0.52	4978	-6378	511.65	856.56	1.67	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 12	1604	-10828	138	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 7	1686	-12587	39	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 8	1686	-12587	39	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 11	1604	-10828	138	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-2297	-14728	-238	0.032	871.3	0.894	0.51296	8.60061	No
SLV 1	-2297	-14728	-238	0.032	871.3	0.894	0.51296	8.60061	No
SLV 4	-414	-14687	-164	0.044	748.4	0.956	0.6676	8.60061	No
SLV 3	-414	-14687	-164	0.044	748.4	0.956	0.6676	8.60061	No
SLV 15	-688	-8825	167	0.043	759.8	0.937	0.67079	8.60061	No
SLV 16	-688	-8825	167	0.043	759.8	0.937	0.67079	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.085	SLU 37	Si
V_SLU	3.602	SLU 79	Si
PF_SLV	2.112	SLV 7	Si
V_SLV	1.567	SLV 7	Si
PFFP_SLV	1.247	SLV 15	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 236

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-24.643	2.121	-24.643	5.798	L6	L7	3.676	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 7	11.52	-10540	823.48	10240	16939.21	20.57	Si
SLU 7	13.62	-5113	1530.32	4967	8825.98	5.767	Si
SLU 30	11.52	-11242	1111.1	10921	17893.48	16.104	Si
SLU 30	13.62	-5515	1656.65	5358	9471.32	5.717	Si
SLU 6	11.52	-10507	862.14	10207	16893.82	19.595	Si
SLU 6	13.62	-5090	1552.53	4945	8788.96	5.661	Si
SLU 51	11.52	-12811	693.75	12445	19950.52	28.758	Si
SLU 51	13.62	-6096	1847.73	5922	10391.08	5.624	Si
SLU 8	11.52	-10333	787.88	10039	16653.65	21.137	Si
SLU 8	13.62	-4992	1673.35	4849	8629.1	5.157	Si
SLU 29	11.52	-11209	1149.76	10889	17849.1	15.524	Si
SLU 29	13.62	-5492	1678.85	5336	9434.7	5.62	Si
SLU 48	11.52	-12952	806.68	12582	20129.94	24.954	Si
SLU 48	13.62	-6172	1749.11	5996	10510.22	6.009	Si
SLU 50	11.52	-12778	732.41	12413	19908.41	27.182	Si
SLU 50	13.62	-6073	1869.93	5900	10355.05	5.538	Si
SLU 9	11.52	-10366	749.22	10071	16699.3	22.289	Si
SLU 9	13.62	-5014	1651.14	4871	8666.22	5.249	Si
SLU 71	11.52	-13653	1094.29	13263	21010.06	19.2	Si
SLU 71	13.62	-6574	1875.44	6387	11136.9	5.938	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	11.52	-11051	-3582.09	10736	18528.8	5.173	Si
SLV 6	13.62	-4018	2770.61	3903	7149.23	2.58	Si
SLV 12	11.52	-8122	4416.12	7890	13965.48	3.162	Si
SLV 12	13.62	-4835	-1538.97	4697	8546.55	5.553	Si
SLV 13	11.52	-8552	861.83	8308	14651.09	17	Si
SLV 13	13.62	-3371	2637.75	3274	6029.59	2.286	Si
SLV 7	11.52	-8933	3510.86	8678	15254.58	4.345	Si
SLV 7	13.62	-5349	-2296.12	5197	9414.45	4.1	Si
SLV 14	11.52	-8552	861.83	8308	14651.09	17	Si
SLV 14	13.62	-3371	2637.75	3274	6029.59	2.286	Si
SLV 9	11.52	-10240	-2676.83	9948	17289.91	6.459	Si
SLV 9	13.62	-3504	3527.76	3404	6261.33	1.775	Si
SLV 11	11.52	-8122	4416.12	7890	13965.48	3.162	Si
SLV 11	13.62	-4835	-1538.97	4697	8546.55	5.553	Si
SLV 8	11.52	-8933	3510.86	8678	15254.58	4.345	Si
SLV 8	13.62	-5349	-2296.12	5197	9414.45	4.1	Si
SLV 10	11.52	-10240	-2676.83	9948	17289.91	6.459	Si
SLV 10	13.62	-3504	3527.76	3404	6261.33	1.775	Si
SLV 5	11.52	-11051	-3582.09	10736	18528.8	5.173	Si
SLV 5	13.62	-4018	2770.61	3903	7149.23	2.58	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 69	11.52	-13827	-2172	1168.56		13432	3.6763	7347	7562			3.48	Si
SLU 69	13.62	-6673	-2155	1754.62		6483	3.6763	6420	6608			3.07	Si
SLU 80	11.52	-14345	-2249	1352.88		13936	3.6763	7414	7631			3.39	Si
SLU 80	13.62	-6966	-2233	1687.61		6767	3.6763	6458	6647			2.98	Si
SLU 78	11.52	-14519	-2222	1427.15		14105	3.6763	7436	7655			3.45	Si
SLU 78	13.62	-7065	-2206	1566.79		6863	3.6763	6471	6661			3.02	Si
SLU 58	11.52	-13437	-2128	1029.66		13053	3.6763	7296	7510			3.53	Si
SLU 58	13.62	-6442	-2112	1704.31		6258	3.6763	6390	6578			3.11	Si
SLU 71	11.52	-13653	-2199	1094.29		13263	3.6763	7324	7539			3.43	Si
SLU 71	13.62	-6574	-2182	1875.44		6387	3.6763	6407	6595			3.02	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	11.52	-14486	-2205	1465.81		14073	3.6763	7432	7650			3.47	Si
SLU 77	13.62	-7042	-2189	1588.99		6841	3.6763	6468	6658			3.04	Si
SLU 72	11.52	-13686	-2215	1055.63		13295	3.6763	7328	7544			3.41	Si
SLU 72	13.62	-6597	-2199	1853.23		6409	3.6763	6410	6598			3	Si
SLU 59	11.52	-13470	-2144	991		13085	3.6763	7300	7515			3.51	Si
SLU 59	13.62	-6465	-2129	1682.1		6280	3.6763	6393	6581			3.09	Si
SLU 79	11.52	-14312	-2233	1391.54		13904	3.6763	7409	7627			3.42	Si
SLU 79	13.62	-6943	-2216	1709.81		6745	3.6763	6455	6644			3	Si
SLU 70	11.52	-13860	-2188	1129.9		13464	3.6763	7351	7567			3.46	Si
SLU 70	13.62	-6696	-2172	1732.41		6505	3.6763	6423	6612			3.04	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-8933	3620	3510.86		8678	3.6763	10069	10365			2.86	Si
SLV 8	13.62	-5349	2391	-2296.12		5197	3.6763	9373	9648			4.03	Si
SLV 1	11.52	-11256	-2705	-2155.69		10935	3.6763	10520	10829			4	Si
SLV 1	13.62	-5083	-2701	113.92		4938	3.6763	9321	9595			3.55	Si
SLV 9	11.52	-10240	-6142	-2676.83		9948	3.6763	10323	10626			1.73	Si
SLV 9	13.62	-3504	-4898	3527.76		5018	2.4941	9337	6520			1.33	Si
SLV 6	11.52	-11051	-6130	-3582.09		10736	3.6763	10480	10788			1.76	Si
SLV 6	13.62	-4018	-5093	2770.61		4164	3.4457	9166	8843			1.74	Si
SLV 11	11.52	-8122	3609	4416.12		7890	3.6763	9911	10202			2.83	Si
SLV 11	13.62	-4835	2586	-1538.97		4697	3.6763	9273	9545			3.69	Si
SLV 5	11.52	-11051	-6130	-3582.09		10736	3.6763	10480	10788			1.76	Si
SLV 5	13.62	-4018	-5093	2770.61		4164	3.4457	9166	8843			1.74	Si
SLV 2	11.52	-11256	-2705	-2155.69		10935	3.6763	10520	10829			4	Si
SLV 2	13.62	-5083	-2701	113.92		4938	3.6763	9321	9595			3.55	Si
SLV 12	11.52	-8122	3609	4416.12		7890	3.6763	9911	10202			2.83	Si
SLV 12	13.62	-4835	2586	-1538.97		4697	3.6763	9273	9545			3.69	Si
SLV 10	11.52	-10240	-6142	-2676.83		9948	3.6763	10323	10626			1.73	Si
SLV 10	13.62	-3504	-4898	3527.76		5018	2.4941	9337	6520			1.33	Si
SLV 7	11.52	-8933	3620	3510.86		8678	3.6763	10069	10365			2.86	Si
SLV 7	13.62	-5349	2391	-2296.12		5197	3.6763	9373	9648			4.03	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 14	143750	0.52	4265	-4390	411.08	593.13	1.44	Si
SLV 13	143750	0.52	4265	-4390	411.08	593.13	1.44	Si
SLV 16	143750	0.52	4426	-4556	411.08	614.74	1.5	Si
SLV 15	143750	0.52	4426	-4556	411.08	614.74	1.5	Si
SLV 10	143750	0.52	4749	-4888	411.08	657.77	1.6	Si
SLV 9	143750	0.52	4749	-4888	411.08	657.77	1.6	Si
SLV 12	143750	0.52	5287	-5442	411.08	728.96	1.77	Si
SLV 11	143750	0.52	5287	-5442	411.08	728.96	1.77	Si
SLV 5	143750	0.52	5325	-5482	411.08	734.01	1.79	Si
SLV 6	143750	0.52	5325	-5482	411.08	734.01	1.79	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-1371	-11256	-195	0.029	662.7	0.902	0.47261	8.60061	No
SLV 2	-1371	-11256	-195	0.029	662.7	0.902	0.47261	8.60061	No
SLV 4	-1881	-10621	-145	0.041	702.9	0.894	0.67115	8.60061	No
SLV 3	-1881	-10621	-145	0.041	702.9	0.894	0.67115	8.60061	No
SLV 15	-1525	-7917	141	0.042	674.4	0.899	0.67617	8.60061	No
SLV 16	-1525	-7917	141	0.042	674.4	0.899	0.67617	8.60061	No
SLV 6	-652	-11051	-152	0.038	615.5	0.931	0.59602	7.28118	No
SLV 5	-652	-11051	-152	0.038	615.5	0.931	0.59602	7.28118	No
SLV 14	-1016	-8552	92	0.054	637.5	0.913	0.86109	8.60061	No
SLV 13	-1016	-8552	92	0.054	637.5	0.913	0.86109	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.157	SLU 8	Si
V_SLU	2.977	SLU 80	Si
PF_SLV	1.775	SLV 9	Si
V_SLV	1.331	SLV 9	Si
PFFP_SLV	1.443	SLV 13	Si
R_SLV	0.055	SLV 1	No

## Maschio 237

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.849	5.798	-24.643	5.798	L6	L7	1.794	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 31	12.42	-3091	1214.1	6152	2563.63	2.112	Si
SLU 31	14.32	-2959	-284.14	5890	2463.12	8.669	Si
SLU 41	12.42	-3638	1380.39	7240	2973.61	2.154	Si
SLU 41	14.32	-3710	-377.49	7384	3026.95	8.019	Si
SLU 42	12.42	-3602	1401.56	7168	2946.95	2.103	Si
SLU 42	14.32	-3696	-380.67	7356	3016.59	7.924	Si
SLU 39	12.42	-3076	1278.87	6122	2552.42	1.996	Si
SLU 39	14.32	-3024	-268.07	6018	2512.3	9.372	Si
SLU 18	12.42	-2953	1050.97	5876	2457.89	2.339	Si
SLU 18	14.32	-2645	-235.93	5265	2219.93	9.409	Si
SLU 19	12.42	-2916	1072.14	5805	2430.15	2.267	Si
SLU 19	14.32	-2631	-239.11	5237	2208.91	9.238	Si
SLU 34	12.42	-3652	1315.61	7269	2984.45	2.268	Si
SLU 34	14.32	-3646	-393.56	7256	2979.7	7.571	Si
SLU 82	12.42	-3958	1437.13	7878	3207.86	2.232	Si
SLU 82	14.32	-3633	-341.78	7230	2969.9	8.689	Si
SLU 40	12.42	-3040	1300.05	6050	2524.88	1.942	Si
SLU 40	14.32	-3009	-271.25	5990	2501.51	9.222	Si
SLU 81	12.42	-3994	1415.95	7950	3233.95	2.284	Si
SLU 81	14.32	-3647	-338.61	7258	2980.3	8.802	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	12.42	-1556	2082.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	14.32	-3280	-603.36	6527	2785.29	4.616	Si
SLV 5	12.42	-920	2367.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	14.32	-2622	-374.81	5218	2251.89	6.008	Si
SLV 9	12.42	-1556	2082.63	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	14.32	-3280	-603.36	6527	2785.29	4.616	Si
SLV 3	12.42	-2712	911.41	5398	2325.85	2.552	Si
SLV 3	14.32	-1457	171.64	2899	1276	7.434	Si
SLV 13	12.42	-3663	787.05	7290	3090.12	3.926	Si
SLV 13	14.32	-3833	-719.33	7629	3224.13	4.482	Si
SLV 6	12.42	-920	2367.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	14.32	-2622	-374.81	5218	2251.89	6.008	Si
SLV 4	12.42	-2712	911.41	5398	2325.85	2.552	Si
SLV 4	14.32	-1457	171.64	2899	1276	7.434	Si
SLV 1	12.42	-1543	1736.94	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	14.32	-1640	42.5	3265	1432.39	33.707	Si
SLV 14	12.42	-3663	787.05	7290	3090.12	3.926	Si
SLV 14	14.32	-3833	-719.33	7629	3224.13	4.482	Si
SLV 2	12.42	-1543	1736.94	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	14.32	-1640	42.5	3265	1432.39	33.707	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	12.42	-3040	1663	1300.05		7707	1.4086	6583	2597			1.56	Si
SLU 40	14.32	-3009	1687	-271.25		5990	1.7944	6354	3193			1.89	Si
SLU 79	12.42	-5192	2092	1518.91		10334	1.7944	6933	3484			1.67	Si
SLU 79	14.32	-4979	2142	-568.23		9910	1.7944	6877	3455			1.61	Si
SLU 78	12.42	-5378	2179	1507.04		10705	1.7944	6983	3508			1.61	Si
SLU 78	14.32	-5284	2227	-638.1		10517	1.7944	6958	3496			1.57	Si
SLU 80	12.42	-5156	2115	1540.09		10262	1.7944	6924	3479			1.64	Si
SLU 80	14.32	-4965	2165	-571.41		9882	1.7944	6873	3453			1.6	Si
SLU 82	12.42	-3958	1880	1437.13		8822	1.6024	6732	3020			1.61	Si
SLU 82	14.32	-3633	1909	-341.78		7230	1.7944	6520	3276			1.72	Si
SLU 77	12.42	-5414	2155	1485.86		10776	1.7944	6992	3513			1.63	Si
SLU 77	14.32	-5298	2204	-634.92		10545	1.7944	6962	3498			1.59	Si
SLU 41	12.42	-3638	1808	1380.39		8364	1.5532	6671	2901			1.6	Si
SLU 41	14.32	-3710	1843	-377.49		7384	1.7944	6540	3286			1.78	Si
SLU 84	12.42	-4520	2048	1538.64		9664	1.6703	6844	3201			1.56	Si
SLU 84	14.32	-4319	2088	-451.21		8597	1.7944	6702	3367			1.61	Si
SLU 83	12.42	-4556	2025	1517.47		9614	1.6924	6837	3240			1.6	Si
SLU 83	14.32	-4333	2065	-448.03		8625	1.7944	6705	3369			1.63	Si
SLU 42	12.42	-3602	1831	1401.56		8439	1.5241	6681	2851			1.56	Si
SLU 42	14.32	-3696	1865	-380.67		7356	1.7944	6536	3284			1.76	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	12.42	-3663	547	787.05		7290	1.7944	9791	4919			8.99	Si
SLV 14	14.32	-3833	1740	-719.33		7629	1.7944	9859	4954			2.85	Si
SLV 9	12.42	-1556	2422	2082.63		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	14.32	-3280	2195	-603.36		6527	1.7944	9639	4843			2.21	Si
SLV 10	12.42	-1556	2422	2082.63		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	14.32	-3280	2195	-603.36		6527	1.7944	9639	4843			2.21	Si
SLV 2	12.42	-1543	2751	1736.94		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	14.32	-1640	1208	42.5		3265	1.7944	8986	4515			3.74	Si
SLV 4	12.42	-2712	1805	911.41		5754	1.6835	9484	4471			2.48	Si
SLV 4	14.32	-1457	658	171.64		2899	1.7944	8913	4478			6.81	Si
SLV 5	12.42	-920	3084	2367.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	14.32	-2622	2035	-374.81		5218	1.7944	9377	4711			2.32	Si
SLV 1	12.42	-1543	2751	1736.94		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	14.32	-1640	1208	42.5		3265	1.7944	8986	4515			3.74	Si
SLV 13	12.42	-3663	547	787.05		7290	1.7944	9791	4919			8.99	Si
SLV 13	14.32	-3833	1740	-719.33		7629	1.7944	9859	4954			2.85	Si
SLV 3	12.42	-2712	1805	911.41		5754	1.6835	9484	4471			2.48	Si
SLV 3	14.32	-1457	658	171.64		2899	1.7944	8913	4478			6.81	Si
SLV 6	12.42	-920	3084	2367.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	14.32	-2622	2035	-374.81		5218	1.7944	9377	4711			2.32	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.52	2990	-1502	200.65	205.2	1.02	Si
SLV 2	143750	0.52	2990	-1502	200.65	205.2	1.02	Si
SLV 5	143750	0.52	3100	-1558	200.65	212.52	1.06	Si
SLV 6	143750	0.52	3100	-1558	200.65	212.52	1.06	Si
SLV 3	143750	0.52	4332	-2176	200.65	293.9	1.46	Si
SLV 4	143750	0.52	4332	-2176	200.65	293.9	1.46	Si
SLV 10	143750	0.52	4535	-2279	200.65	307.18	1.53	Si
SLV 9	143750	0.52	4535	-2279	200.65	307.18	1.53	Si
SLV 7	143750	0.52	7572	-3804	200.65	499.58	2.49	Si
SLV 8	143750	0.52	7572	-3804	200.65	499.58	2.49	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-1613	-4083	188	0.003	404.5	0.889	0.05609	8.60061	No
SLV 15	-1613	-4083	188	0.003	404.5	0.889	0.05609	8.60061	No
SLV 11	-1513	-5856	176	0.006	395.2	0.889	0.0967	7.28118	No
SLV 12	-1513	-5856	176	0.006	395.2	0.889	0.0967	7.28118	No
SLV 2	-2153	-3832	-139	0.023	455.3	0.893	0.37784	8.60061	No
SLV 1	-2153	-3832	-139	0.023	455.3	0.893	0.37784	8.60061	No
SLV 13	-1804	-2856	120	0.027	422.2	0.89	0.43926	8.60061	No
SLV 14	-1804	-2856	120	0.027	422.2	0.89	0.43926	8.60061	No
SLV 5	-2254	-2059	-128	0.027	464.9	0.894	0.43737	7.28118	No
SLV 6	-2254	-2059	-128	0.027	464.9	0.894	0.43737	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.942	SLU 40	Si
V_SLU	1.557	SLU 42	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.023	SLV 1	Si
R_SLV	0.007	SLV 15	No

Maschio 238

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-21.849	5.798	L6	L7	2.161	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 7	12.42	-5806	697.72	9593	5535.73	7.934	Si
SLU 7	14.32	-2052	536.09	3391	2125.52	3.965	Si
SLU 29	12.42	-5769	703.71	9532	5505.16	7.823	Si
SLU 29	14.32	-1715	452.48	2834	1789.2	3.954	Si
SLU 49	12.42	-6986	805.85	11544	6480.36	8.042	Si
SLU 49	14.32	-2351	613.06	3884	2419.14	3.946	Si
SLU 9	12.42	-5486	639.97	9064	5268.72	8.233	Si
SLU 9	14.32	-1616	450.18	2670	1689.37	3.753	Si
SLU 6	12.42	-5809	687.59	9598	5538.03	8.054	Si
SLU 6	14.32	-2047	545.58	3382	2120.28	3.886	Si
SLU 71	12.42	-6949	811.84	11483	6451.71	7.947	Si
SLU 71	14.32	-2014	529.44	3327	2087.22	3.942	Si
SLU 50	12.42	-6669	737.98	11019	6232.12	8.445	Si
SLU 50	14.32	-1909	536.63	3155	1983.41	3.696	Si
SLU 8	12.42	-5488	629.85	9069	5271.05	8.369	Si
SLU 8	14.32	-1611	459.67	2662	1684.02	3.664	Si
SLU 48	12.42	-6989	795.72	11548	6482.51	8.147	Si
SLU 48	14.32	-2345	622.55	3875	2413.96	3.878	Si
SLU 51	12.42	-6666	748.11	11014	6229.93	8.328	Si
SLU 51	14.32	-1914	527.14	3163	1988.69	3.773	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	12.42	-2991	68.57	4943	3101.97	45.236	Si
SLV 15	14.32	-282	84.17	467	304.02	3.612	Si
SLV 1	12.42	-5649	875.84	9333	5638.22	6.438	Si
SLV 1	14.32	-1967	369.2	3250	2069.3	5.605	Si
SLV 5	12.42	-489	34.05	808	525.06	15.42	Si
SLV 5	14.32	409	151.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	12.42	-203	-300.16	0	0	0	No, e>/2
SLV 14	14.32	895	6.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	12.42	-203	-300.16	0	0	0	No, e>/2
SLV 13	14.32	895	6.26	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	12.42	-2991	68.57	4943	3101.97	45.236	Si
SLV 16	14.32	-282	84.17	467	304.02	3.612	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	12.42	1145	-318.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	14.32	1268	42.4	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	12.42	-489	34.05	808	525.06	15.42	Si
SLV 6	14.32	409	151.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	12.42	1145	-318.75	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	14.32	1268	42.4	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	12.42	-5649	875.84	9333	5638.22	6.438	Si
SLV 2	14.32	-1967	369.2	3250	2069.3	5.605	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	12.42	-6947	1468	821.97		11478	2.1615	7086	4288			2.92	Si
SLU 72	14.32	-2019	1366	519.96		3336	2.1615	6000	3631			2.66	Si
SLU 58	12.42	-6614	1384	759.82		10928	2.1615	7013	4244			3.07	Si
SLU 58	14.32	-1843	1288	468.07		3046	2.1615	5962	3608			2.8	Si
SLU 37	12.42	-5714	1343	725.55		9442	2.1615	6814	4124			3.07	Si
SLU 37	14.32	-1649	1245	383.92		2725	2.1615	5919	3582			2.88	Si
SLU 77	12.42	-7215	1428	891.43		11922	2.1615	7145	4324			3.03	Si
SLU 77	14.32	-2384	1322	546.8		3939	2.1615	6081	3680			2.78	Si
SLU 78	12.42	-7212	1433	901.55		11917	2.1615	7144	4324			3.02	Si
SLU 78	14.32	-2389	1328	537.31		3948	2.1615	6082	3681			2.77	Si
SLU 71	12.42	-6949	1462	811.84		11483	2.1615	7087	4289			2.93	Si
SLU 71	14.32	-2014	1361	529.44		3327	2.1615	5999	3631			2.67	Si
SLU 59	12.42	-6611	1390	769.95		10924	2.1615	7012	4244			3.05	Si
SLU 59	14.32	-1849	1293	458.58		3055	2.1615	5963	3609			2.79	Si
SLU 80	12.42	-6892	1519	843.81		11387	2.1615	7074	4281			2.82	Si
SLU 80	14.32	-1953	1412	451.39		3227	2.1615	5986	3623			2.57	Si
SLU 79	12.42	-6895	1514	833.69		11392	2.1615	7075	4282			2.83	Si
SLU 79	14.32	-1948	1407	460.88		3218	2.1615	5985	3622			2.57	Si
SLU 38	12.42	-5711	1348	735.68		9437	2.1615	6814	4124			3.06	Si
SLU 38	14.32	-1655	1251	374.43		2734	2.1615	5920	3583			2.86	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	12.42	-9784	3731	1263.15		16167	2.1615	11567	7000			1.88	Si
SLV 8	14.32	-3517	2069	410.97		5811	2.1615	9496	5747			2.78	Si
SLV 14	12.42	-203	-1786	-300.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	14.32	895	-136	6.26		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	12.42	-8437	3324	1244.57		13941	2.1615	11122	6731			2.02	Si
SLV 4	14.32	-3145	1577	447.11		5196	2.1615	9373	5672			3.6	Si
SLV 5	12.42	-489	-1093	34.05		808	2.1615	8495	5141			4.7	Si
SLV 5	14.32	409	-329	151.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	12.42	1145	-2192	-318.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	14.32	1268	-627	42.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	12.42	-9784	3731	1263.15		16167	2.1615	11567	7000			1.88	Si
SLV 7	14.32	-3517	2069	410.97		5811	2.1615	9496	5747			2.78	Si
SLV 9	12.42	1145	-2192	-318.75		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	14.32	1268	-627	42.4		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	12.42	-8437	3324	1244.57		13941	2.1615	11122	6731			2.02	Si
SLV 3	14.32	-3145	1577	447.11		5196	2.1615	9373	5672			3.6	Si
SLV 13	12.42	-203	-1786	-300.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	14.32	895	-136	6.26		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	12.42	-489	-1093	34.05		808	2.1615	8495	5141			4.7	Si
SLV 6	14.32	409	-329	151.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.52	0	-59	241.69	0	0	No, $e>t/2$
SLV 10	143750	0.52	0	1411	241.69	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.52	0	1411	241.69	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	-59	241.69	0	0	No, $e>t/2$
SLV 14	143750	0.52	0	330	241.69	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	0	330	241.69	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.52	3415	-2067	241.69	281.23	1.16	Si
SLV 16	143750	0.52	3415	-2067	241.69	281.23	1.16	Si
SLV 2	143750	0.52	7551	-4570	241.69	600.23	2.48	Si
SLV 1	143750	0.52	7551	-4570	241.69	600.23	2.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	301	-3966	-48	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 13	405	-1484	-133	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 10	-208	212	-169	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 9	-208	212	-169	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 14	405	-1484	-133	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 15	301	-3966	-48	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 8	-1182	-9088	170	0.012	419.6	0.892	0.19663	7.28118	No
SLV 7	-1182	-9088	170	0.012	419.6	0.892	0.19663	7.28118	No
SLV 3	-1794	-7391	134	0.028	473.5	0.889	0.4574	8.60061	No
SLV 4	-1794	-7391	134	0.028	473.5	0.889	0.4574	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.664	SLU 8	Si
V_SLU	2.565	SLU 80	Si
PF_SLV	0	SLV 14	No
V_SLV	0	SLV 5	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 14	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 239

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-22.608	-3.254	-24.643	-3.254	L6	L7	2.035	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 39	12.42	-3471	1667.83	6092	3267.51	1.959	Si
SLU 39	14.32	-3129	-119.05	5492	2968.93	24.938	Si
SLU 81	12.42	-4492	1864.87	7885	4128.24	2.214	Si
SLU 81	14.32	-3778	-165.64	6631	3530.86	21.316	Si
SLU 20	12.42	-3887	1574.62	6823	3623.77	2.301	Si
SLU 20	14.32	-3449	-147.24	6053	3248.33	22.061	Si
SLU 42	12.42	-4178	1664.41	7334	3868.56	2.324	Si
SLU 42	14.32	-3736	-305.08	6557	3495	11.456	Si
SLU 37	12.42	-4654	1927.45	8168	4260.19	2.21	Si
SLU 37	14.32	-4492	-189.21	7884	4127.79	21.816	Si
SLU 83	12.42	-5049	2055.19	8861	4577.93	2.227	Si
SLU 83	14.32	-4481	-194.93	7865	4118.95	21.131	Si
SLU 18	12.42	-3331	1384.29	5846	3145.75	2.272	Si
SLU 18	14.32	-2746	-117.96	4819	2628.42	22.283	Si
SLU 40	12.42	-3622	1474.08	6357	3397.64	2.305	Si
SLU 40	14.32	-3033	-275.79	5323	2883.93	10.457	Si
SLU 41	12.42	-4028	1858.16	7069	3742.11	2.014	Si
SLU 41	14.32	-3832	-148.34	6726	3577.03	24.114	Si
SLU 79	12.42	-5675	2124.48	9961	5067.97	2.386	Si
SLU 79	14.32	-5141	-235.8	9023	4650.94	19.724	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	12.42	-1396	2372.98	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 8	14.32	-2785	-938.06	4888	2720.24	2.9	Si
SLV 2	12.42	-3491	2585.75	6127	3373.47	1.305	Si
SLV 2	14.32	-3204	-1304.69	5624	3109.85	2.384	Si
SLV 14	12.42	-4804	-739.67	8431	4550.18	6.152	Si
SLV 14	14.32	-2326	1249.84	4083	2287.55	1.83	Si
SLV 3	12.42	-2312	3024.73	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 3	14.32	-3152	-1548.13	5533	3062.19	1.978	Si
SLV 4	12.42	-2312	3024.73	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 4	14.32	-3152	-1548.13	5533	3062.19	1.978	Si
SLV 11	12.42	-1790	1375.35	3141	1773.95	1.29	Si
SLV 11	14.32	-2522	-171.7	4426	2472.69	14.401	Si
SLV 13	12.42	-4804	-739.67	8431	4550.18	6.152	Si
SLV 13	14.32	-2326	1249.84	4083	2287.55	1.83	Si
SLV 1	12.42	-3491	2585.75	6127	3373.47	1.305	Si
SLV 1	14.32	-3204	-1304.69	5624	3109.85	2.384	Si
SLV 12	12.42	-1790	1375.35	3141	1773.95	1.29	Si
SLV 12	14.32	-2522	-171.7	4426	2472.69	14.401	Si
SLV 7	12.42	-1396	2372.98	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 7	14.32	-2785	-938.06	4888	2720.24	2.9	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	12.42	-4492	2097	1864.87		8879	1.8069	6739	3410			1.63	Si
SLU 81	14.32	-3778	2134	-165.64		6631	2.0348	6440	3669			1.72	Si
SLU 74	12.42	-5355	2222	1871.18		9544	2.004	6828	3831			1.72	Si
SLU 74	14.32	-4755	2269	-284.84		8345	2.0348	6668	3799			1.67	Si
SLU 77	12.42	-5912	2415	2061.51		10524	2.0061	6959	3909			1.62	Si
SLU 77	14.32	-5458	2474	-314.13		9579	2.0348	6833	3893			1.57	Si
SLU 35	12.42	-4890	2168	1864.47		9151	1.9085	6776	3621			1.67	Si
SLU 35	14.32	-4809	2220	-267.54		8440	2.0348	6681	3807			1.71	Si
SLU 39	12.42	-3471	1851	1667.83		7696	1.6108	6582	2969			1.6	Si
SLU 39	14.32	-3129	1881	-119.05		5492	2.0348	6288	3583			1.91	Si
SLU 78	12.42	-6063	2271	1867.76		10641	2.0348	6974	3974			1.75	Si
SLU 78	14.32	-5361	2318	-470.87		9410	2.0348	6810	3880			1.67	Si
SLU 83	12.42	-5049	2289	2055.19		9847	1.8311	6869	3521			1.54	Si
SLU 83	14.32	-4481	2338	-194.93		7865	2.0348	6604	3763			1.61	Si
SLU 79	12.42	-5675	2363	2124.48		10506	1.9292	6956	3758			1.59	Si
SLU 79	14.32	-5141	2424	-235.8		9023	2.0348	6759	3851			1.59	Si
SLU 41	12.42	-4028	2043	1858.16		8623	1.6682	6705	3132			1.53	Si
SLU 41	14.32	-3832	2085	-148.34		6726	2.0348	6452	3676			1.76	Si
SLU 37	12.42	-4654	2117	1927.45		9184	1.8098	6780	3436			1.62	Si
SLU 37	14.32	-4492	2171	-189.21		7884	2.0348	6607	3764			1.73	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	12.42	-1790	1975	1375.35		8560	0.7467	10045	2100			1.06	Si
SLV 11	14.32	-2522	2264	-171.7		4426	2.0348	9219	5252			2.32	Si
SLV 8	12.42	-1396	3341	2372.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	14.32	-2785	2858	-938.06		4888	2.0348	9311	5305			1.86	Si
SLV 14	12.42	-4804	-1353	-739.67		8431	2.0348	10020	5709			4.22	Si
SLV 14	14.32	-2326	-2	1249.84		5768	1.4403	9487	3826			1000	Si
SLV 7	12.42	-1396	3341	2372.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	14.32	-2785	2858	-938.06		4888	2.0348	9311	5305			1.86	Si
SLV 4	12.42	-2312	4000	3024.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	14.32	-3152	2704	-1548.13		7130	1.579	9759	4315			1.6	Si
SLV 13	12.42	-4804	-1353	-739.67		8431	2.0348	10020	5709			4.22	Si
SLV 13	14.32	-2326	-2	1249.84		5768	1.4403	9487	3826			1000	Si
SLV 2	12.42	-3491	3199	2585.75		15020	0.83	11337	2635			0.82	No, Vu<V
SLV 2	14.32	-3204	1978	-1304.69		6251	1.8307	9583	4912			2.48	Si
SLV 3	12.42	-2312	4000	3024.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	14.32	-3152	2704	-1548.13		7130	1.579	9759	4315			1.6	Si
SLV 1	12.42	-3491	3199	2585.75		15020	0.83	11337	2635			0.82	No, Vu<V
SLV 1	14.32	-3204	1978	-1304.69		6251	1.8307	9583	4912			2.48	Si
SLV 12	12.42	-1790	1975	1375.35		8560	0.7467	10045	2100			1.06	Si
SLV 12	14.32	-2522	2264	-171.7		4426	2.0348	9219	5252			2.32	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	3836	-2186	227.53	296.38	1.3	Si
SLV 11	143750	0.52	3836	-2186	227.53	296.38	1.3	Si
SLV 7	143750	0.52	3920	-2234	227.53	302.67	1.33	Si
SLV 8	143750	0.52	3920	-2234	227.53	302.67	1.33	Si
SLV 15	143750	0.52	5093	-2902	227.53	389.29	1.71	Si
SLV 16	143750	0.52	5093	-2902	227.53	389.29	1.71	Si
SLV 4	143750	0.52	5373	-3061	227.53	409.75	1.8	Si
SLV 3	143750	0.52	5373	-3061	227.53	409.75	1.8	Si
SLV 13	143750	0.52	6254	-3563	227.53	473.32	2.08	Si
SLV 14	143750	0.52	6254	-3563	227.53	473.32	2.08	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-1591	-4051	-182	0.01	436.9	0.889	0.16599	8.60061	No
SLV 14	-1591	-4051	-182	0.01	436.9	0.889	0.16599	8.60061	No
SLV 16	-1914	-2603	-161	0.019	466.5	0.89	0.3133	8.60061	No
SLV 15	-1914	-2603	-161	0.019	466.5	0.89	0.3133	8.60061	No
SLV 10	-1331	-6522	-114	0.03	413.8	0.89	0.49438	7.28118	No
SLV 9	-1331	-6522	-114	0.03	413.8	0.89	0.49438	7.28118	No
SLV 4	-2252	-4837	103	0.036	498.2	0.892	0.59289	8.60061	No
SLV 3	-2252	-4837	103	0.036	498.2	0.892	0.59289	8.60061	No
SLV 1	-1928	-6285	82	0.041	467.8	0.89	0.67784	8.60061	No
SLV 2	-1928	-6285	82	0.041	467.8	0.89	0.67784	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.959	SLU 39	Si
V_SLU	1.533	SLU 41	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	1.303	SLV 11	Si
R_SLV	0.019	SLV 13	No

Maschio 240

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.303	-3.254	-21.608	-3.254	L6	L7	2.305	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 18	13.52	-2862	331.65	4435	3119.1	9.405	Si
SLU 18	14.32	-1952	-395.06	3024	2165.63	5.482	Si
SLU 41	13.52	-3679	458.19	5700	3942.93	8.605	Si
SLU 41	14.32	-2751	-534.15	4263	3004.88	5.626	Si
SLU 13	13.52	-3920	712.42	6074	4181.1	5.869	Si
SLU 13	14.32	-3009	-352.7	4663	3269.87	9.271	Si
SLU 40	13.52	-3406	553.22	5278	3671.29	6.636	Si
SLU 40	14.32	-2479	-452.41	3841	2722.16	6.017	Si
SLU 34	13.52	-4176	751.61	6470	4430.39	5.895	Si
SLU 34	14.32	-3248	-441.4	5033	3512.55	7.958	Si
SLU 31	13.52	-3615	664.26	5601	3879.93	5.841	Si
SLU 31	14.32	-2688	-391.01	4164	2939.29	7.517	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 10	13.52	-3359	625.08	5205	3624.35	5.798	Si
SLU 10	14.32	-2449	-302.31	3794	2690.74	8.901	Si
SLU 39	13.52	-3118	370.84	4831	3380.24	9.115	Si
SLU 39	14.32	-2191	-483.76	3394	2419.39	5.001	Si
SLU 83	13.52	-4466	533.7	6920	4710.14	8.825	Si
SLU 83	14.32	-3271	-581.75	5069	3535.76	6.078	Si
SLU 81	13.52	-3906	446.35	6051	4166.82	9.335	Si
SLU 81	14.32	-2711	-531.36	4200	2963.06	5.576	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	13.52	-2671	-2013.11	4138	2974.04	1.477	Si
SLV 16	14.32	-2232	710.62	3458	2499.53	3.517	Si
SLV 15	13.52	-2671	-2013.11	4138	2974.04	1.477	Si
SLV 15	14.32	-2232	710.62	3458	2499.53	3.517	Si
SLV 2	13.52	-3289	2642.56	5096	3632.19	1.374	Si
SLV 2	14.32	-1897	-1335.4	2939	2133.54	1.598	Si
SLV 11	13.52	-1149	-1675.72	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 11	14.32	-1762	-39.88	2730	1985.38	49.784	Si
SLV 7	13.52	-990	-534.6	1535	1127.16	2.108	Si
SLV 7	14.32	-1592	-660.49	2466	1797.47	2.721	Si
SLV 3	13.52	-2143	1790.63	3320	2402.3	1.342	Si
SLV 3	14.32	-1664	-1358.07	2579	1877.68	1.383	Si
SLV 1	13.52	-3289	2642.56	5096	3632.19	1.374	Si
SLV 1	14.32	-1897	-1335.4	2939	2133.54	1.598	Si
SLV 8	13.52	-990	-534.6	1535	1127.16	2.108	Si
SLV 8	14.32	-1592	-660.49	2466	1797.47	2.721	Si
SLV 12	13.52	-1149	-1675.72	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	14.32	-1762	-39.88	2730	1985.38	49.784	Si
SLV 4	13.52	-2143	1790.63	3320	2402.3	1.342	Si
SLV 4	14.32	-1664	-1358.07	2579	1877.68	1.383	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 59	13.52	-5076	1541	753.7		7865	2.305	6604	4262			2.77	Si
SLU 59	14.32	-3898	1541	-471.59		6040	2.305	6361	4105			2.66	Si
SLU 76	13.52	-4964	1652	827.13		7691	2.305	6581	4247			2.57	Si
SLU 76	14.32	-3769	1652	-489.01		5839	2.305	6334	4088			2.48	Si
SLU 72	13.52	-5371	1549	768.28		8322	2.305	6665	4302			2.78	Si
SLU 72	14.32	-4176	1549	-465.79		6471	2.305	6418	4142			2.67	Si
SLU 73	13.52	-4403	1479	739.78		6822	2.305	6465	4173			2.82	Si
SLU 73	14.32	-3208	1479	-438.61		4971	2.305	6218	4013			2.71	Si
SLU 55	13.52	-4708	1494	787.94		7294	2.305	6528	4213			2.82	Si
SLU 55	14.32	-3530	1494	-400.31		5469	2.305	6285	4056			2.71	Si
SLU 34	13.52	-4176	1495	751.61		6470	2.305	6418	4142			2.77	Si
SLU 34	14.32	-3248	1495	-441.4		5033	2.305	6227	4019			2.69	Si
SLU 84	13.52	-4755	1590	716.08		7367	2.305	6538	4220			2.65	Si
SLU 84	14.32	-3560	1590	-550.41		5516	2.305	6291	4060			2.55	Si
SLU 38	13.52	-4544	1541	717.37		7041	2.305	6494	4191			2.72	Si
SLU 38	14.32	-3617	1541	-512.69		5604	2.305	6303	4068			2.64	Si
SLU 80	13.52	-5332	1698	792.89		8262	2.305	6657	4297			2.53	Si
SLU 80	14.32	-4137	1698	-560.29		6410	2.305	6410	4137			2.44	Si
SLU 78	13.52	-5755	1632	793.97		8916	2.305	6744	4353			2.67	Si
SLU 78	14.32	-4560	1632	-506.47		7065	2.305	6498	4194			2.57	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	13.52	-4811	4286	2305.17		8506	2.02	10034	5675			1.32	Si
SLV 6	14.32	-2367	2512	-584.9		3667	2.305	9067	5852			2.33	Si
SLV 15	13.52	-2671	-3540	-2013.11		7973	1.1964	9928	3326			0.94	No, $V_u < V$
SLV 15	14.32	-2232	-2301	710.62		3458	2.305	9025	5825			2.53	Si
SLV 5	13.52	-4811	4286	2305.17		8506	2.02	10034	5675			1.32	Si
SLV 5	14.32	-2367	2512	-584.9		3667	2.305	9067	5852			2.33	Si
SLV 1	13.52	-3289	5119	2642.56		11219	1.0469	10577	3101			0.61	No, $V_u < V$
SLV 1	14.32	-1897	3880	-1335.4		5035	1.3455	9340	3519			0.91	No, $V_u < V$
SLV 11	13.52	-1149	-2707	-1675.72		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	14.32	-1762	-933	-39.88		2730	2.305	8879	5731			6.14	Si
SLV 3	13.52	-2143	3670	1790.63		8052	0.9504	9944	2646			0.72	No, $V_u < V$
SLV 3	14.32	-1664	3355	-1358.07		5888	1.0096	9511	2689			0.8	No, $V_u < V$
SLV 2	13.52	-3289	5119	2642.56		11219	1.0469	10577	3101			0.61	No, $V_u < V$
SLV 2	14.32	-1897	3880	-1335.4		5035	1.3455	9340	3519			0.91	No, $V_u < V$
SLV 4	13.52	-2143	3670	1790.63		8052	0.9504	9944	2646			0.72	No, $V_u < V$
SLV 4	14.32	-1664	3355	-1358.07		5888	1.0096	9511	2689			0.8	No, $V_u < V$
SLV 16	13.52	-2671	-3540	-2013.11		7973	1.1964	9928	3326			0.94	No, $V_u < V$
SLV 16	14.32	-2232	-2301	710.62		3458	2.305	9025	5825			2.53	Si
SLV 12	13.52	-1149	-2707	-1675.72		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	14.32	-1762	-933	-39.88		2730	2.305	8879	5731			6.14	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.52	0	-1600	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 12	143750	0.52	0	-722	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 8	143750	0.52	0	-1600	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 11	143750	0.52	0	-722	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 15	143750	0.52	0	-1331	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 16	143750	0.52	0	-1331	257.74	0	0	No, $e > t/2$
SLV 14	143750	0.52	4233	-2732	257.74	369.19	1.43	Si
SLV 13	143750	0.52	4233	-2732	257.74	369.19	1.43	Si
SLV 4	143750	0.52	6598	-4258	257.74	563.95	2.19	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	6598	-4258	257.74	563.95	2.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-1858	-6921	-173	0.02	499.9	0.889	0.32144	7.28118	No
SLV 9	-1858	-6921	-173	0.02	499.9	0.889	0.32144	7.28118	No
SLV 5	-2098	-7481	-177	0.02	522	0.889	0.32815	7.28118	No
SLV 6	-2098	-7481	-177	0.02	522	0.889	0.32815	7.28118	No
SLV 12	-567	-1728	125	0.026	395.2	0.917	0.4143	7.28118	No
SLV 11	-567	-1728	125	0.026	395.2	0.917	0.4143	7.28118	No
SLV 7	-808	-2288	121	0.029	411.7	0.904	0.47343	7.28118	No
SLV 8	-808	-2288	121	0.029	411.7	0.904	0.47343	7.28118	No
SLV 1	-1927	-6316	-78	0.045	506.3	0.889	0.742	8.60061	No
SLV 2	-1927	-6316	-78	0.045	506.3	0.889	0.742	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.001	SLU 39	Si
V_SLU	2.437	SLU 80	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0.044	SLV 9	No

Maschio 241

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.275	-3.254	-18.803	-3.254	L6	L7	0.529	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 10	13.52	-680	120.57	4591	169.56	1.406	Si
SLU 10	14.32	-452	-135.44	0	0	0	No, e>l/2
SLU 19	13.52	-785	109.2	5301	193.96	1.776	Si
SLU 19	14.32	-602	-139.03	4069	151.31	1.088	Si
SLU 2	13.52	-700	113.11	4729	174.33	1.541	Si
SLU 2	14.32	-468	-123.04	3164	119.02	0.967	No, M>Mu
SLU 52	13.52	-943	140.72	6367	229.73	1.633	Si
SLU 52	14.32	-674	-166.23	4552	168.22	1.012	Si
SLU 44	13.52	-963	133.25	6505	234.25	1.758	Si
SLU 44	14.32	-691	-153.83	4665	172.12	1.119	Si
SLU 13	13.52	-947	129.34	6400	230.81	1.785	Si
SLU 13	14.32	-762	-162.14	5145	188.63	1.163	Si
SLU 23	13.52	-795	121.44	5367	196.2	1.616	Si
SLU 23	14.32	-575	-137.14	3887	144.86	1.056	Si
SLU 73	13.52	-1037	149.05	7005	250.6	1.681	Si
SLU 73	14.32	-781	-180.32	5275	193.09	1.071	Si
SLU 31	13.52	-774	128.91	5229	191.53	1.486	Si
SLU 31	14.32	-559	-149.54	0	0	0	No, e>l/2
SLU 40	13.52	-879	117.53	5939	215.49	1.833	Si
SLU 40	14.32	-709	-153.12	4792	176.51	1.153	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	13.52	-1610	310.83	10874	387.7	1.247	Si
SLV 4	14.32	-1406	-554.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	13.52	-1122	324.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	14.32	-596	-487.84	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	13.52	-301	175.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	14.32	427	-132.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.52	-1122	324.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	14.32	-596	-487.84	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	13.52	-301	175.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	14.32	427	-132.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	13.52	-401	-148.44	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	14.32	-371	302.38	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	13.52	-85	33.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	14.32	495	104.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	13.52	-401	-148.44	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	14.32	-371	302.38	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	13.52	-1610	310.83	10874	387.7	1.247	Si
SLV 3	14.32	-1406	-554.95	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	13.52	-85	33.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	14.32	495	104.1	0	0	0	No, Trazione



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 65	13.52	-1057	385	141.58		9648	0.3914	6842	750			1.95	Si
SLU 65	14.32	-798	384	-167.92		17638	0.1615	7907	358			0.93	No, Vu<V
SLU 10	13.52	-680	321	120.57		9303	0.2609	6796	497			1.54	Si
SLU 10	14.32	-452	321	-135.44		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 13	13.52	-947	361	129.34		8822	0.3836	6732	723			2	Si
SLU 13	14.32	-762	360	-162.14		17614	0.1544	7904	342			0.95	No, Vu<V
SLU 19	13.52	-785	307	109.2		7461	0.3756	6550	689			2.25	Si
SLU 19	14.32	-602	306	-139.03		21348	0.1008	8402	237			0.77	No, Vu<V
SLU 73	13.52	-1037	409	149.05		10234	0.3619	6920	701			1.71	Si
SLU 73	14.32	-781	408	-180.32		27779	0.1004	9259	260			0.64	No, Vu<V
SLU 44	13.52	-963	358	133.25		9099	0.378	6769	716			2	Si
SLU 44	14.32	-691	358	-153.83		19749	0.1249	8189	286			0.8	No, Vu<V
SLU 52	13.52	-943	382	140.72		9751	0.3453	6856	663			1.73	Si
SLU 52	14.32	-674	382	-166.23		45256	0.0532	10833	161			0.42	No, Vu<V
SLU 31	13.52	-774	348	128.91		9418	0.2936	6811	560			1.61	Si
SLU 31	14.32	-559	348	-149.54		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 2	13.52	-700	297	113.11		8107	0.3084	6637	573			1.93	Si
SLU 2	14.32	-468	297	-123.04		330893	0.0051	10833	15			0.05	No, Vu<V
SLU 23	13.52	-795	324	121.44		8481	0.3346	6686	626			1.94	Si
SLU 23	14.32	-575	323	-137.14		26316	0.0781	9064	198			0.61	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	13.52	-301	808	175.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	14.32	427	559	-132.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.52	-1122	1268	324.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	14.32	-596	757	-487.84		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.52	-1610	1100	310.83		26885	0.2138	13710	821			0.75	No, Vu<V
SLV 4	14.32	-1406	652	-554.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.52	-85	246	33.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	14.32	495	285	104.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.52	-85	246	33.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	14.32	495	285	104.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.52	-301	808	175.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	14.32	427	559	-132.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.52	-1610	1100	310.83		26885	0.2138	13710	821			0.75	No, Vu<V
SLV 3	14.32	-1406	652	-554.95		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.52	-401	-604	-148.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	14.32	-371	-157	302.38		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.52	-1122	1268	324.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	14.32	-596	757	-487.84		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.52	-401	-604	-148.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	14.32	-371	-157	302.38		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.52	0	302	59.12	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	302	59.12	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	-151	59.12	0	0	No, e>t/2
SLV 3	143750	0.52	0	206	59.12	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.52	0	-151	59.12	0	0	No, e>t/2
SLV 4	143750	0.52	0	206	59.12	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	3188	-472	59.12	64.35	1.09	Si
SLV 7	143750	0.52	3188	-472	59.12	64.35	1.09	Si
SLV 10	143750	0.52	4293	-636	59.12	85.85	1.45	Si
SLV 9	143750	0.52	4293	-636	59.12	85.85	1.45	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	161	-781	11	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 10	161	-781	11	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 5	229	-743	8	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 6	229	-743	8	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 8	-1680	-576	-84	0.013	237.8	0.926	0.20781	7.28118	No
SLV 7	-1680	-576	-84	0.013	237.8	0.926	0.20781	7.28118	No
SLV 4	-932	-590	-55	0.017	163.1	0.903	0.27841	8.60061	No
SLV 3	-932	-590	-55	0.017	163.1	0.903	0.27841	8.60061	No
SLV 12	-1748	-614	-81	0.016	244.7	0.928	0.24341	7.28118	No
SLV 11	-1748	-614	-81	0.016	244.7	0.928	0.24341	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 10	No
V_SLU	0	SLU 10	No
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0	SLV 10	No

Maschio 242

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	5.798	-19.687	6.536	L6	L7	0.738	0.28	3.15	3.15	3.15			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 51	11.52	-2723	-18.56	13178	841.96	45.371	Si
SLU 51	14.67	-1177	-411.9	5697	403.89	0.981	No, M>Mu
SLU 71	11.52	-2901	-30.66	14043	885.84	28.894	Si
SLU 71	14.67	-1269	-440.37	6144	432.96	0.983	No, M>Mu
SLU 59	11.52	-2802	-32.53	13565	861.76	26.494	Si
SLU 59	14.67	-1189	-414.44	5755	407.64	0.984	No, M>Mu
SLU 80	11.52	-2975	-44.03	14397	903.44	20.519	Si
SLU 80	14.67	-1275	-445.16	6172	434.83	0.977	No, M>Mu
SLU 76	11.52	-2759	-38.27	13352	850.89	22.233	Si
SLU 76	14.67	-1038	-365.14	5023	359.25	0.984	No, M>Mu
SLU 38	11.52	-2488	-45.12	12041	782.15	17.336	Si
SLU 38	14.67	-1133	-396.34	5483	389.8	0.984	No, M>Mu
SLU 30	11.52	-2408	-31.15	11655	761.24	24.44	Si
SLU 30	14.67	-1121	-393.8	5426	386.02	0.98	No, M>Mu
SLU 72	11.52	-2895	-30.06	14011	884.24	29.416	Si
SLU 72	14.67	-1263	-442.61	6115	431.11	0.974	No, M>Mu
SLU 26	11.52	-2192	-25.39	10609	703.32	27.701	Si
SLU 26	14.67	-883	-313.78	4276	308.83	0.984	No, M>Mu
SLU 68	11.52	-2679	-24.3	12965	830.93	34.191	Si
SLU 68	14.67	-1026	-362.6	4966	355.41	0.98	No, M>Mu

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-1678	507.1	8120	577.79	1.139	Si
SLV 9	14.67	-556	-692.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	11.52	-1118	373.75	5412	394.26	1.055	Si
SLV 14	14.67	-793	-658.49	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	11.52	-2664	-407.35	12895	879.16	2.158	Si
SLV 4	14.67	-410	243.85	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	11.52	-2145	353.22	10382	724.12	2.05	Si
SLV 6	14.67	-421	-490.93	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	11.52	-1118	373.75	5412	394.26	1.055	Si
SLV 13	14.67	-793	-658.49	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	11.52	-2664	-407.35	12895	879.16	2.158	Si
SLV 3	14.67	-410	243.85	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	11.52	-1678	507.1	8120	577.79	1.139	Si
SLV 10	14.67	-556	-692.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	11.52	-2145	353.22	10382	724.12	2.05	Si
SLV 5	14.67	-421	-490.93	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.52	-2105	-540.7	10187	711.76	1.316	Si
SLV 7	14.67	-647	277.81	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.52	-2105	-540.7	10187	711.76	1.316	Si
SLV 8	14.67	-647	277.81	0	0	0	No, e>l/2

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 9	11.52	-2236	-189	-19.64		10822	0.7379	6998	1446			7.64	Si
SLU 9	14.67	-1035	400	-363.08		68392	0.054	10833	164			0.41	No, Vu<V
SLU 80	11.52	-2975	-330	-44.03		14397	0.7379	7475	1544			4.67	Si
SLU 80	14.67	-1275	459	-445.16		76457	0.0596	10833	181			0.39	No, Vu<V
SLU 47	11.52	-2507	-150	-12.8		12132	0.7379	7173	1482			9.91	Si
SLU 47	14.67	-940	354	-331.88		71212	0.0471	10833	143			0.4	No, Vu<V
SLU 51	11.52	-2723	-197	-18.56		13178	0.7379	7313	1511			7.65	Si
SLU 51	14.67	-1177	449	-411.9		73756	0.057	10833	173			0.39	No, Vu<V
SLU 30	11.52	-2408	-253	-31.15		11655	0.7379	7110	1469			5.81	Si
SLU 30	14.67	-1121	426	-393.8		75691	0.0529	10833	160			0.38	No, Vu<V
SLU 26	11.52	-2192	-205	-25.39		10609	0.7379	6970	1440			7.03	Si
SLU 26	14.67	-883	332	-313.78		76422	0.0413	10833	125			0.38	No, Vu<V
SLU 68	11.52	-2679	-213	-24.3		12965	0.7379	7284	1505			7.06	Si
SLU 68	14.67	-1026	381	-362.6		78861	0.0465	10833	141			0.37	No, Vu<V
SLU 5	11.52	-2020	-141	-13.89		9776	0.7379	6859	1417			10.03	Si
SLU 5	14.67	-797	306	-283.07		68591	0.0415	10833	126			0.41	No, Vu<V
SLU 38	11.52	-2488	-322	-45.12		12041	0.7379	7161	1479			4.59	Si
SLU 38	14.67	-1133	411	-396.34		70753	0.0572	10833	173			0.42	No, Vu<V
SLU 72	11.52	-2895	-261	-30.06		14011	0.7379	7424	1534			5.88	Si
SLU 72	14.67	-1263	475	-442.61		80884	0.0558	10833	169			0.36	No, Vu<V

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	11.52	-1118	867	373.75		38384	0.104	16010	466			0.54	No, Vu<V
SLV 14	14.67	-793	2196	-658.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-2105	-682	-540.7		22365	0.3361	12806	1205			1.77	Si
SLV 8	14.67	-647	-1864	277.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-1118	867	373.75		38384	0.104	16010	466			0.54	No, Vu<V
SLV 13	14.67	-793	2196	-658.49		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-2664	-1143	-407.35		14681	0.6481	11270	2045			1.79	Si
SLV 4	14.67	-410	-1804	243.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-1678	406	507.1		29962	0.2	14326	802			1.98	Si
SLV 9	14.67	-556	2256	-692.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	11.52	-2145	-149	353.22		12501	0.6128	10834	1859			12.44	Si
SLV 6	14.67	-421	1345	-490.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-1678	406	507.1		29962	0.2	14326	802			1.98	Si
SLV 10	14.67	-556	2256	-692.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-2105	-682	-540.7		22365	0.3361	12806	1205			1.77	Si
SLV 7	14.67	-647	-1864	277.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-2664	-1143	-407.35		14681	0.6481	11270	2045			1.79	Si
SLV 3	14.67	-410	-1804	243.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-2145	-149	353.22		12501	0.6128	10834	1859			12.44	Si
SLV 5	14.67	-421	1345	-490.93		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.52	0	-257	84.42	0	0	No, e>t/2
SLV 9	143750	0.52	0	-343	84.42	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.52	0	-257	84.42	0	0	No, e>t/2
SLV 10	143750	0.52	0	-343	84.42	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	3112	-643	84.42	87.72	1.04	Si
SLV 15	143750	0.52	3112	-643	84.42	87.72	1.04	Si
SLV 5	143750	0.52	3887	-803	84.42	108.84	1.29	Si
SLV 6	143750	0.52	3887	-803	84.42	108.84	1.29	Si
SLV 12	143750	0.52	7892	-1631	84.42	213.54	2.53	Si
SLV 11	143750	0.52	7892	-1631	84.42	213.54	2.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-410	-2664	178	0	143.8	0.892	0	8.60061	No
SLV 12	-782	-1637	180	0	177.4	0.891	0	7.28118	No
SLV 6	-421	-2145	-161	0	144.7	0.892	0	7.28118	No
SLV 5	-421	-2145	-161	0	144.7	0.892	0	7.28118	No
SLV 9	-556	-1678	-226	0	156.6	0.889	0	7.28118	No
SLV 11	-782	-1637	180	0	177.4	0.891	0	7.28118	No
SLV 7	-647	-2105	245	0	164.8	0.889	0	7.28118	No
SLV 10	-556	-1678	-226	0	156.6	0.889	0	7.28118	No
SLV 8	-647	-2105	245	0	164.8	0.889	0	7.28118	No
SLV 3	-410	-2664	178	0	143.8	0.892	0	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.974	SLU 72	No
V_SLU	0.356	SLU 72	No
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 9	No
R_SLV	0	SLV 3	No

## Maschio 243

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.046	-19.595	1.283	L6	L7	0.236	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 19	11.52	-783	27.51	23657	65.72	2.389	Si
SLU 19	13.62	-178	-23.34	0	0	0	No, e>l/2
SLU 82	11.52	-1054	36.6	31843	75.93	2.075	Si
SLU 82	13.62	-253	-31.08	0	0	0	No, e>l/2
SLU 39	11.52	-900	34.87	27178	70.9	2.033	Si
SLU 39	13.62	-144	-30.04	0	0	0	No, e>l/2
SLU 81	11.52	-1053	36.77	31817	75.91	2.064	Si
SLU 81	13.62	-253	-31.31	0	0	0	No, e>l/2
SLU 40	11.52	-901	34.7	27204	70.94	2.044	Si
SLU 40	13.62	-145	-29.81	0	0	0	No, e>l/2
SLU 41	11.52	-1020	37.83	30821	75.01	1.983	Si
SLU 41	13.62	-223	-32.94	0	0	0	No, e>l/2
SLU 31	11.52	-860	30.64	25986	69.28	2.261	Si
SLU 31	13.62	-189	-26.07	0	0	0	No, e>l/2
SLU 32	11.52	-1034	35.93	31220	75.38	2.098	Si
SLU 32	13.62	-271	-31.35	8184	28.82	0.919	No, M>Mu
SLU 42	11.52	-1021	37.66	30847	75.03	1.993	Si
SLU 42	13.62	-223	-32.7	0	0	0	No, e>l/2
SLU 18	11.52	-782	27.68	23632	65.68	2.372	Si
SLU 18	13.62	-177	-23.57	0	0	0	No, e>l/2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	11.52	956	-134.91	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.62	-1319	80.63	39827	105.1	1.304	Si
SLV 3	11.52	-1763	126.43	53235	117.61	0.93	No, M>Mu
SLV 3	13.62	-265	-43.17	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.52	1262	-168.47	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	13.62	-1159	79.72	35008	97.79	1.227	Si
SLV 11	11.52	-2370	173.38	71582	116.07	0.669	No, M>Mu
SLV 11	13.62	748	-112.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-2676	206.93	80837	107.1	0.518	No, M>Mu
SLV 8	13.62	588	-111.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.52	-2370	173.38	71582	116.07	0.669	No, M>Mu
SLV 12	13.62	748	-112.36	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	1262	-168.47	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	13.62	-1159	79.72	35008	97.79	1.227	Si
SLV 5	11.52	956	-134.91	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	13.62	-1319	80.63	39827	105.1	1.304	Si
SLV 4	11.52	-1763	126.43	53235	117.61	0.93	No, M>Mu
SLV 4	13.62	-265	-43.17	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.52	-2676	206.93	80837	107.1	0.518	No, M>Mu
SLV 7	13.62	588	-111.45	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 18	11.52	-782	53	27.68		23632	0.2365	8706	288			5.48	Si
SLU 18	13.62	-177	52	-23.57		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 41	11.52	-1020	73	37.83		30821	0.2365	9665	320			4.4	Si
SLU 41	13.62	-223	72	-32.94		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 81	11.52	-1053	70	36.77		31817	0.2365	9798	324			4.66	Si
SLU 81	13.62	-253	68	-31.31		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 39	11.52	-900	67	34.87		27178	0.2365	9179	304			4.51	Si
SLU 39	13.62	-144	66	-30.04		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 19	11.52	-783	53	27.51		23657	0.2365	8710	288			5.49	Si
SLU 19	13.62	-178	51	-23.34		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 31	11.52	-860	59	30.64		25986	0.2365	9020	299			5.08	Si
SLU 31	13.62	-189	57	-26.07		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 82	11.52	-1054	70	36.6		31843	0.2365	9801	325			4.67	Si
SLU 82	13.62	-253	68	-31.08		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 32	11.52	-1034	69	35.93		31220	0.2365	9718	322			4.66	Si
SLU 32	13.62	-271	68	-31.35		252263	0.0077	10833	12			0.17	No, Vu<V
SLU 42	11.52	-1021	73	37.66		30847	0.2365	9668	320			4.41	Si
SLU 42	13.62	-223	71	-32.7		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 40	11.52	-901	67	34.7		27204	0.2365	9183	304			4.51	Si
SLU 40	13.62	-145	66	-29.81		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-2676	506	206.93		155689	0.1228	16250	279			0.55	No, Vu<V
SLV 7	13.62	588	171	-111.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	956	-359	-134.91		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.62	-1319	-89	80.63		54982	0.1713	16250	390			4.4	Si
SLV 10	11.52	1262	-437	-168.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.62	-1159	-104	79.72		55788	0.1484	16250	338			3.24	Si
SLV 12	11.52	-2370	428	173.38		125145	0.1353	16250	308			0.72	No, Vu<V
SLV 12	13.62	748	155	-112.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	956	-359	-134.91		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.62	-1319	-89	80.63		54982	0.1713	16250	390			4.4	Si
SLV 4	11.52	-1763	294	126.43		90216	0.1396	16250	317			1.08	Si
SLV 4	13.62	-265	98	-43.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	1262	-437	-168.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.62	-1159	-104	79.72		55788	0.1484	16250	338			3.24	Si
SLV 11	11.52	-2370	428	173.38		125145	0.1353	16250	308			0.72	No, Vu<V
SLV 11	13.62	748	155	-112.36		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-2676	506	206.93		155689	0.1228	16250	279			0.55	No, Vu<V
SLV 8	13.62	588	171	-111.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-1763	294	126.43		90216	0.1396	16250	317			1.08	Si
SLV 3	13.62	-265	98	-43.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.52	0	-33	14.14	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.52	0	132	14.14	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.52	0	11	14.14	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.52	0	132	14.14	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.52	0	11	14.14	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	0	-33	14.14	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.52	7780	-258	14.14	16.88	1.19	Si
SLV 13	143750	0.52	7780	-258	14.14	16.88	1.19	Si
SLV 4	143750	0.52	16228	-537	14.14	32.62	2.31	Si
SLV 3	143750	0.52	16228	-537	14.14	32.62	2.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	95	349	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 13	95	349	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 10	214	1262	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 9	214	1262	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	133	956	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 5	133	956	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 3	-356	-1763	0	0.026	51.2	0.924	0.40769	18.0373	No
SLV 4	-356	-1763	0	0.026	51.2	0.924	0.40769	18.0373	No
SLV 1	-174	-673	0	0.03	33.1	0.898	0.48375	18.0373	No
SLV 2	-174	-673	0	0.03	33.1	0.898	0.48375	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 18	No
V_SLU	0	SLU 18	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 244

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.595	1.983	-19.595	5.658	L6	L7	3.675	0.14	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	11.52	-6372	463.39	12385	9928.3	21.425	Si
SLU 81	13.62	-3333	-453.5	6479	5637.59	12.431	Si
SLU 18	11.52	-4757	355.09	9246	7748.5	21.822	Si
SLU 18	13.62	-2466	-356.78	4794	4265.3	11.955	Si
SLU 32	11.52	-5550	505.51	10788	8847.97	17.503	Si
SLU 32	13.62	-3094	-404.42	6014	5265.63	13.02	Si
SLU 31	11.52	-5100	370.59	9913	8230.82	22.21	Si
SLU 31	13.62	-2688	-374.09	5226	4623.09	12.358	Si
SLU 40	11.52	-5239	448.58	10182	8422.49	18.776	Si
SLU 40	13.62	-2761	-487.21	5367	4739.76	9.728	Si
SLU 19	11.52	-4749	341.24	9231	7737.66	22.675	Si
SLU 19	13.62	-2462	-343.86	4785	4257.98	12.383	Si
SLU 82	11.52	-6364	449.54	12371	9918.54	22.064	Si
SLU 82	13.62	-3329	-440.58	6470	5630.61	12.78	Si
SLU 41	11.52	-5590	538.16	10865	8901.42	16.54	Si
SLU 41	13.62	-3136	-394.79	6094	5330.32	13.502	Si
SLU 39	11.52	-5246	462.43	10197	8433.01	18.236	Si
SLU 39	13.62	-2766	-500.12	5376	4746.96	9.492	Si
SLU 33	11.52	-5543	491.66	10773	8837.66	17.975	Si
SLU 33	13.62	-3090	-391.51	6005	5258.56	13.432	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 6	11.52	-4853	-5341.32	9433	8228.74	1.541	Si
SLV 6	13.62	-2005	5743.51	0	0	0	No, e>/2
SLV 9	11.52	-4222	-6727.22	8206	7236.89	1.076	Si
SLV 9	13.62	-1682	6792.2	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	11.52	-4860	7132	9446	8239.52	1.155	Si
SLV 8	13.62	-3049	-7030.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	11.52	-4229	5746.1	8220	7247.92	1.261	Si
SLV 11	13.62	-2726	-5981.59	0	0	0	No, e>/2
SLV 14	11.52	-3489	-3978.44	6781	6054.29	1.522	Si
SLV 14	13.62	-1671	3544.86	0	0	0	No, e>/2
SLV 5	11.52	-4853	-5341.32	9433	8228.74	1.541	Si
SLV 5	13.62	-2005	5743.51	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	11.52	-4860	7132	9446	8239.52	1.155	Si
SLV 7	13.62	-3049	-7030.28	0	0	0	No, e>/2
SLV 10	11.52	-4222	-6727.22	8206	7236.89	1.076	Si
SLV 10	13.62	-1682	6792.2	0	0	0	No, e>/2
SLV 13	11.52	-3489	-3978.44	6781	6054.29	1.522	Si
SLV 13	13.62	-1671	3544.86	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	11.52	-4229	5746.1	8220	7247.92	1.261	Si
SLV 12	13.62	-2726	-5981.59	0	0	0	No, e>/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 83	11.52	-6716	322	539.12		13054	3.6749	7296	3754			11.65	Si
SLU 83	13.62	-3703	-10	-348.17		7197	3.6749	6515	3352			344.37	Si
SLU 84	11.52	-6708	312	525.28		13039	3.6749	7294	3753			12.04	Si
SLU 84	13.62	-3698	-20	-335.25		7188	3.6749	6514	3351			165.87	Si
SLU 37	11.52	-5800	303	545.13		11274	3.6749	7059	3632			11.99	Si
SLU 37	13.62	-3435	-47	-184.95		6677	3.6749	6446	3316			71.16	Si
SLU 41	11.52	-5590	306	538.16		10865	3.6749	7004	3604			11.76	Si
SLU 41	13.62	-3136	10	-394.79		6094	3.6749	6368	3276			326.81	Si
SLU 42	11.52	-5582	296	524.32		10850	3.6749	7002	3603			12.18	Si
SLU 42	13.62	-3131	0	-381.88		6086	3.6749	6367	3276			1000	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	11.52	-7020	330	582.2		13645	3.6749	7375	3794			11.49	Si
SLU 77	13.62	-4031	-49	-252.47		7835	3.6749	6600	3396			68.72	Si
SLU 79	11.52	-6926	319	546.09		13463	3.6749	7351	3782			11.86	Si
SLU 79	13.62	-4002	-66	-138.33		7779	3.6749	6593	3392			51.11	Si
SLU 36	11.52	-5887	304	567.4		11442	3.6749	7081	3643			11.99	Si
SLU 36	13.62	-3459	-40	-286.18		6723	3.6749	6452	3319			82.72	Si
SLU 35	11.52	-5894	314	581.24		11457	3.6749	7083	3644			11.59	Si
SLU 35	13.62	-3464	-30	-299.09		6732	3.6749	6453	3320			111.95	Si
SLU 78	11.52	-7013	320	568.35		13630	3.6749	7373	3793			11.86	Si
SLU 78	13.62	-4026	-60	-239.56		7826	3.6749	6599	3395			56.69	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-4222	-7852	-6727.22		41179	0.7324	16250	1666			0.21	No, Vu<V
SLV 9	13.62	-1682	-6672	6792.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-3489	-3165	-3978.44		11916	2.0911	10717	3137			0.99	No, Vu<V
SLV 13	13.62	-1671	-3631	3544.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-3489	-3165	-3978.44		11916	2.0911	10717	3137			0.99	No, Vu<V
SLV 14	13.62	-1671	-3631	3544.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-4229	7563	5746.1		21033	1.4362	12540	2521			0.33	No, Vu<V
SLV 12	13.62	-2726	5568	-5981.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-4860	8170	7132		31278	1.1098	14589	2267			0.28	No, Vu<V
SLV 7	13.62	-3049	6633	-7030.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-4860	8170	7132		31278	1.1098	14589	2267			0.28	No, Vu<V
SLV 8	13.62	-3049	6633	-7030.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-4853	-7245	-5341.32		15682	2.2105	11470	3549			0.49	No, Vu<V
SLV 5	13.62	-2005	-5607	5743.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-4229	7563	5746.1		21033	1.4362	12540	2521			0.33	No, Vu<V
SLV 11	13.62	-2726	5568	-5981.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-4222	-7852	-6727.22		41179	0.7324	16250	1666			0.21	No, Vu<V
SLV 10	13.62	-1682	-6672	6792.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-4853	-7245	-5341.32		15682	2.2105	11470	3549			0.49	No, Vu<V
SLV 6	13.62	-2005	-5607	5743.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	0	-1951	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.52	0	-2100	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	0	-2559	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 5	143750	0.52	0	-2282	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.52	0	-2559	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.52	0	-2100	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 6	143750	0.52	0	-2282	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 10	143750	0.52	0	-1951	219.79	0	0	No, e>t/2
SLV 1	143750	0.52	6228	-3204	219.79	212.87	0.97	No, M>Mu
SLV 2	143750	0.52	6228	-3204	219.79	212.87	0.97	No, M>Mu

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-2211	-3489	14	0.027	466.8	0.893	0.44237	18.0373	No
SLV 13	-2211	-3489	14	0.027	466.8	0.893	0.44237	18.0373	No
SLV 16	-1704	-3491	11	0.029	419	0.889	0.47268	18.0373	No
SLV 15	-1704	-3491	11	0.029	419	0.889	0.47268	18.0373	No
SLV 2	-1371	-5591	-11	0.03	388.6	0.889	0.48424	18.0373	No
SLV 1	-1371	-5591	-11	0.03	388.6	0.889	0.48424	18.0373	No
SLV 4	-865	-5593	-14	0.03	345.2	0.895	0.48595	18.0373	No
SLV 3	-865	-5593	-14	0.03	345.2	0.895	0.48595	18.0373	No
SLV 10	-2508	-4222	9	0.028	495.5	0.896	0.45736	13.41358	No
SLV 9	-2508	-4222	9	0.028	495.5	0.896	0.45736	13.41358	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.492	SLU 39	Si
V_SLU	11.488	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0	SLV 5	No
R_SLV	0.025	SLV 13	No

## Maschio 245

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.2	-3.254	-17.275	-3.254	L6	L7	1.075	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2





Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 10	12.42	-2100	158.57	6977	1032.08	6.509	Si
SLU 10	14.32	-726	-76.98	2413	378.82	4.921	Si
SLU 35	12.42	-3075	185.66	10215	1445.41	7.785	Si
SLU 35	14.32	-1530	144.59	5083	770.99	5.332	Si
SLU 66	12.42	-3542	185.37	11768	1628.84	8.787	Si
SLU 66	14.32	-1594	143.39	5296	801.11	5.587	Si
SLU 71	12.42	-3774	221.1	12539	1716.29	7.763	Si
SLU 71	14.32	-1683	156.44	5591	842.38	5.385	Si
SLU 37	12.42	-2897	188.79	9624	1372.99	7.273	Si
SLU 37	14.32	-1346	126.32	4471	683.62	5.412	Si
SLU 24	12.42	-2853	142.8	9480	1355.16	9.49	Si
SLU 24	14.32	-1354	131.2	4499	687.62	5.241	Si
SLU 69	12.42	-3952	217.97	13130	1781.85	8.175	Si
SLU 69	14.32	-1867	174.71	6202	927.03	5.306	Si
SLU 6	12.42	-3278	188.74	10890	1526.26	8.087	Si
SLU 6	14.32	-1582	143.39	5254	795.23	5.546	Si
SLU 27	12.42	-3263	175.4	10842	1520.55	8.669	Si
SLU 27	14.32	-1627	162.52	5405	816.41	5.023	Si
SLU 29	12.42	-3085	178.52	10250	1449.61	8.12	Si
SLU 29	14.32	-1443	144.25	4793	729.82	5.059	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	12.42	-1814	1280.51	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	14.32	883	-1319.69	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	12.42	-4352	2705.29	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	14.32	46	-1859	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	12.42	-329	-191.86	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	14.32	641	-326.01	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	12.42	-5042	2454.16	16751	2338.55	0.953	No, $M > Mu$
SLV 1	14.32	-913	-1327.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	12.42	-2630	-1028.94	8737	1312.37	1.275	Si
SLV 9	14.32	-2557	1445.33	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	12.42	-4352	2705.29	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	14.32	46	-1859	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	12.42	-5042	2454.16	16751	2338.55	0.953	No, $M > Mu$
SLV 2	14.32	-913	-1327.6	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	12.42	-2630	-1028.94	8737	1312.37	1.275	Si
SLV 10	14.32	-2557	1445.33	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	12.42	-1814	1280.51	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	14.32	883	-1319.69	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	12.42	-329	-191.86	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	14.32	641	-326.01	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	12.42	-3387	85	223.48		11254	1.075	7056	2124			25.07	Si
SLU 47	14.32	-1336	281	-15.55		4439	1.075	6147	1850			6.59	Si
SLU 5	12.42	-2699	65	180.91		8966	1.075	6751	2032			31.1	Si
SLU 5	14.32	-1096	267	-27.73		3641	1.075	6041	1818			6.81	Si
SLU 26	12.42	-2684	-13	167.56		8917	1.075	6745	2030			151.74	Si
SLU 26	14.32	-1141	259	-8.6		3792	1.075	6061	1824			7.05	Si
SLU 44	12.42	-2977	82	190.88		9892	1.075	6874	2069			25.16	Si
SLU 44	14.32	-1063	251	-46.87		3533	1.075	6027	1814			7.23	Si
SLU 76	12.42	-3184	-23	220.4		10580	1.075	6966	2097			92.29	Si
SLU 76	14.32	-1284	270	-14.34		4267	1.075	6125	1843			6.82	Si
SLU 34	12.42	-2496	-42	177.83		8291	1.075	6661	2005			47.64	Si
SLU 34	14.32	-1044	257	-26.53		3470	1.075	6018	1811			7.06	Si
SLU 52	12.42	-2789	54	201.15		9266	1.075	6791	2044			38.18	Si
SLU 52	14.32	-966	249	-64.8		3210	1.075	5984	1801			7.24	Si
SLU 68	12.42	-3373	6	210.14		11206	1.075	7050	2122			354.5	Si
SLU 68	14.32	-1381	272	3.59		4589	1.075	6167	1856			6.81	Si
SLU 13	12.42	-2510	37	191.17		8339	1.075	6667	2007			54.78	Si
SLU 13	14.32	-999	265	-45.66		3319	1.075	5998	1805			6.82	Si
SLU 55	12.42	-3199	56	233.75		10628	1.075	6973	2099			37.48	Si
SLU 55	14.32	-1239	279	-33.47		4117	1.075	6104	1837			6.6	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	12.42	-5042	3015	2454.16		118256	0.1523	16250	693			0.23	No, $V_u < V$
SLV 1	14.32	-913	-693	-1327.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	12.42	-2630	-4727	-1028.94		21411	0.4386	12615	1549			0.33	No, $V_u < V$
SLV 9	14.32	-2557	-1641	1445.33		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	12.42	-5042	3015	2454.16		118256	0.1523	16250	693			0.23	No, $V_u < V$
SLV 2	14.32	-913	-693	-1327.6		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	12.42	-329	2153	-191.86		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	14.32	641	1831	-326.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	12.42	-1814	4614	1280.51		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	14.32	883	1708	-1319.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	12.42	-329	2153	-191.86		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	14.32	641	1831	-326.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	12.42	-2630	-4727	-1028.94		21411	0.4386	12615	1549			0.33	No, $V_u < V$
SLV 10	14.32	-2557	-1641	1445.33		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	12.42	-1814	4614	1280.51		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	14.32	883	1708	-1319.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	12.42	-4352	5079	2705.29		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	14.32	46	349	-1859		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	12.42	-4352	5079	2705.29		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	14.32	46	349	-1859		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.52	0	-729	120.2	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	0	835	120.2	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.52	0	835	120.2	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.52	0	-729	120.2	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.52	0	947	120.2	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	947	120.2	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.52	3657	-1101	120.2	149.48	1.24	Si
SLV 12	143750	0.52	3657	-1101	120.2	149.48	1.24	Si
SLV 5	143750	0.52	7566	-2277	120.2	299.09	2.49	Si
SLV 6	143750	0.52	7566	-2277	120.2	299.09	2.49	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	30	-2087	-29	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 16	30	-2087	-29	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 7	112	4224	-13	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 8	112	4224	-13	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 12	326	3302	-21	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 4	-683	987	1	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 11	326	3302	-21	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 3	-683	987	1	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 14	-437	-5784	-26	0.053	196.5	0.899	0.862	8.60061	No
SLV 13	-437	-5784	-26	0.053	196.5	0.899	0.862	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.921	SLU 10	Si
V_SLU	6.594	SLU 47	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 246

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	-3.254	-18.448	0.055	L6	L7	3.31	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 23	11.52	-4082	410.7	8809	6024.11	14.668	Si
SLU 23	13.62	-1811	1206.64	3909	2853.65	2.365	Si
SLU 31	11.52	-4319	355.56	9320	6329.01	17.8	Si
SLU 31	13.62	-1896	1346.84	4091	2979.33	2.212	Si
SLU 34	11.52	-4524	302.37	9763	6589.34	21.792	Si
SLU 34	13.62	-2034	1451.89	4389	3184.08	2.193	Si
SLU 13	11.52	-4139	313.37	8933	6098.61	19.462	Si
SLU 13	13.62	-1868	1309.02	4031	2938.18	2.245	Si
SLU 38	11.52	-4815	223.13	10391	6951.58	31.155	Si
SLU 38	13.62	-2206	1451.13	4760	3436.84	2.368	Si
SLU 40	11.52	-4506	305.87	9724	6566.08	21.467	Si
SLU 40	13.62	-1966	1301.13	4242	3083.4	2.37	Si
SLU 26	11.52	-4287	357.51	9252	6288.72	17.59	Si
SLU 26	13.62	-1949	1311.69	4207	3059.42	2.332	Si
SLU 76	11.52	-5565	413.11	12010	7851.72	19.006	Si
SLU 76	13.62	-2496	1642.69	5387	3857.36	2.348	Si
SLU 42	11.52	-4711	252.68	10167	6823.05	27.003	Si
SLU 42	13.62	-2104	1406.17	4540	3287.31	2.338	Si
SLU 10	11.52	-3934	366.55	8489	5831.33	15.909	Si
SLU 10	13.62	-1730	1203.98	3733	2731.42	2.269	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	11.52	-3397	-197.1	7331	5284	26.809	Si
SLV 14	13.62	-2075	2595.95	4478	3307.81	1.274	Si
SLV 2	11.52	-2604	-2262.43	5620	4111.06	1.817	Si
SLV 2	13.62	-754	1320.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	11.52	-344	-5196.9	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	13.62	-312	4282.75	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	11.52	-2604	-2262.43	5620	4111.06	1.817	Si
SLV 1	13.62	-754	1320.69	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.52	-582	-4577.3	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	13.62	-708	4665.33	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	11.52	-344	-5196.9	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	13.62	-312	4282.75	0	0	0	No, e>l/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	11.52	-582	-4577.3	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	13.62	-708	4665.33	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	11.52	-7594	5252.64	16389	10881.59	2.072	Si
SLV 7	13.62	-2896	-2905.02	6250	4547.1	1.565	Si
SLV 13	11.52	-3397	-197.1	7331	5284	26.809	Si
SLV 13	13.62	-2075	2595.95	4478	3307.81	1.274	Si
SLV 8	11.52	-7594	5252.64	16389	10881.59	2.072	Si
SLV 8	13.62	-2896	-2905.02	6250	4547.1	1.565	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	11.52	-4139	-278	313.37		8933	3.3097	6747	3126			11.26	Si
SLU 13	13.62	-1868	-44	1309.02		4661	2.8622	6177	2475			56.78	Si
SLU 2	11.52	-3697	-287	421.7		7978	3.3097	6619	3067			10.67	Si
SLU 2	13.62	-1646	-44	1063.78		3885	3.0253	6074	2572			57.85	Si
SLU 5	11.52	-3902	-305	368.51		8421	3.3097	6678	3095			10.16	Si
SLU 5	13.62	-1784	-71	1168.82		4249	2.9988	6122	2570			36.18	Si
SLU 10	11.52	-3934	-260	366.55		8489	3.3097	6687	3099			11.9	Si
SLU 10	13.62	-1730	-17	1203.98		4295	2.8766	6128	2468			144.91	Si
SLU 26	11.52	-4287	-290	357.51		9252	3.3097	6789	3146			10.85	Si
SLU 26	13.62	-1949	-59	1311.69		4726	2.946	6186	2551			43.4	Si
SLU 68	11.52	-5328	-271	468.25		11499	3.3097	7089	3285			12.13	Si
SLU 68	13.62	-2412	-44	1502.49		5565	3.0956	6298	2729			62.53	Si
SLU 44	11.52	-4738	-269	532.44		10225	3.3097	6919	3206			11.94	Si
SLU 44	13.62	-2108	-29	1254.58		4736	3.1791	6187	2754			93.91	Si
SLU 34	11.52	-4524	-263	302.37		9763	3.3097	6857	3177			12.09	Si
SLU 34	13.62	-2034	-31	1451.89		5146	2.8228	6242	2467			78.67	Si
SLU 47	11.52	-4943	-286	479.25		10668	3.3097	6978	3233			11.32	Si
SLU 47	13.62	-2246	-56	1359.62		5095	3.1486	6235	2748			49.18	Si
SLU 23	11.52	-4082	-273	410.7		8809	3.3097	6730	3118			11.44	Si
SLU 23	13.62	-1811	-32	1206.64		4362	2.9661	6137	2548			79.08	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-7594	6095	5252.64		18772	2.8896	12088	4890			0.8	No, $V_u < V$
SLV 7	13.62	-2896	5160	-2905.02		10580	1.9551	10449	2860			0.55	No, $V_u < V$
SLV 10	11.52	-582	-5911	-4577.3		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	13.62	-708	-5008	4665.33		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	11.52	-7832	6587	5872.24		20603	2.7153	12454	4734			0.72	No, $V_u < V$
SLV 11	13.62	-3292	5178	-2522.44		8820	2.666	10097	3769			0.73	No, $V_u < V$
SLV 1	11.52	-2604	-2603	-2262.43		7888	2.3581	9911	3272			1.26	Si
SLV 1	13.62	-754	-1483	1320.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	11.52	-344	-6403	-5196.9		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	13.62	-312	-5026	4282.75		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	11.52	-344	-6403	-5196.9		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	13.62	-312	-5026	4282.75		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	11.52	-7832	6587	5872.24		20603	2.7153	12454	4734			0.72	No, $V_u < V$
SLV 12	13.62	-3292	5178	-2522.44		8820	2.666	10097	3769			0.73	No, $V_u < V$
SLV 2	11.52	-2604	-2603	-2262.43		7888	2.3581	9911	3272			1.26	Si
SLV 2	13.62	-754	-1483	1320.69		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	11.52	-7594	6095	5252.64		18772	2.8896	12088	4890			0.8	No, $V_u < V$
SLV 8	13.62	-2896	5160	-2905.02		10580	1.9551	10449	2860			0.55	No, $V_u < V$
SLV 9	11.52	-582	-5911	-4577.3		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	13.62	-708	-5008	4665.33		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.52	0	-1586	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.52	0	-563	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 5	143750	0.52	0	-230	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 10	143750	0.52	0	-969	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 1	143750	0.52	0	-563	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 6	143750	0.52	0	-230	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 3	143750	0.52	0	-1586	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 9	143750	0.52	0	-969	197.95	0	0	No, $e > t/2$
SLV 14	143750	0.52	6527	-3025	197.95	200.41	1.01	Si
SLV 13	143750	0.52	6527	-3025	197.95	200.41	1.01	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	1157	-344	72	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 2	536	-2604	11	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 5	1157	-344	72	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 13	139	-3397	34	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 1	536	-2604	11	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 10	1038	-582	79	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	139	-3397	34	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 9	1038	-582	79	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 7	-1014	-7594	-79	0.001	330.6	0.891	0.01322	13.41358	No
SLV 8	-1014	-7594	-79	0.001	330.6	0.891	0.01322	13.41358	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.193	SLU 34	Si
V_SLU	10.156	SLU 5	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 14	No

Maschio 247

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-18.448	0.855	-18.448	1.046	L6	L7	0.191	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 37	11.52	-953	-26.68	35642	51.15	1.917	Si
SLU 37	13.62	-171	22.3	0	0	0	No, e>/2
SLU 83	11.52	-1044	-29.53	39059	51.87	1.757	Si
SLU 83	13.62	-144	24.3	0	0	0	No, e>/2
SLU 41	11.52	-874	-26.17	32682	49.93	1.908	Si
SLU 41	13.62	-90	21.74	0	0	0	No, e>/2
SLU 35	11.52	-991	-27.67	37093	51.55	1.863	Si
SLU 35	13.62	-180	23.17	0	0	0	No, e>/2
SLU 34	11.52	-898	-26.34	33604	50.37	1.912	Si
SLU 34	13.62	-109	21.54	0	0	0	No, e>/2
SLU 39	11.52	-777	-24.01	29068	47.7	1.987	Si
SLU 39	13.62	-38	19.73	0	0	0	No, e>/2
SLU 36	11.52	-1017	-28.76	38039	51.74	1.799	Si
SLU 36	13.62	-174	23.92	0	0	0	No, e>/2
SLU 40	11.52	-802	-25.1	30014	48.37	1.927	Si
SLU 40	13.62	-32	20.48	0	0	0	No, e>/2
SLU 38	11.52	-978	-27.77	36588	51.42	1.852	Si
SLU 38	13.62	-164	23.05	0	0	0	No, e>/2
SLU 42	11.52	-899	-27.26	33628	50.38	1.848	Si
SLU 42	13.62	-84	22.49	0	0	0	No, e>/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-1165	-67.83	43600	71.55	1.055	Si
SLV 2	13.62	249	4.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.52	-1319	-116.18	49358	75.07	0.646	No, M>Mu
SLV 9	13.62	-425	-43.39	0	0	0	No, e>/2
SLV 1	11.52	-1165	-67.83	43600	71.55	1.055	Si
SLV 1	13.62	249	4.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-41	81.81	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	13.62	161	70.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	-1481	-127.71	55402	77.27	0.605	No, M>Mu
SLV 5	13.62	-167	-38.99	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	11.52	-733	-4.98	27440	54.29	10.907	Si
SLV 3	13.62	347	37.55	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-41	81.81	0	0	0	No, e>/2
SLV 7	13.62	161	70.86	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-1319	-116.18	49358	75.07	0.646	No, M>Mu
SLV 10	13.62	-425	-43.39	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	11.52	-733	-4.98	27440	54.29	10.907	Si
SLV 4	13.62	347	37.55	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.52	-1481	-127.71	55402	77.27	0.605	No, M>Mu
SLV 6	13.62	-167	-38.99	0	0	0	No, e>/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 38	11.52	-978	-60	-27.77		36588	0.1909	10434	279			4.65	Si
SLU 38	13.62	-164	-58	23.05		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 34	11.52	-898	-57	-26.34		33604	0.1909	10036	268			4.67	Si
SLU 34	13.62	-109	-54	21.54		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 37	11.52	-953	-57	-26.68		35642	0.1909	10308	276			4.8	Si
SLU 37	13.62	-171	-56	22.3		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 83	11.52	-1044	-64	-29.53		39059	0.1909	10763	288			4.49	Si
SLU 83	13.62	-144	-62	24.3		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 39	11.52	-777	-53	-24.01		29068	0.1909	9431	252			4.8	Si
SLU 39	13.62	-38	-51	19.73		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 35	11.52	-991	-60	-27.67		37093	0.1909	10501	281			4.7	Si
SLU 35	13.62	-180	-58	23.17		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 42	11.52	-899	-59	-27.26		33628	0.1909	10039	268			4.51	Si
SLU 42	13.62	-84	-57	22.49		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 40	11.52	-802	-55	-25.1		30014	0.1909	9557	255			4.63	Si
SLU 40	13.62	-32	-53	20.48		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 41	11.52	-874	-57	-26.17		32682	0.1909	9913	265			4.66	Si
SLU 41	13.62	-90	-55	21.74		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 36	11.52	-1017	-62	-28.76		38039	0.1909	10627	284			4.56	Si
SLU 36	13.62	-174	-60	23.92		0	0	5556	0			0	No, Vu<V



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-41	234	81.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.62	161	-194	70.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-1481	-444	-127.71		382429	0.0277	16250	63			0.14	No, Vu<V
SLV 6	13.62	-167	91	-38.99		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-1319	-308	-116.18		424427	0.0222	16250	51			0.16	No, Vu<V
SLV 10	13.62	-425	123	-43.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-1165	-366	-67.83		74481	0.1118	16250	254			0.7	No, Vu<V
SLV 2	13.62	249	-47	4.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-1481	-444	-127.71		382429	0.0277	16250	63			0.14	No, Vu<V
SLV 5	13.62	-167	91	-38.99		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-1165	-366	-67.83		74481	0.1118	16250	254			0.7	No, Vu<V
SLV 1	13.62	249	-47	4.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-1319	-308	-116.18		424427	0.0222	16250	51			0.16	No, Vu<V
SLV 9	13.62	-425	123	-43.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-733	-162	-4.98		27440	0.1909	13821	369			2.27	Si
SLV 3	13.62	347	-132	37.55		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-41	234	81.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.62	161	-194	70.86		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-733	-162	-4.98		27440	0.1909	13821	369			2.27	Si
SLV 4	13.62	347	-132	37.55		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.52	0	-78	11.42	0	0	No, e>t/2
SLV 5	143750	0.52	0	227	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	166	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.52	0	35	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.52	0	35	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.52	0	-78	11.42	0	0	No, e>t/2
SLV 1	143750	0.52	0	166	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.52	0	227	11.42	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	17688	-473	11.42	28.3	2.48	Si
SLV 14	143750	0.52	17688	-473	11.42	28.3	2.48	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	126	-733	2	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 2	8	-1165	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 12	64	121	3	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 11	64	121	3	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 1	8	-1165	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 4	126	-733	2	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 8	157	-41	3	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 7	157	-41	3	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	-299	-627	-2	0.022	42.5	0.925	0.35069	18.0373	No
SLV 13	-299	-627	-2	0.022	42.5	0.925	0.35069	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 10	No
V_SLU	0	SLU 10	No
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 248

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.254	-15.3	-3.254	L6	L7	1.547	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 31	11.52	-2363	-557.02	5457	1705.59	3.062	Si
SLU 31	13.62	-2564	415.71	5921	1839.31	4.425	Si
SLU 81	11.52	-3035	-721.64	7006	2145.3	2.973	Si
SLU 81	13.62	-3215	589.68	7422	2259.93	3.832	Si
SLU 39	11.52	-2116	-693.53	4886	1538.71	2.219	Si
SLU 39	13.62	-2623	517.14	6055	1877.78	3.631	Si
SLU 82	11.52	-3077	-678.24	7104	2172.26	3.203	Si
SLU 82	13.62	-3191	543.99	7366	2244.59	4.126	Si
SLU 40	11.52	-2159	-650.13	4984	1567.37	2.411	Si
SLU 40	13.62	-2599	471.45	5999	1861.82	3.949	Si
SLU 18	11.52	-2282	-513.44	5269	1650.93	3.215	Si
SLU 18	13.62	-2348	427.97	5420	1694.97	3.96	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	11.52	-3357	-720.04	7750	2349.18	3.263	Si
SLU 83	13.62	-3605	602.17	8323	2503.46	4.157	Si
SLU 32	11.52	-2756	-634.62	6362	1964.85	3.096	Si
SLU 32	13.62	-3241	545.82	7482	2276.24	4.17	Si
SLU 41	11.52	-2438	-691.93	5629	1755.55	2.537	Si
SLU 41	13.62	-3013	529.64	6957	2131.45	4.024	Si
SLU 42	11.52	-2480	-648.52	5727	1783.61	2.75	Si
SLU 42	13.62	-2989	483.95	6901	2115.9	4.372	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-2826	1129.41	6524	2068.74	1.832	Si
SLV 8	13.62	-579	-1291.79	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	11.52	-1747	-2819.88	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	13.62	-5953	2505.13	13744	4086.46	1.631	Si
SLV 13	11.52	-1747	-2819.88	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 13	13.62	-5953	2505.13	13744	4086.46	1.631	Si
SLV 2	11.52	-3777	1507.95	8720	2712.9	1.799	Si
SLV 2	13.62	717	-1046.01	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	11.52	-1636	-2295.48	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 16	13.62	-5473	1818.05	12637	3795.59	2.088	Si
SLV 15	11.52	-1636	-2295.48	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	13.62	-5473	1818.05	12637	3795.59	2.088	Si
SLV 3	11.52	-3666	2032.35	8464	2638.97	1.298	Si
SLV 3	13.62	1196	-1733.09	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-2826	1129.41	6524	2068.74	1.832	Si
SLV 7	13.62	-579	-1291.79	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	11.52	-3777	1507.95	8720	2712.9	1.799	Si
SLV 1	13.62	717	-1046.01	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	-3666	2032.35	8464	2638.97	1.298	Si
SLV 4	13.62	1196	-1733.09	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 39	11.52	-2116	-1412	-693.53		5652	1.3372	6309	2362			1.67	Si
SLU 39	13.62	-2623	-1409	517.14		6055	1.5469	6363	2756			1.96	Si
SLU 77	11.52	-3996	-1537	-661.12		9225	1.5469	6786	2939			1.91	Si
SLU 77	13.62	-4223	-1533	630.84		9750	1.5469	6856	2969			1.94	Si
SLU 74	11.52	-3674	-1506	-662.73		8482	1.5469	6687	2896			1.92	Si
SLU 74	13.62	-3833	-1503	618.35		8849	1.5469	6735	2917			1.94	Si
SLU 83	11.52	-3357	-1559	-720.04		7750	1.5469	6589	2854			1.83	Si
SLU 83	13.62	-3605	-1555	602.17		8323	1.5469	6665	2887			1.86	Si
SLU 82	11.52	-3077	-1451	-678.24		7104	1.5469	6503	2817			1.94	Si
SLU 82	13.62	-3191	-1467	543.99		7366	1.5469	6538	2832			1.93	Si
SLU 40	11.52	-2159	-1334	-650.13		5441	1.4168	6281	2492			1.87	Si
SLU 40	13.62	-2599	-1351	471.45		5999	1.5469	6355	2753			2.04	Si
SLU 41	11.52	-2438	-1443	-691.93		5928	1.469	6346	2610			1.81	Si
SLU 41	13.62	-3013	-1439	529.64		6957	1.5469	6483	2808			1.95	Si
SLU 84	11.52	-3399	-1481	-676.64		7847	1.5469	6602	2859			1.93	Si
SLU 84	13.62	-3581	-1497	556.48		8267	1.5469	6658	2884			1.93	Si
SLU 79	11.52	-3855	-1475	-654.26		8901	1.5469	6742	2920			1.98	Si
SLU 79	13.62	-3977	-1471	589.38		9183	1.5469	6780	2937			2	Si
SLU 81	11.52	-3035	-1528	-721.64		7006	1.5469	6490	2811			1.84	Si
SLU 81	13.62	-3215	-1525	589.68		7422	1.5469	6545	2835			1.86	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	11.52	-3666	3787	2032.35		19923	0.6572	12318	2267			0.6	No, Vu<V
SLV 3	13.62	1196	1905	-1733.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-1747	-5572	-2819.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.62	-5953	-3687	2505.13		20097	1.0579	12353	3659			0.99	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-1747	-5572	-2819.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.62	-5953	-3687	2505.13		20097	1.0579	12353	3659			0.99	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-3777	2987	1507.95		12016	1.1226	10737	3375			1.13	Si
SLV 2	13.62	717	1208	-1046.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-1636	-4772	-2295.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	13.62	-5473	-2991	1818.05		14766	1.3239	11286	4184			1.4	Si
SLV 1	11.52	-3777	2987	1507.95		12016	1.1226	10737	3375			1.13	Si
SLV 1	13.62	717	1208	-1046.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-1636	-4772	-2295.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	13.62	-5473	-2991	1818.05		14766	1.3239	11286	4184			1.4	Si
SLV 4	11.52	-3666	3787	2032.35		19923	0.6572	12318	2267			0.6	No, Vu<V
SLV 4	13.62	1196	1905	-1733.09		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-2826	1725	1129.41		9000	1.1212	10133	3181			1.84	Si
SLV 8	13.62	-579	1004	-1291.79		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-2826	1725	1129.41		9000	1.1212	10133	3181			1.84	Si
SLV 7	13.62	-579	1004	-1291.79		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.52	0	51	172.97	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	0	-1151	172.97	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 4	143750	0.52	0	415	172.97	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.52	0	415	172.97	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	0	-1151	172.97	0	0	No, $e \geq t/2$
SLV 2	143750	0.52	0	51	172.97	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	5459	-2365	172.97	316.24	1.83	Si
SLV 6	143750	0.52	5459	-2365	172.97	316.24	1.83	Si
SLV 11	143750	0.52	6596	-2857	172.97	378.4	2.19	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	6596	-2857	172.97	378.4	2.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	361	-3196	-165	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 15	-1755	-1636	189	0	382.9	0.892	0	8.60061	No
SLV 5	361	-3196	-165	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 2	546	-3777	-191	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 1	546	-3777	-191	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 3	138	-3666	-121	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 4	138	-3666	-121	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 16	-1755	-1636	189	0	382.9	0.892	0	8.60061	No
SLV 12	-1570	-2216	163	0.006	365.4	0.89	0.09343	7.28118	No
SLV 11	-1570	-2216	163	0.006	365.4	0.89	0.09343	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.219	SLU 39	Si
V_SLU	1.673	SLU 39	Si
PF_SLV	0	SLV 4	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0	SLV 6	No

Maschio 249

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-15.038	2.203	-15.038	6.536	L6	L7	4.332	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 57	11.52	-6985	1675.2	11516	12991.55	7.755	Si
SLU 57	14.67	690	-1370.5	0	0	0	No, Trazione
SLU 53	11.52	-6858	1316.13	11307	12794.07	9.721	Si
SLU 53	14.67	465	-995.74	0	0	0	No, Trazione
SLU 54	11.52	-6856	1318.75	11304	12791.24	9.699	Si
SLU 54	14.67	466	-997.92	0	0	0	No, Trazione
SLU 60	11.52	-6708	968.43	11059	12557.37	12.967	Si
SLU 60	14.67	319	-690.56	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	11.52	-4814	734.52	7937	9411.64	12.813	Si
SLU 1	14.67	264	-559.29	0	0	0	No, Trazione
SLU 58	11.52	-6765	1669.39	11153	12647.59	7.576	Si
SLU 58	14.67	770	-1433.93	0	0	0	No, Trazione
SLU 59	11.52	-6763	1672.01	11150	12644.75	7.563	Si
SLU 59	14.67	771	-1436.11	0	0	0	No, Trazione
SLU 56	11.52	-6987	1672.58	11519	12994.36	7.769	Si
SLU 56	14.67	689	-1368.32	0	0	0	No, Trazione
SLU 55	11.52	-6633	1317.3	10937	12440.03	9.444	Si
SLU 55	14.67	547	-1064.99	0	0	0	No, Trazione
SLU 61	11.52	-6706	971.05	11056	12554.52	12.929	Si
SLU 61	14.67	320	-692.74	0	0	0	No, Trazione

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-3125	2392.25	5151	6483.03	2.71	Si
SLV 7	14.67	870	-2317.94	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-3125	2392.25	5151	6483.03	2.71	Si
SLV 8	14.67	870	-2317.94	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	-7090	-1645.76	11690	13889.53	8.44	Si
SLV 5	14.67	-273	903.03	0	0	0	No, e>/2
SLV 1	11.52	-5657	-1145.05	9327	11319.14	9.885	Si
SLV 1	14.67	182	-484.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.52	-7129	-863.54	11754	13957.19	16.163	Si
SLV 9	14.67	-320	1126.12	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	11.52	-4467	66.36	7366	9094.05	137.051	Si
SLV 3	14.67	525	-1450.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	-4467	66.36	7366	9094.05	137.051	Si
SLV 4	14.67	525	-1450.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-7129	-863.54	11754	13957.19	16.163	Si
SLV 10	14.67	-320	1126.12	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	11.52	-5657	-1145.05	9327	11319.14	9.885	Si
SLV 2	14.67	182	-484.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.52	-7090	-1645.76	11690	13889.53	8.44	Si
SLV 6	14.67	-273	903.03	0	0	0	No, e>/2



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 55	11.52	-6633	-22	1317.3		10937	4.3324	7014	4254			197.58	Si
SLU 55	14.67	547	434	-1064.99		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	11.52	-6856	-22	1318.75		11304	4.3324	7063	4284			198.93	Si
SLU 54	14.67	466	407	-997.92		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	11.52	-6765	-45	1669.39		11153	4.3324	7043	4272			94.88	Si
SLU 58	14.67	770	572	-1433.93		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	11.52	-6987	-43	1672.58		11519	4.3324	7091	4301			100.08	Si
SLU 56	14.67	689	547	-1368.32		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	11.52	-6985	-40	1675.2		11516	4.3324	7091	4301			107.78	Si
SLU 57	14.67	690	550	-1370.5		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	11.52	-6763	-42	1672.01		11150	4.3324	7042	4271			101.82	Si
SLU 59	14.67	771	575	-1436.11		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	11.52	-6858	-25	1316.13		11307	4.3324	7063	4284			174.1	Si
SLU 53	14.67	465	404	-995.74		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	11.52	-6706	-3	971.05		11056	4.3324	7030	4264			1000	Si
SLU 61	14.67	320	291	-692.74		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	11.52	-6708	-6	968.43		11059	4.3324	7030	4264			695.54	Si
SLU 60	14.67	319	288	-690.56		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	11.52	-4814	-10	734.52		7937	4.3324	6614	4011			418.92	Si
SLU 1	14.67	264	230	-559.29		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-3125	5022	2392.25		5312	4.2017	9396	5527			1.1	Si
SLV 8	14.67	870	2782	-2317.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-4467	2763	66.36		7366	4.3324	9806	5948			2.15	Si
SLV 4	14.67	525	1491	-1450.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-5657	-5	-1145.05		9327	4.3324	10199	6186			1000	Si
SLV 2	14.67	182	65	-484.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-7090	-4205	-1645.76		11690	4.3324	10671	6473			1.54	Si
SLV 5	14.67	-273	-1970	903.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-3125	5022	2392.25		5312	4.2017	9396	5527			1.1	Si
SLV 7	14.67	870	2782	-2317.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-5657	-5	-1145.05		9327	4.3324	10199	6186			1000	Si
SLV 1	14.67	182	65	-484.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-4467	2763	66.36		7366	4.3324	9806	5948			2.15	Si
SLV 3	14.67	525	1491	-1450.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-7129	-5037	-863.54		11754	4.3324	10684	6480			1.29	Si
SLV 10	14.67	-320	-2289	1126.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-7129	-5037	-863.54		11754	4.3324	10684	6480			1.29	Si
SLV 9	14.67	-320	-2289	1126.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-7090	-4205	-1645.76		11690	4.3324	10671	6473			1.54	Si
SLV 6	14.67	-273	-1970	903.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	0	-990	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 2	143750	0.52	0	-2384	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 1	143750	0.52	0	-2384	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 3	143750	0.52	0	-1549	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 8	143750	0.52	0	-798	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.52	0	-798	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 6	143750	0.52	0	-3582	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 5	143750	0.52	0	-3582	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.52	0	-990	259.12	0	0	No, e>t/2
SLV 4	143750	0.52	0	-1549	259.12	0	0	No, e>t/2

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 2	182	-5657	20	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 8	870	-3125	-2	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 11	823	-3163	-13	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 4	525	-4467	16	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 3	525	-4467	16	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 12	823	-3163	-13	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	26	-5786	-16	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 7	870	-3125	-2	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 13	26	-5786	-16	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 1	182	-5657	20	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 250

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





## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-3.509	-13.753	1.046	L6	L7	4.555	0.28	3.15	3.15	3.15			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	11.52	-17568	4507.52	13774	33245.14	7.375	Si
SLU 35	14.67	-3098	-2539.69	2429	6845.55	2.695	Si
SLU 30	11.52	-16403	4180.68	12861	31459.11	7.525	Si
SLU 30	14.67	-2857	-2317.2	2240	6327.8	2.731	Si
SLU 7	11.52	-15489	4121.78	12145	30017.37	7.283	Si
SLU 7	14.67	-2776	-2289.37	2177	6153.38	2.688	Si
SLU 29	11.52	-16471	4234.91	12915	31565.91	7.454	Si
SLU 29	14.67	-2872	-2317.18	2252	6360.56	2.745	Si
SLU 14	11.52	-16201	4195.95	12703	31143.9	7.422	Si
SLU 14	14.67	-2824	-2296.55	2214	6256.21	2.724	Si
SLU 28	11.52	-16856	4433.35	13216	32161.28	7.254	Si
SLU 28	14.67	-3050	-2532.5	2392	6743.3	2.663	Si
SLU 15	11.52	-16132	4141.72	12649	31036.29	7.494	Si
SLU 15	14.67	-2808	-2296.56	2202	6223.41	2.71	Si
SLU 36	11.52	-17499	4453.3	13721	33141.65	7.442	Si
SLU 36	14.67	-3083	-2539.7	2417	6812.94	2.683	Si
SLU 6	11.52	-15558	4176	12198	30126.92	7.214	Si
SLU 6	14.67	-2791	-2289.35	2188	6186.19	2.702	Si
SLU 27	11.52	-16925	4487.57	13270	32266.71	7.19	Si
SLU 27	14.67	-3066	-2532.49	2404	6775.93	2.676	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	11.52	-11357	2840.14	8905	23980.5	8.443	Si
SLV 11	14.67	44	-2448.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	-19022	11523.21	14915	38034.83	3.301	Si
SLV 4	14.67	-2317	407.58	1817	5198.04	12.753	Si
SLV 7	11.52	-14708	7439.52	11532	30335.92	4.078	Si
SLV 7	14.67	-604	-1509.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	11.52	-11357	2840.14	8905	23980.5	8.443	Si
SLV 12	14.67	44	-2448.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	11.52	-7852	-3808.08	6157	16982.22	4.46	Si
SLV 15	14.67	-157	-2720.18	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	11.52	-19022	11523.21	14915	38034.83	3.301	Si
SLV 3	14.67	-2317	407.58	1817	5198.04	12.753	Si
SLV 16	11.52	-7852	-3808.08	6157	16982.22	4.46	Si
SLV 16	14.67	-157	-2720.18	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	11.52	-8199	-4907.17	6429	17690.87	3.605	Si
SLV 13	14.67	-977	-2015.1	766	2210.64	1.097	Si
SLV 8	11.52	-14708	7439.52	11532	30335.92	4.078	Si
SLV 8	14.67	-604	-1509.73	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	11.52	-8199	-4907.17	6429	17690.87	3.605	Si
SLV 14	14.67	-977	-2015.1	766	2210.64	1.097	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	11.52	-20488	-393	5057.8		16064	4.555	7697	9817			24.95	Si
SLU 80	14.67	-3263	644	-2460.7		2558	4.555	5897	7521			11.69	Si
SLU 36	11.52	-17499	-288	4453.3		13721	4.555	7385	9419			32.73	Si
SLU 36	14.67	-3083	665	-2539.7		2525	4.3611	5892	7195			10.82	Si
SLU 28	11.52	-16856	-338	4433.35		13216	4.555	7318	9333			27.65	Si
SLU 28	14.67	-3050	628	-2532.5		2509	4.3418	5890	7161			11.41	Si
SLU 78	11.52	-20942	-376	5310.46		16420	4.555	7745	9878			26.27	Si
SLU 78	14.67	-3457	703	-2676.01		2737	4.5099	5921	7476			10.64	Si
SLU 79	11.52	-20557	-402	5112.02		16118	4.555	7705	9826			24.45	Si
SLU 79	14.67	-3278	638	-2460.69		2570	4.555	5898	7523			11.78	Si
SLU 77	11.52	-21010	-384	5364.69		16473	4.555	7752	9887			25.72	Si
SLU 77	14.67	-3472	698	-2676		2743	4.5201	5921	7494			10.74	Si
SLU 27	11.52	-16925	-346	4487.57		13270	4.555	7325	9342			27	Si
SLU 27	14.67	-3066	622	-2532.49		2514	4.3542	5891	7182			11.54	Si
SLU 69	11.52	-20367	-434	5344.74		15969	4.555	7685	9801			22.57	Si
SLU 69	14.67	-3439	660	-2668.8		2727	4.5046	5919	7466			11.31	Si
SLU 70	11.52	-20298	-426	5290.52		15915	4.555	7678	9792			23	Si
SLU 70	14.67	-3424	665	-2668.81		2721	4.4942	5918	7448			11.2	Si
SLU 35	11.52	-17568	-296	4507.52		13774	4.555	7392	9428			31.83	Si
SLU 35	14.67	-3098	660	-2539.69		2530	4.3732	5893	7216			10.94	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-12513	-8121	-823.48		9811	4.555	10296	13131			1.62	Si
SLV 9	14.67	-2689	-2858	-97.78		2109	4.555	8755	11166			3.91	Si
SLV 15	11.52	-7852	3378	-3808.08		6157	4.555	9565	12199			3.61	Si
SLV 15	14.67	-157	1248	-2720.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-14708	7601	7439.52		11532	4.555	10640	13570			1.79	Si
SLV 8	14.67	-604	3379	-1509.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-14708	7601	7439.52		11532	4.555	10640	13570			1.79	Si
SLV 7	14.67	-604	3379	-1509.73		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-7852	3378	-3808.08		6157	4.555	9565	12199			3.61	Si
SLV 16	14.67	-157	1248	-2720.18		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-15864	-8825	3775.91		12439	4.555	10821	13801			1.56	Si
SLV 5	14.67	-3337	-2887	840.54		2617	4.555	8857	11296			3.91	Si
SLV 11	11.52	-11357	8305	2840.14		8905	4.555	10114	12900			1.55	Si
SLV 11	14.67	44	3408	-2448.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-12513	-8121	-823.48		9811	4.555	10296	13131			1.62	Si
SLV 10	14.67	-2689	-2858	-97.78		2109	4.555	8755	11166			3.91	Si
SLV 12	11.52	-11357	8305	2840.14		8905	4.555	10114	12900			1.55	Si
SLV 12	14.67	44	3408	-2448.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-15864	-8825	3775.91		12439	4.555	10821	13801			1.56	Si
SLV 6	14.67	-3337	-2887	840.54		2617	4.555	8857	11296			3.91	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.52	0	-2190	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.52	0	-2190	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.52	0	-2813	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.52	0	-2813	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.52	4200	-5357	521.17	724.18	1.39	Si
SLV 11	143750	0.52	4200	-5357	521.17	724.18	1.39	Si
SLV 10	143750	0.52	5828	-7433	521.17	990.96	1.9	Si
SLV 9	143750	0.52	5828	-7433	521.17	990.96	1.9	Si
SLV 7	143750	0.52	6817	-8694	521.17	1149.27	2.21	Si
SLV 8	143750	0.52	6817	-8694	521.17	1149.27	2.21	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	44	-11357	-133	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 11	44	-11357	-133	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 5	-3337	-15864	140	0.047	957.8	0.889	0.77552	7.28118	No
SLV 6	-3337	-15864	140	0.047	957.8	0.889	0.77552	7.28118	No
SLV 2	-3137	-19369	68	0.058	940	0.889	0.95119	8.60061	No
SLV 1	-3137	-19369	68	0.058	940	0.889	0.95119	8.60061	No
SLV 10	-2689	-12513	125	0.05	901.1	0.891	0.81853	7.28118	No
SLV 9	-2689	-12513	125	0.05	901.1	0.891	0.81853	7.28118	No
SLV 7	-604	-14708	-117	0.055	752.6	0.942	0.84406	7.28118	No
SLV 8	-604	-14708	-117	0.055	752.6	0.942	0.84406	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.663	SLV 28	Si
V_SLV	10.639	SLV 78	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 13	No
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 251

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.443	1.046	-24.643	1.046	L6	L7	5.2	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 29	11.52	-16736	-7414.61	11495	37371.23	5.04	Si
SLU 29	13.62	-12334	-13577.29	8472	28732.82	2.116	Si
SLU 42	11.52	-14306	-5552.37	9826	32708.33	5.891	Si
SLU 42	13.62	-11079	-12198.53	7609	26113.54	2.141	Si
SLU 17	11.52	-15617	-6764.74	10726	35256.83	5.212	Si
SLU 17	13.62	-11538	-12694.3	7925	27079.18	2.133	Si
SLU 37	11.52	-15970	-7122.79	10969	35929.36	5.044	Si
SLU 37	13.62	-12369	-14257.84	8496	28805.29	2.02	Si
SLU 16	11.52	-15622	-6721.87	10730	35265.87	5.246	Si
SLU 16	13.62	-11535	-12822.03	7923	27074.02	2.112	Si
SLU 30	11.52	-16731	-7457.48	11491	37362.42	5.01	Si
SLU 30	13.62	-12337	-13449.56	8473	28737.89	2.137	Si
SLU 38	11.52	-15965	-7165.66	10965	35920.39	5.013	Si
SLU 38	13.62	-12372	-14130.11	8497	28810.36	2.039	Si
SLU 80	11.52	-19964	-8239.38	13712	43167.09	5.239	Si
SLU 80	13.62	-14751	-15946.33	10132	33581.65	2.106	Si
SLU 41	11.52	-14311	-5509.5	9829	32717.64	5.938	Si
SLU 41	13.62	-11076	-12326.26	7608	26108.33	2.118	Si
SLU 79	11.52	-19968	-8196.5	13715	43175.23	5.268	Si
SLU 79	13.62	-14749	-16074.06	10130	33576.84	2.089	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-17190	-733.19	11807	40374.42	55.067	Si
SLV 7	13.62	-15024	-22663.74	10319	35763.31	1.578	Si
SLV 8	11.52	-17190	-733.19	11807	40374.42	55.067	Si
SLV 8	13.62	-15024	-22663.74	10319	35763.31	1.578	Si
SLV 2	11.52	-14028	-198.18	9635	33595.39	169.523	Si
SLV 2	13.62	-10339	-14007.52	7101	25318.17	1.807	Si
SLV 12	11.52	-16367	-3414.36	11241	38637.43	11.316	Si
SLV 12	13.62	-13387	-17149.75	9195	32186.8	1.877	Si
SLV 3	11.52	-15931	998.6	10942	37709.66	37.762	Si
SLV 3	13.62	-13383	-20971.77	9192	32177.11	1.534	Si
SLV 11	11.52	-16367	-3414.36	11241	38637.43	11.316	Si
SLV 11	13.62	-13387	-17149.75	9195	32186.8	1.877	Si
SLV 9	11.52	-10024	-7403.63	6885	24592.44	3.322	Si
SLV 9	13.62	-3241	6064.41	2226	8271.7	1.364	Si
SLV 1	11.52	-14028	-198.18	9635	33595.39	169.523	Si
SLV 1	13.62	-10339	-14007.52	7101	25318.17	1.807	Si
SLV 4	11.52	-15931	998.6	10942	37709.66	37.762	Si
SLV 4	13.62	-13383	-20971.77	9192	32177.11	1.534	Si
SLV 10	11.52	-10024	-7403.63	6885	24592.44	3.322	Si
SLV 10	13.62	-3241	6064.41	2226	8271.7	1.364	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	11.52	-19964	4858	-8239.38		13712	5.1998	7384	10750			2.21	Si
SLU 80	13.62	-14751	4871	-15946.33		11562	4.5567	7097	9055			1.86	Si
SLU 79	11.52	-19968	4937	-8196.5		13715	5.1998	7384	10751			2.18	Si
SLU 79	13.62	-14749	4938	-16074.06		11627	4.5302	7106	9013			1.83	Si
SLU 39	11.52	-12980	4580	-4021.27		8915	5.1998	6744	9819			2.14	Si
SLU 39	13.62	-9768	4581	-10103.02		7428	4.697	6546	8609			1.88	Si
SLU 38	11.52	-15965	4523	-7165.66		10965	5.1998	7018	10217			2.26	Si
SLU 38	13.62	-12372	4536	-14130.11		10103	4.3734	6903	8453			1.86	Si
SLU 81	11.52	-16979	4915	-5094.99		11662	5.1998	7110	10352			2.11	Si
SLU 81	13.62	-12148	4917	-11919.23		8934	4.8562	6747	9174			1.87	Si
SLU 41	11.52	-14311	4801	-5509.5		9829	5.1998	6866	9997			2.08	Si
SLU 41	13.62	-11076	4802	-12326.26		8867	4.4612	6738	8417			1.75	Si
SLU 83	11.52	-18310	5136	-6583.21		12576	5.1998	7232	10530			2.05	Si
SLU 83	13.62	-13456	5137	-14142.48		10342	4.6466	6935	9022			1.76	Si
SLU 42	11.52	-14306	4721	-5552.37		9826	5.1998	6866	9996			2.12	Si
SLU 42	13.62	-11079	4735	-12198.53		8800	4.4966	6729	8472			1.79	Si
SLU 37	11.52	-15970	4602	-7122.79		10969	5.1998	7018	10218			2.22	Si
SLU 37	13.62	-12369	4603	-14257.84		10175	4.3417	6912	8403			1.83	Si
SLU 84	11.52	-18305	5056	-6626.09		12572	5.1998	7232	10529			2.08	Si
SLU 84	13.62	-13458	5070	-14014.75		10280	4.6757	6926	9068			1.79	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-17190	7844	-733.19		11807	5.1998	10695	15571			1.99	Si
SLV 7	13.62	-15024	6833	-22663.74		16387	3.2744	11611	10645			1.56	Si
SLV 4	11.52	-15931	11263	998.6		10942	5.1998	10522	15319			1.36	Si
SLV 4	13.62	-13383	8305	-20971.77		15425	3.0986	11418	9907			1.19	Si
SLV 14	11.52	-11283	-5715	-9135.42		7750	5.1998	9883	14390			2.52	Si
SLV 14	13.62	-4882	-2755	4372.44		3410	5.1129	9015	12906			4.68	Si
SLV 12	11.52	-16367	3250	-3414.36		11241	5.1998	10582	15406			4.74	Si
SLV 12	13.62	-13387	3989	-17149.75		12084	3.9566	10750	11910			2.99	Si
SLV 13	11.52	-11283	-5715	-9135.42		7750	5.1998	9883	14390			2.52	Si
SLV 13	13.62	-4882	-2755	4372.44		3410	5.1129	9015	12906			4.68	Si
SLV 11	11.52	-16367	3250	-3414.36		11241	5.1998	10582	15406			4.74	Si
SLV 11	13.62	-13387	3989	-17149.75		12084	3.9566	10750	11910			2.99	Si
SLV 3	11.52	-15931	11263	998.6		10942	5.1998	10522	15319			1.36	Si
SLV 3	13.62	-13383	8305	-20971.77		15425	3.0986	11418	9907			1.19	Si
SLV 8	11.52	-17190	7844	-733.19		11807	5.1998	10695	15571			1.99	Si
SLV 8	13.62	-15024	6833	-22663.74		16387	3.2744	11611	10645			1.56	Si
SLV 1	11.52	-14028	9599	-198.18		9635	5.1998	10260	14939			1.56	Si
SLV 1	13.62	-10339	6724	-14007.52		9885	3.7353	10310	10783			1.6	Si
SLV 2	11.52	-14028	9599	-198.18		9635	5.1998	10260	14939			1.56	Si
SLV 2	13.62	-10339	6724	-14007.52		9885	3.7353	10310	10783			1.6	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.52	3287	-4786	594.95	652.06	1.1	Si
SLV 9	143750	0.52	3287	-4786	594.95	652.06	1.1	Si
SLV 6	143750	0.52	4222	-6147	594.95	830.84	1.4	Si
SLV 5	143750	0.52	4222	-6147	594.95	830.84	1.4	Si
SLV 14	143750	0.52	4394	-6397	594.95	863.36	1.45	Si
SLV 13	143750	0.52	4394	-6397	594.95	863.36	1.45	Si
SLV 16	143750	0.52	6276	-9138	594.95	1213.6	2.04	Si
SLV 15	143750	0.52	6276	-9138	594.95	1213.6	2.04	Si
SLV 2	143750	0.52	7509	-10932	594.95	1436.46	2.41	Si
SLV 1	143750	0.52	7509	-10932	594.95	1436.46	2.41	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 2	-5398	-14028	51	0.058	1239.6	0.891	0.95134	8.60061	No
SLV 1	-5398	-14028	51	0.058	1239.6	0.891	0.95134	8.60061	No
SLV 3	-7328	-15931	-14	0.059	1424.3	0.897	0.96032	8.60061	No
SLV 4	-7328	-15931	-14	0.059	1424.3	0.897	0.96032	8.60061	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-8252	-16367	-109	0.05	1514.4	0.9	0.81515	7.28118	No
SLV 12	-8252	-16367	-109	0.05	1514.4	0.9	0.81515	7.28118	No
SLV 8	-8865	-17190	-100	0.051	1574.5	0.902	0.81924	7.28118	No
SLV 7	-8865	-17190	-100	0.051	1574.5	0.902	0.81924	7.28118	No
SLV 15	-5286	-13186	-43	0.059	1229	0.89	0.96969	8.60061	No
SLV 16	-5286	-13186	-43	0.059	1229	0.89	0.96969	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.02	SLU 37	Si
V_SLU	1.753	SLU 41	Si
PF_SLV	1.364	SLV 9	Si
V_SLV	1.193	SLV 3	Si
PFFP_SLV	1.096	SLV 9	Si
R_SLV	0.111	SLV 1	No

## Maschio 252

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-14.853	1.046	-18.643	1.046	L6	L7	3.79	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	11.52	-20565	-2257.3	19377	29702.36	13.158	Si
SLU 81	13.62	-15942	467.69	15022	24641.35	52.687	Si
SLU 83	11.52	-22892	-2396.06	21570	31895.49	13.312	Si
SLU 83	13.62	-18314	1216.91	17257	27355.36	22.479	Si
SLU 35	11.52	-21870	-2252.78	20607	30961.7	13.744	Si
SLU 35	13.62	-18404	1972.29	17341	27452.93	13.919	Si
SLU 37	11.52	-20880	-2200.84	19674	30013.29	13.637	Si
SLU 37	13.62	-17385	2030.58	16381	26321.09	12.962	Si
SLU 36	11.52	-21957	-2040.07	20689	31043.06	15.217	Si
SLU 36	13.62	-18522	2018.78	17452	27581.49	13.662	Si
SLU 38	11.52	-20967	-1988.13	19756	30098.43	15.139	Si
SLU 38	13.62	-17503	2077.07	16492	26454.94	12.737	Si
SLU 41	11.52	-18209	-2177.45	17158	27240.4	12.51	Si
SLU 41	13.62	-14716	1323.08	13866	23141.09	17.49	Si
SLU 39	11.52	-15882	-2038.68	14965	24569.58	12.052	Si
SLU 39	13.62	-12344	573.86	11631	20052.84	34.944	Si
SLU 32	11.52	-19543	-2114.02	18414	28664.33	13.559	Si
SLU 32	13.62	-16032	1223.07	15106	24748.23	20.235	Si
SLU 40	11.52	-15969	-1825.97	15047	24673.79	13.513	Si
SLU 40	13.62	-12462	620.35	11742	20212.86	32.583	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-18797	3004.02	17712	30459.46	10.14	Si
SLV 2	13.62	-15703	-16411.36	14797	26156.48	1.594	Si
SLV 14	11.52	-14968	-8971.15	14104	25092.67	2.797	Si
SLV 14	13.62	-10907	20418.65	10277	18932.14	0.927	No, M>Mu
SLV 4	11.52	-17683	6126.04	16662	28942.61	4.725	Si
SLV 4	13.62	-14472	-20019.24	13636	24365.54	1.217	Si
SLV 1	11.52	-18797	3004.02	17712	30459.46	10.14	Si
SLV 1	13.62	-15703	-16411.36	14797	26156.48	1.594	Si
SLV 8	11.52	-15044	5577.09	14175	25202.98	4.519	Si
SLV 8	13.62	-11356	-11337.91	10700	19637.1	1.732	Si
SLV 7	11.52	-15044	5577.09	14175	25202.98	4.519	Si
SLV 7	13.62	-11356	-11337.91	10700	19637.1	1.732	Si
SLV 16	11.52	-13855	-5849.13	13054	23451.19	4.009	Si
SLV 16	13.62	-9676	16810.78	9117	16968.54	1.009	Si
SLV 15	11.52	-13855	-5849.13	13054	23451.19	4.009	Si
SLV 15	13.62	-9676	16810.78	9117	16968.54	1.009	Si
SLV 13	11.52	-14968	-8971.15	14104	25092.67	2.797	Si
SLV 13	13.62	-10907	20418.65	10277	18932.14	0.927	No, M>Mu
SLV 3	11.52	-17683	6126.04	16662	28942.61	4.725	Si
SLV 3	13.62	-14472	-20019.24	13636	24365.54	1.217	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 71	11.52	-26365	-1377	-2150.25		24842	3.7903	8868	9411			6.84	Si
SLU 71	13.62	-21676	-1376	1827.06		20424	3.7903	8279	8786			6.38	Si
SLU 80	11.52	-25649	-1358	-2206.74		24168	3.7903	8778	9316			6.86	Si
SLU 80	13.62	-21102	-1358	1970.9		19883	3.7903	8207	8710			6.41	Si
SLU 79	11.52	-25562	-1463	-2419.45		24086	3.7903	8767	9304			6.36	Si
SLU 79	13.62	-20983	-1463	1924.41		19771	3.7903	8192	8694			5.94	Si
SLU 36	11.52	-21957	-1346	-2040.07		20689	3.7903	8314	8824			6.56	Si
SLU 36	13.62	-18522	-1345	2018.78		17452	3.7903	7883	8366			6.22	Si
SLU 38	11.52	-20967	-1372	-1988.13		19756	3.7903	8190	8692			6.33	Si
SLU 38	13.62	-17503	-1372	2077.07		16492	3.7903	7755	8230			6	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 29	11.52	-21682	-1391	-1931.64		20430	3.7903	8280	8787			6.32	Si
SLU 29	13.62	-18078	-1390	1933.23		17034	3.7903	7827	8306			5.97	Si
SLU 35	11.52	-21870	-1450	-2252.78		20607	3.7903	8303	8812			6.08	Si
SLU 35	13.62	-18404	-1450	1972.29		17341	3.7903	7868	8350			5.76	Si
SLU 37	11.52	-20880	-1477	-2200.84		19674	3.7903	8179	8680			5.88	Si
SLU 37	13.62	-17385	-1477	2030.58		16381	3.7903	7740	8214			5.56	Si
SLU 27	11.52	-22672	-1364	-1983.58		21363	3.7903	8404	8919			6.54	Si
SLU 27	13.62	-19097	-1364	1874.94		17994	3.7903	7955	8442			6.19	Si
SLU 77	11.52	-26552	-1436	-2471.4		25019	3.7903	8891	9436			6.57	Si
SLU 77	13.62	-22002	-1436	1866.12		20732	3.7903	8320	8830			6.15	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-18797	11000	3004.02		17712	3.7903	11876	12603			1.15	Si
SLV 2	13.62	-15703	8945	-16411.36		21992	2.5502	12732	9091			1.02	Si
SLV 13	11.52	-14968	-14736	-8971.15		14104	3.7903	11154	11838			0.8	No, Vu<V
SLV 13	13.62	-10907	-12762	20418.65		561722	0.0693	16250	316			0.02	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-13855	-11841	-5849.13		13054	3.7903	10944	11615			0.98	No, Vu<V
SLV 15	13.62	-9676	-9787	16810.78		73037	0.4731	16250	2153			0.22	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-18797	11000	3004.02		17712	3.7903	11876	12603			1.15	Si
SLV 1	13.62	-15703	8945	-16411.36		21992	2.5502	12732	9091			1.02	Si
SLV 16	11.52	-13855	-11841	-5849.13		13054	3.7903	10944	11615			0.98	No, Vu<V
SLV 16	13.62	-9676	-9787	16810.78		73037	0.4731	16250	2153			0.22	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-17683	13894	6126.04		16662	3.7903	11666	12381			0.89	No, Vu<V
SLV 3	13.62	-14472	11920	-20019.24		33660	1.5355	15065	6477			0.54	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-17683	13894	6126.04		16662	3.7903	11666	12381			0.89	No, Vu<V
SLV 4	13.62	-14472	11920	-20019.24		33660	1.5355	15065	6477			0.54	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-15044	8264	5577.09		14175	3.7903	11168	11853			1.43	Si
SLV 7	13.62	-11356	7794	-11337.91		15076	2.6903	11348	8549			1.1	Si
SLV 14	11.52	-14968	-14736	-8971.15		14104	3.7903	11154	11838			0.8	No, Vu<V
SLV 14	13.62	-10907	-12762	20418.65		561722	0.0693	16250	316			0.02	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-15044	8264	5577.09		14175	3.7903	11168	11853			1.43	Si
SLV 8	13.62	-11356	7794	-11337.91		15076	2.6903	11348	8549			1.1	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.52	9712	-10307	433.68	1328.28	3.06	Si
SLV 16	143750	0.52	9712	-10307	433.68	1328.28	3.06	Si
SLV 11	143750	0.52	9714	-10309	433.68	1328.54	3.06	Si
SLV 12	143750	0.52	9714	-10309	433.68	1328.54	3.06	Si
SLV 13	143750	0.52	11053	-11730	433.68	1493.69	3.44	Si
SLV 14	143750	0.52	11053	-11730	433.68	1493.69	3.44	Si
SLV 8	143750	0.52	11057	-11734	433.68	1494.16	3.45	Si
SLV 7	143750	0.52	11057	-11734	433.68	1494.16	3.45	Si
SLV 10	143750	0.52	14185	-15054	433.68	1862.88	4.3	Si
SLV 9	143750	0.52	14185	-15054	433.68	1862.88	4.3	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-6407	-13895	427	0.013	1142.3	0.902	0.21502	7.28118	No
SLV 12	-6407	-13895	427	0.013	1142.3	0.902	0.21502	7.28118	No
SLV 8	-7215	-15044	400	0.018	1221.9	0.906	0.29553	7.28118	No
SLV 7	-7215	-15044	400	0.018	1221.9	0.906	0.29553	7.28118	No
SLV 5	-11369	-18756	-427	0.024	1636.9	0.924	0.37785	7.28118	No
SLV 6	-11369	-18756	-427	0.024	1636.9	0.924	0.37785	7.28118	No
SLV 10	-10562	-17608	-401	0.025	1555.8	0.921	0.39107	7.28118	No
SLV 9	-10562	-17608	-401	0.025	1555.8	0.921	0.39107	7.28118	No
SLV 16	-6919	-13855	168	0.041	1192.7	0.904	0.65821	8.60061	No
SLV 15	-6919	-13855	168	0.041	1192.7	0.904	0.65821	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	12.052	SLU 39	Si
V_SLU	5.563	SLU 37	Si
PF_SLV	0.927	SLV 13	No
V_SLV	0.025	SLV 13	No
PFFP_SLV	3.063	SLV 15	Si
R_SLV	0.03	SLV 11	No

## Maschio 253

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.543	1.046	-14.053	1.046	L6	L7	0.51	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	11.52	-2455	-46	17199	493.69	10.731	Si
SLU 40	13.62	-3417	26.19	23940	615.09	23.487	Si
SLU 39	11.52	-2465	-49.65	17271	495.19	9.973	Si
SLU 39	13.62	-3448	29.41	24154	618.29	21.024	Si
SLU 35	11.52	-3156	-64.18	22109	586.13	9.133	Si
SLU 35	13.62	-4479	41.49	31376	701.93	16.919	Si
SLU 37	11.52	-3022	-63.82	21170	570.12	8.934	Si
SLU 37	13.62	-4278	41.35	29971	689.31	16.669	Si
SLU 38	11.52	-3012	-60.17	21098	568.86	9.455	Si
SLU 38	13.62	-4248	38.13	29757	687.23	18.022	Si
SLU 33	11.52	-2886	-50.06	20219	553.1	11.049	Si
SLU 33	13.62	-4014	29.94	28121	670	22.382	Si
SLU 36	11.52	-3146	-60.53	22037	584.94	9.664	Si
SLU 36	13.62	-4448	38.27	31162	700.12	18.294	Si
SLU 32	11.52	-2896	-53.71	20291	554.41	10.322	Si
SLU 32	13.62	-4045	33.15	28335	672.39	20.281	Si
SLU 42	11.52	-2715	-56.47	19017	530.44	9.393	Si
SLU 42	13.62	-3851	34.52	26981	656.57	19.018	Si
SLU 41	11.52	-2725	-60.12	19089	531.82	8.846	Si
SLU 41	13.62	-3882	37.74	27195	659.19	17.465	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	11.52	-5299	1118.2	37125	940.42	0.841	No, M>Mu
SLV 3	13.62	-6398	-953.2	44823	1032.68	1.083	Si
SLV 15	11.52	186	-1016.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	13.62	1279	867.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.52	-1441	-558.97	0	0	0	No, e>/2
SLV 9	13.62	-3739	436.96	26193	748.78	1.714	Si
SLV 11	11.52	-1892	-113.65	13251	429.87	3.782	Si
SLV 11	13.62	-153	119.42	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	11.52	-5299	1118.2	37125	940.42	0.841	No, M>Mu
SLV 4	13.62	-6398	-953.2	44823	1032.68	1.083	Si
SLV 14	11.52	321	-1150.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	13.62	203	963.24	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.52	-1892	-113.65	13251	429.87	3.782	Si
SLV 12	13.62	-153	119.42	0	0	0	No, e>/2
SLV 13	11.52	321	-1150.34	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	13.62	203	963.24	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	11.52	186	-1016.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	13.62	1279	867.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-1441	-558.97	0	0	0	No, e>/2
SLV 10	13.62	-3739	436.96	26193	748.78	1.714	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 35	11.52	-3156	-97	-64.18		22109	0.5098	8503	1214			12.47	Si
SLU 35	13.62	-4479	-86	41.49		31376	0.5098	9739	1390			16.15	Si
SLU 77	11.52	-3865	-97	-58.32		27072	0.5098	9165	1308			13.54	Si
SLU 77	13.62	-5251	-85	34.97		36784	0.5098	10460	1493			17.63	Si
SLU 32	11.52	-2896	-85	-53.71		20291	0.5098	8261	1179			13.93	Si
SLU 32	13.62	-4045	-73	33.15		28335	0.5098	9334	1332			18.17	Si
SLU 83	11.52	-3433	-91	-54.27		24052	0.5098	8763	1251			13.79	Si
SLU 83	13.62	-4654	-76	31.23		32603	0.5098	9903	1414			18.54	Si
SLU 37	11.52	-3022	-96	-63.82		21170	0.5098	8378	1196			12.51	Si
SLU 37	13.62	-4278	-84	41.35		29971	0.5098	9552	1363			16.16	Si
SLU 79	11.52	-3730	-95	-57.96		26133	0.5098	9040	1290			13.59	Si
SLU 79	13.62	-5050	-83	34.84		35379	0.5098	10273	1466			17.66	Si
SLU 41	11.52	-2725	-91	-60.12		19089	0.5098	8101	1156			12.65	Si
SLU 41	13.62	-3882	-78	37.74		27195	0.5098	9182	1311			16.88	Si
SLU 42	11.52	-2715	-87	-56.47		19017	0.5098	8091	1155			13.24	Si
SLU 42	13.62	-3851	-74	34.52		26981	0.5098	9153	1307			17.63	Si
SLU 38	11.52	-3012	-91	-60.17		21098	0.5098	8369	1195			13.06	Si
SLU 38	13.62	-4248	-81	38.13		29757	0.5098	9523	1359			16.81	Si
SLU 36	11.52	-3146	-93	-60.53		22037	0.5098	8494	1212			13.01	Si
SLU 36	13.62	-4448	-83	38.27		31162	0.5098	9710	1386			16.79	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-1441	-553	-558.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.62	-3739	-424	436.96		32246	0.4141	14783	1714			4.05	Si
SLV 14	11.52	321	-1224	-1150.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.62	203	-753	963.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	321	-1224	-1150.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.62	203	-753	963.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-5299	1147	1118.2		143700	0.1317	16250	599			0.52	No, Vu<V
SLV 3	13.62	-6398	688	-953.2		71907	0.3178	16250	1446			2.1	Si
SLV 16	11.52	186	-1119	-1016.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	13.62	1279	-637	867.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-1892	-204	-113.65		13251	0.5098	10984	1568			7.7	Si
SLV 12	13.62	-153	-39	119.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-5299	1147	1118.2		143700	0.1317	16250	599			0.52	No, Vu<V
SLV 4	13.62	-6398	688	-953.2		71907	0.3178	16250	1446			2.1	Si
SLV 15	11.52	186	-1119	-1016.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	13.62	1279	-637	867.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-1892	-204	-113.65		13251	0.5098	10984	1568			7.7	Si
SLV 11	13.62	-153	-39	119.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-1441	-553	-558.97		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.62	-3739	-424	436.96		32246	0.4141	14783	1714			4.05	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.52	0	754	58.33	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.52	0	754	58.33	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	39	58.33	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	0	39	58.33	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.52	3538	-505	58.33	68.67	1.18	Si
SLV 11	143750	0.52	3538	-505	58.33	68.67	1.18	Si
SLV 8	143750	0.52	16106	-2299	58.33	279.44	4.79	Si
SLV 7	143750	0.52	16106	-2299	58.33	279.44	4.79	Si
SLV 9	143750	0.52	20231	-2888	58.33	337.37	5.78	Si
SLV 10	143750	0.52	20231	-2888	58.33	337.37	5.78	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1524	-3537	169	0	219.7	0.923	0	7.28118	No
SLV 6	-2742	-3087	-187	0	342.8	0.947	0	7.28118	No
SLV 12	-34	-1892	167	0	83	0.966	0	7.28118	No
SLV 9	-1251	-1441	-188	0	192.3	0.915	0	7.28118	No
SLV 14	913	321	-66	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 5	-2742	-3087	-187	0	342.8	0.947	0	7.28118	No
SLV 11	-34	-1892	167	0	83	0.966	0	7.28118	No
SLV 10	-1251	-1441	-188	0	192.3	0.915	0	7.28118	No
SLV 7	-1524	-3537	169	0	219.7	0.923	0	7.28118	No
SLV 13	913	321	-66	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.846	SLU 41	Si
V_SLU	12.472	SLU 35	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 254

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-12.283	1.046	-12.543	1.046	L6	L7	0.261	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 55	11.52	-2168	-10.1	29717	179.37	17.752	Si
SLU 55	14.02	-342	48.94	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	11.52	-2266	-10.39	31058	182.6	17.573	Si
SLU 54	14.02	-361	51.85	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	11.52	-1573	-5.47	21562	150.66	27.538	Si
SLU 1	14.02	-236	34.82	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	11.52	-2489	-13.75	34121	188.42	13.703	Si
SLU 56	14.02	-408	58.4	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	11.52	-2278	-10.59	31225	182.97	17.272	Si
SLU 53	14.02	-363	52.17	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	11.52	-2387	-13.4	32725	186.04	13.888	Si
SLU 59	14.02	-389	55.38	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	11.52	-1955	-7.49	26794	170.86	22.798	Si
SLU 61	14.02	-298	42.53	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	11.52	-2399	-13.6	32893	186.35	13.704	Si
SLU 58	14.02	-390	55.71	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	11.52	-1967	-7.7	26962	171.4	22.268	Si
SLU 60	14.02	-300	42.85	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	11.52	-2477	-13.55	33954	188.16	13.888	Si
SLU 57	14.02	-407	58.08	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-2197	64.8	30116	215.64	3.328	Si
SLV 5	14.02	-448	69.35	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	11.52	-1152	102.49	15791	130.66	1.275	Si
SLV 7	14.02	-286	37.42	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.52	-1152	102.49	15791	130.66	1.275	Si
SLV 8	14.02	-286	37.42	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	11.52	-1684	299.41	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	14.02	-626	90.42	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	11.52	-1998	288.11	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	14.02	-675	100	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	11.52	-2054	-115.3	28157	205.9	1.786	Si
SLV 10	14.02	-204	33.5	0	0	0	No, e>l/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-2054	-115.3	28157	205.9	1.786	Si
SLV 9	14.02	-204	33.5	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	11.52	-1684	299.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	14.02	-626	90.42	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	11.52	-1998	288.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	14.02	-675	100	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	11.52	-2197	64.8	30116	215.64	3.328	Si
SLV 6	14.02	-448	69.35	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 1	11.52	-1573	-9	-5.47		21562	0.2605	8431	615			65.96	Si
SLU 1	14.02	-236	34	34.82		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 58	11.52	-2399	-19	-13.6		32893	0.2605	9941	725			37.49	Si
SLU 58	14.02	-390	110	55.71		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 60	11.52	-1967	-13	-7.7		26962	0.2605	9150	668			52.44	Si
SLU 60	14.02	-300	84	42.85		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 59	11.52	-2387	-19	-13.4		32725	0.2605	9919	724			37.84	Si
SLU 59	14.02	-389	114	55.38		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 54	11.52	-2266	-16	-10.39		31058	0.2605	9697	707			44.14	Si
SLU 54	14.02	-361	95	51.85		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 56	11.52	-2489	-20	-13.75		34121	0.2605	10105	737			37.26	Si
SLU 56	14.02	-408	113	58.4		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 57	11.52	-2477	-20	-13.55		33954	0.2605	10083	736			37.6	Si
SLU 57	14.02	-407	116	58.08		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 61	11.52	-1955	-13	-7.49		26794	0.2605	9128	666			53.23	Si
SLU 61	14.02	-298	87	42.53		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 53	11.52	-2278	-16	-10.59		31225	0.2605	9719	709			43.64	Si
SLU 53	14.02	-363	91	52.17		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 55	11.52	-2168	-15	-10.1		29717	0.2605	9518	694			44.97	Si
SLU 55	14.02	-342	95	48.94		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	11.52	-2054	-94	-115.3		32986	0.2224	14931	930			9.88	Si
SLV 10	14.02	-204	-137	33.5		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	11.52	-1152	73	102.49		33216	0.1239	14976	519			7.08	Si
SLV 8	14.02	-286	247	37.42		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	11.52	-1152	73	102.49		33216	0.1239	14976	519			7.08	Si
SLV 7	14.02	-286	247	37.42		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	11.52	-1998	284	288.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	14.02	-675	262	100		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	11.52	-1998	284	288.11		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	14.02	-675	262	100		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	11.52	-1684	281	299.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	14.02	-626	334	90.42		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 9	11.52	-2054	-94	-115.3		32986	0.2224	14931	930			9.88	Si
SLV 9	14.02	-204	-137	33.5		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	11.52	-1684	281	299.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	14.02	-626	334	90.42		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	11.52	-2197	82	64.8		30116	0.2605	14357	1047			12.81	Si
SLV 5	14.02	-448	8	69.35		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	11.52	-2197	82	64.8		30116	0.2605	14357	1047			12.81	Si
SLV 6	14.02	-448	8	69.35		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.52	10974	-801	29.81	102.01	3.42	Si
SLV 12	143750	0.52	10974	-801	29.81	102.01	3.42	Si
SLV 8	143750	0.52	12946	-944	29.81	118.2	3.97	Si
SLV 7	143750	0.52	12946	-944	29.81	118.2	3.97	Si
SLV 15	143750	0.52	13491	-984	29.81	122.57	4.11	Si
SLV 16	143750	0.52	13491	-984	29.81	122.57	4.11	Si
SLV 13	143750	0.52	17620	-1285	29.81	154	5.17	Si
SLV 14	143750	0.52	17620	-1285	29.81	154	5.17	Si
SLV 3	143750	0.52	20063	-1464	29.81	171.25	5.75	Si
SLV 4	143750	0.52	20063	-1464	29.81	171.25	5.75	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$a_0^*$	aLim	Verifica
SLV 16	70	-1208	-3	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 15	70	-1208	-3	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 1	-684	-1998	2	0.053	102.7	0.918	0.83753	8.60061	No
SLV 2	-684	-1998	2	0.053	102.7	0.918	0.83753	8.60061	No
SLV 3	-598	-1684	0	0.055	94.1	0.913	0.8805	8.60061	No
SLV 4	-598	-1684	0	0.055	94.1	0.913	0.8805	8.60061	No
SLV 6	-549	-2197	3	0.052	89.3	0.91	0.83555	7.28118	No
SLV 5	-549	-2197	3	0.052	89.3	0.91	0.83555	7.28118	No
SLV 7	-265	-1152	-4	0.056	61.6	0.89	0.91367	7.28118	No
SLV 8	-265	-1152	-4	0.056	61.6	0.89	0.91367	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	3.422	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 255

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	1.046	-11.163	1.046	L6	L7	11.029	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 29	11.52	-41250	35047.06	13358	190171.24	5.426	Si
SLU 29	14.02	-32430	52482.74	10501	155778.65	2.968	Si
SLU 8	11.52	-40326	32487.73	13058	186728.64	5.748	Si
SLU 8	14.02	-30506	49725.19	9878	147823.25	2.973	Si
SLU 58	11.52	-48176	39180.93	15601	214788.9	5.482	Si
SLU 58	14.02	-36448	58545.28	11803	171869.09	2.936	Si
SLU 71	11.52	-50901	41288.44	16483	223895.44	5.423	Si
SLU 71	14.02	-38638	61936.38	12512	180340.52	2.912	Si
SLU 51	11.52	-49963	38636.57	16179	220796.79	5.715	Si
SLU 51	14.02	-36735	58999.83	11896	172992.61	2.932	Si
SLU 59	11.52	-48162	39088.39	15596	214740.82	5.494	Si
SLU 59	14.02	-36469	58366.28	11810	171953.18	2.946	Si
SLU 50	11.52	-49977	38729.11	16184	220843.76	5.702	Si
SLU 50	14.02	-36714	59178.83	11889	172908.78	2.922	Si
SLU 79	11.52	-49100	41740.26	15900	217913.51	5.221	Si
SLU 79	14.02	-38372	61302.83	12426	179323.26	2.925	Si
SLU 72	11.52	-50887	41195.89	16478	223849.04	5.434	Si
SLU 72	14.02	-38659	61757.37	12519	180422.54	2.921	Si
SLU 80	11.52	-49086	41647.72	15895	217866	5.231	Si
SLU 80	14.02	-38393	61123.82	12433	179405.53	2.935	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	11.52	-40470	35660.72	13105	199235.51	5.587	Si
SLV 14	14.02	-33063	96223.62	10706	166347.97	1.729	Si
SLV 15	11.52	-42389	25344.98	13726	207493.05	8.187	Si
SLV 15	14.02	-33509	87116.99	10851	168373.87	1.933	Si
SLV 3	11.52	-25481	13519.03	8251	131023.89	9.692	Si
SLV 3	14.02	-13668	-25682.67	4426	72643.62	2.829	Si
SLV 16	11.52	-42389	25344.98	13726	207493.05	8.187	Si
SLV 16	14.02	-33509	87116.99	10851	168373.87	1.933	Si
SLV 13	11.52	-40470	35660.72	13105	199235.51	5.587	Si
SLV 13	14.02	-33063	96223.62	10706	166347.97	1.729	Si
SLV 9	11.52	-32314	43556.67	10464	162932.91	3.741	Si
SLV 9	14.02	-25598	67368.13	8289	131584.09	1.953	Si
SLV 10	11.52	-32314	43556.67	10464	162932.91	3.741	Si
SLV 10	14.02	-25598	67368.13	8289	131584.09	1.953	Si
SLV 6	11.52	-27241	40008.88	8821	139375.78	3.484	Si
SLV 6	14.02	-19646	33528.23	6362	102696.87	3.063	Si
SLV 4	11.52	-25481	13519.03	8251	131023.89	9.692	Si
SLV 4	14.02	-13668	-25682.67	4426	72643.62	2.829	Si
SLV 5	11.52	-27241	40008.88	8821	139375.78	3.484	Si
SLV 5	14.02	-19646	33528.23	6362	102696.87	3.063	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	11.52	-41228	-5103	33175.72		13351	11.029	7336	22653			4.44	Si
SLU 81	14.02	-30644	-5178	45969.74		9923	11.029	6879	21242			4.1	Si
SLU 83	11.52	-44778	-5488	37554.81		14500	11.029	7489	23127			4.21	Si
SLU 83	14.02	-34451	-5581	53500.52		11156	11.029	7043	21750			3.9	Si
SLU 42	11.52	-35113	-4980	31220.88		11370	11.029	7072	21838			4.39	Si
SLU 42	14.02	-28264	-5073	43867.88		9153	11.029	6776	20925			4.12	Si
SLU 80	11.52	-49086	-5514	41647.72		15895	11.029	7675	23701			4.3	Si
SLU 80	14.02	-38393	-5630	61123.82		12433	11.029	7213	22275			3.96	Si
SLU 78	11.52	-51503	-5604	41766.6		16678	11.029	7779	24023			4.29	Si
SLU 78	14.02	-41372	-5717	60463.99		13397	11.029	7342	22672			3.97	Si
SLU 41	11.52	-35128	-4975	31313.43		11375	11.029	7072	21840			4.39	Si
SLU 41	14.02	-28243	-5059	44046.88		9146	11.029	6775	20922			4.14	Si
SLU 77	11.52	-51517	-5598	41859.14		16682	11.029	7780	24025			4.29	Si
SLU 77	14.02	-41350	-5703	60642.99		13390	11.029	7341	22670			3.98	Si
SLU 79	11.52	-49100	-5508	41740.26		15900	11.029	7676	23703			4.3	Si
SLU 79	14.02	-38372	-5615	61302.83		12426	11.029	7212	22272			3.97	Si
SLU 82	11.52	-41214	-5108	33083.17		13346	11.029	7335	22651			4.43	Si
SLU 82	14.02	-30665	-5192	45790.73		9930	11.029	6880	21245			4.09	Si
SLU 84	11.52	-44764	-5493	37462.26		14496	11.029	7488	23125			4.21	Si
SLU 84	14.02	-34472	-5596	53321.52		11163	11.029	7044	21753			3.89	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	11.52	-42389	-34025	25344.98		13726	11.029	11079	34212			1.01	Si
SLV 15	14.02	-33509	-27181	87116.99		13686	8.744	11071	27104			1	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-40470	-29145	35660.72		13105	11.029	10954	33828			1.16	Si
SLV 13	14.02	-33063	-21293	96223.62		15114	7.8125	11356	24842			1.17	Si
SLV 12	11.52	-38709	-19753	9170.87		12535	11.029	10840	33476			1.69	Si
SLV 12	14.02	-27085	-19261	37012.72		8771	11.029	10087	31151			1.62	Si
SLV 11	11.52	-38709	-19753	9170.87		12535	11.029	10840	33476			1.69	Si
SLV 11	14.02	-27085	-19261	37012.72		8771	11.029	10087	31151			1.62	Si
SLV 3	11.52	-25481	23020	13519.03		8251	11.029	9984	30830			1.34	Si
SLV 3	14.02	-13668	15074	-25682.67		4476	10.9065	9228	28182			1.87	Si
SLV 14	11.52	-40470	-29145	35660.72		13105	11.029	10954	33828			1.16	Si
SLV 14	14.02	-33063	-21293	96223.62		15114	7.8125	11356	24842			1.17	Si
SLV 1	11.52	-23562	27901	23834.77		7630	11.029	9859	30447			1.09	Si
SLV 1	14.02	-13222	20962	-16576.04		4282	11.029	9190	28379			1.35	Si
SLV 4	11.52	-25481	23020	13519.03		8251	11.029	9984	30830			1.34	Si
SLV 4	14.02	-13668	15074	-25682.67		4476	10.9065	9228	28182			1.87	Si
SLV 16	11.52	-42389	-34025	25344.98		13726	11.029	11079	34212			1.01	Si
SLV 16	14.02	-33509	-27181	87116.99		13686	8.744	11071	27104			1	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-23562	27901	23834.77		7630	11.029	9859	30447			1.09	Si
SLV 2	14.02	-13222	20962	-16576.04		4282	11.029	9190	28379			1.35	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.52	5281	-16308	1261.91	2184.4	1.73	Si
SLV 1	143750	0.52	5281	-16308	1261.91	2184.4	1.73	Si
SLV 3	143750	0.52	5862	-18101	1261.91	2412.62	1.91	Si
SLV 4	143750	0.52	5862	-18101	1261.91	2412.62	1.91	Si
SLV 6	143750	0.52	6691	-20664	1261.91	2734.5	2.17	Si
SLV 5	143750	0.52	6691	-20664	1261.91	2734.5	2.17	Si
SLV 10	143750	0.52	8481	-26191	1261.91	3412.27	2.7	Si
SLV 9	143750	0.52	8481	-26191	1261.91	3412.27	2.7	Si
SLV 8	143750	0.52	8628	-26643	1261.91	3466.63	2.75	Si
SLV 7	143750	0.52	8628	-26643	1261.91	3466.63	2.75	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-15349	-27241	-863	0.025	3002.4	0.896	0.40214	7.28118	No
SLV 6	-15349	-27241	-863	0.025	3002.4	0.896	0.40214	7.28118	No
SLV 10	-19941	-32314	-818	0.029	3451.7	0.904	0.47416	7.28118	No
SLV 9	-19941	-32314	-818	0.029	3451.7	0.904	0.47416	7.28118	No
SLV 8	-18117	-33637	793	0.029	3272.3	0.901	0.47465	7.28118	No
SLV 7	-18117	-33637	793	0.029	3272.3	0.901	0.47465	7.28118	No
SLV 12	-22708	-38709	837	0.03	3725.6	0.909	0.48301	7.28118	No
SLV 11	-22708	-38709	837	0.03	3725.6	0.909	0.48301	7.28118	No
SLV 16	-27097	-42389	310	0.047	4162.9	0.916	0.7406	8.60061	No
SLV 15	-27097	-42389	310	0.047	4162.9	0.916	0.7406	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.912	SLU 71	Si
V_SLU	3.887	SLU 84	Si
PF_SLV	1.729	SLV 13	Si
V_SLV	0.997	SLV 15	No
PFFP_SLV	1.731	SLV 1	Si
R_SLV	0.055	SLV 5	No

## Maschio 256

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.893	3.334	-15.038	3.334	L6	L7	3.145	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 33	11.52	-3058	-1300.93	6946	4398.63	3.381	Si
SLU 33	13.62	-2309	-21.03	5246	3397.6	161.546	Si
SLU 38	11.52	-2424	-1047.68	5505	3553.23	3.392	Si
SLU 38	13.62	-1629	195.84	3701	2445.52	12.487	Si
SLU 35	11.52	-3034	-1325.13	6891	4367.21	3.296	Si
SLU 35	13.62	-2306	-15.29	5238	3392.93	221.926	Si
SLU 37	11.52	-2425	-1046.85	5507	3554.77	3.396	Si
SLU 37	13.62	-1630	195.63	3701	2446.02	12.503	Si
SLU 42	11.52	-2284	-1077.76	5187	3362.06	3.119	Si
SLU 42	13.62	-1581	271.75	3591	2376.15	8.744	Si
SLU 36	11.52	-3033	-1325.96	6889	4365.73	3.293	Si
SLU 36	13.62	-2306	-15.07	5237	3392.44	225.044	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	11.52	-2309	-1052.73	5244	3396.62	3.226	Si
SLU 40	13.62	-1585	265.79	3599	2381.54	8.96	Si
SLU 39	11.52	-2310	-1051.9	5247	3398.17	3.231	Si
SLU 39	13.62	-1585	265.58	3600	2382.04	8.969	Si
SLU 41	11.52	-2285	-1076.92	5189	3363.62	3.123	Si
SLU 41	13.62	-1581	271.54	3591	2376.65	8.753	Si
SLU 32	11.52	-3059	-1300.1	6949	4400.11	3.384	Si
SLU 32	13.62	-2310	-21.25	5246	3398.08	159.942	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 14	11.52	-3691	-2997.82	8384	5405.63	1.803	Si
SLV 14	13.62	-1328	1013.14	3017	2037.1	2.011	Si
SLV 12	11.52	-1382	-2402.56	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	13.62	-971	844.3	2205	1498.85	1.775	Si
SLV 11	11.52	-1382	-2402.56	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 11	13.62	-971	844.3	2205	1498.85	1.775	Si
SLV 8	11.52	-1116	-917.59	2534	1717.68	1.872	Si
SLV 8	13.62	-1274	125.94	2894	1956.06	15.531	Si
SLV 15	11.52	-2769	-3522.68	6290	4130.28	1.172	Si
SLV 15	13.62	-1000	1322.02	2271	1543.02	1.167	Si
SLV 4	11.52	-1880	1427.21	4269	2852.09	1.998	Si
SLV 4	13.62	-2011	-1072.49	4568	3044.41	2.839	Si
SLV 16	11.52	-2769	-3522.68	6290	4130.28	1.172	Si
SLV 16	13.62	-1000	1322.02	2271	1543.02	1.167	Si
SLV 13	11.52	-3691	-2997.82	8384	5405.63	1.803	Si
SLV 13	13.62	-1328	1013.14	3017	2037.1	2.011	Si
SLV 3	11.52	-1880	1427.21	4269	2852.09	1.998	Si
SLV 3	13.62	-2011	-1072.49	4568	3044.41	2.839	Si
SLV 7	11.52	-1116	-917.59	2534	1717.68	1.872	Si
SLV 7	13.62	-1274	125.94	2894	1956.06	15.531	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	11.52	-3923	211	-1478.75		8909	3.1448	6743	2969			14.08	Si
SLU 78	13.62	-2785	211	-86.52		6324	3.1448	6399	2817			13.38	Si
SLU 83	11.52	-3174	211	-1229.71		7210	3.1448	6517	2869			13.62	Si
SLU 83	13.62	-2060	210	200.09		4679	3.1448	6179	2721			12.93	Si
SLU 41	11.52	-2285	197	-1076.92		5189	3.1448	6247	2751			13.96	Si
SLU 41	13.62	-1581	197	271.54		3591	3.1448	6034	2657			13.5	Si
SLU 81	11.52	-3200	209	-1204.68		7267	3.1448	6525	2873			13.72	Si
SLU 81	13.62	-2064	209	194.13		4687	3.1448	6181	2721			13.01	Si
SLU 82	11.52	-3198	209	-1205.52		7265	3.1448	6524	2872			13.71	Si
SLU 82	13.62	-2063	209	194.35		4687	3.1448	6180	2721			13.01	Si
SLU 77	11.52	-3924	211	-1477.91		8912	3.1448	6744	2969			14.09	Si
SLU 77	13.62	-2785	210	-86.73		6325	3.1448	6399	2817			13.39	Si
SLU 42	11.52	-2284	197	-1077.76		5187	3.1448	6247	2750			13.96	Si
SLU 42	13.62	-1581	197	271.75		3591	3.1448	6034	2657			13.5	Si
SLU 84	11.52	-3173	211	-1230.54		7207	3.1448	6517	2869			13.61	Si
SLU 84	13.62	-2060	210	200.3		4678	3.1448	6179	2721			12.93	Si
SLU 74	11.52	-3949	209	-1452.88		8969	3.1448	6751	2972			14.19	Si
SLU 74	13.62	-2789	209	-92.69		6334	3.1448	6400	2818			13.47	Si
SLU 75	11.52	-3948	209	-1453.72		8967	3.1448	6751	2972			14.19	Si
SLU 75	13.62	-2788	209	-92.48		6333	3.1448	6400	2818			13.47	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	11.52	-1382	-622	-2402.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	13.62	-971	-265	844.3		3289	2.108	8991	2653			10	Si
SLV 12	11.52	-1382	-622	-2402.56		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	13.62	-971	-265	844.3		3289	2.108	8991	2653			10	Si
SLV 14	11.52	-3691	-2647	-2997.82		11560	2.2807	10645	3399			1.28	Si
SLV 14	13.62	-1328	-1718	1013.14		3906	2.4291	9115	3100			1.8	Si
SLV 4	11.52	-1880	2878	1427.21		5504	2.4392	9434	3222			1.12	Si
SLV 4	13.62	-2011	1949	-1072.49		4608	3.1176	9255	4039			2.07	Si
SLV 15	11.52	-2769	-2597	-3522.68		21953	0.9011	12724	1605			0.62	No, $V_u < V$
SLV 15	13.62	-1000	-1625	1322.02		9513	0.7508	10236	1076			0.66	No, $V_u < V$
SLV 2	11.52	-2801	2828	1952.07		7618	2.6267	9857	3625			1.28	Si
SLV 2	13.62	-2340	1856	-1381.37		5673	2.9461	9468	3905			2.1	Si
SLV 13	11.52	-3691	-2647	-2997.82		11560	2.2807	10645	3399			1.28	Si
SLV 13	13.62	-1328	-1718	1013.14		3906	2.4291	9115	3100			1.8	Si
SLV 3	11.52	-1880	2878	1427.21		5504	2.4392	9434	3222			1.12	Si
SLV 3	13.62	-2011	1949	-1072.49		4608	3.1176	9255	4039			2.07	Si
SLV 1	11.52	-2801	2828	1952.07		7618	2.6267	9857	3625			1.28	Si
SLV 1	13.62	-2340	1856	-1381.37		5673	2.9461	9468	3905			2.1	Si
SLV 16	11.52	-2769	-2597	-3522.68		21953	0.9011	12724	1605			0.62	No, $V_u < V$
SLV 16	13.62	-1000	-1625	1322.02		9513	0.7508	10236	1076			0.66	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.52	0	-2493	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 11	143750	0.52	0	-1151	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 9	143750	0.52	0	-2493	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.52	0	-2513	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 12	143750	0.52	0	-1151	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 4	143750	0.52	0	-2111	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 7	143750	0.52	0	-1377	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 3	143750	0.52	0	-2111	188.09	0	0	No, $e > t/2$
SLV 1	143750	0.52	0	-2513	188.09	0	0	No, $e > t/2$



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.52	0	-1377	188.09	0	0	No, $e>1/2$

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095  $W_a = 0.03$   $T_a = 0.1184$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-709	-1382	-87	0	292.9	0.896	0	13.41358	No
SLV 5	-777	-4188	87	0	298.4	0.894	0	13.41358	No
SLV 12	-709	-1382	-87	0	292.9	0.896	0	13.41358	No
SLV 6	-777	-4188	87	0	298.4	0.894	0	13.41358	No
SLV 7	-696	-1116	-67	0.002	291.9	0.897	0.03437	13.41358	No
SLV 8	-696	-1116	-67	0.002	291.9	0.897	0.03437	13.41358	No
SLV 10	-789	-4455	67	0.003	299.4	0.894	0.04871	13.41358	No
SLV 9	-789	-4455	67	0.003	299.4	0.894	0.04871	13.41358	No
SLV 2	-734	-2801	56	0.008	294.9	0.896	0.12951	18.0373	No
SLV 1	-734	-2801	56	0.008	294.9	0.896	0.12951	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.119	SLU 42	Si
V_SLU	12.925	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 5	No

Maschio 257

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-10.788	3.334	-11.093	3.334	L6	L7	0.305	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 21	11.52	-494	-55.71	11558	64.58	1.159	Si
SLU 21	13.62	-322	56.46	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 19	11.52	-495	-55.32	11592	64.74	1.17	Si
SLU 19	13.62	-324	56.02	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 39	11.52	-520	-69.06	12174	67.43	0.976	No, $M>Mu$
SLU 39	13.62	-340	69.93	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 37	11.52	-530	-63.21	12404	68.47	1.083	Si
SLU 37	13.62	-350	64.14	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 20	11.52	-494	-55.69	11559	64.59	1.16	Si
SLU 20	13.62	-322	56.44	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 41	11.52	-518	-69.45	12141	67.27	0.969	No, $M>Mu$
SLU 41	13.62	-339	70.37	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 34	11.52	-531	-62.87	12436	68.61	1.091	Si
SLU 34	13.62	-351	63.75	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 38	11.52	-530	-63.24	12403	68.47	1.083	Si
SLU 38	13.62	-350	64.17	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 42	11.52	-518	-69.48	12140	67.27	0.968	No, $M>Mu$
SLU 42	13.62	-339	70.4	0	0	0	No, $e>1/2$
SLU 31	11.52	-532	-62.48	12469	68.76	1.101	Si
SLU 31	13.62	-353	63.31	0	0	0	No, $e>1/2$

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-155	85.33	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 2	13.62	15	-61.06	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	11.52	-596	-127.9	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 11	13.62	-411	122.39	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 7	11.52	-357	-61.34	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 7	13.62	-172	70.17	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 15	11.52	-917	-168.41	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 15	13.62	-739	145.44	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 4	11.52	-119	53.48	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 4	13.62	57	-28.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.52	-596	-127.9	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 12	13.62	-411	122.39	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 8	11.52	-357	-61.34	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 8	13.62	-172	70.17	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 16	11.52	-917	-168.41	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 16	13.62	-739	145.44	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 3	11.52	-119	53.48	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 3	13.62	57	-28.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	11.52	-155	85.33	0	0	0	No, $e>1/2$
SLV 1	13.62	15	-61.06	0	0	0	No, Trazione



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 38	11.52	-530	-61	-63.24		38101	0.0993	10636	148			2.44	Si
SLU 38	13.62	-350	-61	64.17		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 40	11.52	-520	-66	-69.09		63208	0.0587	10833	89			1.35	Si
SLU 40	13.62	-340	-66	69.96		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 83	11.52	-671	-72	-74.69		38782	0.1236	10726	186			2.59	Si
SLU 83	13.62	-443	-72	75.72		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 21	11.52	-494	-53	-55.71		29667	0.1188	9511	158			2.96	Si
SLU 21	13.62	-322	-53	56.46		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 42	11.52	-518	-67	-69.48		66849	0.0554	10833	84			1.26	Si
SLU 42	13.62	-339	-67	70.4		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 39	11.52	-520	-66	-69.06		63006	0.0589	10833	89			1.35	Si
SLU 39	13.62	-340	-66	69.93		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 20	11.52	-494	-53	-55.69		29620	0.119	9505	158			2.97	Si
SLU 20	13.62	-322	-53	56.44		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 34	11.52	-531	-60	-62.87		37067	0.1023	10498	150			2.49	Si
SLU 34	13.62	-351	-60	63.75		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 31	11.52	-532	-60	-62.48		36058	0.1055	10363	153			2.55	Si
SLU 31	13.62	-353	-60	63.31		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 37	11.52	-530	-61	-63.21		38033	0.0995	10627	148			2.44	Si
SLU 37	13.62	-350	-61	64.14		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	11.52	-596	-122	-127.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	13.62	-411	-104	122.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-357	-47	-61.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.62	-172	-66	70.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-596	-122	-127.9		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	13.62	-411	-104	122.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-119	72	53.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.62	57	9	-28.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-155	99	85.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.62	15	36	-61.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-357	-47	-61.34		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.62	-172	-66	70.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-119	72	53.48		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.62	57	9	-28.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-917	-179	-168.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	13.62	-739	-116	145.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-917	-179	-168.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	13.62	-739	-116	145.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-155	99	85.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.62	15	36	-61.06		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.52	0	41	18.24	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	0	-209	18.24	0	0	No, e>t/2
SLV 3	143750	0.52	0	41	18.24	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	3	18.24	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	3	18.24	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	0	-209	18.24	0	0	No, e>t/2
SLV 6	143750	0.52	7825	-334	18.24	21.89	1.2	Si
SLV 5	143750	0.52	7825	-334	18.24	21.89	1.2	Si
SLV 11	143750	0.52	10794	-461	18.24	29.41	1.61	Si
SLV 12	143750	0.52	10794	-461	18.24	29.41	1.61	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	-82	-917	0	0.033	29.5	0.893	0.53867	18.0373	No
SLV 16	-82	-917	0	0.033	29.5	0.893	0.53867	18.0373	No
SLV 2	-53	-155	0	0.035	27.2	0.904	0.56058	18.0373	No
SLV 1	-53	-155	0	0.035	27.2	0.904	0.56058	18.0373	No
SLV 13	-82	-953	0	0.035	29.5	0.892	0.57173	18.0373	No
SLV 14	-82	-953	0	0.035	29.5	0.892	0.57173	18.0373	No
SLV 4	-53	-119	0	0.037	27.2	0.904	0.59926	18.0373	No
SLV 3	-53	-119	0	0.037	27.2	0.904	0.59926	18.0373	No
SLV 12	-71	-596	1	0.032	28.6	0.895	0.52194	13.41358	No
SLV 11	-71	-596	1	0.032	28.6	0.895	0.52194	13.41358	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 18	No
V_SLU	0	SLU 18	No
PF_SLV	0	SLV 4	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0.03	SLV 15	No

Maschio 258

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	3.334	-9.988	3.334	L6	L7	0.242	0.14	3.15	3.15	3.15			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 60	11.52	221	-47.94	0	0	0	No, Trazione
SLU 60	13.62	-699	51.9	20643	63.13	1.216	Si
SLU 58	11.52	169	-42.71	0	0	0	No, Trazione
SLU 58	13.62	-641	47.45	18919	59.49	1.254	Si
SLU 53	11.52	185	-47.26	0	0	0	No, Trazione
SLU 53	13.62	-737	53.04	21774	65.35	1.232	Si
SLU 56	11.52	194	-47.63	0	0	0	No, Trazione
SLU 56	13.62	-737	53.62	21761	65.32	1.218	Si
SLU 55	11.52	161	-42.38	0	0	0	No, Trazione
SLU 55	13.62	-641	46.9	18941	59.54	1.27	Si
SLU 1	11.52	22	-24.77	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	13.62	-425	28.62	12555	43.5	1.52	Si
SLU 54	11.52	185	-47.29	0	0	0	No, Trazione
SLU 54	13.62	-738	53.06	21779	65.36	1.232	Si
SLU 61	11.52	222	-47.96	0	0	0	No, Trazione
SLU 61	13.62	-699	51.93	20649	63.14	1.216	Si
SLU 57	11.52	195	-47.65	0	0	0	No, Trazione
SLU 57	13.62	-737	53.65	21767	65.33	1.218	Si
SLU 59	11.52	170	-42.73	0	0	0	No, Trazione
SLU 59	13.62	-641	47.47	18925	59.51	1.253	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	11.52	961	-104.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	13.62	-1052	84.76	31075	94.91	1.12	Si
SLV 5	11.52	-752	40.46	22218	74.46	1.84	Si
SLV 5	13.62	49	-13.2	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	-343	63.23	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	13.62	-68	23.8	0	0	0	No, e>/2
SLV 6	11.52	-752	40.46	22218	74.46	1.84	Si
SLV 6	13.62	49	-13.2	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	573	-40.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	13.62	-723	70.08	21339	72.14	1.029	Si
SLV 3	11.52	-343	63.23	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	13.62	-68	23.8	0	0	0	No, e>/2
SLV 1	11.52	-741	87.45	21881	73.58	0.841	No, M>Mu
SLV 1	13.62	164	-1.19	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	11.52	-741	87.45	21881	73.58	0.841	No, M>Mu
SLV 2	13.62	164	-1.19	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	11.52	961	-104.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	13.62	-1052	84.76	31075	94.91	1.12	Si
SLV 8	11.52	573	-40.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	13.62	-723	70.08	21339	72.14	1.029	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 57	11.52	195	-112	-47.65		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	13.62	-737	-112	53.65		36435	0.1445	10414	211			1.87	Si
SLU 59	11.52	170	-100	-42.73		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	13.62	-641	-100	47.47		32553	0.1406	9896	195			1.95	Si
SLU 55	11.52	161	-99	-42.38		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	13.62	-641	-99	46.9		31928	0.1435	9813	197			1.99	Si
SLU 1	11.52	22	-59	-24.77		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	13.62	-425	-59	28.62		18875	0.1609	8072	182			3.07	Si
SLU 56	11.52	194	-112	-47.63		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	13.62	-737	-112	53.62		36415	0.1446	10411	211			1.88	Si
SLU 54	11.52	185	-111	-47.29		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	13.62	-738	-111	53.06		35830	0.147	10333	213			1.91	Si
SLU 58	11.52	169	-100	-42.71		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	13.62	-641	-100	47.45		32533	0.1407	9893	195			1.95	Si
SLU 60	11.52	221	-111	-47.94		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	13.62	-699	-111	51.9		35638	0.1401	10307	202			1.82	Si
SLU 61	11.52	222	-111	-47.96		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	13.62	-699	-111	51.93		35658	0.1401	10310	202			1.82	Si
SLU 53	11.52	185	-111	-47.26		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	13.62	-737	-111	53.04		35811	0.1471	10330	213			1.91	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	573	-99	-40.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.62	-723	-226	70.08		71754	0.0719	16250	164			0.72	No, Vu<V
SLV 7	11.52	573	-99	-40.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.62	-723	-226	70.08		71754	0.0719	16250	164			0.72	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-741	251	87.45		601774	0.0088	16250	20			0.08	No, Vu<V
SLV 2	13.62	164	-183	-1.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-752	124	40.46		26666	0.2015	13667	386			3.11	Si
SLV 5	13.62	49	-9	-13.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-343	184	63.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.62	-68	-248	23.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	11.52	961	-275	-104.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	13.62	-1052	-142	84.76		62007	0.1212	16250	276			1.94	Si
SLV 11	11.52	961	-275	-104.82		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	13.62	-1052	-142	84.76		62007	0.1212	16250	276			1.94	Si
SLV 1	11.52	-741	251	87.45		601774	0.0088	16250	20			0.08	No, Vu<V
SLV 1	13.62	164	-183	-1.19		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-343	184	63.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.62	-68	-248	23.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-752	124	40.46		26666	0.2015	13667	386			3.11	Si
SLV 6	13.62	49	-9	-13.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	0	120	14.47	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	-110	14.47	0	0	No, e>t/2
SLV 4	143750	0.52	0	120	14.47	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.52	0	-110	14.47	0	0	No, e>t/2
SLV 1	143750	0.52	0	175	14.47	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	175	14.47	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	8700	-295	14.47	19.16	1.32	Si
SLV 8	143750	0.52	8700	-295	14.47	19.16	1.32	Si
SLV 10	143750	0.52	12100	-410	14.47	25.84	1.79	Si
SLV 9	143750	0.52	12100	-410	14.47	25.84	1.79	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-43	552	-1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 16	-40	950	-2	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 15	-40	950	-2	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 12	-36	961	-2	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 11	-36	961	-2	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	-43	552	-1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 7	-35	573	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 8	-35	573	-1	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 1	-42	-741	2	0.024	21.5	0.905	0.3827	18.0373	No
SLV 2	-42	-741	2	0.024	21.5	0.905	0.3827	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 4	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 259

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-19.687	6.536	-17.796	6.536	L6	L7	1.892	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 16	12.42	-4358	-174.66	8228	3705.55	21.216	Si
SLU 16	14.32	-2591	987.12	4891	2303.22	2.333	Si
SLU 17	12.42	-4370	-159.37	8250	3714.6	23.309	Si
SLU 17	14.32	-2602	985.64	4912	2312.21	2.346	Si
SLU 38	12.42	-4527	-218.72	8546	3832.24	17.522	Si
SLU 38	14.32	-2824	1088.01	5331	2496.06	2.294	Si
SLU 29	12.42	-4643	-173.65	8765	3918.65	22.567	Si
SLU 29	14.32	-2822	1091.96	5328	2494.81	2.285	Si
SLU 37	12.42	-4515	-234.01	8524	3823.27	16.338	Si
SLU 37	14.32	-2813	1089.5	5311	2487.17	2.283	Si
SLU 79	12.42	-5562	-180.76	10501	4582.56	25.352	Si
SLU 79	14.32	-3281	1189.9	6195	2867.65	2.41	Si
SLU 9	12.42	-4498	-99	8492	3810.8	38.492	Si
SLU 9	14.32	-2611	988.1	4929	2319.94	2.348	Si
SLU 71	12.42	-5690	-120.4	10743	4672.07	38.805	Si
SLU 71	14.32	-3291	1192.37	6213	2875.09	2.411	Si
SLU 30	12.42	-4655	-158.35	8788	3927.56	24.803	Si
SLU 30	14.32	-2833	1090.48	5349	2503.69	2.296	Si
SLU 8	12.42	-4486	-114.3	8469	3801.81	33.263	Si
SLU 8	14.32	-2600	989.59	4909	2310.95	2.335	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	12.42	-164	-466.47	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 7	14.32	-1215	2006.19	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 1	12.42	-2841	-2286.43	5364	2569.11	1.124	Si
SLV 1	14.32	-2360	1029.52	4456	2150.93	2.089	Si
SLV 2	12.42	-2841	-2286.43	5364	2569.11	1.124	Si
SLV 2	14.32	-2360	1029.52	4456	2150.93	2.089	Si
SLV 11	12.42	-1205	923.15	2275	1118.62	1.212	Si
SLV 11	14.32	-1058	1451.84	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 15	12.42	-4516	2437.36	8527	3973.52	1.63	Si
SLV 15	14.32	-1393	-69.06	2629	1288.87	18.664	Si
SLV 8	12.42	-164	-466.47	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 8	14.32	-1215	2006.19	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 12	12.42	-1205	923.15	2275	1118.62	1.212	Si
SLV 12	14.32	-1058	1451.84	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 16	12.42	-4516	2437.36	8527	3973.52	1.63	Si
SLV 16	14.32	-1393	-69.06	2629	1288.87	18.664	Si
SLV 4	12.42	-1044	-2194.71	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 4	14.32	-1916	1778.79	3618	1758.68	0.989	No, $M > M_u$
SLV 3	12.42	-1044	-2194.71	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 3	14.32	-1916	1778.79	3618	1758.68	0.989	No, $M > M_u$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	12.42	-5924	-811	-108.24		11185	1.8917	7047	3732			4.6	Si
SLU 77	14.32	-3691	-869	1268.96		7299	1.8062	6529	3302			3.8	Si
SLU 35	12.42	-4877	-799	-161.49		9207	1.8917	6783	3593			4.5	Si
SLU 35	14.32	-3223	-854	1168.55		6578	1.7498	6433	3152			3.69	Si
SLU 80	12.42	-5574	-774	-165.47		10524	1.8917	6959	3686			4.76	Si
SLU 80	14.32	-3292	-833	1188.42		6701	1.7546	6449	3168			3.8	Si
SLU 78	12.42	-5936	-801	-92.95		11208	1.8917	7050	3734			4.66	Si
SLU 78	14.32	-3702	-860	1267.47		7303	1.8104	6529	3310			3.85	Si
SLU 38	12.42	-4527	-762	-218.72		8546	1.8917	6695	3546			4.65	Si
SLU 38	14.32	-2824	-818	1088.01		5997	1.6816	6355	2992			3.66	Si
SLU 36	12.42	-4889	-790	-146.2		9230	1.8917	6786	3594			4.55	Si
SLU 36	14.32	-3234	-845	1167.07		6582	1.7548	6433	3161			3.74	Si
SLU 37	12.42	-4515	-771	-234.01		8524	1.8917	6692	3545			4.6	Si
SLU 37	14.32	-2813	-828	1089.5		5996	1.6756	6355	2982			3.6	Si
SLU 30	12.42	-4655	-674	-158.35		8788	1.8917	6727	3563			5.28	Si
SLU 30	14.32	-2833	-727	1090.48		6013	1.6828	6357	2995			4.12	Si
SLU 79	12.42	-5562	-783	-180.76		10501	1.8917	6956	3684			4.71	Si
SLU 79	14.32	-3281	-843	1189.9		6698	1.7496	6449	3159			3.75	Si
SLU 29	12.42	-4643	-684	-173.65		8765	1.8917	6724	3562			5.21	Si
SLU 29	14.32	-2822	-736	1091.96		6011	1.6768	6357	2985			4.06	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	12.42	-2841	-2709	-2286.43		23983	0.4231	13130	1555			0.57	No, $V_u < V$
SLV 1	14.32	-2360	-3397	1029.52		5513	1.5289	9436	4039			1.19	Si
SLV 4	12.42	-1044	-3381	-2194.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	14.32	-1916	-3491	1778.79		130282	0.0525	16250	239			0.07	No, $V_u < V$
SLV 11	12.42	-1205	-524	923.15		7979	0.5394	9929	1500			2.86	Si
SLV 11	14.32	-1058	530	1451.84		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	12.42	-164	-2204	-466.47		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	14.32	-1215	-1376	2006.19		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	12.42	-6313	2892	2345.63		13087	1.7228	10951	5282			1.83	Si
SLV 14	14.32	-1837	2955	-818.33		4371	1.5009	9207	3869			1.31	Si
SLV 3	12.42	-1044	-3381	-2194.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	14.32	-1916	-3491	1778.79		130282	0.0525	16250	239			0.07	No, $V_u < V$
SLV 13	12.42	-6313	2892	2345.63		13087	1.7228	10951	5282			1.83	Si
SLV 13	14.32	-1837	2955	-818.33		4371	1.5009	9207	3869			1.31	Si
SLV 2	12.42	-2841	-2709	-2286.43		23983	0.4231	13130	1555			0.57	No, $V_u < V$
SLV 2	14.32	-2360	-3397	1029.52		5513	1.5289	9436	4039			1.19	Si
SLV 12	12.42	-1205	-524	923.15		7979	0.5394	9929	1500			2.86	Si
SLV 12	14.32	-1058	530	1451.84		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	12.42	-164	-2204	-466.47		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	14.32	-1215	-1376	2006.19		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.52	0	-942	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 7	143750	0.52	0	-381	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 12	143750	0.52	0	-1208	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 8	143750	0.52	0	-381	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 3	143750	0.52	0	-942	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 11	143750	0.52	0	-1208	211.52	0	0	No, $e > t/2$
SLV 1	143750	0.52	4244	-2248	211.52	303.78	1.44	Si
SLV 2	143750	0.52	4244	-2248	211.52	303.78	1.44	Si
SLV 16	143750	0.52	6977	-3696	211.52	487.83	2.31	Si
SLV 15	143750	0.52	6977	-3696	211.52	487.83	2.31	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 9	-1688	-7174	1040	0	425.3	0.889	0	7.28118	No
SLV 4	-658	-2276	-425	0	337.5	0.904	0	8.60061	No
SLV 11	-680	-1209	-349	0	339.1	0.903	0	7.28118	No
SLV 6	-1515	-6703	781	0	409.4	0.889	0	7.28118	No





Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-507	-738	-608	0	327	0.914	0	7.28118	No
SLV 5	-1515	-6703	781	0	409.4	0.889	0	7.28118	No
SLV 10	-1688	-7174	1040	0	425.3	0.889	0	7.28118	No
SLV 3	-658	-2276	-425	0	337.5	0.904	0	8.60061	No
SLV 8	-507	-738	-608	0	327	0.914	0	7.28118	No
SLV 12	-680	-1209	-349	0	339.1	0.903	0	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.283	SLU 37	Si
V_SLU	3.603	SLU 37	Si
PF_SLV	0	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 3	No
R_SLV	0	SLV 3	No

## Maschio 260

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.796	6.536	-12.901	6.536	L6	L7	3.895	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 70	12.42	-14601	57.32	13389	23762.47	414.544	Si
SLU 70	14.32	-11024	-1808.12	10108	18804.83	10.4	Si
SLU 28	12.42	-12429	-12.63	11396	20818.49	1000	Si
SLU 28	14.32	-9854	-1630.08	9036	17062.6	10.467	Si
SLU 77	12.42	-14517	303.35	13311	23651.36	77.966	Si
SLU 77	14.32	-11027	-1787.68	10111	18808.82	10.521	Si
SLU 78	12.42	-14517	303.38	13311	23651.42	77.961	Si
SLU 78	14.32	-11025	-1790.45	10109	18806.76	10.504	Si
SLU 66	12.42	-12962	265.57	11886	21560.68	81.187	Si
SLU 66	14.32	-9099	-1510.76	8343	15904.62	10.528	Si
SLU 48	12.42	-13937	-49.03	12779	22883.92	466.725	Si
SLU 48	14.32	-10278	-1687.07	9424	17700.87	10.492	Si
SLU 69	12.42	-14601	57.3	13388	23762.41	414.698	Si
SLU 69	14.32	-11025	-1805.35	10109	18806.89	10.417	Si
SLU 27	12.42	-12429	-12.65	11396	20818.43	1000	Si
SLU 27	14.32	-9856	-1627.31	9037	17064.74	10.486	Si
SLU 67	12.42	-12962	265.59	11886	21560.75	81.181	Si
SLU 67	14.32	-9097	-1513.53	8341	15902.44	10.507	Si
SLU 49	12.42	-13937	-49.01	12779	22883.98	466.931	Si
SLU 49	14.32	-10277	-1689.85	9423	17698.76	10.474	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	12.42	-5422	1274.21	4971	10129.47	7.95	Si
SLV 9	14.32	-5286	-4082.07	4847	9886.2	2.422	Si
SLV 10	12.42	-5422	1274.21	4971	10129.47	7.95	Si
SLV 10	14.32	-5286	-4082.07	4847	9886.2	2.422	Si
SLV 1	12.42	-7943	-6030.05	7283	14546.7	2.412	Si
SLV 1	14.32	-4287	738.35	3931	8079.7	10.943	Si
SLV 3	12.42	-9491	-5409.8	8703	17168.01	3.173	Si
SLV 3	14.32	-4222	2321.45	3872	7962.69	3.43	Si
SLV 4	12.42	-9491	-5409.8	8703	17168.01	3.173	Si
SLV 4	14.32	-4222	2321.45	3872	7962.69	3.43	Si
SLV 16	12.42	-8393	6940.79	7695	15315.06	2.207	Si
SLV 16	14.32	-5645	-2253.11	5176	10527.58	4.672	Si
SLV 13	12.42	-6844	6320.54	6275	12644.01	2	Si
SLV 13	14.32	-5709	-3836.22	5235	10641.92	2.774	Si
SLV 14	12.42	-6844	6320.54	6275	12644.01	2	Si
SLV 14	14.32	-5709	-3836.22	5235	10641.92	2.774	Si
SLV 15	12.42	-8393	6940.79	7695	15315.06	2.207	Si
SLV 15	14.32	-5645	-2253.11	5176	10527.58	4.672	Si
SLV 2	12.42	-7943	-6030.05	7283	14546.7	2.412	Si
SLV 2	14.32	-4287	738.35	3931	8079.7	10.943	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 74	12.42	-12877	927	511.62		11808	3.895	7130	7776			8.39	Si
SLU 74	14.32	-9100	927	-1493.1		8344	3.895	6668	7272			7.85	Si
SLU 76	12.42	-12394	861	568.79		11364	3.895	7071	7711			8.96	Si
SLU 76	14.32	-8594	861	-1306.49		7880	3.895	6606	7205			8.37	Si
SLU 77	12.42	-14517	944	303.35		13311	3.895	7330	7994			8.47	Si
SLU 77	14.32	-11027	943	-1787.68		10111	3.895	6904	7529			7.98	Si
SLU 78	12.42	-14517	945	303.38		13311	3.895	7330	7994			8.46	Si
SLU 78	14.32	-11025	945	-1790.45		10109	3.895	6903	7529			7.97	Si
SLU 81	12.42	-10718	889	882.47		9828	3.895	6866	7488			8.42	Si
SLU 81	14.32	-6670	889	-999.72		6116	3.895	6371	6948			7.82	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 82	12.42	-10718	891	882.49		9828	3.895	6866	7488			8.4	Si
SLU 82	14.32	-6669	891	-1002.49		6115	3.895	6371	6948			7.8	Si
SLU 83	12.42	-12357	906	674.2		11331	3.895	7066	7707			8.51	Si
SLU 83	14.32	-8597	906	-1294.3		7883	3.895	6607	7205			7.95	Si
SLU 84	12.42	-12357	908	674.23		11331	3.895	7066	7707			8.49	Si
SLU 84	14.32	-8596	907	-1297.07		7882	3.895	6606	7205			7.94	Si
SLU 75	12.42	-12878	928	511.64		11808	3.895	7130	7776			8.37	Si
SLU 75	14.32	-9098	928	-1495.87		8343	3.895	6668	7272			7.83	Si
SLU 73	12.42	-10755	844	777.05		9861	3.895	6870	7493			8.88	Si
SLU 73	14.32	-6667	844	-1011.9		6114	3.895	6371	6948			8.23	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	12.42	-9491	-4039	-5409.8		8703	3.895	10074	10987			2.72	Si
SLV 3	14.32	-4222	-1036	2321.45		3872	3.895	9108	9933			9.59	Si
SLV 11	12.42	-10584	2360	3341.7		9705	3.895	10274	11205			4.75	Si
SLV 11	14.32	-5072	1858	1194.94		4651	3.895	9263	10103			5.44	Si
SLV 2	12.42	-7943	-4262	-6030.05		7957	3.565	9925	9907			2.32	Si
SLV 2	14.32	-4287	-1480	738.35		3931	3.895	9119	9946			6.72	Si
SLV 13	12.42	-6844	5180	6320.54		7957	3.0719	9925	8537			1.65	Si
SLV 13	14.32	-5709	2177	-3836.22		5328	3.8266	9399	10071			4.63	Si
SLV 4	12.42	-9491	-4039	-5409.8		8703	3.895	10074	10987			2.72	Si
SLV 4	14.32	-4222	-1036	2321.45		3872	3.895	9108	9933			9.59	Si
SLV 14	12.42	-6844	5180	6320.54		7957	3.0719	9925	8537			1.65	Si
SLV 14	14.32	-5709	2177	-3836.22		5328	3.8266	9399	10071			4.63	Si
SLV 12	12.42	-10584	2360	3341.7		9705	3.895	10274	11205			4.75	Si
SLV 12	14.32	-5072	1858	1194.94		4651	3.895	9263	10103			5.44	Si
SLV 15	12.42	-8393	5403	6940.79		8917	3.3614	10117	9522			1.76	Si
SLV 15	14.32	-5645	2620	-2253.11		5176	3.895	9369	10217			3.9	Si
SLV 1	12.42	-7943	-4262	-6030.05		7957	3.565	9925	9907			2.32	Si
SLV 1	14.32	-4287	-1480	738.35		3931	3.895	9119	9946			6.72	Si
SLV 16	12.42	-8393	5403	6940.79		8917	3.3614	10117	9522			1.76	Si
SLV 16	14.32	-5645	2620	-2253.11		5176	3.895	9369	10217			3.9	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	4577	-4992	435.53	672.72	1.54	Si
SLV 10	143750	0.52	4577	-4992	435.53	672.72	1.54	Si
SLV 13	143750	0.52	4989	-5441	435.53	730.67	1.68	Si
SLV 14	143750	0.52	4989	-5441	435.53	730.67	1.68	Si
SLV 5	143750	0.52	5083	-5544	435.53	743.85	1.71	Si
SLV 6	143750	0.52	5083	-5544	435.53	743.85	1.71	Si
SLV 16	143750	0.52	5848	-6378	435.53	850.19	1.95	Si
SLV 15	143750	0.52	5848	-6378	435.53	850.19	1.95	Si
SLV 2	143750	0.52	6676	-7280	435.53	963.58	2.21	Si
SLV 1	143750	0.52	6676	-7280	435.53	963.58	2.21	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-1709	-12610	-280	0.015	721.8	0.897	0.23801	7.28118	No
SLV 12	-1709	-12610	-280	0.015	721.8	0.897	0.23801	7.28118	No
SLV 8	-2110	-12394	-285	0.016	754.5	0.892	0.26153	7.28118	No
SLV 7	-2110	-12394	-285	0.016	754.5	0.892	0.26153	7.28118	No
SLV 15	-2434	-10663	-241	0.026	782.1	0.89	0.41923	8.60061	No
SLV 16	-2434	-10663	-241	0.026	782.1	0.89	0.41923	8.60061	No
SLV 3	-3771	-9942	-257	0.027	903	0.89	0.44087	8.60061	No
SLV 4	-3771	-9942	-257	0.027	903	0.89	0.44087	8.60061	No
SLV 1	-4793	-8057	-228	0.033	999.8	0.894	0.53516	8.60061	No
SLV 2	-4793	-8057	-228	0.033	999.8	0.894	0.53516	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	10.4	SLU 70	Si
V_SLU	7.801	SLU 82	Si
PF_SLV	2	SLV 13	Si
V_SLV	1.648	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1.545	SLV 9	Si
R_SLV	0.033	SLV 11	No

## Maschio 261

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.901	6.536	-8.007	6.536	L6	L7	3.893	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	12.42	-12261	-2078.64	11247	20571.46	9.897	Si
SLU 79	14.32	-8442	-303.05	7744	14871.52	49.074	Si
SLU 83	12.42	-11053	-1892.76	10140	18838.27	9.953	Si
SLU 83	14.32	-7058	-107.04	6474	12647.04	118.148	Si
SLU 80	12.42	-12260	-2070.61	11247	20571.18	9.935	Si
SLU 80	14.32	-8441	-304.15	7744	14870.15	48.891	Si
SLU 40	12.42	-7828	-1423.13	7181	13895.29	9.764	Si
SLU 40	14.32	-4643	44.53	4259	8565.64	192.356	Si
SLU 37	12.42	-10206	-1902.18	9362	17583.41	9.244	Si
SLU 37	14.32	-7407	-356.65	6795	13216.69	37.058	Si
SLU 39	12.42	-7828	-1431.16	7181	13895.61	9.709	Si
SLU 39	14.32	-4644	45.63	4260	8567.15	187.733	Si
SLU 41	12.42	-8998	-1716.3	8255	15741.44	9.172	Si
SLU 41	14.32	-6023	-160.65	5525	10929.4	68.032	Si
SLU 42	12.42	-8998	-1708.27	8254	15741.13	9.215	Si
SLU 42	14.32	-6022	-161.76	5524	10927.94	67.559	Si
SLU 34	12.42	-9035	-1603.67	8289	15799	9.852	Si
SLU 34	14.32	-6027	-152.21	5529	10935.71	71.847	Si
SLU 38	12.42	-10206	-1894.16	9362	17583.11	9.283	Si
SLU 38	14.32	-7407	-357.76	6794	13215.28	36.939	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	12.42	-8939	5272.82	8200	16232.54	3.079	Si
SLV 15	14.32	-3553	-2985.27	3259	6731.42	2.255	Si
SLV 2	12.42	-6182	-7264.38	5671	11475.78	1.58	Si
SLV 2	14.32	-4955	3197.24	4545	9286.39	2.905	Si
SLV 12	12.42	-10960	421.15	10054	19580.19	46.492	Si
SLV 12	14.32	-4064	-3081.94	3728	7669.46	2.489	Si
SLV 1	12.42	-6182	-7264.38	5671	11475.78	1.58	Si
SLV 1	14.32	-4955	3197.24	4545	9286.39	2.905	Si
SLV 14	12.42	-6970	5578.52	6393	12857.16	2.305	Si
SLV 14	14.32	-3539	-1494.8	3247	6706.66	4.487	Si
SLV 16	12.42	-8939	5272.82	8200	16232.54	3.079	Si
SLV 16	14.32	-3553	-2985.27	3259	6731.42	2.255	Si
SLV 3	12.42	-8151	-7570.09	7477	14896.48	1.968	Si
SLV 3	14.32	-4968	1706.77	4558	9310.6	5.455	Si
SLV 4	12.42	-8151	-7570.09	7477	14896.48	1.968	Si
SLV 4	14.32	-4968	1706.77	4558	9310.6	5.455	Si
SLV 11	12.42	-10960	421.15	10054	19580.19	46.492	Si
SLV 11	14.32	-4064	-3081.94	3728	7669.46	2.489	Si
SLV 13	12.42	-6970	5578.52	6393	12857.16	2.305	Si
SLV 13	14.32	-3539	-1494.8	3247	6706.66	4.487	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	12.42	-12261	-800	-2078.64		11247	3.8933	7055	7691			9.61	Si
SLU 79	14.32	-8442	-800	-303.05		7744	3.8933	6588	7182			8.98	Si
SLU 82	12.42	-9883	-801	-1599.59		9066	3.8933	6764	7374			9.2	Si
SLU 82	14.32	-5678	-801	98.14		5208	3.8933	6250	6813			8.5	Si
SLU 78	12.42	-12816	-863	-1932.74		11756	3.8933	7123	7765			8.99	Si
SLU 78	14.32	-9031	-863	-30.54		8285	3.8933	6660	7260			8.41	Si
SLU 84	12.42	-11053	-820	-1884.73		10139	3.8933	6907	7530			9.18	Si
SLU 84	14.32	-7057	-820	-108.15		6474	3.8933	6419	6997			8.53	Si
SLU 81	12.42	-9883	-806	-1607.62		9066	3.8933	6764	7374			9.15	Si
SLU 81	14.32	-5679	-806	99.24		5209	3.8933	6250	6813			8.45	Si
SLU 83	12.42	-11053	-825	-1892.76		10140	3.8933	6907	7530			9.13	Si
SLU 83	14.32	-7058	-825	-107.04		6474	3.8933	6419	6997			8.49	Si
SLU 77	12.42	-12816	-868	-1940.77		11757	3.8933	7123	7765			8.95	Si
SLU 77	14.32	-9032	-868	-29.43		8285	3.8933	6660	7260			8.37	Si
SLU 75	12.42	-11646	-844	-1647.61		10683	3.8933	6980	7609			9.01	Si
SLU 75	14.32	-7652	-844	175.75		7019	3.8933	6491	7076			8.38	Si
SLU 73	12.42	-9920	-755	-1494.99		9100	3.8933	6769	7379			9.78	Si
SLU 73	14.32	-5682	-755	107.68		5213	3.8933	6251	6814			9.03	Si
SLU 74	12.42	-11646	-849	-1655.64		10683	3.8933	6980	7609			8.96	Si
SLU 74	14.32	-7653	-849	176.85		7020	3.8933	6492	7077			8.34	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	12.42	-8151	-5498	-7570.09		9533	3.0538	10240	8756			1.59	Si
SLV 4	14.32	-4968	-2134	1706.77		4558	3.8933	9245	10078			4.72	Si
SLV 6	12.42	-4160	-1685	-2412.71		3816	3.8933	9097	9916			5.89	Si
SLV 6	14.32	-4444	-1970	3293.91		4389	3.6161	9211	9326			4.73	Si
SLV 13	12.42	-6970	4462	5578.52		7239	3.4386	9781	9417			2.11	Si
SLV 13	14.32	-3539	1098	-1494.8		3247	3.8933	8983	9792			8.92	Si
SLV 5	12.42	-4160	-1685	-2412.71		3816	3.8933	9097	9916			5.89	Si
SLV 5	14.32	-4444	-1970	3293.91		4389	3.6161	9211	9326			4.73	Si
SLV 2	12.42	-6182	-5318	-7264.38		9539	2.3147	10241	6637			1.25	Si
SLV 2	14.32	-4955	-2666	3197.24		4545	3.8933	9242	10075			3.78	Si
SLV 15	12.42	-8939	4282	5272.82		8200	3.8933	9973	10872			2.54	Si
SLV 15	14.32	-3553	1631	-2985.27		3823	3.3191	9098	8455			5.19	Si
SLV 1	12.42	-6182	-5318	-7264.38		9539	2.3147	10241	6637			1.25	Si
SLV 1	14.32	-4955	-2666	3197.24		4545	3.8933	9242	10075			3.78	Si
SLV 3	12.42	-8151	-5498	-7570.09		9533	3.0538	10240	8756			1.59	Si
SLV 3	14.32	-4968	-2134	1706.77		4558	3.8933	9245	10078			4.72	Si
SLV 16	12.42	-8939	4282	5272.82		8200	3.8933	9973	10872			2.54	Si
SLV 16	14.32	-3553	1631	-2985.27		3823	3.3191	9098	8455			5.19	Si
SLV 14	12.42	-6970	4462	5578.52		7239	3.4386	9781	9417			2.11	Si
SLV 14	14.32	-3539	1098	-1494.8		3247	3.8933	8983	9792			8.92	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	143750	0.52	3951	-4307	435.33	583.5	1.34	Si
SLV 5	143750	0.52	3951	-4307	435.33	583.5	1.34	Si
SLV 9	143750	0.52	4421	-4820	435.33	650.37	1.49	Si
SLV 10	143750	0.52	4421	-4820	435.33	650.37	1.49	Si
SLV 2	143750	0.52	4457	-4858	435.33	655.36	1.51	Si
SLV 1	143750	0.52	4457	-4858	435.33	655.36	1.51	Si
SLV 4	143750	0.52	5361	-5844	435.33	782.21	1.8	Si
SLV 3	143750	0.52	5361	-5844	435.33	782.21	1.8	Si
SLV 13	143750	0.52	6025	-6568	435.33	874.12	2.01	Si
SLV 14	143750	0.52	6025	-6568	435.33	874.12	2.01	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-1246	-12009	-245	0.02	686.8	0.907	0.31381	7.28118	No
SLV 11	-1246	-12009	-245	0.02	686.8	0.907	0.31381	7.28118	No
SLV 7	-1311	-12238	-230	0.023	691.4	0.905	0.37443	7.28118	No
SLV 8	-1311	-12238	-230	0.023	691.4	0.905	0.37443	7.28118	No
SLV 15	-2344	-9445	-226	0.028	774.1	0.891	0.45953	8.60061	No
SLV 16	-2344	-9445	-226	0.028	774.1	0.891	0.45953	8.60061	No
SLV 13	-3350	-7477	-194	0.036	863.8	0.889	0.5817	8.60061	No
SLV 14	-3350	-7477	-194	0.036	863.8	0.889	0.5817	8.60061	No
SLV 3	-2560	-10211	-176	0.038	792.8	0.89	0.61321	8.60061	No
SLV 4	-2560	-10211	-176	0.038	792.8	0.89	0.61321	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	9.172	SLU 41	Si
V_SLU	8.335	SLU 74	Si
PF_SLV	1.58	SLV 1	Si
V_SLV	1.248	SLV 1	Si
PFFP_SLV	1.34	SLV 5	Si
R_SLV	0.043	SLV 11	No

Maschio 262

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.007	6.536	-5.105	6.536	L6	L7	1.902	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 56	12.42	-5731	-244.42	10759	4731.02	19.356	Si
SLU 56	14.32	-2291	-2702.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	12.42	-5279	-218.16	9910	4410.19	20.216	Si
SLU 53	14.32	-2181	-2158.9	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	12.42	-5372	-196.95	10085	4477.1	22.732	Si
SLU 58	14.32	-1819	-2677.61	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	12.42	-3587	-166.32	6734	3129.81	18.819	Si
SLU 1	14.32	-1264	-1277.28	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	12.42	-4922	-182.61	9241	4150.74	22.73	Si
SLU 55	14.32	-1714	-2141.02	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	12.42	-5373	-204.1	10088	4478.03	21.94	Si
SLU 59	14.32	-1822	-2681.65	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	12.42	-4409	-114.47	8277	3767.28	32.912	Si
SLU 61	14.32	-1604	-1593.26	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	12.42	-5280	-225.31	9913	4411.12	19.578	Si
SLU 54	14.32	-2185	-2162.94	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	12.42	-4407	-107.31	8274	3766.3	35.096	Si
SLU 60	14.32	-1601	-1589.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	12.42	-5732	-251.57	10761	4731.93	18.81	Si
SLU 57	14.32	-2294	-2706.26	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	12.42	-6018	1016.64	11298	5194.82	5.11	Si
SLV 9	14.32	-937	-1101.03	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	12.42	-4206	-2648.33	7896	3742.1	1.413	Si
SLV 3	14.32	-784	-1253.23	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	12.42	-6018	1016.64	11298	5194.82	5.11	Si
SLV 10	14.32	-937	-1101.03	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	12.42	-5928	-2391.09	11129	5124.86	2.143	Si
SLV 1	14.32	-440	-1086.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	12.42	-4206	-2648.33	7896	3742.1	1.413	Si
SLV 4	14.32	-784	-1253.23	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	12.42	-1164	-1275.1	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	14.32	-1670	-1560.26	3135	1547.71	0.992	No, M>Mu



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	12.42	-1164	-1275.1	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	14.32	-1670	-1560.26	3135	1547.71	0.992	No, $M > M_u$
SLV 5	12.42	-6904	-417.65	12961	5869.92	14.055	Si
SLV 5	14.32	-522	-1004.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	12.42	-6904	-417.65	12961	5869.92	14.055	Si
SLV 6	14.32	-522	-1004.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	12.42	-5928	-2391.09	11129	5124.86	2.143	Si
SLV 2	14.32	-440	-1086.52	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 57	12.42	-5732	752	-251.57		10761	1.9023	6990	3723			4.95	Si
SLU 57	14.32	-2294	797	-2706.26		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 58	12.42	-5372	707	-196.95		10085	1.9023	6900	3675			5.2	Si
SLU 58	14.32	-1819	752	-2677.61		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 54	12.42	-5280	659	-225.31		9913	1.9023	6877	3663			5.56	Si
SLU 54	14.32	-2185	699	-2162.94		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 61	12.42	-4409	569	-114.47		8277	1.9023	6659	3547			6.23	Si
SLU 61	14.32	-1604	606	-1593.26		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 56	12.42	-5731	753	-244.42		10759	1.9023	6990	3723			4.94	Si
SLU 56	14.32	-2291	798	-2702.22		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 55	12.42	-4922	613	-182.61		9241	1.9023	6788	3615			5.9	Si
SLU 55	14.32	-1714	653	-2141.02		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 1	12.42	-3587	345	-166.32		6734	1.9023	6453	3437			9.96	Si
SLU 1	14.32	-1264	371	-1277.28		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 60	12.42	-4407	569	-107.31		8274	1.9023	6659	3547			6.23	Si
SLU 60	14.32	-1601	607	-1589.22		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 59	12.42	-5373	707	-204.1		10088	1.9023	6901	3676			5.2	Si
SLU 59	14.32	-1822	751	-2681.65		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$
SLU 53	12.42	-5279	659	-218.16		9910	1.9023	6877	3663			5.55	Si
SLU 53	14.32	-2181	700	-2158.9		0	0	5556	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	12.42	-1164	218	-1275.1		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	14.32	-1670	-118	-1560.26		117691	0.0507	16250	231			1.95	Si
SLV 9	12.42	-6018	609	1016.64		11298	1.9023	10593	5642			9.27	Si
SLV 9	14.32	-937	1002	-1101.03		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	12.42	-4206	-2066	-2648.33		15574	0.9646	11448	3092			1.5	Si
SLV 3	14.32	-784	-1625	-1253.23		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	12.42	-5928	-2427	-2391.09		12882	1.6434	10910	5020			2.07	Si
SLV 2	14.32	-440	-1665	-1086.52		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	12.42	-6904	-987	-417.65		12961	1.9023	10925	5819			5.9	Si
SLV 5	14.32	-522	-250	-1004.57		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	12.42	-6018	609	1016.64		11298	1.9023	10593	5642			9.27	Si
SLV 10	14.32	-937	1002	-1101.03		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	12.42	-4206	-2066	-2648.33		15574	0.9646	11448	3092			1.5	Si
SLV 4	14.32	-784	-1625	-1253.23		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	12.42	-1164	218	-1275.1		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	14.32	-1670	-118	-1560.26		117691	0.0507	16250	231			1.95	Si
SLV 1	12.42	-5928	-2427	-2391.09		12882	1.6434	10910	5020			2.07	Si
SLV 1	14.32	-440	-1665	-1086.52		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	12.42	-6904	-987	-417.65		12961	1.9023	10925	5819			5.9	Si
SLV 6	14.32	-522	-250	-1004.57		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	4123	-2196	212.71	297.08	1.4	Si
SLV 11	143750	0.52	4123	-2196	212.71	297.08	1.4	Si
SLV 16	143750	0.52	4225	-2250	212.71	304.17	1.43	Si
SLV 15	143750	0.52	4225	-2250	212.71	304.17	1.43	Si
SLV 7	143750	0.52	4548	-2422	212.71	326.5	1.53	Si
SLV 8	143750	0.52	4548	-2422	212.71	326.5	1.53	Si
SLV 13	143750	0.52	4737	-2523	212.71	339.55	1.6	Si
SLV 14	143750	0.52	4737	-2523	212.71	339.55	1.6	Si
SLV 4	143750	0.52	5640	-3004	212.71	401.2	1.89	Si
SLV 3	143750	0.52	5640	-3004	212.71	401.2	1.89	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	-583	-3010	-120	0.019	333.7	0.909	0.30651	7.28118	No
SLV 12	-583	-3010	-120	0.019	333.7	0.909	0.30651	7.28118	No
SLV 15	-779	-4256	-100	0.03	348.2	0.899	0.48899	8.60061	No
SLV 16	-779	-4256	-100	0.03	348.2	0.899	0.48899	8.60061	No
SLV 8	-561	-2644	-94	0.031	332.3	0.91	0.50164	7.28118	No
SLV 7	-561	-2644	-94	0.031	332.3	0.91	0.50164	7.28118	No
SLV 13	-926	-4959	-56	0.049	359.8	0.895	0.79487	8.60061	No
SLV 14	-926	-4959	-56	0.049	359.8	0.895	0.79487	8.60061	No
SLV 1	-854	-3739	30	0.06	354.1	0.897	0.9736	8.60061	No
SLV 2	-854	-3739	30	0.06	354.1	0.897	0.9736	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP SLV	1.397	SLV 11	Si
R_SLV	0.042	SLV 11	No

## Maschio 263

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-3.509	-11.003	1.046	L6	L7	4.555	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	11.52	-14771	4432.05	11581	28857.39	6.511	Si
SLU 42	14.67	-3059	-2771.12	2399	6762.72	2.44	Si
SLU 36	11.52	-15904	5015.92	12470	30676.77	6.116	Si
SLU 36	14.67	-3746	-3494.5	2937	8224.11	2.353	Si
SLU 28	11.52	-15486	4785.28	12142	30012.21	6.272	Si
SLU 28	14.67	-3559	-3128.23	2790	7827.93	2.502	Si
SLU 38	11.52	-15552	4740.09	12194	30117.51	6.354	Si
SLU 38	14.67	-3542	-3222.25	2777	7790.92	2.418	Si
SLU 41	11.52	-14837	4474.04	11633	28965.78	6.474	Si
SLU 41	14.67	-3065	-2756.35	2403	6775.42	2.458	Si
SLU 33	11.52	-14944	4609.04	11717	29138.7	6.322	Si
SLU 33	14.67	-3184	-2886.39	2496	7028.93	2.435	Si
SLU 35	11.52	-15971	5057.91	12522	30781.85	6.086	Si
SLU 35	14.67	-3752	-3479.73	2942	8236.63	2.367	Si
SLU 37	11.52	-15619	4782.08	12246	30223.61	6.32	Si
SLU 37	14.67	-3547	-3207.48	2781	7803.5	2.433	Si
SLU 15	11.52	-14769	4391.14	11580	28855.02	6.571	Si
SLU 15	14.67	-3307	-2914.38	2593	7291.32	2.502	Si
SLU 32	11.52	-15010	4651.02	11769	29246.59	6.288	Si
SLU 32	14.67	-3190	-2871.63	2501	7041.6	2.452	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-8787	3325.29	6890	18884.44	5.679	Si
SLV 2	14.67	-1302	-4163.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	11.52	-8936	3649.71	7006	19184.91	5.257	Si
SLV 7	14.67	-2097	-7045.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	11.52	-8936	3649.71	7006	19184.91	5.257	Si
SLV 8	14.67	-2097	-7045.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	11.52	-8787	3325.29	6890	18884.44	5.679	Si
SLV 1	14.67	-1302	-4163.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	11.52	-16240	3064.92	12733	33132.37	10.81	Si
SLV 9	14.67	-1854	4415	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	11.52	-11631	3619.05	9120	24513.29	6.773	Si
SLV 11	14.67	-2447	-4531.44	1919	5486.18	1.211	Si
SLV 3	11.52	-7405	3491.53	5806	16062.72	4.6	Si
SLV 3	14.67	-1480	-6847.47	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	11.52	-16240	3064.92	12733	33132.37	10.81	Si
SLV 10	14.67	-1854	4415	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 4	11.52	-7405	3491.53	5806	16062.72	4.6	Si
SLV 4	14.67	-1480	-6847.47	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	11.52	-11631	3619.05	9120	24513.29	6.773	Si
SLV 12	14.67	-2447	-4531.44	1919	5486.18	1.211	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	11.52	-18806	-318	5459.76		14745	4.555	7522	9593			30.2	Si
SLU 80	14.67	-3930	776	-3336.82		3275	4.2852	5992	7190			9.26	Si
SLU 35	11.52	-15971	-237	5057.91		12522	4.555	7225	9215			38.94	Si
SLU 35	14.67	-3752	784	-3479.73		3308	4.0502	5997	6801			8.67	Si
SLU 69	11.52	-18807	-355	5546.94		14746	4.555	7522	9593			27	Si
SLU 69	14.67	-3953	785	-3228.03		3221	4.3828	5985	7345			9.35	Si
SLU 79	11.52	-18873	-337	5501.75		14797	4.555	7529	9602			28.49	Si
SLU 79	14.67	-3936	763	-3322.05		3269	4.3003	5991	7214			9.46	Si
SLU 36	11.52	-15904	-217	5015.92		12470	4.555	7218	9206			42.36	Si
SLU 36	14.67	-3746	798	-3494.5		3317	4.034	5998	6775			8.49	Si
SLU 28	11.52	-15486	-248	4785.28		12142	4.555	7175	9150			36.9	Si
SLU 28	14.67	-3559	751	-3128.23		3030	4.1956	5959	7001			9.33	Si
SLU 77	11.52	-19225	-325	5777.57		15074	4.555	7565	9649			29.73	Si
SLU 77	14.67	-4140	832	-3594.3		3497	4.2281	6022	7129			8.57	Si
SLU 78	11.52	-19158	-305	5735.58		15021	4.555	7558	9640			31.58	Si
SLU 78	14.67	-4134	846	-3609.07		3504	4.2137	6023	7106			8.4	Si
SLU 70	11.52	-18740	-336	5504.95		14694	4.555	7515	9584			28.53	Si
SLU 70	14.67	-3947	799	-3242.8		3227	4.3679	5986	7321			9.16	Si
SLU 38	11.52	-15552	-230	4740.09		12194	4.555	7181	9159			39.87	Si
SLU 38	14.67	-3542	728	-3222.25		3083	4.103	5967	6855			9.41	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	11.52	-7405	3448	3491.53		5806	4.555	9494	12109			3.51	Si
SLV 4	14.67	-1480	1391	-6847.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-7405	3448	3491.53		5806	4.555	9494	12109			3.51	Si
SLV 3	14.67	-1480	1391	-6847.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-11631	7642	3619.05		9120	4.555	10157	12955			1.7	Si
SLV 11	14.67	-2447	2932	-4531.44		6841	1.2777	9702	3471			1.18	Si
SLV 10	11.52	-16240	-8882	3064.92		12733	4.555	10880	13876			1.56	Si
SLV 10	14.67	-1854	-2429	4415		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-8787	-1509	3325.29		6890	4.555	9711	12386			8.21	Si
SLV 2	14.67	-1302	-217	-4163.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-8936	8376	3649.71		7006	4.555	9735	12416			1.48	Si
SLV 7	14.67	-2097	3087	-7045.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-8936	8376	3649.71		7006	4.555	9735	12416			1.48	Si
SLV 8	14.67	-2097	3087	-7045.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-11631	7642	3619.05		9120	4.555	10157	12955			1.7	Si
SLV 12	14.67	-2447	2932	-4531.44		6841	1.2777	9702	3471			1.18	Si
SLV 1	11.52	-8787	-1509	3325.29		6890	4.555	9711	12386			8.21	Si
SLV 1	14.67	-1302	-217	-4163.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-16240	-8882	3064.92		12733	4.555	10880	13876			1.56	Si
SLV 9	14.67	-1854	-2429	4415		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	0	-3656	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 4	143750	0.52	0	-3656	521.17	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.52	3640	-4642	521.17	630.51	1.21	Si
SLV 8	143750	0.52	3640	-4642	521.17	630.51	1.21	Si
SLV 1	143750	0.52	3668	-4678	521.17	635.26	1.22	Si
SLV 2	143750	0.52	3668	-4678	521.17	635.26	1.22	Si
SLV 11	143750	0.52	5103	-6508	521.17	873.11	1.68	Si
SLV 12	143750	0.52	5103	-6508	521.17	873.11	1.68	Si
SLV 6	143750	0.52	6310	-8047	521.17	1068.46	2.05	Si
SLV 5	143750	0.52	6310	-8047	521.17	1068.46	2.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-2649	-16389	464	0	897.6	0.891	0	8.60061	No
SLV 5	-1504	-13545	-413	0	806.7	0.906	0	7.28118	No
SLV 1	-1302	-8787	-467	0	792.7	0.911	0	8.60061	No
SLV 2	-1302	-8787	-467	0	792.7	0.911	0	8.60061	No
SLV 6	-1504	-13545	-413	0	806.7	0.906	0	7.28118	No
SLV 16	-2649	-16389	464	0	897.6	0.891	0	8.60061	No
SLV 11	-2447	-11631	411	0.003	880.6	0.893	0.05114	7.28118	No
SLV 12	-2447	-11631	411	0.003	880.6	0.893	0.05114	7.28118	No
SLV 4	-1480	-7405	-287	0.02	805.1	0.907	0.31558	8.60061	No
SLV 3	-1480	-7405	-287	0.02	805.1	0.907	0.31558	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.353	SLU 36	Si
V_SLU	8.4	SLU 78	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 3	No
R_SLV	0	SLV 1	No

## Maschio 264

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.746	2.215	-9.748	6.536	L6	L7	4.321	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	11.52	-6757	630.95	11170	12596.65	19.965	Si
SLU 61	14.67	197	-525.58	0	0	0	No, Trazione
SLU 56	11.52	-7103	1086.12	11742	13133.4	12.092	Si
SLU 56	14.67	426	-978.14	0	0	0	No, Trazione
SLU 1	11.52	-4906	438.93	8111	9544.44	21.745	Si
SLU 1	14.67	160	-422.2	0	0	0	No, Trazione
SLU 59	11.52	-6791	1151.71	11226	12649.86	10.984	Si
SLU 59	14.67	502	-1015.97	0	0	0	No, Trazione
SLU 53	11.52	-6998	814.58	11569	12971.96	15.925	Si
SLU 53	14.67	275	-732.22	0	0	0	No, Trazione
SLU 54	11.52	-6998	817.27	11568	12971.01	15.871	Si
SLU 54	14.67	275	-733.33	0	0	0	No, Trazione



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 55	11.52	-6686	881.96	11053	12484.91	14.156	Si
SLU 55	14.67	350	-770.79	0	0	0	No, Trazione
SLU 57	11.52	-7102	1088.81	11741	13132.45	12.061	Si
SLU 57	14.67	427	-979.25	0	0	0	No, Trazione
SLU 58	11.52	-6792	1149.02	11227	12650.83	11.01	Si
SLU 58	14.67	501	-1014.86	0	0	0	No, Trazione
SLU 60	11.52	-6758	628.26	11171	12597.62	20.052	Si
SLU 60	14.67	197	-524.47	0	0	0	No, Trazione

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-5605	1010.21	9266	11191.66	11.079	Si
SLV 2	14.67	289	-477.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.52	-7660	-2255.16	12663	14834.03	6.578	Si
SLV 9	14.67	829	-1532.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	11.52	-5605	1010.21	9266	11191.66	11.079	Si
SLV 1	14.67	289	-477.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-7660	-2255.16	12663	14834.03	6.578	Si
SLV 10	14.67	829	-1532.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	11.52	-4783	-74.73	7907	9664.64	129.332	Si
SLV 16	14.67	44	-417.27	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	11.52	-6208	-1483.99	10263	12285.98	8.279	Si
SLV 14	14.67	429	-1019.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	11.52	-4783	-74.73	7907	9664.64	129.332	Si
SLV 15	14.67	44	-417.27	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	-7479	-1506.9	12364	14523.32	9.638	Si
SLV 5	14.67	787	-1370.29	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	11.52	-6208	-1483.99	10263	12285.98	8.279	Si
SLV 13	14.67	429	-1019.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.52	-7479	-1506.9	12364	14523.32	9.638	Si
SLV 6	14.67	787	-1370.29	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 56	11.52	-7103	-69	1086.12		11742	4.3209	7121	4308			62.54	Si
SLU 56	14.67	426	388	-978.14		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	11.52	-6998	-47	814.58		11569	4.3209	7098	4294			90.88	Si
SLU 53	14.67	275	291	-732.22		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	11.52	-6686	-48	881.96		11053	4.3209	7029	4252			88.39	Si
SLU 55	14.67	350	310	-770.79		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	11.52	-6998	-45	817.27		11568	4.3209	7098	4294			94.67	Si
SLU 54	14.67	275	293	-733.33		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	11.52	-7102	-67	1088.81		11741	4.3209	7121	4308			64.3	Si
SLU 57	14.67	427	390	-979.25		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 61	11.52	-6757	-24	630.95		11170	4.3209	7045	4262			179.23	Si
SLU 61	14.67	197	215	-525.58		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 60	11.52	-6758	-26	628.26		11171	4.3209	7045	4262			166.02	Si
SLU 60	14.67	197	213	-524.47		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	11.52	-4906	-29	438.93		8111	4.3209	6637	4015			139.41	Si
SLU 1	14.67	160	165	-422.2		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	11.52	-6792	-73	1149.02		11227	4.3209	7053	4266			58.52	Si
SLU 58	14.67	501	404	-1014.86		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	11.52	-6791	-71	1151.71		11226	4.3209	7052	4266			60.08	Si
SLU 59	14.67	502	406	-1015.97		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	11.52	-7479	-5008	-1506.9		12364	4.3209	10806	6537			1.31	Si
SLV 6	14.67	787	-1940	-1370.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-5605	-2475	1010.21		9266	4.3209	10187	6162			2.49	Si
SLV 2	14.67	289	-861	-477.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-4783	2425	-74.73		7907	4.3209	9915	5998			2.47	Si
SLV 15	14.67	44	1220	-417.27		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-7660	-4379	-2255.16		12663	4.3209	10866	6573			1.5	Si
SLV 10	14.67	829	-1673	-1532.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-4783	2425	-74.73		7907	4.3209	9915	5998			2.47	Si
SLV 16	14.67	44	1220	-417.27		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-6208	-376	-1483.99		10263	4.3209	10386	6283			16.71	Si
SLV 14	14.67	429	28	-1019.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-7660	-4379	-2255.16		12663	4.3209	10866	6573			1.5	Si
SLV 9	14.67	829	-1673	-1532.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-5605	-2475	1010.21		9266	4.3209	10187	6162			2.49	Si
SLV 1	14.67	289	-861	-477.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-6208	-376	-1483.99		10263	4.3209	10386	6283			16.71	Si
SLV 13	14.67	429	28	-1019.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-7479	-5008	-1506.9		12364	4.3209	10806	6537			1.31	Si
SLV 5	14.67	787	-1940	-1370.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.52	0	-1021	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 1	143750	0.52	0	-3554	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 7	143750	0.52	0	-1021	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 12	143750	0.52	0	-561	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 3	143750	0.52	0	-2632	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 9	143750	0.52	0	-3633	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 4	143750	0.52	0	-2632	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 2	143750	0.52	0	-3554	258.43	0	0	No, $e>t/2$
SLV 11	143750	0.52	0	-561	258.43	0	0	No, $e>t/2$





Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.52	0	-3633	258.43	0	0	No, $e>t/2$

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095  $W_a = 0.03$   $T_a = 0.1184$

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	787	-7479	-5	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 10	829	-7660	-12	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 1	289	-5605	9	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 15	44	-4783	-9	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 2	289	-5605	9	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 5	787	-7479	-5	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 9	829	-7660	-12	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 16	44	-4783	-9	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 14	429	-6208	-14	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 13	429	-6208	-14	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 265

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.454	-3.248	-11.003	-3.248	L6	L7	1.549	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 42	11.52	-4171	1232.99	9617	2849.38	2.311	Si
SLU 42	13.62	-2454	-847.44	5658	1768.73	2.087	Si
SLU 31	11.52	-3797	1039.79	8754	2624.95	2.524	Si
SLU 31	13.62	-2080	-706.23	4795	1516.12	2.147	Si
SLU 32	11.52	-4429	1156.63	10212	3000.5	2.594	Si
SLU 32	13.62	-2712	-877.38	6252	1939.27	2.21	Si
SLU 40	11.52	-3775	1182.28	8703	2611.45	2.209	Si
SLU 40	13.62	-2058	-781.12	4744	1500.96	1.922	Si
SLU 41	11.52	-4174	1253.92	9623	2850.97	2.274	Si
SLU 41	13.62	-2457	-875.17	5664	1770.52	2.023	Si
SLU 39	11.52	-3778	1203.22	8709	2613.08	2.172	Si
SLU 39	13.62	-2060	-808.85	4750	1502.79	1.858	Si
SLU 82	11.52	-4806	1208.36	11080	3215.98	2.661	Si
SLU 82	13.62	-2589	-853.33	5969	1858.4	2.178	Si
SLU 83	11.52	-5205	1280	12000	3437.46	2.686	Si
SLU 83	13.62	-2988	-947.37	6889	2118.66	2.236	Si
SLU 18	11.52	-3581	882.22	8256	2492.52	2.825	Si
SLU 18	13.62	-1888	-631.45	4353	1384.33	2.192	Si
SLU 81	11.52	-4808	1229.29	11086	3217.49	2.617	Si
SLU 81	13.62	-2592	-881.06	5975	1860.17	2.111	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	11.52	-6473	4263.85	14925	4401.48	1.032	Si
SLV 1	13.62	-4658	-3827.67	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 2	11.52	-6473	4263.85	14925	4401.48	1.032	Si
SLV 2	13.62	-4658	-3827.67	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 12	11.52	-1730	-481.15	3988	1296.01	2.694	Si
SLV 12	13.62	-119	1353.08	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 4	11.52	-5722	4249	13192	3953.4	0.93	No, $M>Mu$
SLV 4	13.62	-3942	-3236.88	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 16	11.52	-929	-3001.51	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 16	13.62	655	2764.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	11.52	-1730	-481.15	3988	1296.01	2.694	Si
SLV 11	13.62	-119	1353.08	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 13	11.52	-1680	-2986.66	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 13	13.62	-61	2173.43	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 3	11.52	-5722	4249	13192	3953.4	0.93	No, $M>Mu$
SLV 3	13.62	-3942	-3236.88	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 14	11.52	-1680	-2986.66	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 14	13.62	-61	2173.43	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 15	11.52	-929	-3001.51	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 15	13.62	655	2764.22	0	0	0	No, Trazione



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 32	11.52	-4429	986	1156.63		10270	1.5402	6925	2986			3.03	Si
SLU 32	13.62	-2712	986	-877.38		7158	1.353	6510	2466			2.5	Si
SLU 35	11.52	-4825	1042	1207.33		11125	1.5491	7039	3053			2.93	Si
SLU 35	13.62	-3108	1042	-943.7		7858	1.4128	6603	2612			2.51	Si
SLU 41	11.52	-4174	1032	1253.92		10480	1.4224	6953	2769			2.68	Si
SLU 41	13.62	-2457	1032	-875.17		6992	1.2549	6488	2280			2.21	Si
SLU 83	11.52	-5205	1084	1280		12000	1.5491	7156	3104			2.86	Si
SLU 83	13.62	-2988	1084	-947.37		7776	1.3725	6592	2533			2.34	Si
SLU 42	11.52	-4171	1009	1232.99		10368	1.4368	6938	2791			2.77	Si
SLU 42	13.62	-2454	1009	-847.44		6807	1.2876	6463	2330			2.31	Si
SLU 82	11.52	-4806	1005	1208.36		11080	1.5491	7033	3050			3.04	Si
SLU 82	13.62	-2589	1005	-853.33		6927	1.3349	6479	2422			2.41	Si
SLU 81	11.52	-4808	1028	1229.29		11086	1.5491	7034	3051			2.97	Si
SLU 81	13.62	-2592	1028	-881.06		7100	1.3038	6502	2374			2.31	Si
SLU 39	11.52	-3778	976	1203.22		9862	1.3681	6870	2632			2.7	Si
SLU 39	13.62	-2060	976	-808.85		6422	1.1459	6412	2057			2.11	Si
SLU 40	11.52	-3775	953	1182.28		9741	1.384	6854	2656			2.79	Si
SLU 40	13.62	-2058	953	-781.12		6203	1.1848	6383	2117			2.22	Si
SLU 84	11.52	-5202	1061	1259.06		11994	1.5491	7155	3103			2.93	Si
SLU 84	13.62	-2985	1061	-919.65		7619	1.3995	6571	2575			2.43	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	11.52	-5722	2849	4249		213115	0.0959	16250	436			0.15	No, Vu<V
SLV 4	13.62	-3942	3254	-3236.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-6473	3214	4263.85		66512	0.3476	16250	1582			0.49	No, Vu<V
SLV 2	13.62	-4658	3470	-3827.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-929	-2071	-3001.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	13.62	655	-2327	2764.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-1730	-775	-481.15		4149	1.4891	9163	3821			4.93	Si
SLV 12	13.62	-119	-625	1353.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	11.52	-929	-2071	-3001.51		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	13.62	655	-2327	2764.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	-6473	3214	4263.85		66512	0.3476	16250	1582			0.49	No, Vu<V
SLV 1	13.62	-4658	3470	-3827.67		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-1680	-1705	-2986.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.62	-61	-2111	2173.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-1730	-775	-481.15		4149	1.4891	9163	3821			4.93	Si
SLV 11	13.62	-119	-625	1353.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-5722	2849	4249		213115	0.0959	16250	436			0.15	No, Vu<V
SLV 3	13.62	-3942	3254	-3236.88		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	11.52	-1680	-1705	-2986.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.62	-61	-2111	2173.43		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.52	0	282	173.21	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.52	0	-603	173.21	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.52	0	-382	173.21	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.52	0	-603	173.21	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.52	0	282	173.21	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	-382	173.21	0	0	No, e>t/2
SLV 7	143750	0.52	4674	-2027	173.21	272.97	1.58	Si
SLV 8	143750	0.52	4674	-2027	173.21	272.97	1.58	Si
SLV 9	143750	0.52	6500	-2819	173.21	373.72	2.16	Si
SLV 10	143750	0.52	6500	-2819	173.21	373.72	2.16	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-598	-5672	-358	0	280.7	0.901	0	7.28118	No
SLV 10	-1339	-4234	-350	0	344.2	0.889	0	7.28118	No
SLV 7	605	-3168	358	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 2	687	-6473	-116	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 4	1048	-5722	99	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 5	-598	-5672	-358	0	280.7	0.901	0	7.28118	No
SLV 3	1048	-5722	99	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 9	-1339	-4234	-350	0	344.2	0.889	0	7.28118	No
SLV 8	605	-3168	358	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 1	687	-6473	-116	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.858	SLU 39	Si
V_SLU	2.108	SLU 39	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 8	No

## Maschio 266

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-6.268	-3.248	-6.268	1.046	L6	L7	4.294	0.14	3.15	3.15	3.15			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 53	11.52	-8698	1914.87	14470	15357.18	8.02	Si
SLU 53	14.67	-244	903.77	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	11.52	-5967	1287.12	9926	11249.35	8.74	Si
SLU 1	14.67	-159	568.24	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	11.52	-8767	2130.97	14584	15451.37	7.251	Si
SLU 59	14.67	-254	999.9	0	0	0	No, e>l/2
SLU 50	11.52	-8396	1931.06	13967	14934.57	7.734	Si
SLU 50	14.67	-175	1160.2	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	11.52	-8877	1991.23	14767	15603.14	7.836	Si
SLU 58	14.67	-175	1144.15	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	11.52	-8588	2054.61	14286	15203.69	7.4	Si
SLU 54	14.67	-324	759.51	0	0	0	No, e>l/2
SLU 51	11.52	-8285	2070.8	13783	14778.14	7.136	Si
SLU 51	14.67	-255	1015.95	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	11.52	-9134	2067.04	15194	15951.6	7.717	Si
SLU 56	14.67	-231	1124.49	0	0	0	No, e>l/2
SLU 49	11.52	-8542	2146.6	14210	15139.93	7.053	Si
SLU 49	14.67	-312	996.28	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	11.52	-9023	2206.77	15011	15802.33	7.161	Si
SLU 57	14.67	-311	980.24	0	0	0	No, e>l/2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	11.52	-5119	1348.65	8516	10224.84	7.582	Si
SLV 1	14.67	-332	1362.22	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	11.52	-7909	2706.87	13157	15151.18	5.597	Si
SLV 11	14.67	-696	-2840.98	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	11.52	-5145	-294.14	8559	10271.68	34.921	Si
SLV 10	14.67	584	4162.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-7451	2980.3	12394	14373.17	4.823	Si
SLV 8	14.67	-911	-3002.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.52	-5145	-294.14	8559	10271.68	34.921	Si
SLV 9	14.67	584	4162.74	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	11.52	-5119	1348.65	8516	10224.84	7.582	Si
SLV 2	14.67	-332	1362.22	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	11.52	-4687	-20.71	7796	9419.64	454.865	Si
SLV 6	14.67	368	4001.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	-4687	-20.71	7796	9419.64	454.865	Si
SLV 5	14.67	368	4001.56	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-7451	2980.3	12394	14373.17	4.823	Si
SLV 7	14.67	-911	-3002.16	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	11.52	-7909	2706.87	13157	15151.18	5.597	Si
SLV 12	14.67	-696	-2840.98	0	0	0	No, e>l/2

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 59	11.52	-8767	-348	2130.97		14584	4.2938	7500	4508			12.95	Si
SLU 59	14.67	-254	-358	999.9		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 54	11.52	-8588	-337	2054.61		14286	4.2938	7460	4485			13.29	Si
SLU 54	14.67	-324	-275	759.51		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 51	11.52	-8285	-342	2070.8		13783	4.2938	7393	4444			13.01	Si
SLU 51	14.67	-255	-355	1015.95		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 50	11.52	-8396	-65	1931.06		13967	4.2938	7418	4459			68.88	Si
SLU 50	14.67	-175	-311	1160.2		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 49	11.52	-8542	-340	2146.6		14210	4.2938	7450	4479			13.16	Si
SLU 49	14.67	-312	-342	996.28		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	11.52	-9023	-347	2206.77		15011	4.2938	7557	4543			13.1	Si
SLU 57	14.67	-311	-346	980.24		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	11.52	-8877	-71	1991.23		14767	4.2938	7525	4523			63.51	Si
SLU 58	14.67	-175	-314	1144.15		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 53	11.52	-8698	-61	1914.87		14470	4.2938	7485	4499			74.36	Si
SLU 53	14.67	-244	-231	903.77		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	11.52	-9134	-70	2067.04		15194	4.2938	7581	4557			65.32	Si
SLU 56	14.67	-231	-302	1124.49		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	11.52	-5967	-37	1287.12		9926	4.2938	6879	4135			110.44	Si
SLU 1	14.67	-159	-136	568.24		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	11.52	-5119	-1521	1348.65		8516	4.2938	10037	6033			3.97	Si
SLV 1	14.67	-332	-945	1362.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-4687	-7268	-20.71		7796	4.2938	9893	5947			0.82	No, Vu<V
SLV 6	14.67	368	-4556	4001.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-7451	7640	2980.3		12394	4.2938	10812	6500			0.85	No, Vu<V
SLV 8	14.67	-911	4614	-3002.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-7909	7185	2706.87		13157	4.2938	10965	6591			0.92	No, Vu<V
SLV 11	14.67	-696	4270	-2840.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-5145	-7722	-294.14		8559	4.2938	10045	6038			0.78	No, Vu<V
SLV 9	14.67	584	-4901	4162.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-4687	-7268	-20.71		7796	4.2938	9893	5947			0.82	No, Vu<V
SLV 5	14.67	368	-4556	4001.56		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-5145	-7722	-294.14		8559	4.2938	10045	6038			0.78	No, Vu<V
SLV 10	14.67	584	-4901	4162.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-7451	7640	2980.3		12394	4.2938	10812	6500			0.85	No, Vu<V
SLV 7	14.67	-911	4614	-3002.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-5119	-1521	1348.65		8516	4.2938	10037	6033			3.97	Si
SLV 2	14.67	-332	-945	1362.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-7909	7185	2706.87		13157	4.2938	10965	6591			0.92	No, Vu<V
SLV 12	14.67	-696	4270	-2840.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	143750	0.52	0	-2877	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 10	143750	0.52	0	-652	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	0	-2877	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 6	143750	0.52	0	-1204	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 9	143750	0.52	0	-652	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 14	143750	0.52	0	-1553	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 13	143750	0.52	0	-1553	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 1	143750	0.52	0	-3393	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 5	143750	0.52	0	-1204	256.81	0	0	No, e>t/2
SLV 2	143750	0.52	0	-3393	256.81	0	0	No, e>t/2

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	584	-5145	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	388	-6647	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 6	368	-4687	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 16	4	-7476	1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 15	4	-7476	1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 10	584	-5145	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 5	368	-4687	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 13	388	-6647	0	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 4	-715	-5949	0	0.038	380.7	0.906	0.60775	18.0373	No
SLV 3	-715	-5949	0	0.038	380.7	0.906	0.60775	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 267

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.464	-3.248	-8.554	-3.248	L6	L7	1.09	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	12.42	-4430	-242.09	14516	1984.23	8.196	Si
SLU 79	14.32	-2795	-486.47	9157	1351.86	2.779	Si
SLU 29	12.42	-3773	-174.41	12364	1744.41	10.002	Si
SLU 29	14.32	-2465	-444.1	8076	1210.14	2.725	Si
SLU 8	12.42	-3746	-187.7	12275	1734.06	9.238	Si
SLU 8	14.32	-2356	-405.45	7720	1162.37	2.867	Si
SLU 35	12.42	-3812	-193.36	12490	1759.01	9.097	Si
SLU 35	14.32	-2568	-445.25	8413	1254.82	2.818	Si
SLU 41	12.42	-3052	-182	10001	1459.26	8.018	Si
SLU 41	14.32	-1919	-337.31	6288	965.18	2.861	Si
SLU 71	12.42	-4606	-226.32	15091	2045.13	9.037	Si
SLU 71	14.32	-2881	-500.06	9439	1388.13	2.776	Si
SLU 27	12.42	-3988	-177.59	13065	1824.68	10.275	Si
SLU 27	14.32	-2654	-458.84	8695	1291.95	2.816	Si
SLU 77	12.42	-4644	-245.26	15217	2058.32	8.392	Si
SLU 77	14.32	-2984	-501.21	9776	1430.94	2.855	Si
SLU 69	12.42	-4820	-229.49	15792	2117.58	9.227	Si
SLU 69	14.32	-3070	-514.8	10058	1466.49	2.849	Si
SLU 37	12.42	-3598	-190.18	11789	1677.1	8.818	Si
SLU 37	14.32	-2379	-430.5	7793	1172.29	2.723	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	12.42	-156	2642.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	14.32	-2622	-2226.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	12.42	-156	2642.82	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	14.32	-2622	-2226.21	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	12.42	-367	-179.43	1202	197.97	1.103	Si
SLV 8	14.32	1047	-37.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	12.42	-6259	-2485.77	20507	2838.53	1.142	Si
SLV 13	14.32	-2007	1311.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	12.42	-2198	-1718.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	14.32	1231	1024.3	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	12.42	733	2168.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	14.32	-1028	-1787.31	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	12.42	-367	-179.43	1202	197.97	1.103	Si
SLV 7	14.32	1047	-37.03	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	12.42	-6259	-2485.77	20507	2838.53	1.142	Si
SLV 14	14.32	-2007	1311.57	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	12.42	-2198	-1718.01	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	14.32	1231	1024.3	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	12.42	733	2168.71	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	14.32	-1028	-1787.31	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	12.42	-4096	-73	-260.01		13420	1.09	7345	2242			30.8	Si
SLU 47	14.32	-2290	-147	-298.41		7505	1.09	6556	2001			13.58	Si
SLU 52	12.42	-3450	-83	-260.84		11304	1.09	7063	2156			26.08	Si
SLU 52	14.32	-1782	-158	-197.44		5838	1.09	6334	1933			12.26	Si
SLU 10	12.42	-2618	-50	-208.94		8577	1.09	6699	2045			40.63	Si
SLU 10	14.32	-1366	-150	-141.48		4475	1.09	6152	1878			12.51	Si
SLU 73	12.42	-3477	0	-247.55		11393	1.09	7075	2159			1000	Si
SLU 73	14.32	-1890	-150	-236.09		6194	1.09	6381	1948			12.96	Si
SLU 37	12.42	-3598	161	-190.18		11789	1.09	7127	2175			13.54	Si
SLU 37	14.32	-2379	-7	-430.5		7793	1.09	6595	2013			289.68	Si
SLU 13	12.42	-3088	-17	-223.88		10118	1.09	6905	2107			125.87	Si
SLU 13	14.32	-1788	-146	-228.85		5859	1.09	6337	1934			13.26	Si
SLU 55	12.42	-3920	-49	-275.78		12845	1.09	7268	2218			45.22	Si
SLU 55	14.32	-2204	-153	-284.81		7222	1.09	6519	1989			12.96	Si
SLU 44	12.42	-3625	-106	-245.07		11879	1.09	7139	2179			20.48	Si
SLU 44	14.32	-1868	-152	-211.04		6120	1.09	6372	1945			12.83	Si
SLU 2	12.42	-2793	-74	-193.17		9152	1.09	6776	2068			27.92	Si
SLU 2	14.32	-1452	-144	-155.08		4757	1.09	6190	1889			13.11	Si
SLU 31	12.42	-2645	32	-195.65		8666	1.09	6711	2048			63.08	Si
SLU 31	14.32	-1474	-143	-180.13		4831	1.09	6200	1892			13.26	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	12.42	-156	4427	2642.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	14.32	-2622	1289	-2226.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 13	12.42	-6259	-3995	-2485.77		50401	0.4435	16250	2018			0.51	No, $V_u < V$
SLV 13	14.32	-2007	-430	1311.57		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 14	12.42	-6259	-3995	-2485.77		50401	0.4435	16250	2018			0.51	No, $V_u < V$
SLV 14	14.32	-2007	-430	1311.57		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	12.42	-367	619	-179.43		7812	0.1677	9896	465			0.75	No, $V_u < V$
SLV 8	14.32	1047	-1246	-37.03		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	12.42	-2198	-1908	-1718.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	14.32	1231	-1762	1024.3		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	12.42	-367	619	-179.43		7812	0.1677	9896	465			0.75	No, $V_u < V$
SLV 7	14.32	1047	-1246	-37.03		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	12.42	-2198	-1908	-1718.01		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	14.32	1231	-1762	1024.3		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	12.42	733	4030	2168.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	14.32	-1028	397	-1787.31		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	12.42	-156	4427	2642.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	14.32	-2622	1289	-2226.21		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	12.42	733	4030	2168.71		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	14.32	-1028	397	-1787.31		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.52	0	1350	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	126	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	0	637	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.52	0	1350	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	0	637	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	126	121.88	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.52	3926	-1198	121.88	162.36	1.33	Si
SLV 11	143750	0.52	3926	-1198	121.88	162.36	1.33	Si
SLV 6	143750	0.52	11284	-3444	121.88	437.61	3.59	Si
SLV 5	143750	0.52	11284	-3444	121.88	437.61	3.59	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	$\alpha_{lim}$	Verifica
SLV 4	79	-3580	51	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 11	-832	230	146	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 12	-832	230	146	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 8	-214	-715	150	0	183.6	0.926	0	7.28118	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-1437	-5752	-144	0	289	0.895	0	7.28118	No
SLV 5	-1437	-5752	-144	0	289	0.895	0	7.28118	No
SLV 7	-214	-715	150	0	183.6	0.926	0	7.28118	No
SLV 3	79	-3580	51	0	0	0	0	8.60061	No, Trazione
SLV 10	-2055	-4807	-147	0.007	349.5	0.906	0.11668	7.28118	No
SLV 9	-2055	-4807	-147	0.007	349.5	0.906	0.11668	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.723	SLU 37	Si
V_SLU	12.256	SLU 52	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 8	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## Maschio 268

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	1.046	-5.158	1.365	L6	L7	0.319	0.14	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 59	11.52	-1306	68.75	29230	133.58	1.943	Si
SLU 59	13.62	-148	-53.57	0	0	0	No, e>l/2
SLU 63	11.52	-1283	72.67	28713	132.52	1.824	Si
SLU 63	13.62	-49	-56.72	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	11.52	-789	35.83	17670	98.63	2.753	Si
SLU 1	13.62	-139	-27.12	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	11.52	-1191	68.08	26665	127.84	1.878	Si
SLU 60	13.62	-6	-53.76	0	0	0	No, e>l/2
SLU 58	11.52	-1302	68.14	29148	133.42	1.958	Si
SLU 58	13.62	-145	-54.21	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	11.52	-1220	65.16	27319	129.42	1.986	Si
SLU 55	13.62	-111	-49.54	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	11.52	-1195	68.68	26747	128.05	1.864	Si
SLU 61	13.62	-10	-53.12	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	11.52	-1371	72.29	30694	136.34	1.886	Si
SLU 56	13.62	-142	-58.33	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	11.52	-1375	72.89	30777	136.48	1.872	Si
SLU 57	13.62	-145	-57.68	0	0	0	No, e>l/2
SLU 62	11.52	-1279	72.06	28631	132.34	1.837	Si
SLU 62	13.62	-46	-57.36	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	756	-220.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	13.62	-1474	108.61	32987	171.65	1.58	Si
SLV 11	11.52	-4019	451.53	89969	169.09	0.374	No, M>Mu
SLV 11	13.62	2143	-282.02	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.52	-4019	451.53	89969	169.09	0.374	No, M>Mu
SLV 12	13.62	2143	-282.02	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	11.52	1816	-266.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	13.62	-1822	166.31	40779	193.65	1.164	Si
SLV 5	11.52	2269	-361.21	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	13.62	-2302	212.11	51520	212.38	1.001	Si
SLV 10	11.52	1816	-266.12	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	13.62	-1822	166.31	40779	193.65	1.164	Si
SLV 1	11.52	756	-220.98	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.62	-1474	108.61	32987	171.65	1.58	Si
SLV 6	11.52	2269	-361.21	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.62	-2302	212.11	51520	212.38	1.001	Si
SLV 8	11.52	-3566	356.43	79815	197.28	0.553	No, M>Mu
SLV 8	13.62	1663	-236.23	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-3566	356.43	79815	197.28	0.553	No, M>Mu
SLV 7	13.62	1663	-236.23	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 61	11.52	-1195	142	68.68		27873	0.3062	9272	397			2.79	Si
SLU 61	13.62	-10	124	-53.12		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 57	11.52	-1375	150	72.89		30777	0.3191	9659	432			2.88	Si
SLU 57	13.62	-145	131	-57.68		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 1	11.52	-789	71	35.83		17670	0.3191	7912	353			4.98	Si
SLU 1	13.62	-139	63	-27.12		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 59	11.52	-1306	140	68.75		29230	0.3191	9453	422			3.01	Si
SLU 59	13.62	-148	122	-53.57		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	11.52	-1220	135	65.16		27373	0.3185	9205	410			3.05	Si
SLU 55	13.62	-111	113	-49.54		0	0	5556	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 60	11.52	-1191	140	68.08		27697	0.3072	9249	398			2.85	Si
SLU 60	13.62	-6	126	-53.76		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 63	11.52	-1283	150	72.67		29681	0.3087	9513	411			2.74	Si
SLU 63	13.62	-49	131	-56.72		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 58	11.52	-1302	138	68.14		29148	0.3191	9442	422			3.06	Si
SLU 58	13.62	-145	124	-54.21		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 56	11.52	-1371	147	72.29		30694	0.3191	9648	431			2.93	Si
SLU 56	13.62	-142	133	-58.33		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 62	11.52	-1279	147	72.06		29507	0.3096	9490	411			2.79	Si
SLU 62	13.62	-46	133	-57.36		0	0	5556	0			0	No, Vu<V

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	1816	-771	-266.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.62	-1822	-359	166.31		63547	0.2048	16250	466			1.3	Si
SLV 7	11.52	-3566	953	356.43		142477	0.1788	16250	407			0.43	No, Vu<V
SLV 7	13.62	1663	522	-236.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	2269	-996	-361.21		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.62	-2302	-447	212.11		81313	0.2022	16250	460			1.03	Si
SLV 12	11.52	-4019	1178	451.53		202712	0.1416	16250	322			0.27	No, Vu<V
SLV 12	13.62	2143	609	-282.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	756	-575	-220.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.62	-1474	-210	108.61		40872	0.2575	16250	586			2.78	Si
SLV 2	11.52	756	-575	-220.98		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.62	-1474	-210	108.61		40872	0.2575	16250	586			2.78	Si
SLV 10	11.52	1816	-771	-266.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.62	-1822	-359	166.31		63547	0.2048	16250	466			1.3	Si
SLV 8	11.52	-3566	953	356.43		142477	0.1788	16250	407			0.43	No, Vu<V
SLV 8	13.62	1663	522	-236.23		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-4019	1178	451.53		202712	0.1416	16250	322			0.27	No, Vu<V
SLV 11	13.62	2143	609	-282.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	2269	-996	-361.21		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.62	-2302	-447	212.11		81313	0.2022	16250	460			1.03	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.52	0	818	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	1141	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 7	143750	0.52	0	818	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	0	-97	19.09	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	0	649	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.52	0	1141	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	-97	19.09	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.52	0	649	19.09	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.52	9646	-431	19.09	27.78	1.46	Si
SLV 4	143750	0.52	9646	-431	19.09	27.78	1.46	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	188	1816	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 2	-243	756	1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 9	188	1816	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 6	87	2269	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 14	94	-756	-1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 1	-243	756	1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 5	87	2269	0	0	0	0	0	13.41358	No, Trazione
SLV 13	94	-756	-1	0	0	0	0	18.0373	No, Trazione
SLV 4	-425	-994	1	0.026	63.5	0.919	0.40696	18.0373	No
SLV 3	-425	-994	1	0.026	63.5	0.919	0.40696	18.0373	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 269

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.158	2.165	-5.158	5.686	L6	L7	3.52	0.14	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 7	11.52	-5658	499.24	11481	8556.35	17.139	Si
SLU 7	13.62	-4144	1644.49	8408	6541.77	3.978	Si
SLU 50	11.52	-6806	499.25	13810	9949.56	19.929	Si
SLU 50	13.62	-4912	2017.22	9967	7589	3.762	Si
SLU 51	11.52	-6804	488.63	13805	9946.78	20.357	Si
SLU 51	13.62	-4911	2023.73	9965	7587.25	3.749	Si
SLU 9	11.52	-5602	459.71	11367	8485.22	18.458	Si
SLU 9	13.62	-4174	1802.57	8469	6583.38	3.652	Si
SLU 30	11.52	-6144	567.07	12467	9160.12	16.153	Si
SLU 30	13.62	-4550	1788.68	9232	7101.55	3.97	Si
SLU 8	11.52	-5605	470.33	11372	8488.26	18.047	Si
SLU 8	13.62	-4175	1796.06	8472	6585.22	3.666	Si
SLU 29	11.52	-6147	577.69	12471	9163.05	15.861	Si
SLU 29	13.62	-4551	1782.16	9235	7103.34	3.986	Si
SLU 71	11.52	-7348	606.61	14910	10567.24	17.42	Si
SLU 71	13.62	-5289	2003.32	10730	8082.82	4.035	Si
SLU 6	11.52	-5661	509.86	11486	8559.38	16.788	Si
SLU 6	13.62	-4146	1637.97	8411	6543.61	3.995	Si
SLU 72	11.52	-7346	595.98	14905	10564.57	17.726	Si
SLU 72	13.62	-5287	2009.83	10728	8081.11	4.021	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-6417	-4777.16	13020	10091.85	2.113	Si
SLV 9	13.62	-2973	6178.08	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	11.52	-4874	-4618.91	9890	7885.22	1.707	Si
SLV 1	13.62	-2790	4109.84	5660	4683.09	1.139	Si
SLV 7	11.52	-3329	5350.21	6754	5535.44	1.035	Si
SLV 7	13.62	-3110	-4884.1	6310	5191.43	1.063	Si
SLV 5	11.52	-6163	-6641.19	12504	9737.74	1.466	Si
SLV 5	13.62	-2846	7170.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	11.52	-3583	7214.25	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	13.62	-3237	-5876.87	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	11.52	-4874	-4618.91	9890	7885.22	1.707	Si
SLV 2	13.62	-2790	4109.84	5660	4683.09	1.139	Si
SLV 10	11.52	-6417	-4777.16	13020	10091.85	2.113	Si
SLV 10	13.62	-2973	6178.08	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	11.52	-6163	-6641.19	12504	9737.74	1.466	Si
SLV 6	13.62	-2846	7170.85	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	11.52	-3583	7214.25	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	13.62	-3237	-5876.87	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	11.52	-3329	5350.21	6754	5535.44	1.035	Si
SLV 8	13.62	-3110	-4884.1	6310	5191.43	1.063	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	11.52	-7346	156	595.98		14905	3.5204	7543	3718			23.89	Si
SLU 72	13.62	-5287	-1090	2009.83		10728	3.5204	6986	3443			3.16	Si
SLU 70	11.52	-7402	164	635.51		15019	3.5204	7558	3725			22.65	Si
SLU 70	13.62	-5257	-1048	1851.75		10667	3.5204	6978	3439			3.28	Si
SLU 80	11.52	-7672	206	724.7		15566	3.5204	7631	3761			18.26	Si
SLU 80	13.62	-5452	-1071	1763.63		11062	3.5204	7030	3465			3.24	Si
SLU 79	11.52	-7674	214	735.32		15571	3.5204	7632	3761			17.58	Si
SLU 79	13.62	-5453	-1064	1757.12		11065	3.5204	7031	3465			3.26	Si
SLU 71	11.52	-7348	164	606.61		14910	3.5204	7543	3718			22.73	Si
SLU 71	13.62	-5289	-1083	2003.32		10730	3.5204	6986	3443			3.18	Si
SLU 50	11.52	-6806	118	499.25		13810	3.5204	7397	3646			30.78	Si
SLU 50	13.62	-4912	-1030	2017.22		9967	3.5204	6885	3393			3.29	Si
SLU 78	11.52	-7728	215	764.22		15680	3.5204	7646	3769			17.54	Si
SLU 78	13.62	-5422	-1029	1605.55		11001	3.5204	7022	3461			3.36	Si
SLU 59	11.52	-7130	161	617.34		14466	3.5204	7484	3689			22.93	Si
SLU 59	13.62	-5076	-1018	1777.53		10299	3.5204	6929	3415			3.35	Si
SLU 51	11.52	-6804	110	488.63		13805	3.5204	7396	3645			33	Si
SLU 51	13.62	-4911	-1037	2023.73		9965	3.5204	6884	3393			3.27	Si
SLU 69	11.52	-7404	172	646.13		15023	3.5204	7559	3725			21.6	Si
SLU 69	13.62	-5259	-1041	1845.23		10670	3.5204	6978	3439			3.31	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-3329	7691	5350.21		51821	0.4588	16250	1044			0.14	No, $V_u < V$
SLV 8	13.62	-3110	4752	-4884.1		39028	0.5692	16139	1286			0.27	No, $V_u < V$
SLV 7	11.52	-3329	7691	5350.21		51821	0.4588	16250	1044			0.14	No, $V_u < V$
SLV 7	13.62	-3110	4752	-4884.1		39028	0.5692	16139	1286			0.27	No, $V_u < V$
SLV 11	11.52	-3583	8247	7214.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 11	13.62	-3237	6045	-5876.87		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 6	11.52	-6163	-8023	-6641.19		21496	2.0478	12633	3622			0.45	No, $V_u < V$
SLV 6	13.62	-2846	-6973	7170.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 5	11.52	-6163	-8023	-6641.19		21496	2.0478	12633	3622			0.45	No, $V_u < V$
SLV 5	13.62	-2846	-6973	7170.85		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	11.52	-4874	-3173	-4618.91		14282	2.4378	11190	3819			1.2	Si
SLV 2	13.62	-2790	-4377	4109.84		23142	0.8611	12962	1563			0.36	No, $V_u < V$
SLV 12	11.52	-3583	8247	7214.25		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	13.62	-3237	6045	-5876.87		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	11.52	-6417	-7467	-4777.16		15041	3.0473	11342	4839			0.65	No, $V_u < V$
SLV 10	13.62	-2973	-5681	6178.08		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	11.52	-4874	-3173	-4618.91		14282	2.4378	11190	3819			1.2	Si
SLV 1	13.62	-2790	-4377	4109.84		23142	0.8611	12962	1563			0.36	No, $V_u < V$
SLV 9	11.52	-6417	-7467	-4777.16		15041	3.0473	11342	4839			0.65	No, $V_u < V$
SLV 9	13.62	-2973	-5681	6178.08		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$





Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.03 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.52	6224	-3068	210.56	203.79	0.97	No, M>Mu
SLV 7	143750	0.52	6224	-3068	210.56	203.79	0.97	No, M>Mu
SLV 12	143750	0.52	6338	-3124	210.56	207.32	0.98	No, M>Mu
SLV 11	143750	0.52	6338	-3124	210.56	207.32	0.98	No, M>Mu
SLV 4	143750	0.52	6391	-3150	210.56	208.95	0.99	No, M>Mu
SLV 3	143750	0.52	6391	-3150	210.56	208.95	0.99	No, M>Mu
SLV 2	143750	0.52	6648	-3277	210.56	216.88	1.03	Si
SLV 1	143750	0.52	6648	-3277	210.56	216.88	1.03	Si
SLV 16	143750	0.52	6771	-3337	210.56	220.67	1.05	Si
SLV 15	143750	0.52	6771	-3337	210.56	220.67	1.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.03 Ta = 0.1184

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-2460	-4874	-11	0.027	480.2	0.896	0.44548	18.0373	No
SLV 2	-2460	-4874	-11	0.027	480.2	0.896	0.44548	18.0373	No
SLV 4	-1880	-4024	-8	0.029	424.6	0.891	0.47907	18.0373	No
SLV 3	-1880	-4024	-8	0.029	424.6	0.891	0.47907	18.0373	No
SLV 13	-1310	-5722	8	0.031	371.9	0.889	0.50324	18.0373	No
SLV 14	-1310	-5722	8	0.031	371.9	0.889	0.50324	18.0373	No
SLV 15	-730	-4872	11	0.032	322.9	0.899	0.5115	18.0373	No
SLV 16	-730	-4872	11	0.032	322.9	0.899	0.5115	18.0373	No
SLV 5	-2734	-6163	-8	0.028	506.8	0.899	0.44953	13.41358	No
SLV 6	-2734	-6163	-8	0.028	506.8	0.899	0.44953	13.41358	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.652	SLU 9	Si
V_SLU	3.159	SLU 72	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0.968	SLV 7	No
R_SLV	0.025	SLV 1	No

Maschio 270

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.105	5.83	-5.105	6.536	L6	L7	0.705	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 58	11.52	-2914	1.25	14756	841.5	670.819	Si
SLU 58	14.67	-2335	-2269.69	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	11.52	-2663	-5.39	13486	783.75	145.377	Si
SLU 55	14.67	-1806	-1779.14	0	0	0	No, e>l/2
SLU 61	11.52	-2460	-18.41	12458	734.96	39.926	Si
SLU 61	14.67	-1294	-1285.43	0	0	0	No, e>l/2
SLU 59	11.52	-2910	1.4	14734	840.55	600.84	Si
SLU 59	14.67	-2327	-2271.6	0	0	0	No, e>l/2
SLU 57	11.52	-2981	-1.72	15096	856.53	497.311	Si
SLU 57	14.67	-2281	-2191.13	0	0	0	No, e>l/2
SLU 53	11.52	-2742	-8.75	13884	802.15	91.64	Si
SLU 53	14.67	-1772	-1695.49	0	0	0	No, e>l/2
SLU 60	11.52	-2465	-18.55	12480	736	39.671	Si
SLU 60	14.67	-1302	-1283.52	0	0	0	No, e>l/2
SLU 56	11.52	-2986	-1.87	15118	857.47	459.32	Si
SLU 56	14.67	-2289	-2189.22	0	0	0	No, e>l/2
SLU 54	11.52	-2738	-8.61	13863	801.16	93.063	Si
SLU 54	14.67	-1765	-1697.4	0	0	0	No, e>l/2
SLU 1	11.52	-1849	-0.94	9361	577.05	611.515	Si
SLU 1	14.67	-1043	-1025.77	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 3	11.52	-1052	96.32	5325	354.68	3.682	Si
SLV 3	14.67	-881	-1409.09	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	11.52	-1587	-308.96	8036	522.86	1.692	Si
SLV 8	14.67	-1045	-846.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	11.52	-1758	422.36	8904	574.9	1.361	Si
SLV 6	14.67	-1007	-1564.51	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	11.52	-1103	315.71	5585	371.19	1.176	Si
SLV 1	14.67	-869	-1624.58	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	11.52	-1052	96.32	5325	354.68	3.682	Si
SLV 4	14.67	-881	-1409.09	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	11.52	-1103	315.71	5585	371.19	1.176	Si
SLV 2	14.67	-869	-1624.58	0	0	0	No, e>l/2



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	11.52	-2269	294.38	11488	724.85	2.462	Si
SLV 10	14.67	-1135	-1297.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	11.52	-1758	422.36	8904	574.9	1.361	Si
SLV 5	14.67	-1007	-1564.51	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	11.52	-1587	-308.96	8036	522.86	1.692	Si
SLV 7	14.67	-1045	-846.24	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	11.52	-2269	294.38	11488	724.85	2.462	Si
SLV 9	14.67	-1135	-1297.54	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 60	11.52	-2465	-126	-18.55	12480	0.7053	7220	1426				11.29	Si
SLU 60	14.67	-1302	1223	-1283.52	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 57	11.52	-2981	-46	-1.72	15096	0.7053	7568	1495				32.32	Si
SLU 57	14.67	-2281	2162	-2191.13	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 55	11.52	-2663	-57	-5.39	13486	0.7053	7354	1452				25.49	Si
SLU 55	14.67	-1806	1741	-1779.14	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 61	11.52	-2460	-125	-18.41	12458	0.7053	7217	1425				11.38	Si
SLU 61	14.67	-1294	1224	-1285.43	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 53	11.52	-2742	-83	-8.75	13884	0.7053	7407	1463				17.73	Si
SLU 53	14.67	-1772	1653	-1695.49	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 56	11.52	-2986	-47	-1.87	15118	0.7053	7571	1495				31.6	Si
SLU 56	14.67	-2289	2161	-2189.22	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 1	11.52	-1849	-26	-0.94	9361	0.7053	6804	1344				51.69	Si
SLU 1	14.67	-1043	1000	-1025.77	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 54	11.52	-2738	-81	-8.61	13863	0.7053	7404	1462				17.95	Si
SLU 54	14.67	-1765	1654	-1697.4	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 58	11.52	-2914	-24	1.25	14756	0.7053	7523	1486				63.01	Si
SLU 58	14.67	-2335	2248	-2269.69	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$
SLU 59	11.52	-2910	-23	1.4	14734	0.7053	7520	1485				66	Si
SLU 59	14.67	-2327	2248	-2271.6	0	0	5556	0				0	No, $V_u < V$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-1758	381	422.36	18615	0.3374	12056	1139				2.99	Si
SLV 5	14.67	-1007	-86	-1564.51	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 1	11.52	-1103	858	315.71	19770	0.1992	12287	686				0.8	No, $V_u < V$
SLV 1	14.67	-869	1634	-1624.58	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 2	11.52	-1103	858	315.71	19770	0.1992	12287	686				0.8	No, $V_u < V$
SLV 2	14.67	-869	1634	-1624.58	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 4	11.52	-1052	748	96.32	5325	0.7053	9398	1856				2.48	Si
SLV 4	14.67	-881	2492	-1409.09	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 8	11.52	-1587	16	-308.96	11959	0.4739	10725	1423				86.58	Si
SLV 8	14.67	-1045	2775	-846.24	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 3	11.52	-1052	748	96.32	5325	0.7053	9398	1856				2.48	Si
SLV 3	14.67	-881	2492	-1409.09	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 7	11.52	-1587	16	-308.96	11959	0.4739	10725	1423				86.58	Si
SLV 7	14.67	-1045	2775	-846.24	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 10	11.52	-2269	-137	294.38	12117	0.6687	10757	2014				14.68	Si
SLV 10	14.67	-1135	-702	-1297.54	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 6	11.52	-1758	381	422.36	18615	0.3374	12056	1139				2.99	Si
SLV 6	14.67	-1007	-86	-1564.51	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$
SLV 9	11.52	-2269	-137	294.38	12117	0.6687	10757	2014				14.68	Si
SLV 9	14.67	-1135	-702	-1297.54	0	0	8333	0				0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	143750	0.52	0	-228	80.7	0	0	No, $e > t/2$
SLV 5	143750	0.52	0	65	80.7	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	-228	80.7	0	0	No, $e > t/2$
SLV 9	143750	0.52	0	-277	80.7	0	0	No, $e > t/2$
SLV 6	143750	0.52	0	65	80.7	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.52	0	-277	80.7	0	0	No, $e > t/2$
SLV 3	143750	0.52	4158	-821	80.7	111.05	1.38	Si
SLV 4	143750	0.52	4158	-821	80.7	111.05	1.38	Si
SLV 13	143750	0.52	6923	-1367	80.7	180.56	2.24	Si
SLV 14	143750	0.52	6923	-1367	80.7	180.56	2.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1173	-2097	-151	0	210.7	0.901	0	7.28118	No
SLV 15	-1311	-2753	-127	0	224.2	0.905	0	8.60061	No
SLV 16	-1311	-2753	-127	0	224.2	0.905	0	8.60061	No
SLV 12	-1173	-2097	-151	0	210.7	0.901	0	7.28118	No
SLV 7	-1045	-1587	-130	0	198.1	0.898	0	7.28118	No
SLV 8	-1045	-1587	-130	0	198.1	0.898	0	7.28118	No
SLV 14	-1299	-2804	-86	0.011	223.1	0.905	0.18402	8.60061	No
SLV 13	-1299	-2804	-86	0.011	223.1	0.905	0.18402	8.60061	No
SLV 3	-881	-1052	-57	0.022	182.3	0.894	0.36203	8.60061	No
SLV 4	-881	-1052	-57	0.022	182.3	0.894	0.36203	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 1	No
V_SLU	0	SLU 1	No
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 6	No
R_SLV	0	SLV 7	No

## Maschio 271

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-5.954	-3.248	-6.464	-3.248	L6	L7	0.51	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 73	13.52	-1170	-94.41	8191	268.26	2.842	Si
SLU 73	14.32	-1019	162.19	7133	236.99	1.461	Si
SLU 23	13.52	-899	-79.39	6297	211.57	2.665	Si
SLU 23	14.32	-760	126.02	5323	181.16	1.438	Si
SLU 19	13.52	-884	-67.47	6193	208.38	3.089	Si
SLU 19	14.32	-783	123.41	5483	186.23	1.509	Si
SLU 31	13.52	-890	-81.8	6233	209.61	2.562	Si
SLU 31	14.32	-764	135.41	5352	182.09	1.345	Si
SLU 13	13.52	-1054	-83.51	7380	244.38	2.926	Si
SLU 13	14.32	-958	143.98	6707	224.12	1.557	Si
SLU 65	13.52	-1179	-91.99	8254	270.12	2.936	Si
SLU 65	14.32	-1014	152.8	7103	236.1	1.545	Si
SLU 52	13.52	-1066	-91.48	7465	246.91	2.699	Si
SLU 52	14.32	-892	152.89	6247	210.03	1.374	Si
SLU 10	13.52	-786	-78.88	5507	186.98	2.371	Si
SLU 10	14.32	-638	126.11	4466	153.71	1.219	Si
SLU 44	13.52	-1075	-89.07	7528	248.81	2.793	Si
SLU 44	14.32	-888	143.5	6217	209.12	1.457	Si
SLU 2	13.52	-796	-76.47	5571	188.99	2.472	Si
SLU 2	14.32	-634	116.72	4437	152.76	1.309	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	13.52	-387	-174.76	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	14.32	163	169.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.52	-193	-8.1	1353	48.72	6.013	Si
SLV 6	14.32	270	-123.07	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	13.52	-1164	-338.01	0	0	0	No, e>l/2
SLV 14	14.32	-835	568.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	13.52	-990	244.25	6935	238.2	0.975	No, M>Mu
SLV 3	14.32	-1224	-357.94	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	13.52	-518	217.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	14.32	-477	-407.12	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	13.52	-193	-8.1	1353	48.72	6.013	Si
SLV 5	14.32	270	-123.07	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	13.52	-990	244.25	6935	238.2	0.975	No, M>Mu
SLV 4	14.32	-1224	-357.94	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	13.52	-387	-174.76	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	14.32	163	169.58	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	13.52	-1164	-338.01	0	0	0	No, e>l/2
SLV 13	14.32	-835	568.39	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	13.52	-518	217.52	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	14.32	-477	-407.12	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 2	13.52	-796	-238	-76.47		5961	0.4766	6350	848			3.56	Si
SLU 2	14.32	-634	-238	116.72		10657	0.2123	6976	415			1.75	Si
SLU 31	13.52	-890	-265	-81.8		6497	0.4893	6422	880			3.31	Si
SLU 31	14.32	-764	-265	135.41		11691	0.2335	7114	465			1.76	Si
SLU 10	13.52	-786	-252	-78.88		6052	0.4641	6362	827			3.28	Si
SLU 10	14.32	-638	-251	126.11		13260	0.1718	7324	352			1.4	Si
SLU 23	13.52	-899	-252	-79.39		6421	0.5001	6412	898			3.57	Si
SLU 23	14.32	-760	-251	126.02		10144	0.2676	6908	518			2.06	Si
SLU 55	13.52	-1333	-323	-96.12		9337	0.51	6800	971			3.01	Si
SLU 55	14.32	-1212	-322	170.76		12644	0.3424	7241	694			2.16	Si
SLU 65	13.52	-1179	-298	-91.99		8254	0.51	6656	951			3.19	Si
SLU 65	14.32	-1014	-298	152.8		11570	0.3131	7098	622			2.09	Si
SLU 76	13.52	-1437	-336	-99.04		10063	0.51	6897	985			2.93	Si
SLU 76	14.32	-1339	-335	180.06		13226	0.3615	7319	741			2.21	Si
SLU 52	13.52	-1066	-298	-91.48		7501	0.5075	6556	932			3.12	Si
SLU 52	14.32	-892	-298	152.89		12702	0.2508	7249	509			1.71	Si
SLU 44	13.52	-1075	-285	-89.07		7528	0.51	6559	937			3.29	Si
SLU 44	14.32	-888	-284	143.5		11319	0.2801	7065	554			1.95	Si
SLU 73	13.52	-1170	-312	-94.41		8191	0.51	6648	949			3.04	Si
SLU 73	14.32	-1019	-311	162.19		12662	0.2873	7244	583			1.87	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	13.52	-518	823	217.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	14.32	-477	650	-407.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.52	-387	-722	-174.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	14.32	163	-555	169.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.52	-1164	-1313	-338.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	14.32	-835	-1076	568.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.52	-193	-81	-8.1		1353	0.51	8604	1229			15.14	Si
SLV 5	14.32	270	-37	-123.07		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.52	-1164	-1313	-338.01		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	14.32	-835	-1076	568.39		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.52	-193	-81	-8.1		1353	0.51	8604	1229			15.14	Si
SLV 6	14.32	270	-37	-123.07		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.52	-990	956	244.25		140979	0.0251	16250	114			0.12	No, Vu<V
SLV 3	14.32	-1224	721	-357.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.52	-387	-722	-174.76		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	14.32	163	-555	169.58		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.52	-518	823	217.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	14.32	-477	650	-407.12		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.52	-990	956	244.25		140979	0.0251	16250	114			0.12	No, Vu<V
SLV 4	14.32	-1224	721	-357.94		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	143750	0.52	0	-58	57.03	0	0	No, e>t/2
SLV 15	143750	0.52	0	347	57.03	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	0	503	57.03	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	503	57.03	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.52	0	347	57.03	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.52	0	-58	57.03	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.52	4045	-578	57.03	78.19	1.37	Si
SLV 12	143750	0.52	4045	-578	57.03	78.19	1.37	Si
SLV 6	143750	0.52	4863	-694	57.03	93.36	1.64	Si
SLV 5	143750	0.52	4863	-694	57.03	93.36	1.64	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	28	-483	4	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 10	28	-483	4	0	0	0	0	7.28118	No, Trazione
SLV 12	-1574	-745	-88	0.009	224.7	0.925	0.14229	7.28118	No
SLV 11	-1574	-745	-88	0.009	224.7	0.925	0.14229	7.28118	No
SLV 16	-864	-528	-59	0.012	153.8	0.902	0.20102	8.60061	No
SLV 15	-864	-528	-59	0.012	153.8	0.902	0.20102	8.60061	No
SLV 7	-1702	-852	-86	0.012	237.6	0.928	0.19294	7.28118	No
SLV 8	-1702	-852	-86	0.012	237.6	0.928	0.19294	7.28118	No
SLV 3	-1290	-886	-51	0.025	196.2	0.917	0.39857	8.60061	No
SLV 4	-1290	-886	-51	0.025	196.2	0.917	0.39857	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.219	SLU 10	Si
V_SLU	1.401	SLU 10	Si
PF_SLV	0	SLV 10	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 272

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-3.223	-3.248	-5.454	-3.248	L6	L7	2.231	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	3202.42	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 34	13.52	-4009	-586.01	6419	4118.93	7.029	Si
SLU 34	14.32	-3111	96.62	4980	3257.25	33.711	Si
SLU 31	13.52	-3452	-571.15	5527	3588.66	6.283	Si
SLU 31	14.32	-2554	84.27	4088	2705.03	32.1	Si
SLU 44	13.52	-4014	-594.46	6426	4123.46	6.937	Si
SLU 44	14.32	-2872	-33.91	4598	3022.42	89.135	Si
SLU 13	13.52	-3763	-572.11	6025	3886.53	6.793	Si
SLU 13	14.32	-2881	47.52	4612	3030.85	63.787	Si
SLU 2	13.52	-3252	-538.12	5208	3395.63	6.31	Si
SLU 2	14.32	-2370	-26.33	3795	2520.2	95.724	Si
SLU 23	13.52	-3498	-552.02	5601	3633.53	6.582	Si
SLU 23	14.32	-2600	22.78	4163	2751.75	120.793	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 5	13.52	-3810	-552.99	6100	3930.77	7.108	Si
SLU 5	14.32	-2927	-13.97	4687	3076.9	220.225	Si
SLU 52	13.52	-3967	-613.58	6352	4079.63	6.649	Si
SLU 52	14.32	-2825	27.58	4524	2976.26	107.918	Si
SLU 10	13.52	-3206	-557.24	5133	3350.25	6.012	Si
SLU 10	14.32	-2323	35.16	3720	2473.02	70.337	Si
SLU 73	13.52	-4213	-627.48	6746	4309.83	6.868	Si
SLU 73	14.32	-3056	76.69	4892	3203.21	41.77	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 11	13.52	-999	796.94	1600	1099.87	1.38	Si
SLV 11	14.32	-1644	358.68	2633	1794.43	5.003	Si
SLV 13	13.52	-3008	-2561.55	4816	3222.41	1.258	Si
SLV 13	14.32	-1686	1367.8	2699	1838.4	1.344	Si
SLV 15	13.52	-1953	-1617.75	3127	2122.51	1.312	Si
SLV 15	14.32	-1546	1315.3	2475	1689.38	1.284	Si
SLV 8	13.52	-1236	1922.87	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 8	14.32	-1868	-408.77	2991	2032.52	4.972	Si
SLV 4	13.52	-2744	2135.34	4393	2950.03	1.382	Si
SLV 4	14.32	-2292	-1242.89	3670	2479.47	1.995	Si
SLV 16	13.52	-1953	-1617.75	3127	2122.51	1.312	Si
SLV 16	14.32	-1546	1315.3	2475	1689.38	1.284	Si
SLV 12	13.52	-999	796.94	1600	1099.87	1.38	Si
SLV 12	14.32	-1644	358.68	2633	1794.43	5.003	Si
SLV 14	13.52	-3008	-2561.55	4816	3222.41	1.258	Si
SLV 14	14.32	-1686	1367.8	2699	1838.4	1.344	Si
SLV 3	13.52	-2744	2135.34	4393	2950.03	1.382	Si
SLV 3	14.32	-2292	-1242.89	3670	2479.47	1.995	Si
SLV 7	13.52	-1236	1922.87	0	0	0	No, $e > l/2$
SLV 7	14.32	-1868	-408.77	2991	2032.52	4.972	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	13.52	-3452	-823	-571.15		5527	2.2306	6292	3930			4.78	Si
SLU 31	14.32	-2554	-823	84.27		4088	2.2306	6101	3810			4.63	Si
SLU 34	13.52	-4009	-857	-586.01		6419	2.2306	6411	4004			4.67	Si
SLU 34	14.32	-3111	-857	96.62		4980	2.2306	6220	3885			4.53	Si
SLU 80	13.52	-5154	-816	-523.43		8252	2.2306	6656	4157			5.09	Si
SLU 80	14.32	-3996	-816	124.27		6399	2.2306	6409	4003			4.91	Si
SLU 68	13.52	-4817	-820	-623.23		7712	2.2306	6584	4112			5.02	Si
SLU 68	14.32	-3659	-820	27.56		5859	2.2306	6337	3958			4.83	Si
SLU 82	13.52	-4020	-791	-501.9		6436	2.2306	6414	4006			5.06	Si
SLU 82	14.32	-2862	-791	125.91		4582	2.2306	6167	3851			4.87	Si
SLU 55	13.52	-4524	-844	-628.45		7244	2.2306	6521	4073			4.83	Si
SLU 55	14.32	-3383	-844	39.93		5416	2.2306	6278	3921			4.64	Si
SLU 52	13.52	-3967	-810	-613.58		6352	2.2306	6402	3999			4.94	Si
SLU 52	14.32	-2825	-810	27.58		4524	2.2306	6159	3847			4.75	Si
SLU 76	13.52	-4770	-921	-642.35		7638	2.2306	6574	4106			4.46	Si
SLU 76	14.32	-3613	-921	89.04		5784	2.2306	6327	3952			4.29	Si
SLU 84	13.52	-4577	-825	-516.76		7328	2.2306	6533	4080			4.94	Si
SLU 84	14.32	-3419	-825	138.27		5475	2.2306	6285	3926			4.76	Si
SLU 73	13.52	-4213	-887	-627.48		6746	2.2306	6455	4032			4.55	Si
SLU 73	14.32	-3056	-887	76.69		4892	2.2306	6208	3877			4.37	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	13.52	-1953	-3453	-1617.75		8101	0.861	9954	2400			0.69	No, $V_u < V$
SLV 15	14.32	-1546	-2838	1315.3		6957	0.7937	9725	2161			0.76	No, $V_u < V$
SLV 4	13.52	-2744	4197	2135.34		9691	1.0111	10272	2908			0.69	No, $V_u < V$
SLV 4	14.32	-2292	3577	-1242.89		4762	1.7191	9286	4470			1.25	Si
SLV 7	13.52	-1236	3203	1922.87		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	14.32	-1868	3010	-408.77		2991	2.2306	8932	5578			1.85	Si
SLV 10	13.52	-4515	-3902	-2349.08		9033	1.7851	10140	5068			1.3	Si
SLV 10	14.32	-2109	-3710	533.68		3377	2.2306	9009	5627			1.52	Si
SLV 8	13.52	-1236	3203	1922.87		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	14.32	-1868	3010	-408.77		2991	2.2306	8932	5578			1.85	Si
SLV 16	13.52	-1953	-3453	-1617.75		8101	0.861	9954	2400			0.69	No, $V_u < V$
SLV 16	14.32	-1546	-2838	1315.3		6957	0.7937	9725	2161			0.76	No, $V_u < V$
SLV 9	13.52	-4515	-3902	-2349.08		9033	1.7851	10140	5068			1.3	Si
SLV 9	14.32	-2109	-3710	533.68		3377	2.2306	9009	5627			1.52	Si
SLV 14	13.52	-3008	-4896	-2561.55		13580	0.791	11049	2447			0.5	No, $V_u < V$
SLV 14	14.32	-1686	-4277	1367.8		6604	0.9115	9654	2464			0.58	No, $V_u < V$
SLV 3	13.52	-2744	4197	2135.34		9691	1.0111	10272	2908			0.69	No, $V_u < V$
SLV 3	14.32	-2292	3577	-1242.89		4762	1.7191	9286	4470			1.25	Si
SLV 13	13.52	-3008	-4896	-2561.55		13580	0.791	11049	2447			0.5	No, $V_u < V$
SLV 13	14.32	-1686	-4277	1367.8		6604	0.9115	9654	2464			0.58	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	0	-1572	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 8	143750	0.52	0	-600	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 3	143750	0.52	0	-979	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 7	143750	0.52	0	-600	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 4	143750	0.52	0	-979	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 11	143750	0.52	0	-1572	249.42	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.52	3645	-2276	249.42	309.2	1.24	Si
SLV 1	143750	0.52	3645	-2276	249.42	309.2	1.24	Si
SLV 15	143750	0.52	6759	-4221	249.42	558.3	2.24	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.52	6759	-4221	249.42	558.3	2.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-1734	-7167	-135	0.028	478	0.889	0.46219	7.28118	No
SLV 10	-1734	-7167	-135	0.028	478	0.889	0.46219	7.28118	No
SLV 5	-1786	-6789	-127	0.031	482.7	0.889	0.50329	7.28118	No
SLV 6	-1786	-6789	-127	0.031	482.7	0.889	0.50329	7.28118	No
SLV 14	-1319	-5921	-71	0.047	441.5	0.891	0.76775	8.60061	No
SLV 13	-1319	-5921	-71	0.047	441.5	0.891	0.76775	8.60061	No
SLV 7	-773	-1971	85	0.042	397.7	0.904	0.67528	7.28118	No
SLV 8	-773	-1971	85	0.042	397.7	0.904	0.67528	7.28118	No
SLV 12	-722	-2348	77	0.045	394	0.907	0.72479	7.28118	No
SLV 11	-722	-2348	77	0.045	394	0.907	0.72479	7.28118	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.012	SLU 10	Si
V_SLU	4.293	SLU 76	Si
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	0	SLV 3	No
R_SLV	0.063	SLV 9	No

Maschio 273

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-2.223	-3.248	L6	L7	2.089	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	12.42	-3878	-1073.05	6628	3721.04	3.468	Si
SLU 40	14.32	-2817	223.32	4816	2769.25	12.4	Si
SLU 32	12.42	-4478	-1154.09	7655	4238.76	3.673	Si
SLU 32	14.32	-3692	252.85	6312	3558.46	14.074	Si
SLU 20	12.42	-4004	-1088.48	6844	3831.02	3.52	Si
SLU 20	14.32	-3044	166.57	5203	2976.73	17.871	Si
SLU 37	12.42	-4670	-1281.27	7982	4400.01	3.434	Si
SLU 37	14.32	-3848	258.14	6578	3695.39	14.316	Si
SLU 41	12.42	-4148	-1316.02	7091	3956.26	3.006	Si
SLU 41	14.32	-3369	174.6	5759	3270.6	18.732	Si
SLU 81	12.42	-4754	-1354.98	8126	4470.63	3.299	Si
SLU 81	14.32	-3454	142.82	5905	3347.01	23.435	Si
SLU 42	12.42	-4342	-1149.05	7421	4122.17	3.587	Si
SLU 42	14.32	-3337	293.99	5705	3242.14	11.028	Si
SLU 83	12.42	-5218	-1430.99	8919	4853.94	3.392	Si
SLU 83	14.32	-3974	213.49	6793	3805.39	17.825	Si
SLU 18	12.42	-3540	-1012.47	6051	3423.02	3.381	Si
SLU 18	14.32	-2524	95.9	4315	2497.16	26.039	Si
SLU 39	12.42	-3684	-1240.02	6298	3551.2	2.864	Si
SLU 39	14.32	-2849	103.93	4870	2798.44	26.926	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	12.42	-5082	1367.2	8687	4931.32	3.607	Si
SLV 1	14.32	-2400	-1512.76	4102	2422.55	1.601	Si
SLV 12	12.42	-1627	-2067.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	14.32	-2493	1199.28	4262	2513.9	2.096	Si
SLV 13	12.42	-3507	-2509.25	5996	3484.22	1.389	Si
SLV 13	14.32	-2650	1399.89	4529	2665.22	1.904	Si
SLV 2	12.42	-5082	1367.2	8687	4931.32	3.607	Si
SLV 2	14.32	-2400	-1512.76	4102	2422.55	1.601	Si
SLV 11	12.42	-1627	-2067.24	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	14.32	-2493	1199.28	4262	2513.9	2.096	Si
SLV 15	12.42	-2385	-2931.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	14.32	-2618	1777.81	4475	2634.58	1.482	Si
SLV 3	12.42	-3960	945.01	6769	3907.31	4.135	Si
SLV 3	14.32	-2368	-1134.84	4048	2391.68	2.107	Si
SLV 16	12.42	-2385	-2931.45	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	14.32	-2618	1777.81	4475	2634.58	1.482	Si
SLV 14	12.42	-3507	-2509.25	5996	3484.22	1.389	Si
SLV 14	14.32	-2650	1399.89	4529	2665.22	1.904	Si
SLV 4	12.42	-3960	945.01	6769	3907.31	4.135	Si
SLV 4	14.32	-2368	-1134.84	4048	2391.68	2.107	Si



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	12.42	-4670	-1501	-1281.27		7982	2.0893	6620	3873			2.58	Si
SLU 37	14.32	-3848	-1563	258.14		6578	2.0893	6433	3763			2.41	Si
SLU 81	12.42	-4754	-1558	-1354.98		8126	2.0893	6639	3884			2.49	Si
SLU 81	14.32	-3454	-1599	142.82		5905	2.0893	6343	3711			2.32	Si
SLU 74	12.42	-5548	-1615	-1269.06		9484	2.0893	6820	3990			2.47	Si
SLU 74	14.32	-4298	-1668	291.74		7346	2.0893	6535	3823			2.29	Si
SLU 35	12.42	-4943	-1559	-1230.1		8449	2.0893	6682	3909			2.51	Si
SLU 35	14.32	-4212	-1619	323.51		7200	2.0893	6516	3812			2.35	Si
SLU 77	12.42	-6012	-1719	-1345.06		10277	2.0893	6926	4052			2.36	Si
SLU 77	14.32	-4817	-1786	362.41		8235	2.0893	6654	3892			2.18	Si
SLU 83	12.42	-5218	-1662	-1430.99		8919	2.0893	6745	3946			2.37	Si
SLU 83	14.32	-3974	-1717	213.49		6793	2.0893	6461	3780			2.2	Si
SLU 84	12.42	-5411	-1524	-1264.02		9250	2.0893	6789	3971			2.61	Si
SLU 84	14.32	-3942	-1554	332.88		6739	2.0893	6454	3776			2.43	Si
SLU 41	12.42	-4148	-1502	-1316.02		7091	2.0893	6501	3803			2.53	Si
SLU 41	14.32	-3369	-1550	174.6		5759	2.0893	6323	3699			2.39	Si
SLU 78	12.42	-6205	-1581	-1178.09		10607	2.0893	6970	4077			2.58	Si
SLU 78	14.32	-4786	-1623	481.8		8181	2.0893	6646	3888			2.4	Si
SLU 79	12.42	-5739	-1661	-1396.23		9810	2.0893	6864	4015			2.42	Si
SLU 79	14.32	-4453	-1730	297.03		7613	2.0893	6571	3844			2.22	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	12.42	-3507	-3363	-2509.25		12683	0.9877	10870	3006			0.89	No, Vu<V
SLV 13	14.32	-2650	-2112	1399.89		6109	1.5489	9555	4144			1.96	Si
SLV 7	12.42	-2099	-1173	-904.3		4071	1.8417	9148	4717			4.02	Si
SLV 7	14.32	-2418	-1468	325.49		4134	2.0893	9160	5359			3.65	Si
SLV 2	12.42	-5082	2099	1367.2		8687	2.0893	10071	5891			2.81	Si
SLV 2	14.32	-2400	709	-1512.76		6896	1.2426	9713	3379			4.77	Si
SLV 15	12.42	-2385	-3991	-2931.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	14.32	-2618	-2661	1777.81		8526	1.0966	10038	3082			1.16	Si
SLV 11	12.42	-1627	-2812	-2067.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	14.32	-2493	-2314	1199.28		5266	1.691	9387	4444			1.92	Si
SLV 12	12.42	-1627	-2812	-2067.24		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	14.32	-2493	-2314	1199.28		5266	1.691	9387	4444			1.92	Si
SLV 14	12.42	-3507	-3363	-2509.25		12683	0.9877	10870	3006			0.89	No, Vu<V
SLV 14	14.32	-2650	-2112	1399.89		6109	1.5489	9555	4144			1.96	Si
SLV 8	12.42	-2099	-1173	-904.3		4071	1.8417	9148	4717			4.02	Si
SLV 8	14.32	-2418	-1468	325.49		4134	2.0893	9160	5359			3.65	Si
SLV 16	12.42	-2385	-3991	-2931.45		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	14.32	-2618	-2661	1777.81		8526	1.0966	10038	3082			1.16	Si
SLV 1	12.42	-5082	2099	1367.2		8687	2.0893	10071	5891			2.81	Si
SLV 1	14.32	-2400	709	-1512.76		6896	1.2426	9713	3379			4.77	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.52	3768	-2204	233.62	299.08	1.28	Si
SLV 12	143750	0.52	3768	-2204	233.62	299.08	1.28	Si
SLV 16	143750	0.52	4169	-2439	233.62	329.77	1.41	Si
SLV 15	143750	0.52	4169	-2439	233.62	329.77	1.41	Si
SLV 8	143750	0.52	4364	-2553	233.62	344.68	1.48	Si
SLV 7	143750	0.52	4364	-2553	233.62	344.68	1.48	Si
SLV 14	143750	0.52	5109	-2989	233.62	400.91	1.72	Si
SLV 13	143750	0.52	5109	-2989	233.62	400.91	1.72	Si
SLV 4	143750	0.52	6157	-3602	233.62	478.84	2.05	Si
SLV 3	143750	0.52	6157	-3602	233.62	478.84	2.05	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 1	-1352	-4048	-111	0.032	423.5	0.89	0.5223	8.60061	No
SLV 2	-1352	-4048	-111	0.032	423.5	0.89	0.5223	8.60061	No
SLV 3	-1615	-2445	-101	0.036	446.9	0.889	0.59176	8.60061	No
SLV 4	-1615	-2445	-101	0.036	446.9	0.889	0.59176	8.60061	No
SLV 16	-2203	-5007	48	0.051	501.2	0.891	0.83194	8.60061	No
SLV 15	-2203	-5007	48	0.051	501.2	0.891	0.83194	8.60061	No
SLV 5	-1250	-6815	-71	0.045	414.7	0.891	0.73868	7.28118	No
SLV 6	-1250	-6815	-71	0.045	414.7	0.891	0.73868	7.28118	No
SLV 14	-1939	-6610	38	0.054	476.6	0.889	0.88877	8.60061	No
SLV 13	-1939	-6610	38	0.054	476.6	0.889	0.88877	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.864	SLU 39	Si
V_SLU	2.18	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	1.28	SLV 11	Si
R_SLV	0.061	SLV 1	No

## Maschio 274

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-2.889	5.83	-5.105	5.83	L6	L7	2.216	0.28	3.15	3.15	3.15			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	12.42	-6480	-344.52	10444	6259.24	18.168	Si
SLU 82	14.32	-3071	554.77	4949	3195.73	5.761	Si
SLU 40	12.42	-5168	-298.5	8329	5140.7	17.222	Si
SLU 40	14.32	-2507	493.94	4041	2640.14	5.345	Si
SLU 34	12.42	-6168	-349.69	9940	5999.68	17.157	Si
SLU 34	14.32	-3450	619.95	5560	3561.19	5.744	Si
SLU 31	12.42	-5193	-298.87	8369	5162.22	17.273	Si
SLU 31	14.32	-2534	468.89	4085	2667.24	5.688	Si
SLU 19	12.42	-4765	-244.56	7680	4782.13	19.554	Si
SLU 19	14.32	-2181	408.15	3516	2312.61	5.666	Si
SLU 42	12.42	-6143	-349.32	9901	5979.21	17.117	Si
SLU 42	14.32	-3422	644.99	5516	3535.18	5.481	Si
SLU 21	12.42	-5740	-295.38	9252	5637.86	19.087	Si
SLU 21	14.32	-3097	559.2	4991	3220.72	5.759	Si
SLU 41	12.42	-6139	-339.79	9894	5975.66	17.587	Si
SLU 41	14.32	-3416	637.58	5505	3529.02	5.535	Si
SLU 18	12.42	-4761	-235.02	7673	4778.33	20.331	Si
SLU 18	14.32	-2175	400.74	3505	2306.1	5.755	Si
SLU 39	12.42	-5164	-288.97	8323	5136.97	17.777	Si
SLU 39	14.32	-2501	486.53	4030	2633.72	5.413	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 16	12.42	-8446	-1135.1	13613	8315.91	7.326	Si
SLV 16	14.32	-3715	69.76	5988	3914.85	56.12	Si
SLV 4	12.42	-3733	201	6016	3932.49	19.565	Si
SLV 4	14.32	-1278	222.73	2060	1392.32	6.251	Si
SLV 15	12.42	-8446	-1135.1	13613	8315.91	7.326	Si
SLV 15	14.32	-3715	69.76	5988	3914.85	56.12	Si
SLV 9	12.42	-1788	340.49	2882	1934.26	5.681	Si
SLV 9	14.32	-2136	985.89	3442	2299.47	2.332	Si
SLV 1	12.42	-1421	666.21	2291	1545.22	2.319	Si
SLV 1	14.32	-943	620.85	1519	1031.52	1.661	Si
SLV 10	12.42	-1788	340.49	2882	1934.26	5.681	Si
SLV 10	14.32	-2136	985.89	3442	2299.47	2.332	Si
SLV 5	12.42	-374	741.32	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	14.32	-1404	1031.78	2263	1527.18	1.48	Si
SLV 2	12.42	-1421	666.21	2291	1545.22	2.319	Si
SLV 2	14.32	-943	620.85	1519	1031.52	1.661	Si
SLV 6	12.42	-374	741.32	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	14.32	-1404	1031.78	2263	1527.18	1.48	Si
SLV 3	12.42	-3733	201	6016	3932.49	19.565	Si
SLV 3	14.32	-1278	222.73	2060	1392.32	6.251	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 37	12.42	-7136	-976	-384.61		11500	2.216	7089	4398			4.51	Si
SLU 37	14.32	-4354	-791	758.66		7017	2.216	6491	4028			5.09	Si
SLU 77	12.42	-8722	-1024	-498.61		14057	2.216	7430	4610			4.5	Si
SLU 77	14.32	-5255	-821	685.03		8470	2.216	6685	4148			5.05	Si
SLU 72	12.42	-8502	-1061	-426.18		13703	2.216	7383	4581			4.32	Si
SLU 72	14.32	-4977	-858	756.94		8022	2.216	6625	4111			4.79	Si
SLU 58	12.42	-8045	-997	-376.68		12965	2.216	7284	4520			4.53	Si
SLU 58	14.32	-4592	-804	733.7		7401	2.216	6542	4059			5.05	Si
SLU 78	12.42	-8726	-1032	-508.15		14064	2.216	7431	4611			4.47	Si
SLU 78	14.32	-5262	-829	692.43		8480	2.216	6686	4149			5.01	Si
SLU 80	12.42	-8452	-1106	-440.16		13621	2.216	7372	4574			4.14	Si
SLU 80	14.32	-4924	-899	826.89		7936	2.216	6614	4104			4.57	Si
SLU 38	12.42	-7140	-983	-394.15		11507	2.216	7090	4399			4.48	Si
SLU 38	14.32	-4360	-799	766.06		7028	2.216	6493	4028			5.04	Si
SLU 79	12.42	-8447	-1099	-430.63		13614	2.216	7371	4573			4.16	Si
SLU 79	14.32	-4918	-891	819.49		7926	2.216	6612	4103			4.61	Si
SLU 59	12.42	-8049	-1004	-386.22		12972	2.216	7285	4520			4.5	Si
SLU 59	14.32	-4598	-812	741.1		7411	2.216	6544	4060			5	Si
SLU 71	12.42	-8498	-1054	-416.64		13696	2.216	7382	4580			4.35	Si
SLU 71	14.32	-4971	-850	749.53		8012	2.216	6624	4110			4.83	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 5	12.42	-374	2156	741.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	14.32	-1404	752	1031.78		4479	1.1198	9229	2894			3.85	Si
SLV 1	12.42	-1421	1807	666.21		2647	1.9177	8863	4759			2.63	Si
SLV 1	14.32	-943	110	620.85		2497	1.3482	8833	3334			30.26	Si
SLV 6	12.42	-374	2156	741.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	14.32	-1404	752	1031.78		4479	1.1198	9229	2894			3.85	Si
SLV 15	12.42	-8446	-2942	-1135.1		13613	2.216	11056	6860			2.33	Si
SLV 15	14.32	-3715	-1045	69.76		5988	2.216	9531	5914			5.66	Si
SLV 2	12.42	-1421	1807	666.21		2647	1.9177	8863	4759			2.63	Si
SLV 2	14.32	-943	110	620.85		2497	1.3482	8833	3334			30.26	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	12.42	-8080	-2263	-809.39		13022	2.216	10938	6787			3	Si
SLV 7	14.32	-2523	-1547	-295.28		4066	2.216	9146	5675			3.67	Si
SLV 12	12.42	-9494	-3291	-1210.22		15301	2.216	11394	7069			2.15	Si
SLV 12	14.32	-3254	-1687	-341.17		5244	2.216	9382	5821			3.45	Si
SLV 8	12.42	-8080	-2263	-809.39		13022	2.216	10938	6787			3	Si
SLV 8	14.32	-2523	-1547	-295.28		4066	2.216	9146	5675			3.67	Si
SLV 11	12.42	-9494	-3291	-1210.22		15301	2.216	11394	7069			2.15	Si
SLV 11	14.32	-3254	-1687	-341.17		5244	2.216	9382	5821			3.45	Si
SLV 16	12.42	-8446	-2942	-1135.1		13613	2.216	11056	6860			2.33	Si
SLV 16	14.32	-3715	-1045	69.76		5988	2.216	9531	5914			5.66	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	143750	0.52	0	-1359	247.78	0	0	No, $e > t/2$
SLV 5	143750	0.52	0	-793	247.78	0	0	No, $e > t/2$
SLV 6	143750	0.52	0	-793	247.78	0	0	No, $e > t/2$
SLV 2	143750	0.52	0	-1359	247.78	0	0	No, $e > t/2$
SLV 10	143750	0.52	3188	-1978	247.78	269.69	1.09	Si
SLV 9	143750	0.52	3188	-1978	247.78	269.69	1.09	Si
SLV 3	143750	0.52	4882	-3029	247.78	407.17	1.64	Si
SLV 4	143750	0.52	4882	-3029	247.78	407.17	1.64	Si
SLV 13	143750	0.52	8558	-5310	247.78	691.34	2.79	Si
SLV 14	143750	0.52	8558	-5310	247.78	691.34	2.79	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-1953	-8979	163	0.022	495.9	0.889	0.35344	7.28118	No
SLV 11	-1953	-8979	163	0.022	495.9	0.889	0.35344	7.28118	No
SLV 16	-2086	-7717	119	0.034	508.2	0.89	0.55105	8.60061	No
SLV 15	-2086	-7717	119	0.034	508.2	0.89	0.55105	8.60061	No
SLV 7	-1780	-8004	126	0.031	480	0.889	0.50532	7.28118	No
SLV 8	-1780	-8004	126	0.031	480	0.889	0.50532	7.28118	No
SLV 6	-1585	-1150	-121	0.032	462.5	0.889	0.51776	7.28118	No
SLV 5	-1585	-1150	-121	0.032	462.5	0.889	0.51776	7.28118	No
SLV 1	-1451	-2412	-77	0.045	450.7	0.89	0.73008	8.60061	No
SLV 2	-1451	-2412	-77	0.045	450.7	0.89	0.73008	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	5.345	SLV 40	Si
V_SLV	4.136	SLV 80	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	0	SLV 1	No
R_SLV	0.049	SLV 11	No

Maschio 275

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	5.83	-1.889	5.83	L6	L7	1.755	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	12.42	-3043	-963.98	6190	2467.58	2.56	Si
SLU 40	14.32	-2647	258.49	5385	2169.52	8.393	Si
SLU 19	12.42	-2932	-774.55	5964	2384.67	3.079	Si
SLU 19	14.32	-2324	226.56	4729	1921.53	8.481	Si
SLU 81	12.42	-3986	-1022.77	8109	3150.19	3.08	Si
SLU 81	14.32	-3204	324.63	6519	2587.18	7.97	Si
SLU 39	12.42	-3071	-950.6	6248	2488.6	2.618	Si
SLU 39	14.32	-2653	259.92	5398	2174.31	8.365	Si
SLU 34	12.42	-3536	-920.23	7193	2829.13	3.074	Si
SLU 34	14.32	-3129	360.61	6366	2531.71	7.021	Si
SLU 42	12.42	-3489	-1002.54	7099	2795.62	2.789	Si
SLU 42	14.32	-3171	354.3	6451	2562.58	7.233	Si
SLU 31	12.42	-3089	-881.67	6285	2502	2.838	Si
SLU 31	14.32	-2605	264.8	5300	2137.69	8.073	Si
SLU 18	12.42	-2960	-761.17	6022	2405.83	3.161	Si
SLU 18	14.32	-2330	227.99	4741	1926.42	8.45	Si
SLU 41	12.42	-3517	-989.16	7156	2816.09	2.847	Si
SLU 41	14.32	-3177	355.73	6464	2567.23	7.217	Si
SLU 82	12.42	-3958	-1036.15	8052	3130.3	3.021	Si
SLU 82	14.32	-3198	323.2	6506	2582.54	7.99	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	12.42	-1606	-1701.34	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 5	14.32	-2873	242.79	5846	2401.15	9.89	Si
SLV 16	12.42	-2708	-610.36	5509	2269.45	3.718	Si
SLV 16	14.32	-1523	1010.19	3098	1302.64	1.289	Si
SLV 9	12.42	-996	-1950.02	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 9	14.32	-2455	737.04	4994	2066.48	2.804	Si
SLV 3	12.42	-4742	218.56	9647	3833.2	17.538	Si
SLV 3	14.32	-2917	-637.31	5936	2436.31	3.823	Si
SLV 6	12.42	-1606	-1701.34	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 6	14.32	-2873	242.79	5846	2401.15	9.89	Si
SLV 4	12.42	-4742	218.56	9647	3833.2	17.538	Si
SLV 4	14.32	-2917	-637.31	5936	2436.31	3.823	Si
SLV 10	12.42	-996	-1950.02	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 10	14.32	-2455	737.04	4994	2066.48	2.804	Si
SLV 13	12.42	-1589	-1362.56	3233	1357.77	0.996	No, $M > Mu$
SLV 13	14.32	-1728	1150.26	3515	1472.71	1.28	Si
SLV 14	12.42	-1589	-1362.56	3233	1357.77	0.996	No, $M > Mu$
SLV 14	14.32	-1728	1150.26	3515	1472.71	1.28	Si
SLV 15	12.42	-2708	-610.36	5509	2269.45	3.718	Si
SLV 15	14.32	-1523	1010.19	3098	1302.64	1.289	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	12.42	-4404	-1511	-1074.71		8961	1.7554	6750	3318			2.2	Si
SLU 84	14.32	-3722	-1561	419.01		7572	1.7554	6565	3227			2.07	Si
SLU 36	12.42	-4248	-1451	-926.86		8643	1.7554	6708	3297			2.27	Si
SLU 36	14.32	-4007	-1505	518.93		8151	1.7554	6642	3265			2.17	Si
SLU 76	12.42	-4451	-1430	-992.4		9055	1.7554	6763	3324			2.32	Si
SLU 76	14.32	-3680	-1480	425.32		7487	1.7554	6554	3221			2.18	Si
SLU 75	12.42	-4716	-1487	-960.47		9596	1.7554	6835	3359			2.26	Si
SLU 75	14.32	-4034	-1536	487.83		8206	1.7554	6650	3268			2.13	Si
SLU 79	12.42	-4944	-1506	-1008.66		10059	1.7554	6897	3390			2.25	Si
SLU 79	14.32	-4214	-1568	523.51		8574	1.7554	6699	3293			2.1	Si
SLU 83	12.42	-4433	-1494	-1061.33		9018	1.7554	6758	3322			2.22	Si
SLU 83	14.32	-3728	-1545	420.44		7585	1.7554	6567	3228			2.09	Si
SLU 80	12.42	-4916	-1522	-1022.04		10002	1.7554	6889	3386			2.22	Si
SLU 80	14.32	-4208	-1584	522.08		8562	1.7554	6697	3292			2.08	Si
SLU 77	12.42	-5191	-1574	-985.65		10562	1.7554	6964	3423			2.18	Si
SLU 77	14.32	-4564	-1635	585.06		9285	1.7554	6794	3339			2.04	Si
SLU 78	12.42	-5163	-1590	-999.03		10504	1.7554	6956	3419			2.15	Si
SLU 78	14.32	-4558	-1651	583.64		9272	1.7554	6792	3338			2.02	Si
SLU 74	12.42	-4745	-1471	-947.09		9653	1.7554	6843	3363			2.29	Si
SLU 74	14.32	-4040	-1520	489.26		8219	1.7554	6651	3269			2.15	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 13	12.42	-1589	-2327	-1362.56		93617	0.0606	16250	276			0.12	No, $Vu < V$
SLV 13	14.32	-1728	-926	1150.26		9706	0.6357	10275	1829			1.98	Si
SLV 9	12.42	-996	-2541	-1950.02		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 9	14.32	-2455	-2096	737.04		5061	1.7324	9345	4533			2.16	Si
SLV 15	12.42	-2708	-1503	-610.36		5509	1.7554	9435	4638			3.09	Si
SLV 15	14.32	-1523	-131	1010.19		8459	0.6429	10025	1805			13.78	Si
SLV 16	12.42	-2708	-1503	-610.36		5509	1.7554	9435	4638			3.09	Si
SLV 16	14.32	-1523	-131	1010.19		8459	0.6429	10025	1805			13.78	Si
SLV 14	12.42	-1589	-2327	-1362.56		93617	0.0606	16250	276			0.12	No, $Vu < V$
SLV 14	14.32	-1728	-926	1150.26		9706	0.6357	10275	1829			1.98	Si
SLV 10	12.42	-996	-2541	-1950.02		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 10	14.32	-2455	-2096	737.04		5061	1.7324	9345	4533			2.16	Si
SLV 2	12.42	-3623	-190	-533.65		7371	1.7554	9808	4821			25.33	Si
SLV 2	14.32	-3122	-1620	-497.24		6352	1.7554	9604	4720			2.91	Si
SLV 6	12.42	-1606	-1900	-1701.34		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 6	14.32	-2873	-2305	242.79		5846	1.7554	9502	4671			2.03	Si
SLV 5	12.42	-1606	-1900	-1701.34		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	14.32	-2873	-2305	242.79		5846	1.7554	9502	4671			2.03	Si
SLV 1	12.42	-3623	-190	-533.65		7371	1.7554	9808	4821			25.33	Si
SLV 1	14.32	-3122	-1620	-497.24		6352	1.7554	9604	4720			2.91	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	3075	-1511	196.29	206.27	1.05	Si
SLV 10	143750	0.52	3075	-1511	196.29	206.27	1.05	Si
SLV 13	143750	0.52	3159	-1553	196.29	211.74	1.08	Si
SLV 14	143750	0.52	3159	-1553	196.29	211.74	1.08	Si
SLV 6	143750	0.52	4320	-2123	196.29	286.77	1.46	Si
SLV 5	143750	0.52	4320	-2123	196.29	286.77	1.46	Si
SLV 15	143750	0.52	4476	-2200	196.29	296.71	1.51	Si
SLV 16	143750	0.52	4476	-2200	196.29	296.71	1.51	Si
SLV 2	143750	0.52	7310	-3593	196.29	472.9	2.41	Si
SLV 1	143750	0.52	7310	-3593	196.29	472.9	2.41	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 7	-1279	-5643	135	0.017	368.5	0.889	0.27824	7.28118	No
SLV 8	-1279	-5643	135	0.017	368.5	0.889	0.27824	7.28118	No
SLV 3	-1411	-3755	108	0.028	380.3	0.889	0.45629	8.60061	No
SLV 4	-1411	-3755	108	0.028	380.3	0.889	0.45629	8.60061	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1345	-6051	103	0.03	374.4	0.889	0.48274	7.28118	No
SLV 12	-1345	-6051	103	0.03	374.4	0.889	0.48274	7.28118	No
SLV 9	-1941	-2018	-82	0.038	429.7	0.892	0.62522	7.28118	No
SLV 10	-1941	-2018	-82	0.038	429.7	0.892	0.62522	7.28118	No
SLV 14	-1809	-3906	-55	0.047	417.2	0.891	0.75898	8.60061	No
SLV 13	-1809	-3906	-55	0.047	417.2	0.891	0.75898	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.56	SLU 40	Si
V_SLU	2.022	SLU 78	Si
PF_SLV	0	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PFFP_SLV	1.051	SLV 9	Si
R_SLV	0.038	SLV 7	No

## Maschio 276

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	-3.248	-0.134	1.387	L6	L7	4.634	0.28	3.15	3.15	3.15			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 32	11.52	-14913	142.87	11493	29680.12	207.749	Si
SLU 32	13.62	-6738	-1570.46	5193	14617.43	9.308	Si
SLU 81	11.52	-17145	190.88	13213	33282.66	174.361	Si
SLU 81	13.62	-7246	-1871.49	5585	15639.51	8.357	Si
SLU 82	11.52	-16856	361	12991	32829.34	90.94	Si
SLU 82	13.62	-7025	-1548.13	5414	15196.37	9.816	Si
SLU 42	11.52	-14777	226.74	11388	29453.06	129.9	Si
SLU 42	13.62	-6545	-1418.75	5044	14226.2	10.027	Si
SLU 83	11.52	-18015	33.74	13884	34628.71	1000	Si
SLU 83	13.62	-8141	-1808.38	6274	17410.73	9.628	Si
SLU 39	11.52	-14195	213.76	10940	28474.05	133.205	Si
SLU 39	13.62	-5871	-1805.22	4525	12848.85	7.118	Si
SLU 41	11.52	-15065	56.62	11610	29932.68	528.666	Si
SLU 41	13.62	-6766	-1742.11	5214	14673.99	8.423	Si
SLU 18	11.52	-12859	149.66	9910	26170.45	174.867	Si
SLU 18	13.62	-5381	-1398.23	4147	11833.79	8.463	Si
SLU 60	11.52	-15809	126.78	12183	31151.87	245.713	Si
SLU 60	13.62	-6756	-1464.5	5207	14654.02	10.006	Si
SLU 40	11.52	-13906	383.88	10717	27983.42	72.897	Si
SLU 40	13.62	-5650	-1481.86	4354	12392.37	8.363	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 7	11.52	-11129	5546.78	8576	23976.47	4.323	Si
SLV 7	13.62	-3526	-1829	2717	7988.23	4.368	Si
SLV 8	11.52	-11129	5546.78	8576	23976.47	4.323	Si
SLV 8	13.62	-3526	-1829	2717	7988.23	4.368	Si
SLV 15	11.52	-15400	536.6	11868	32216.84	60.039	Si
SLV 15	13.62	-5766	-3796.9	4444	12875.27	3.391	Si
SLV 5	11.52	-10955	-4816.81	8443	23630.48	4.906	Si
SLV 5	13.62	-6599	1363.47	5086	14654.13	10.748	Si
SLV 6	11.52	-10955	-4816.81	8443	23630.48	4.906	Si
SLV 6	13.62	-6599	1363.47	5086	14654.13	10.748	Si
SLV 10	11.52	-12954	-5455.08	9984	27564.31	5.053	Si
SLV 10	13.62	-7137	-60.49	5500	15791.94	261.051	Si
SLV 16	11.52	-15400	536.6	11868	32216.84	60.039	Si
SLV 16	13.62	-5766	-3796.9	4444	12875.27	3.391	Si
SLV 12	11.52	-13128	4908.5	10117	27900.16	5.684	Si
SLV 12	13.62	-4064	-3252.97	3132	9174.33	2.82	Si
SLV 11	11.52	-13128	4908.5	10117	27900.16	5.684	Si
SLV 11	13.62	-4064	-3252.97	3132	9174.33	2.82	Si
SLV 9	11.52	-12954	-5455.08	9984	27564.31	5.053	Si
SLV 9	13.62	-7137	-60.49	5500	15791.94	261.051	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 50	11.52	-16051	961	-340.16		12370	4.6342	7205	9349			9.73	Si
SLU 50	13.62	-8308	932	-626.07		6403	4.6342	6409	8317			8.92	Si
SLU 48	11.52	-16348	966	-208.12		12599	4.6342	7235	9389			9.72	Si
SLU 48	13.62	-8351	938	-668.09		6436	4.6342	6414	8322			8.87	Si
SLU 69	11.52	-17685	970	-144.01		13629	4.6342	7373	9567			9.86	Si
SLU 69	13.62	-8841	940	-1075.07		6814	4.6342	6464	8388			8.92	Si
SLU 71	11.52	-17387	966	-276.06		13400	4.6342	7342	9527			9.87	Si
SLU 71	13.62	-8798	935	-1033.06		6781	4.6342	6460	8382			8.97	Si
SLU 77	11.52	-18734	965	-37.15		14437	4.6342	7481	9707			10.06	Si
SLU 77	13.62	-9008	935	-1573.62		6942	4.6342	6481	8410			8.99	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 79	11.52	-18436	960	-169.2		14208	4.6342	7450	9667			10.07	Si
SLU 79	13.62	-8964	929	-1531.6		6909	4.6342	6477	8404			9.04	Si
SLU 58	11.52	-17100	956	-233.3		13178	4.6342	7313	9489			9.93	Si
SLU 58	13.62	-8474	927	-1124.62		6531	4.6342	6426	8339			9	Si
SLU 45	11.52	-15478	893	-50.97		11928	4.6342	7146	9273			10.39	Si
SLU 45	13.62	-7457	871	-731.2		5747	4.6342	6322	8203			9.42	Si
SLU 66	11.52	-16814	897	13.13		12958	4.6342	7283	9451			10.54	Si
SLU 66	13.62	-7947	874	-1138.18		6124	4.6342	6372	8268			9.46	Si
SLU 56	11.52	-17397	961	-101.26		13408	4.6342	7343	9528			9.92	Si
SLU 56	13.62	-8517	933	-1166.63		6564	4.6342	6431	8344			8.95	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 10	11.52	-12954	-4954	-5455.08		9984	4.6342	10330	13404			2.71	Si
SLV 10	13.62	-7137	-3729	-60.49		5500	4.6342	9433	12241			3.28	Si
SLV 9	11.52	-12954	-4954	-5455.08		9984	4.6342	10330	13404			2.71	Si
SLV 9	13.62	-7137	-3729	-60.49		5500	4.6342	9433	12241			3.28	Si
SLV 6	11.52	-10955	-5382	-4816.81		8443	4.6342	10022	13004			2.42	Si
SLV 6	13.62	-6599	-4243	1363.47		5086	4.6342	9350	12133			2.86	Si
SLV 15	11.52	-15400	3080	536.6		11868	4.6342	10707	13893			4.51	Si
SLV 15	13.62	-5766	2852	-3796.9		4444	4.6342	9222	11966			4.2	Si
SLV 8	11.52	-11129	6208	5546.78		8576	4.6342	10049	13039			2.1	Si
SLV 8	13.62	-3526	4957	-1829		2717	4.6342	8877	11518			2.32	Si
SLV 11	11.52	-13128	6637	4908.5		10117	4.6342	10357	13439			2.02	Si
SLV 11	13.62	-4064	5472	-3252.97		3190	4.5497	8971	11429			2.09	Si
SLV 12	11.52	-13128	6637	4908.5		10117	4.6342	10357	13439			2.02	Si
SLV 12	13.62	-4064	5472	-3252.97		3190	4.5497	8971	11429			2.09	Si
SLV 5	11.52	-10955	-5382	-4816.81		8443	4.6342	10022	13004			2.42	Si
SLV 5	13.62	-6599	-4243	1363.47		5086	4.6342	9350	12133			2.86	Si
SLV 7	11.52	-11129	6208	5546.78		8576	4.6342	10049	13039			2.1	Si
SLV 7	13.62	-3526	4957	-1829		2717	4.6342	8877	11518			2.32	Si
SLV 16	11.52	-15400	3080	536.6		11868	4.6342	10707	13893			4.51	Si
SLV 16	13.62	-5766	2852	-3796.9		4444	4.6342	9222	11966			4.2	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	3649	-4735	518.19	643.13	1.24	Si
SLV 4	143750	0.52	3649	-4735	518.19	643.13	1.24	Si
SLV 1	143750	0.52	3929	-5099	518.19	690.87	1.33	Si
SLV 2	143750	0.52	3929	-5099	518.19	690.87	1.33	Si
SLV 8	143750	0.52	4246	-5509	518.19	744.49	1.44	Si
SLV 7	143750	0.52	4246	-5509	518.19	744.49	1.44	Si
SLV 12	143750	0.52	5037	-6536	518.19	877.36	1.69	Si
SLV 11	143750	0.52	5037	-6536	518.19	877.36	1.69	Si
SLV 5	143750	0.52	5180	-6721	518.19	901.07	1.74	Si
SLV 6	143750	0.52	5180	-6721	518.19	901.07	1.74	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 13	-2569	-15348	352	0.014	902.6	0.892	0.23303	8.60061	No
SLV 14	-2569	-15348	352	0.014	902.6	0.892	0.23303	8.60061	No
SLV 15	-1335	-15400	282	0.021	807.2	0.911	0.33128	8.60061	No
SLV 16	-1335	-15400	282	0.021	807.2	0.911	0.33128	8.60061	No
SLV 9	-4248	-12954	277	0.03	1052.2	0.889	0.49187	7.28118	No
SLV 10	-4248	-12954	277	0.03	1052.2	0.889	0.49187	7.28118	No
SLV 4	-2022	-8736	-163	0.045	857.9	0.897	0.72149	8.60061	No
SLV 3	-2022	-8736	-163	0.045	857.9	0.897	0.72149	8.60061	No
SLV 2	-3255	-8684	-93	0.055	962	0.889	0.89175	8.60061	No
SLV 1	-3255	-8684	-93	0.055	962	0.889	0.89175	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.118	SLU 39	Si
V_SLU	8.873	SLU 48	Si
PF_SLV	2.82	SLV 11	Si
V_SLV	2.025	SLV 11	Si
PFFP_SLV	1.241	SLV 3	Si
R_SLV	0.027	SLV 13	No

## Maschio 277

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-0.134	2.187	-0.134	5.83	L6	L7	3.644	0.28	3.15	3.15	3.15			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 41	11.52	-11476	1015.26	11248	18020.75	17.75	Si
SLU 41	13.62	-6041	-464.02	5921	10206.2	21.995	Si
SLU 36	11.52	-12115	997.53	11875	18855.31	18.902	Si
SLU 36	13.62	-6593	-498.68	6462	11059.45	22.178	Si
SLU 39	11.52	-10763	974.64	10550	17070.19	17.514	Si
SLU 39	13.62	-5436	-442.46	5328	9256.29	20.92	Si
SLU 40	11.52	-10803	931.75	10589	17123.98	18.378	Si
SLU 40	13.62	-5469	-505.13	5361	9308.59	18.428	Si
SLU 34	11.52	-11274	804.49	11050	17754.15	22.069	Si
SLU 34	13.62	-5942	-500.77	5824	10051.78	20.073	Si
SLU 35	11.52	-12076	1040.41	11836	18803.82	18.073	Si
SLU 35	13.62	-6560	-436.01	6430	11008.77	25.249	Si
SLU 31	11.52	-10562	763.86	10352	16797.3	21.99	Si
SLU 31	13.62	-5337	-479.22	5231	9099.24	18.988	Si
SLU 42	11.52	-11516	972.38	11287	18073.29	18.587	Si
SLU 42	13.62	-6074	-526.69	5954	10257.63	19.476	Si
SLU 33	11.52	-11403	956.9	11177	17924.73	18.732	Si
SLU 33	13.62	-5988	-477.12	5870	10124.19	21.219	Si
SLU 32	11.52	-11363	999.78	11138	17871.99	17.876	Si
SLU 32	13.62	-5955	-414.45	5837	10072.63	24.304	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-7428	4231.59	7281	12726.68	3.008	Si
SLV 8	13.62	-4340	-2507.11	4253	7631.1	3.044	Si
SLV 15	11.52	-11317	-4.05	11093	18747	1000	Si
SLV 15	13.62	-6388	-3391.41	6261	11041.11	3.256	Si
SLV 1	11.52	-7520	754.26	7370	12873.59	17.068	Si
SLV 1	13.62	-2867	3076.68	2810	5102.79	1.659	Si
SLV 7	11.52	-7428	4231.59	7281	12726.68	3.008	Si
SLV 7	13.62	-4340	-2507.11	4253	7631.1	3.044	Si
SLV 2	11.52	-7520	754.26	7370	12873.59	17.068	Si
SLV 2	13.62	-2867	3076.68	2810	5102.79	1.659	Si
SLV 16	11.52	-11317	-4.05	11093	18747	1000	Si
SLV 16	13.62	-6388	-3391.41	6261	11041.11	3.256	Si
SLV 11	11.52	-8802	3386.03	8627	14903.93	4.402	Si
SLV 11	13.62	-5356	-3899.29	5250	9339.02	2.395	Si
SLV 6	11.52	-10035	-2635.83	9836	16810.94	6.378	Si
SLV 6	13.62	-3898	3584.57	3821	6879.92	1.919	Si
SLV 12	11.52	-8802	3386.03	8627	14903.93	4.402	Si
SLV 12	13.62	-5356	-3899.29	5250	9339.02	2.395	Si
SLV 5	11.52	-10035	-2635.83	9836	16810.94	6.378	Si
SLV 5	13.62	-3898	3584.57	3821	6879.92	1.919	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 51	11.52	-12846	-918	177.23		12591	3.6438	7234	7381			8.04	Si
SLU 51	13.62	-6727	-892	-147.1		6593	3.6438	6435	6565			7.36	Si
SLU 71	11.52	-13689	-931	539.37		13417	3.6438	7344	7493			8.05	Si
SLU 71	13.62	-7251	-902	-230.85		7107	3.6438	6503	6635			7.35	Si
SLU 77	11.52	-14469	-939	988.25		14182	3.6438	7446	7597			8.09	Si
SLU 77	13.62	-7679	-911	-406.93		7526	3.6438	6559	6692			7.35	Si
SLU 57	11.52	-13626	-926	626.11		13356	3.6438	7336	7485			8.08	Si
SLU 57	13.62	-7155	-901	-323.18		7012	3.6438	6491	6622			7.35	Si
SLU 70	11.52	-13884	-935	620.32		13608	3.6438	7370	7519			8.04	Si
SLU 70	13.62	-7352	-908	-311.64		7206	3.6438	6516	6648			7.33	Si
SLU 50	11.52	-12806	-922	220.11		12552	3.6438	7229	7376			8	Si
SLU 50	13.62	-6693	-895	-84.43		6561	3.6438	6430	6561			7.33	Si
SLU 49	11.52	-13001	-926	301.05		12743	3.6438	7255	7402			7.99	Si
SLU 49	13.62	-6795	-901	-165.23		6660	3.6438	6444	6574			7.3	Si
SLU 69	11.52	-13844	-938	663.2		13569	3.6438	7365	7514			8.01	Si
SLU 69	13.62	-7319	-911	-248.97		7174	3.6438	6512	6644			7.3	Si
SLU 48	11.52	-12961	-930	343.94		12704	3.6438	7249	7396			7.96	Si
SLU 48	13.62	-6762	-904	-102.56		6628	3.6438	6439	6570			7.27	Si
SLU 56	11.52	-13587	-930	668.99		13317	3.6438	7331	7480			8.04	Si
SLU 56	13.62	-7122	-904	-260.51		6980	3.6438	6486	6618			7.32	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	-7520	-2843	754.26		7370	3.6438	9807	10006			3.52	Si
SLV 2	13.62	-2867	-1870	3076.68		4559	2.246	9245	5814			3.11	Si
SLV 5	11.52	-10035	-5561	-2635.83		9836	3.6438	10300	10509			1.89	Si
SLV 5	13.62	-3898	-4473	3584.57		5143	2.707	9362	7096			1.59	Si
SLV 10	11.52	-11409	-5070	-3481.39		11182	3.6438	10570	10784			2.13	Si
SLV 10	13.62	-4915	-4403	2192.39		4817	3.6438	9297	9485			2.15	Si
SLV 6	11.52	-10035	-5561	-2635.83		9836	3.6438	10300	10509			1.89	Si
SLV 6	13.62	-3898	-4473	3584.57		5143	2.707	9362	7096			1.59	Si
SLV 12	11.52	-8802	4334	3386.03		8627	3.6438	10059	10263			2.37	Si
SLV 12	13.62	-5356	3269	-3899.29		5829	3.2817	9499	8728			2.67	Si
SLV 7	11.52	-7428	3842	4231.59		7281	3.6438	9789	9988			2.6	Si
SLV 7	13.62	-4340	3198	-2507.11		4253	3.6438	9184	9370			2.93	Si
SLV 9	11.52	-11409	-5070	-3481.39		11182	3.6438	10570	10784			2.13	Si
SLV 9	13.62	-4915	-4403	2192.39		4817	3.6438	9297	9485			2.15	Si
SLV 1	11.52	-7520	-2843	754.26		7370	3.6438	9807	10006			3.52	Si
SLV 1	13.62	-2867	-1870	3076.68		4559	2.246	9245	5814			3.11	Si
SLV 11	11.52	-8802	4334	3386.03		8627	3.6438	10059	10263			2.37	Si
SLV 11	13.62	-5356	3269	-3899.29		5829	3.2817	9499	8728			2.67	Si
SLV 8	11.52	-7428	3842	4231.59		7281	3.6438	9789	9988			2.6	Si
SLV 8	13.62	-4340	3198	-2507.11		4253	3.6438	9184	9370			2.93	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.095 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	3511	-3583	407.44	487.15	1.2	Si
SLV 4	143750	0.52	3511	-3583	407.44	487.15	1.2	Si
SLV 1	143750	0.52	3668	-3742	407.44	508.18	1.25	Si
SLV 2	143750	0.52	3668	-3742	407.44	508.18	1.25	Si
SLV 7	143750	0.52	4649	-4743	407.44	638.75	1.57	Si
SLV 8	143750	0.52	4649	-4743	407.44	638.75	1.57	Si
SLV 6	143750	0.52	5170	-5275	407.44	707.22	1.74	Si
SLV 5	143750	0.52	5170	-5275	407.44	707.22	1.74	Si
SLV 11	143750	0.52	5780	-5897	407.44	786.53	1.93	Si
SLV 12	143750	0.52	5780	-5897	407.44	786.53	1.93	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.095 Wa = 0.05 Ta = 0.0592

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-1282	-12099	391	0	651.1	0.904	0	8.60061	No
SLV 9	-224	-11409	281	0	592.7	0.968	0	7.28118	No
SLV 13	-1282	-12099	391	0	651.1	0.904	0	8.60061	No
SLV 10	-224	-11409	281	0	592.7	0.968	0	7.28118	No
SLV 3	-1914	-6738	-308	0.007	700.8	0.893	0.11727	8.60061	No
SLV 4	-1914	-6738	-308	0.007	700.8	0.893	0.11727	8.60061	No
SLV 15	-2125	-11317	303	0.01	718.6	0.891	0.1583	8.60061	No
SLV 16	-2125	-11317	303	0.01	718.6	0.891	0.1583	8.60061	No
SLV 2	-1071	-7520	-219	0.022	636.1	0.91	0.34503	8.60061	No
SLV 1	-1071	-7520	-219	0.022	636.1	0.91	0.34503	8.60061	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	17.514	SLU 39	Si
V_SLU	7.268	SLU 48	Si
PF_SLV	1.659	SLV 1	Si
V_SLV	1.586	SLV 5	Si
PFFP_SLV	1.196	SLV 3	Si
R_SLV	0	SLV 9	No

Maschio 278

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-4.784	-16.992	-4.589	L6	F1	0.194	0.3	2.528	2.479	2.576			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 47	11.52	-377	-56.52	0	0	0	No, e>l/2
SLU 47	13.49	-511	11.38	8772	44.33	3.894	Si
SLU 19	11.52	-378	-39.41	0	0	0	No, e>l/2
SLU 19	13.49	-358	8.3	6149	32.2	3.881	Si
SLU 23	11.52	-227	-56.83	0	0	0	No, e>l/2
SLU 23	13.49	-429	11.56	7352	37.88	3.277	Si
SLU 55	11.52	-413	-58.76	0	0	0	No, e>l/2
SLU 55	13.49	-517	12.05	8866	44.75	3.715	Si
SLU 68	11.52	-408	-58.97	0	0	0	No, e>l/2
SLU 68	13.49	-529	12.11	9074	45.67	3.77	Si
SLU 40	11.52	-409	-41.86	0	0	0	No, e>l/2
SLU 40	13.49	-376	9.03	6451	33.64	3.728	Si
SLU 65	11.52	-373	-58.68	0	0	0	No, e>l/2
SLU 65	13.49	-501	11.95	8587	43.51	3.641	Si
SLU 52	11.52	-377	-58.47	0	0	0	No, e>l/2
SLU 52	13.49	-488	11.88	8379	42.58	3.583	Si
SLU 31	11.52	-263	-59.07	0	0	0	No, e>l/2
SLU 31	13.49	-434	12.22	7446	38.32	3.135	Si
SLU 26	11.52	-262	-57.12	0	0	0	No, e>l/2
SLU 26	13.49	-457	11.72	7839	40.13	3.423	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-5838	543.61	100137	102.35	0.188	No, M>Mu
SLV 5	13.49	2603	-131.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	11.52	-328	-32.7	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	13.49	-293	5	5018	27.26	5.449	Si
SLV 6	11.52	-5838	543.61	100137	102.35	0.188	No, M>Mu
SLV 6	13.49	2603	-131.77	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	3997	-485.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	13.49	-2676	116.01	45910	162.33	1.399	Si
SLV 2	11.52	-3279	275.9	56240	171.92	0.623	No, M>Mu
SLV 2	13.49	1291	-69.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	-328	-32.7	0	0	0	No, e>l/2
SLV 4	13.49	-293	5	5018	27.26	5.449	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	11.52	-5081	464.48	87153	141.54	0.305	No, M>Mu
SLV 10	13.49	2143	-110.96	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	11.52	-3279	275.9	56240	171.92	0.623	No, M>Mu
SLV 1	13.49	1291	-69.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	3997	-485.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	13.49	-2676	116.01	45910	162.33	1.399	Si
SLV 9	11.52	-5081	464.48	87153	141.54	0.305	No, M>Mu
SLV 9	13.49	2143	-110.96	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 31	11.52	-263	-129	-59.07		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 31	13.49	-434	56	12.22		7446	0.1943	6548	382			6.8	Si
SLU 26	11.52	-262	-128	-57.12		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 26	13.49	-457	51	11.72		7839	0.1943	6601	385			7.61	Si
SLU 47	11.52	-377	-129	-56.52		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 47	13.49	-511	43	11.38		8772	0.1943	6725	392			9.18	Si
SLU 25	11.52	-383	-89	-39.96		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 25	13.49	-392	31	8.56		6724	0.1943	6452	376			12.17	Si
SLU 55	11.52	-413	-131	-58.76		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 55	13.49	-517	47	12.05		8866	0.1943	6738	393			8.29	Si
SLU 33	11.52	-419	-91	-42.2		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 33	13.49	-397	36	9.22		6818	0.1943	6465	377			10.59	Si
SLU 44	11.52	-342	-128	-56.23		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 44	13.49	-483	44	11.22		8285	0.1943	6660	388			8.91	Si
SLU 52	11.52	-377	-130	-58.47		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 52	13.49	-488	48	11.88		8379	0.1943	6673	389			8.06	Si
SLU 65	11.52	-373	-132	-58.68		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 65	13.49	-501	48	11.95		8587	0.1943	6700	391			8.19	Si
SLU 34	11.52	-298	-131	-59.36		0	0	5556	0			0	No, Vu<V
SLU 34	13.49	-462	55	12.39		7933	0.1943	6613	386			6.98	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	11.52	-3279	646	275.9		280115	0.039	16250	190			0.29	No, Vu<V
SLV 1	13.49	1291	-360	-69.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-328	-61	-32.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.49	-293	-63	5		5018	0.1943	9337	544			8.68	Si
SLV 7	11.52	3997	-1106	-485.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.49	-2676	428	116.01		55259	0.1614	16250	787			1.84	Si
SLV 10	11.52	-5081	1063	464.48		983886	0.0172	16250	84			0.08	No, Vu<V
SLV 10	13.49	2143	-439	-110.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-3279	646	275.9		280115	0.039	16250	190			0.29	No, Vu<V
SLV 2	13.49	1291	-360	-69.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-5081	1063	464.48		983886	0.0172	16250	84			0.08	No, Vu<V
SLV 9	13.49	2143	-439	-110.96		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	3997	-1106	-485.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.49	-2676	428	116.01		55259	0.1614	16250	787			1.84	Si
SLV 5	11.52	-5838	1252	543.61		1606993	0.0121	16250	59			0.05	No, Vu<V
SLV 5	13.49	2603	-562	-131.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-5838	1252	543.61		1606993	0.0121	16250	59			0.05	No, Vu<V
SLV 6	13.49	2603	-562	-131.77		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-328	-61	-32.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.49	-293	-63	5		5018	0.1943	9337	544			8.68	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.76 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	0	2318	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.52	0	2984	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	1554	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	2984	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	1554	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.52	0	2318	14.44	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.52	5800	-338	14.44	48.31	3.35	Si
SLV 3	143750	0.52	5800	-338	14.44	48.31	3.35	Si
SLV 13	143750	0.52	11417	-666	14.44	90.51	6.27	Si
SLV 14	143750	0.52	11417	-666	14.44	90.51	6.27	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 12.76 Wa = 0.05 Ta = 0.0356

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1550	3997	-21	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 2	809	-3279	7	0	0	0	0	6.29266	No, Trazione
SLV 7	-1550	3997	-21	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 9	1318	-5081	22	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 12	-1823	4754	-21	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 1	809	-3279	7	0	0	0	0	6.29266	No, Trazione
SLV 5	1590	-5838	22	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 10	1318	-5081	22	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 11	-1823	4754	-21	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione
SLV 6	1590	-5838	22	0	0	0	0	5.73031	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0	SLU 2	No
V_SLU	0	SLU 2	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	0	SLV 10	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 279

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.992	-3.499	-16.992	-3.254	L6	F1	0.245	0.3	3.177	3.116	3.238			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 2	11.52	-804	-49.31	10944	85.31	1.73	Si
SLU 2	13.49	-329	22.81	4480	38.12	1.671	Si
SLU 52	11.52	-994	-53.63	13527	101.58	1.894	Si
SLU 52	13.49	-435	25.3	5921	49.44	1.954	Si
SLU 13	11.52	-906	-53.74	12320	94.16	1.752	Si
SLU 13	13.49	-409	25.06	5571	46.73	1.865	Si
SLU 26	11.52	-932	-53.49	12675	96.38	1.802	Si
SLU 26	13.49	-451	25.48	6129	51.04	2.003	Si
SLU 73	11.52	-1040	-58.49	14153	105.3	1.8	Si
SLU 73	13.49	-453	26.8	6158	51.26	1.913	Si
SLU 5	11.52	-886	-48.63	12049	92.45	1.901	Si
SLU 5	13.49	-433	23.98	5892	49.22	2.053	Si
SLU 23	11.52	-850	-54.17	11570	89.39	1.65	Si
SLU 23	13.49	-347	24.31	4717	40.02	1.646	Si
SLU 10	11.52	-824	-54.43	11215	87.09	1.6	Si
SLU 10	13.49	-306	23.9	4159	35.54	1.487	Si
SLU 34	11.52	-952	-58.6	12946	98.05	1.673	Si
SLU 34	13.49	-427	26.56	5808	48.57	1.829	Si
SLU 31	11.52	-870	-59.29	11841	91.13	1.537	Si
SLU 31	13.49	-323	25.4	4396	37.45	1.474	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	2273	774.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	13.49	-2636	-164.06	35856	228.13	1.39	Si
SLV 12	11.52	-4006	-923.16	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	13.49	2145	229.22	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	2730	911.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	13.49	-3045	-214.98	41424	246.56	1.147	Si
SLV 1	11.52	1066	477.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.49	-1849	-136.74	25158	179.9	1.316	Si
SLV 2	11.52	1066	477.33	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	13.49	-1849	-136.74	25158	179.9	1.316	Si
SLV 7	11.52	-3549	-786.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	13.49	1736	178.3	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.52	2730	911.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.49	-3045	-214.98	41424	246.56	1.147	Si
SLV 8	11.52	-3549	-786.11	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	13.49	1736	178.3	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	2273	774.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	13.49	-2636	-164.06	35856	228.13	1.39	Si
SLV 11	11.52	-4006	-923.16	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 11	13.49	2145	229.22	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	11.52	-906	-64	-53.74		15930	0.1895	7680	437			6.84	Si
SLU 13	13.49	-409	145	25.06		7422	0.1839	6545	361			2.48	Si
SLU 31	11.52	-870	-77	-59.29		17780	0.1632	7926	388			5.06	Si
SLU 31	13.49	-323	145	25.4		8178	0.1317	6646	263			1.82	Si
SLU 23	11.52	-850	-66	-54.17		16068	0.1764	7698	407			6.19	Si
SLU 23	13.49	-347	140	24.31		7355	0.1571	6536	308			2.21	Si
SLU 10	11.52	-824	-68	-54.43		16216	0.1695	7718	392			5.78	Si
SLU 10	13.49	-306	136	23.9		7663	0.133	6577	262			1.93	Si
SLU 2	11.52	-804	-57	-49.31		14603	0.1836	7503	413			7.24	Si
SLU 2	13.49	-329	131	22.81		6874	0.1597	6472	310			2.37	Si
SLU 52	11.52	-994	-62	-53.63		16112	0.2057	7704	475			7.64	Si
SLU 52	13.49	-435	149	25.3		7511	0.1931	6557	380			2.54	Si
SLU 26	11.52	-932	-62	-53.49		15902	0.1953	7676	450			7.29	Si
SLU 26	13.49	-451	149	25.48		7590	0.1979	6568	390			2.62	Si
SLU 73	11.52	-1040	-71	-58.49		17439	0.1988	7881	470			6.63	Si
SLU 73	13.49	-453	158	26.8		7945	0.1899	6615	377			2.39	Si
SLU 76	11.52	-1121	-67	-57.81		17560	0.2129	7897	504			7.55	Si
SLU 76	13.49	-556	167	27.96		8557	0.2168	6696	435			2.6	Si
SLU 34	11.52	-952	-73	-58.6		17355	0.1828	7870	431			5.95	Si
SLU 34	13.49	-427	154	26.56		7868	0.1809	6605	358			2.33	Si





Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	2273	1208	774.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.49	-2636	67	-164.06		48598	0.1808	16250	881			13.23	Si
SLV 2	11.52	1066	1213	477.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.49	-1849	285	-136.74		42311	0.1457	16250	710			2.49	Si
SLV 12	11.52	-4006	-1668	-923.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	13.49	2145	-74	229.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	2273	1208	774.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.49	-2636	67	-164.06		48598	0.1808	16250	881			13.23	Si
SLV 7	11.52	-3549	-1201	-786.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.49	1736	50	178.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	2730	1675	911.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.49	-3045	190	-214.98		65184	0.1557	16250	759			4	Si
SLV 1	11.52	1066	1213	477.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.49	-1849	285	-136.74		42311	0.1457	16250	710			2.49	Si
SLV 11	11.52	-4006	-1668	-923.16		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	13.49	2145	-74	229.22		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	2730	1675	911.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.49	-3045	190	-214.98		65184	0.1557	16250	759			4	Si
SLV 8	11.52	-3549	-1201	-786.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.49	1736	50	178.3		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 13.078 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.52	0	4820	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.52	0	2904	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.52	0	5844	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 16	143750	0.52	0	2904	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 11	143750	0.52	0	5844	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	0	4820	29.14	0	0	No, Trazione
SLV 3	143750	0.52	6938	-510	29.14	72.16	2.48	Si
SLV 4	143750	0.52	6938	-510	29.14	72.16	2.48	Si
SLV 14	143750	0.52	8701	-640	29.14	89.11	3.06	Si
SLV 13	143750	0.52	8701	-640	29.14	89.11	3.06	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 13.078 Wa = 0.05 Ta = 0.0562

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	89	2730	-15	0	0	0	0	7.06351	No, Trazione
SLV 1	310	1066	-18	0	0	0	0	8.2641	No, Trazione
SLV 2	310	1066	-18	0	0	0	0	8.2641	No, Trazione
SLV 5	89	2730	-15	0	0	0	0	7.06351	No, Trazione
SLV 9	-265	2273	-12	0	0	0	0	7.06351	No, Trazione
SLV 10	-265	2273	-12	0	0	0	0	7.06351	No, Trazione
SLV 3	146	-818	-17	0	0	0	0	8.2641	No, Trazione
SLV 4	146	-818	-17	0	0	0	0	8.2641	No, Trazione
SLV 16	-1032	-2342	-7	0.049	138.3	0.934	0.76849	8.2641	No
SLV 15	-1032	-2342	-7	0.049	138.3	0.934	0.76849	8.2641	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.474	SLU 31	Si
V_SLU	1.816	SLU 31	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 10	No

## Maschio 280

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-16.45	-4.784	-16.992	-4.784	L6	F1	0.542	0.3	2.479	2.479	2.479			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	11.52	-2252	114.36	13848	506.67	4.431	Si
SLU 82	13.49	-752	9.48	4622	192.19	20.272	Si
SLU 42	11.52	-1926	110.25	11841	446.12	4.046	Si
SLU 42	13.49	-652	6.09	4011	168.12	27.615	Si
SLU 34	11.52	-2119	110.77	13026	482.4	4.355	Si
SLU 34	13.49	-595	8.68	3659	154.04	17.749	Si
SLU 39	11.52	-1527	92.59	9392	366.27	3.956	Si
SLU 39	13.49	-654	4.23	4021	168.51	39.829	Si
SLU 41	11.52	-1642	91.67	10096	389.89	4.253	Si
SLU 41	13.49	-739	4.5	4544	189.13	41.988	Si
SLU 36	11.52	-2035	101.06	12515	466.94	4.62	Si
SLU 36	13.49	-719	5.4	4423	184.4	34.169	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	11.52	-1811	111.17	11137	423.83	3.812	Si
SLU 40	13.49	-567	5.81	3489	147.2	25.316	Si
SLU 33	11.52	-1921	101.98	11811	445.16	4.365	Si
SLU 33	13.49	-634	5.12	3900	163.71	31.956	Si
SLU 19	11.52	-1779	91.38	10938	417.43	4.568	Si
SLU 19	13.49	-548	7.15	3371	142.46	19.912	Si
SLU 31	11.52	-2004	111.69	12322	461.02	4.128	Si
SLU 31	13.49	-510	8.41	3136	132.92	15.814	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	5784	-96.29	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	13.49	-1318	-503.02	0	0	0	No, e>/2
SLV 10	11.52	5911	-427.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	13.49	-1277	-508.33	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	11.52	-3933	692.11	24181	855	1.235	Si
SLV 4	13.49	-512	172.62	0	0	0	No, e>/2
SLV 2	11.52	484	506.78	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	13.49	-905	-136.35	5566	234.17	1.717	Si
SLV 1	11.52	484	506.78	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.49	-905	-136.35	5566	234.17	1.717	Si
SLV 7	11.52	-8938	521.47	54955	1332.98	2.556	Si
SLV 7	13.49	-5	526.89	0	0	0	No, e>/2
SLV 6	11.52	5784	-96.29	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.49	-1318	-503.02	0	0	0	No, e>/2
SLV 9	11.52	5911	-427.87	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	13.49	-1277	-508.33	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	11.52	-3933	692.11	24181	855	1.235	Si
SLV 3	13.49	-512	172.62	0	0	0	No, e>/2
SLV 8	11.52	-8938	521.47	54955	1332.98	2.556	Si
SLV 8	13.49	-5	526.89	0	0	0	No, e>/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	11.52	-2485	-27	100.65		15278	0.5421	7593	1235			45.78	Si
SLU 80	13.49	-922	124	11.56		5670	0.5421	6312	1026			8.3	Si
SLU 74	11.52	-2078	35	86.59		12776	0.5421	7259	1181			34.16	Si
SLU 74	13.49	-905	124	7.21		5566	0.5421	6298	1024			8.28	Si
SLU 75	11.52	-2362	-26	105.17		14522	0.5421	7492	1218			47.57	Si
SLU 75	13.49	-819	117	8.79		5034	0.5421	6227	1013			8.63	Si
SLU 83	11.52	-2083	41	94.85		12807	0.5421	7263	1181			28.93	Si
SLU 83	13.49	-923	128	8.17		5677	0.5421	6313	1027			7.99	Si
SLU 78	11.52	-2476	-25	104.25		15226	0.5421	7586	1234			49.93	Si
SLU 78	13.49	-904	124	9.06		5556	0.5421	6296	1024			8.25	Si
SLU 82	11.52	-2252	-20	114.36		13848	0.5421	7402	1204			59.49	Si
SLU 82	13.49	-752	115	9.48		4622	0.5421	6172	1004			8.71	Si
SLU 81	11.52	-1968	40	95.77		12102	0.5421	7169	1166			29.2	Si
SLU 81	13.49	-838	122	7.9		5155	0.5421	6243	1015			8.35	Si
SLU 77	11.52	-2192	35	85.66		13480	0.5421	7353	1196			33.72	Si
SLU 77	13.49	-990	130	7.48		6089	0.5421	6367	1036			7.94	Si
SLU 79	11.52	-2201	33	82.07		13532	0.5421	7360	1197			36.05	Si
SLU 79	13.49	-1009	130	9.98		6202	0.5421	6383	1038			7.98	Si
SLU 84	11.52	-2367	-19	113.44		14552	0.5421	7496	1219			63.06	Si
SLU 84	13.49	-837	122	9.75		5145	0.5421	6242	1015			8.32	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-8938	-1453	521.47		54955	0.5421	16250	2643			1.82	Si
SLV 8	13.49	-5	-317	526.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	-3933	84	692.11		45965	0.2852	16250	1390			16.64	Si
SLV 4	13.49	-512	-248	172.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	484	1064	506.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.49	-905	-51	-136.35		8352	0.3613	10004	1084			21.43	Si
SLV 10	11.52	5911	1478	-427.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.49	-1277	479	-508.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	5911	1478	-427.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.49	-1277	479	-508.33		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	484	1064	506.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.49	-905	-51	-136.35		8352	0.3613	10004	1084			21.43	Si
SLV 3	11.52	-3933	84	692.11		45965	0.2852	16250	1390			16.64	Si
SLV 3	13.49	-512	-248	172.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	5784	1814	-96.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.49	-1318	341	-503.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	5784	1814	-96.29		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.49	-1318	341	-503.02		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-8938	-1453	521.47		54955	0.5421	16250	2643			1.82	Si
SLV 7	13.49	-5	-317	526.89		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.76 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.52	4341	-706	38.76	102.13	2.64	Si
SLV 11	143750	0.52	4341	-706	38.76	102.13	2.64	Si
SLV 7	143750	0.52	4518	-735	38.76	106.14	2.74	Si
SLV 8	143750	0.52	4518	-735	38.76	106.14	2.74	Si
SLV 15	143750	0.52	5422	-882	38.76	126.4	3.26	Si
SLV 16	143750	0.52	5422	-882	38.76	126.4	3.26	Si
SLV 3	143750	0.52	6012	-978	38.76	139.44	3.6	Si
SLV 4	143750	0.52	6012	-978	38.76	139.44	3.6	Si
SLV 14	143750	0.52	6526	-1061	38.76	150.69	3.89	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	143750	0.52	6526	-1061	38.76	150.69	3.89	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 12.76 Wa = 0.05 Ta = 0.0342

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-433	5784	-7	0	0	0	0	5.65857	No, Trazione
SLV 2	-393	484	5	0	0	0	0	6.18944	No, Trazione
SLV 9	-447	5911	-12	0	0	0	0	5.65857	No, Trazione
SLV 6	-433	5784	-7	0	0	0	0	5.65857	No, Trazione
SLV 1	-393	484	5	0	0	0	0	6.18944	No, Trazione
SLV 13	-441	906	-10	0	0	0	0	6.18944	No, Trazione
SLV 14	-441	906	-10	0	0	0	0	6.18944	No, Trazione
SLV 10	-447	5911	-12	0	0	0	0	5.65857	No, Trazione
SLV 3	-373	-3933	11	0.076	99.6	0.889	1.23964	6.18944	No
SLV 4	-373	-3933	11	0.076	99.6	0.889	1.23964	6.18944	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.812	SLU 40	Si
V_SLU	7.936	SLU 77	Si
PF_SLV	0	SLV 14	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.635	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 14	No

Maschio 281

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-14.61	-4.784	L6	F1	0.858	0.3	2.477	2.477	2.477			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 40	11.52	-1608	-253.64	6252	636.76	2.511	Si
SLU 40	13.49	-1018	94.03	3957	415.28	4.417	Si
SLU 81	11.52	-2090	-267	8122	806.64	3.021	Si
SLU 81	13.49	-1243	105.92	4833	501.52	4.735	Si
SLU 41	11.52	-1742	-242.22	6770	684.74	2.827	Si
SLU 41	13.49	-1131	92.42	4396	458.72	4.963	Si
SLU 33	11.52	-1788	-234.42	6948	701.09	2.991	Si
SLU 33	13.49	-1147	99.49	4458	464.89	4.673	Si
SLU 82	11.52	-2105	-280.17	8182	811.92	2.898	Si
SLU 82	13.49	-1273	116.58	4948	512.69	4.398	Si
SLU 39	11.52	-1593	-240.46	6192	631.16	2.625	Si
SLU 39	13.49	-988	83.36	3842	403.8	4.844	Si
SLU 19	11.52	-1593	-213.74	6191	631.01	2.952	Si
SLU 19	13.49	-956	90.23	3716	391.19	4.336	Si
SLU 31	11.52	-1647	-242.47	6404	650.88	2.684	Si
SLU 31	13.49	-1036	101.12	4027	422.31	4.176	Si
SLU 34	11.52	-1796	-244.23	6981	704.13	2.883	Si
SLU 34	13.49	-1179	110.18	4581	476.95	4.329	Si
SLU 42	11.52	-1757	-255.4	6830	690.24	2.703	Si
SLU 42	13.49	-1160	103.09	4511	470.03	4.56	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	11.52	1966	-298.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	13.49	1406	-188.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	11.52	1666	-489.83	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	13.49	830	12.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-1115	-547.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	13.49	-1282	365.78	4985	527.45	1.442	Si
SLV 4	11.52	1666	-489.83	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	13.49	830	12.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-1115	-547.74	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	13.49	-1282	365.78	4985	527.45	1.442	Si
SLV 6	11.52	-117	88.87	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	13.49	637	-305.78	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-2202	230.22	8557	877.86	3.813	Si
SLV 10	13.49	-597	-204.55	2322	251.25	1.228	Si
SLV 9	11.52	-2202	230.22	8557	877.86	3.813	Si
SLV 9	13.49	-597	-204.55	2322	251.25	1.228	Si
SLV 1	11.52	1966	-298.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.49	1406	-188.85	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	-117	88.87	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	13.49	637	-305.78	0	0	0	No, Trazione



Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 78	11.52	-2433	-609	-262.72		9456	0.8576	6816	1754			2.88	Si
SLU 78	13.49	-1545	-294	131.1		6004	0.8576	6356	1635			5.55	Si
SLU 76	11.52	-2293	-625	-270.77		8911	0.8576	6744	1735			2.78	Si
SLU 76	13.49	-1434	-287	132.74		5573	0.8576	6299	1620			5.65	Si
SLU 40	11.52	-1608	-558	-253.64		6593	0.8133	6435	1570			2.81	Si
SLU 40	13.49	-1018	-201	94.03		3957	0.8576	6083	1565			7.78	Si
SLU 82	11.52	-2105	-630	-280.17		8182	0.8576	6646	1710			2.71	Si
SLU 82	13.49	-1273	-253	116.58		4948	0.8576	6215	1599			6.31	Si
SLU 75	11.52	-2284	-599	-260.96		8878	0.8576	6739	1734			2.9	Si
SLU 75	13.49	-1402	-269	122.04		5450	0.8576	6282	1616			6.02	Si
SLU 84	11.52	-2254	-640	-281.93		8760	0.8576	6724	1730			2.7	Si
SLU 84	13.49	-1416	-279	125.64		5502	0.8576	6289	1618			5.79	Si
SLU 73	11.52	-2144	-615	-269.01		8334	0.8576	6667	1715			2.79	Si
SLU 73	13.49	-1291	-261	123.68		5019	0.8576	6225	1601			6.14	Si
SLU 83	11.52	-2238	-608	-268.76		8700	0.8576	6716	1728			2.84	Si
SLU 83	13.49	-1386	-267	114.98		5387	0.8576	6274	1614			6.04	Si
SLU 80	11.52	-2431	-613	-263.75		9449	0.8576	6815	1753			2.86	Si
SLU 80	13.49	-1556	-305	134.69		6050	0.8576	6362	1637			5.37	Si
SLU 81	11.52	-2090	-598	-267		8122	0.8576	6639	1708			2.85	Si
SLU 81	13.49	-1243	-241	105.92		4833	0.8576	6200	1595			6.61	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	11.52	1666	-85	-489.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	13.49	830	-1008	12.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-2202	130	230.22		8557	0.8576	10045	2584			19.91	Si
SLV 9	13.49	-597	470	-204.55		7687	0.259	9871	767			1.63	Si
SLV 6	11.52	-117	419	88.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.49	637	56	-305.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	1966	304	-298.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.49	1406	-740	-188.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-1115	-876	-547.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	13.49	-1282	-838	365.78		9926	0.4307	10318	1333			1.59	Si
SLV 8	11.52	-1115	-876	-547.74		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	13.49	-1282	-838	365.78		9926	0.4307	10318	1333			1.59	Si
SLV 10	11.52	-2202	130	230.22		8557	0.8576	10045	2584			19.91	Si
SLV 10	13.49	-597	470	-204.55		7687	0.259	9871	767			1.63	Si
SLV 5	11.52	-117	419	88.87		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.49	637	56	-305.78		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	1666	-85	-489.83		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	13.49	830	-1008	12.62		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	11.52	1966	304	-298.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.49	1406	-740	-188.85		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.759 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	0	463	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 4	143750	0.52	0	463	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 2	143750	0.52	0	1471	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 6	143750	0.52	0	829	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	1471	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	829	61.21	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.52	2836	-730	61.21	106.9	1.75	Si
SLV 9	143750	0.52	2836	-730	61.21	106.9	1.75	Si
SLV 8	143750	0.52	9841	-2532	61.21	349.17	5.7	Si
SLV 7	143750	0.52	9841	-2532	61.21	349.17	5.7	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 12.759 Wa = 0.05 Ta = 0.0342

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	1789	1966	46	0	0	0	0	6.18497	No, Trazione
SLV 6	907	-117	63	0	0	0	0	5.65542	No, Trazione
SLV 5	907	-117	63	0	0	0	0	5.65542	No, Trazione
SLV 3	1345	1666	14	0	0	0	0	6.18497	No, Trazione
SLV 1	1789	1966	46	0	0	0	0	6.18497	No, Trazione
SLV 4	1345	1666	14	0	0	0	0	6.18497	No, Trazione
SLV 11	-1772	-3200	-62	0.049	272.4	0.915	0.77679	5.65542	No
SLV 12	-1772	-3200	-62	0.049	272.4	0.915	0.77679	5.65542	No
SLV 9	-293	-2202	45	0.049	132	0.899	0.78656	5.65542	No
SLV 10	-293	-2202	45	0.049	132	0.899	0.78656	5.65542	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.511	SLU 40	Si
V_SLU	2.701	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 6	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 6	No
R_SLV	0	SLV 6	No

Maschio 282

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.753	-3.509	L6	F1	1.275	0.28	2.793	2.477	3.109			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	11.52	-3593	45.25	10065	2007.58	44.366	Si
SLU 35	14	-1652	386.83	4628	993.36	2.568	Si
SLU 36	11.52	-3614	45.78	10123	2017.46	44.068	Si
SLU 36	14	-1650	385.28	4623	992.38	2.576	Si
SLU 32	11.52	-3374	34.54	9451	1901.29	55.048	Si
SLU 32	14	-1398	322.07	3917	848.45	2.634	Si
SLU 27	11.52	-3485	58.67	9762	1955.41	33.331	Si
SLU 27	14	-1648	380.93	4615	990.86	2.601	Si
SLU 14	11.52	-3361	44.54	9415	1894.95	42.543	Si
SLU 14	14	-1547	354.46	4334	933.9	2.635	Si
SLU 78	11.52	-4367	55.48	12233	2365.87	42.646	Si
SLU 78	14	-1910	433.23	5351	1137.76	2.626	Si
SLU 28	11.52	-3506	59.2	9820	1965.39	33.201	Si
SLU 28	14	-1646	379.37	4611	989.88	2.609	Si
SLU 15	11.52	-3382	45.07	9473	1905.04	42.266	Si
SLU 15	14	-1546	352.91	4329	932.91	2.643	Si
SLU 33	11.52	-3395	35.07	9509	1911.36	54.503	Si
SLU 33	14	-1396	320.51	3912	847.45	2.644	Si
SLU 77	11.52	-4346	54.95	12175	2356.67	42.89	Si
SLU 77	14	-1912	434.79	5356	1138.72	2.619	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-2286	453.99	6403	1380.75	3.041	Si
SLV 8	14	-515	-185.18	1443	324.5	1.752	Si
SLV 10	11.52	-3461	-394.99	9696	2031.46	5.143	Si
SLV 10	14	-1519	600.74	4256	934.81	1.556	Si
SLV 6	11.52	-2659	-65.87	7449	1591.79	24.165	Si
SLV 6	14	-1502	489.58	4208	924.6	1.889	Si
SLV 9	11.52	-3461	-394.99	9696	2031.46	5.143	Si
SLV 9	14	-1519	600.74	4256	934.81	1.556	Si
SLV 4	11.52	-1480	656.01	4147	911.7	1.39	Si
SLV 4	14	-840	-78.7	2354	525.47	6.677	Si
SLV 13	11.52	-4267	-597.01	11952	2453.88	4.11	Si
SLV 13	14	-1194	494.27	3345	740.3	1.498	Si
SLV 7	11.52	-2286	453.99	6403	1380.75	3.041	Si
SLV 7	14	-515	-185.18	1443	324.5	1.752	Si
SLV 3	11.52	-1480	656.01	4147	911.7	1.39	Si
SLV 3	14	-840	-78.7	2354	525.47	6.677	Si
SLV 5	11.52	-2659	-65.87	7449	1591.79	24.165	Si
SLV 5	14	-1502	489.58	4208	924.6	1.889	Si
SLV 14	11.52	-4267	-597.01	11952	2453.88	4.11	Si
SLV 14	14	-1194	494.27	3345	740.3	1.498	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 36	11.52	-3614	76	45.78		10123	1.275	6905	2465			32.39	Si
SLU 36	14	-1650	-779	385.28		4863	1.2121	6204	2106			2.7	Si
SLU 27	11.52	-3485	120	58.67		9762	1.275	6857	2448			20.35	Si
SLU 27	14	-1648	-736	380.93		4828	1.2189	6199	2116			2.88	Si
SLU 35	11.52	-3593	50	45.25		10065	1.275	6898	2462			49.41	Si
SLU 35	14	-1652	-803	386.83		4876	1.21	6206	2103			2.62	Si
SLU 80	11.52	-4329	136	52.08		12127	1.275	7172	2560			18.77	Si
SLU 80	14	-1861	-784	411.06		5318	1.2499	6265	2192			2.8	Si
SLU 69	11.52	-4238	164	68.36		11872	1.275	7139	2548			15.52	Si
SLU 69	14	-1908	-796	428.88		5503	1.2379	6289	2180			2.74	Si
SLU 78	11.52	-4367	120	55.48		12233	1.275	7187	2566			21.38	Si
SLU 78	14	-1910	-840	433.23		5537	1.2321	6294	2171			2.59	Si
SLU 79	11.52	-4308	110	51.55		12069	1.275	7165	2558			23.22	Si
SLU 79	14	-1863	-808	412.61		5331	1.248	6266	2190			2.71	Si
SLU 70	11.52	-4259	190	68.89		11930	1.275	7146	2551			13.4	Si
SLU 70	14	-1906	-772	427.33		5490	1.2398	6288	2183			2.83	Si
SLU 77	11.52	-4346	94	54.95		12175	1.275	7179	2563			27.35	Si
SLU 77	14	-1912	-864	434.79		5551	1.2302	6296	2169			2.51	Si
SLU 37	11.52	-3555	66	41.85		9959	1.275	6883	2457			37.08	Si
SLU 37	14	-1603	-748	364.66		4655	1.2301	6176	2127			2.84	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	11.52	-4155	-1389	-441.05		11638	1.275	10661	3806			2.74	Si
SLV 16	14	-898	-2017	291.84		3421	0.9373	9018	2367			1.17	Si
SLV 4	11.52	-1480	2527	656.01		9068	0.5831	10147	1657			0.66	No, Vu<V
SLV 4	14	-840	2408	-78.7		2354	1.275	8804	3143			1.31	Si
SLV 9	11.52	-3461	-2172	-394.99		9696	1.275	10273	3667			1.69	Si
SLV 9	14	-1519	-2970	600.74		7472	0.7262	9828	1998			0.67	No, Vu<V
SLV 15	11.52	-4155	-1389	-441.05		11638	1.275	10661	3806			2.74	Si
SLV 15	14	-898	-2017	291.84		3421	0.9373	9018	2367			1.17	Si
SLV 10	11.52	-3461	-2172	-394.99		9696	1.275	10273	3667			1.69	Si
SLV 10	14	-1519	-2970	600.74		7472	0.7262	9828	1998			0.67	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-2286	2316	453.99		6403	1.275	9614	3432			1.48	Si
SLV 8	14	-515	2206	-185.18		2206	0.834	8775	2049			0.93	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-2286	2316	453.99		6403	1.275	9614	3432			1.48	Si
SLV 7	14	-515	2206	-185.18		2206	0.834	8775	2049			0.93	No, Vu<V
SLV 14	11.52	-4267	-2383	-597.01		11952	1.275	10724	3828			1.61	Si
SLV 14	14	-1194	-3172	494.27		6359	0.6705	9605	1803			0.57	No, Vu<V
SLV 3	11.52	-1480	2527	656.01		9068	0.5831	10147	1657			0.66	No, Vu<V
SLV 3	14	-840	2408	-78.7		2354	1.275	8804	3143			1.31	Si
SLV 13	11.52	-4267	-2383	-597.01		11952	1.275	10724	3828			1.61	Si
SLV 13	14	-1194	-3172	494.27		6359	0.6705	9605	1803			0.57	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.758 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	143750	0.52	2807	-1002	113.1	137.06	1.21	Si
SLV 4	143750	0.52	2807	-1002	113.1	137.06	1.21	Si
SLV 1	143750	0.52	3209	-1146	113.1	156.17	1.38	Si
SLV 2	143750	0.52	3209	-1146	113.1	156.17	1.38	Si
SLV 7	143750	0.52	3835	-1369	113.1	185.64	1.64	Si
SLV 8	143750	0.52	3835	-1369	113.1	185.64	1.64	Si
SLV 11	143750	0.52	5118	-1827	113.1	245.06	2.17	Si
SLV 12	143750	0.52	5118	-1827	113.1	245.06	2.17	Si
SLV 6	143750	0.52	5175	-1847	113.1	247.68	2.19	Si
SLV 5	143750	0.52	5175	-1847	113.1	247.68	2.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 12.758 Wa = 0.05 Ta = 0.0465

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 15	-898	-4155	-65	0.039	244	0.889	0.64054	7.21769	No
SLV 16	-898	-4155	-65	0.039	244	0.889	0.64054	7.21769	No
SLV 1	-1137	-1592	66	0.04	266	0.89	0.65044	7.21769	No
SLV 2	-1137	-1592	66	0.04	266	0.89	0.65044	7.21769	No
SLV 12	-532	-3088	-53	0.045	212.4	0.895	0.72614	6.35908	No
SLV 11	-532	-3088	-53	0.045	212.4	0.895	0.72614	6.35908	No
SLV 4	-840	-1480	44	0.051	238.8	0.889	0.83198	7.21769	No
SLV 3	-840	-1480	44	0.051	238.8	0.889	0.83198	7.21769	No
SLV 14	-1194	-4267	-42	0.051	271.4	0.891	0.83793	7.21769	No
SLV 13	-1194	-4267	-42	0.051	271.4	0.891	0.83793	7.21769	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.568	SLU 35	Si
V_SLU	2.51	SLU 77	Si
PF_SLV	1.39	SLV 3	Si
V_SLV	0.569	SLV 13	No
PFFP_SLV	1.212	SLV 3	Si
R_SLV	0.089	SLV 15	No

## Maschio 283

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.003	-4.784	-11.003	-3.509	L6	F1	1.275	0.28	2.791	2.475	3.107			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 35	11.52	-3184	-67.59	8920	1807.77	26.747	Si
SLU 35	13.99	-1791	468.03	5018	1071.72	2.29	Si
SLU 36	11.52	-3179	-68.54	8904	1804.93	26.334	Si
SLU 36	13.99	-1781	467.32	4989	1065.83	2.281	Si
SLU 28	11.52	-3134	-27.4	8780	1782.82	65.061	Si
SLU 28	13.99	-1731	444.55	4849	1037.96	2.335	Si
SLU 38	11.52	-3161	-66.45	8854	1796.12	27.03	Si
SLU 38	13.99	-1725	439.74	4831	1034.19	2.352	Si
SLU 33	11.52	-2986	-69.29	8364	1708.16	24.652	Si
SLU 33	13.99	-1529	395.28	4283	923.59	2.337	Si
SLU 37	11.52	-3167	-65.5	8870	1798.96	27.467	Si
SLU 37	13.99	-1735	440.45	4860	1040.1	2.361	Si
SLU 27	11.52	-3140	-26.45	8796	1785.68	67.512	Si
SLU 27	13.99	-1742	445.25	4879	1043.87	2.344	Si
SLU 77	11.52	-3918	-54.8	10976	2161.38	39.438	Si
SLU 77	13.99	-2054	516.12	5753	1216.78	2.358	Si
SLU 32	11.52	-2992	-68.34	8380	1711.05	25.038	Si
SLU 32	13.99	-1540	395.99	4313	929.59	2.348	Si
SLU 78	11.52	-3913	-55.76	10960	2158.72	38.717	Si
SLU 78	13.99	-2043	515.41	5723	1211.02	2.35	Si



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 5	11.52	-3220	-459.12	9020	1901.36	4.141	Si
SLV 5	13.99	-1718	547.1	4812	1051.98	1.923	Si
SLV 1	11.52	-3030	-895.67	8488	1797.6	2.007	Si
SLV 1	13.99	-2009	794.07	5629	1222.02	1.539	Si
SLV 16	11.52	-2276	866.09	6374	1375.03	1.588	Si
SLV 16	13.99	-177	-309.42	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 15	11.52	-2276	866.09	6374	1375.03	1.588	Si
SLV 15	13.99	-177	-309.42	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	11.52	-3030	-895.67	8488	1797.6	2.007	Si
SLV 2	13.99	-2009	794.07	5629	1222.02	1.539	Si
SLV 6	11.52	-3220	-459.12	9020	1901.36	4.141	Si
SLV 6	13.99	-1718	547.1	4812	1051.98	1.923	Si
SLV 4	11.52	-2731	-776.94	7649	1631.94	2.1	Si
SLV 4	13.99	-1779	702.26	4983	1087.84	1.549	Si
SLV 14	11.52	-2575	747.36	7213	1544.68	2.067	Si
SLV 14	13.99	-408	-217.61	1142	257.58	1.184	Si
SLV 13	11.52	-2575	747.36	7213	1544.68	2.067	Si
SLV 13	13.99	-408	-217.61	1142	257.58	1.184	Si
SLV 3	11.52	-2731	-776.94	7649	1631.94	2.1	Si
SLV 3	13.99	-1779	702.26	4983	1087.84	1.549	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	11.52	-3918	308	-54.8		10976	1.275	7019	2506			8.13	Si
SLU 77	13.99	-2054	-684	516.12		6331	1.1586	6400	2076			3.04	Si
SLU 38	11.52	-3161	226	-66.45		8854	1.275	6736	2405			10.62	Si
SLU 38	13.99	-1725	-600	439.74		5367	1.1475	6271	2015			3.36	Si
SLU 28	11.52	-3134	248	-27.4		8780	1.275	6726	2401			9.7	Si
SLU 28	13.99	-1731	-616	444.55		5413	1.1422	6277	2008			3.26	Si
SLU 70	11.52	-3868	334	-14.62		10836	1.275	7000	2499			7.49	Si
SLU 70	13.99	-1993	-643	492.63		6079	1.1711	6366	2088			3.25	Si
SLU 69	11.52	-3874	341	-13.67		10852	1.275	7002	2500			7.34	Si
SLU 69	13.99	-2004	-640	493.34		6097	1.174	6368	2093			3.27	Si
SLU 35	11.52	-3184	222	-67.59		8920	1.275	6745	2408			10.84	Si
SLU 35	13.99	-1791	-657	468.03		5668	1.1287	6311	1995			3.04	Si
SLU 36	11.52	-3179	215	-68.54		8904	1.275	6743	2407			11.18	Si
SLU 36	13.99	-1781	-660	467.32		5652	1.1253	6309	1988			3.01	Si
SLU 78	11.52	-3913	302	-55.76		10960	1.275	7017	2505			8.3	Si
SLU 78	13.99	-2043	-686	515.41		6314	1.1557	6397	2070			3.02	Si
SLU 27	11.52	-3140	254	-26.45		8796	1.275	6728	2402			9.45	Si
SLU 27	13.99	-1742	-613	445.25		5430	1.1456	6280	2014			3.29	Si
SLU 80	11.52	-3895	313	-53.67		10910	1.275	7010	2503			8	Si
SLU 80	13.99	-1987	-627	487.83		6034	1.1759	6360	2094			3.34	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	11.52	-2276	2705	866.09		10545	0.7707	10442	2253			0.83	No, $Vu < V$
SLV 15	13.99	-177	2693	-309.42		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 4	11.52	-2731	-1481	-776.94		9210	1.059	10175	3017			2.04	Si
SLV 4	13.99	-1779	-2337	702.26		8725	0.7282	10078	2055			0.88	No, $Vu < V$
SLV 16	11.52	-2276	2705	866.09		10545	0.7707	10442	2253			0.83	No, $Vu < V$
SLV 16	13.99	-177	2693	-309.42		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 5	11.52	-3220	-1599	-459.12		9020	1.275	10137	3619			2.26	Si
SLV 5	13.99	-1718	-2400	547.1		6410	0.957	9615	2577			1.07	Si
SLV 1	11.52	-3030	-2212	-895.67		10550	1.0258	10443	3000			1.36	Si
SLV 1	13.99	-2009	-3178	794.07		9872	0.727	10308	2098			0.66	No, $Vu < V$
SLV 3	11.52	-2731	-1481	-776.94		9210	1.059	10175	3017			2.04	Si
SLV 3	13.99	-1779	-2337	702.26		8725	0.7282	10078	2055			0.88	No, $Vu < V$
SLV 13	11.52	-2575	1974	747.36		8828	1.0418	10099	2946			1.49	Si
SLV 13	13.99	-408	1852	-217.61		4670	0.3119	9267	809			0.44	No, $Vu < V$
SLV 2	11.52	-3030	-2212	-895.67		10550	1.0258	10443	3000			1.36	Si
SLV 2	13.99	-2009	-3178	794.07		9872	0.727	10308	2098			0.66	No, $Vu < V$
SLV 14	11.52	-2575	1974	747.36		8828	1.0418	10099	2946			1.49	Si
SLV 14	13.99	-408	1852	-217.61		4670	0.3119	9267	809			0.44	No, $Vu < V$
SLV 6	11.52	-3220	-1599	-459.12		9020	1.275	10137	3619			2.26	Si
SLV 6	13.99	-1718	-2400	547.1		6410	0.957	9615	2577			1.07	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.757 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	143750	0.52	2889	-1031	112.92	140.96	1.25	Si
SLV 15	143750	0.52	2889	-1031	112.92	140.96	1.25	Si
SLV 11	143750	0.52	3261	-1164	112.92	158.62	1.4	Si
SLV 12	143750	0.52	3261	-1164	112.92	158.62	1.4	Si
SLV 14	143750	0.52	3609	-1288	112.92	175.04	1.55	Si
SLV 13	143750	0.52	3609	-1288	112.92	175.04	1.55	Si
SLV 7	143750	0.52	4300	-1535	112.92	207.35	1.84	Si
SLV 8	143750	0.52	4300	-1535	112.92	207.35	1.84	Si
SLV 9	143750	0.52	5661	-2021	112.92	269.85	2.39	Si
SLV 10	143750	0.52	5661	-2021	112.92	269.85	2.39	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 12.757 Wa = 0.05 Ta = 0.0464

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 13	-408	-2575	197	0	202.6	0.903	0	7.2107	No
SLV 15	-177	-2276	196	0	187.9	0.936	0	7.2107	No
SLV 4	-1779	-2731	-201	0	327.6	0.9	0	7.2107	No
SLV 3	-1779	-2731	-201	0	327.6	0.9	0	7.2107	No



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-408	-2575	197	0	202.6	0.903	0	7.2107	No
SLV 2	-2009	-3030	-201	0	350.3	0.904	0	7.2107	No
SLV 16	-177	-2276	196	0	187.9	0.936	0	7.2107	No
SLV 1	-2009	-3030	-201	0	350.3	0.904	0	7.2107	No
SLV 7	-949	-2222	-62	0.041	248.5	0.889	0.66587	6.35436	No
SLV 8	-949	-2222	-62	0.041	248.5	0.889	0.66587	6.35436	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.281	SLU 36	Si
V_SLU	3.014	SLU 36	Si
PF_SLV	0	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PFFP_SLV	1.248	SLV 15	Si
R_SLV	0	SLV 1	No

Maschio 284

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-9.89	-4.784	-11.003	-4.784	L6	F1	1.113	0.3	2.474	2.474	2.475			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 18	11.52	-2139	294.1	6406	1096.34	3.728	Si
SLU 18	13.49	-992	-153.5	2971	531.76	3.464	Si
SLU 39	11.52	-2164	352.33	6482	1108.12	3.145	Si
SLU 39	13.49	-1044	-162.96	3127	558.43	3.427	Si
SLU 42	11.52	-2348	359.46	7034	1193.73	3.321	Si
SLU 42	13.49	-1209	-180.81	3621	642.7	3.555	Si
SLU 31	11.52	-2181	327.64	6535	1116.36	3.407	Si
SLU 31	13.49	-1051	-162.1	3147	562.01	3.467	Si
SLU 61	11.52	-2793	336.43	8365	1394.16	4.144	Si
SLU 61	13.49	-1278	-195.15	3827	677.46	3.472	Si
SLU 41	11.52	-2353	357.57	7049	1195.96	3.345	Si
SLU 41	13.49	-1207	-180.37	3617	641.91	3.559	Si
SLU 40	11.52	-2159	354.21	6467	1105.86	3.122	Si
SLU 40	13.49	-1045	-163.4	3131	559.24	3.422	Si
SLU 81	11.52	-2822	392.77	8455	1407.4	3.583	Si
SLU 81	13.49	-1328	-204.18	3978	702.75	3.442	Si
SLU 19	11.52	-2134	295.99	6392	1094.08	3.696	Si
SLU 19	13.49	-993	-153.93	2976	532.56	3.46	Si
SLU 82	11.52	-2818	394.66	8440	1405.26	3.561	Si
SLU 82	13.49	-1329	-204.61	3982	703.54	3.438	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	-1396	110.24	4180	749.9	6.803	Si
SLV 9	13.49	199	158.41	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	-3033	362.85	9086	1562.13	4.305	Si
SLV 7	13.49	-2236	-462.33	6697	1175.69	2.543	Si
SLV 16	11.52	2069	899.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	13.49	737	-166.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	11.52	-540	706.8	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	13.49	-1068	-419.14	3200	578.8	1.381	Si
SLV 14	11.52	1812	720.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	13.49	1117	6.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	11.52	1812	720.31	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	13.49	1117	6.65	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	11.52	2069	899.28	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	13.49	737	-166.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	11.52	-3033	362.85	9086	1562.13	4.305	Si
SLV 8	13.49	-2236	-462.33	6697	1175.69	2.543	Si
SLV 10	11.52	-1396	110.24	4180	749.9	6.803	Si
SLV 10	13.49	199	158.41	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	11.52	-540	706.8	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	13.49	-1068	-419.14	3200	578.8	1.381	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	11.52	-2822	662	392.77		8455	1.1128	6683	2231			3.37	Si
SLU 81	13.49	-1328	270	-204.18		3978	1.1128	6086	2032			7.53	Si
SLU 82	11.52	-2818	669	394.66		8440	1.1128	6681	2230			3.33	Si
SLU 82	13.49	-1329	279	-204.61		3982	1.1128	6087	2032			7.29	Si
SLU 75	11.52	-3029	650	370.73		9073	1.1128	6765	2258			3.48	Si
SLU 75	13.49	-1483	277	-214.62		4441	1.1128	6148	2052			7.41	Si
SLU 79	11.52	-3227	678	375.44		9666	1.1128	6844	2285			3.37	Si
SLU 79	13.49	-1659	291	-237.4		4971	1.1128	6218	2076			7.14	Si
SLU 76	11.52	-3029	664	373.33		9075	1.1128	6766	2259			3.4	Si
SLU 76	13.49	-1498	291	-220.72		4489	1.1128	6154	2054			7.06	Si





Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	11.52	-3222	685	377.32		9652	1.1128	6842	2284			3.34	Si
SLU 80	13.49	-1661	300	-237.83		4976	1.1128	6219	2076			6.92	Si
SLU 84	11.52	-3007	694	399.9		9007	1.1128	6757	2256			3.25	Si
SLU 84	13.49	-1493	294	-222.02		4472	1.1128	6152	2054			7	Si
SLU 83	11.52	-3012	688	398.02		9022	1.1128	6758	2256			3.28	Si
SLU 83	13.49	-1491	284	-221.58		4468	1.1128	6151	2053			7.22	Si
SLU 77	11.52	-3223	668	374.09		9655	1.1128	6843	2284			3.42	Si
SLU 77	13.49	-1645	283	-231.58		4926	1.1128	6212	2074			7.34	Si
SLU 78	11.52	-3218	675	375.97		9640	1.1128	6841	2284			3.38	Si
SLU 78	13.49	-1646	292	-232.02		4931	1.1128	6213	2074			7.11	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	11.52	2069	193	899.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	13.49	737	1136	-166.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	11.52	-540	1373	706.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	13.49	-1068	656	-419.14		7236	0.4921	9781	1444			2.2	Si
SLV 10	11.52	-1396	-863	110.24		4180	1.1128	9169	3061			3.55	Si
SLV 10	13.49	199	252	158.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	11.52	-540	1373	706.8		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	13.49	-1068	656	-419.14		7236	0.4921	9781	1444			2.2	Si
SLV 13	11.52	1812	-477	720.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	13.49	1117	1015	6.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	11.52	-1396	-863	110.24		4180	1.1128	9169	3061			3.55	Si
SLV 9	13.49	199	252	158.41		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	11.52	-3033	1713	362.85		9086	1.1128	10151	3389			1.98	Si
SLV 8	13.49	-2236	123	-462.33		7106	1.0487	9754	3069			24.86	Si
SLV 16	11.52	2069	193	899.28		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	13.49	737	1136	-166.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	11.52	1812	-477	720.31		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	13.49	1117	1015	6.65		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-3033	1713	362.85		9086	1.1128	10151	3389			1.98	Si
SLV 7	13.49	-2236	123	-462.33		7106	1.0487	9754	3069			24.86	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.757 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	0	-293	79.22	0	0	No, e>t/2
SLV 16	143750	0.52	0	671	79.22	0	0	No, Trazione
SLV 14	143750	0.52	0	1158	79.22	0	0	No, Trazione
SLV 13	143750	0.52	0	1158	79.22	0	0	No, Trazione
SLV 15	143750	0.52	0	671	79.22	0	0	No, Trazione
SLV 10	143750	0.52	0	-293	79.22	0	0	No, e>t/2
SLV 11	143750	0.52	5741	-1916	79.22	273.96	3.46	Si
SLV 12	143750	0.52	5741	-1916	79.22	273.96	3.46	Si
SLV 5	143750	0.52	6063	-2024	79.22	288.52	3.64	Si
SLV 6	143750	0.52	6063	-2024	79.22	288.52	3.64	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 12.757 Wa = 0.05 Ta = 0.0341

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	1032	1812	-80	0	0	0	0	6.17843	No, Trazione
SLV 10	736	-1396	-72	0	0	0	0	5.65079	No, Trazione
SLV 14	1032	1812	-80	0	0	0	0	6.17843	No, Trazione
SLV 9	736	-1396	-72	0	0	0	0	5.65079	No, Trazione
SLV 15	518	2069	-48	0	0	0	0	6.17843	No, Trazione
SLV 16	518	2069	-48	0	0	0	0	6.17843	No, Trazione
SLV 4	-2040	-6241	79	0.048	327.5	0.911	0.77185	6.17843	No
SLV 3	-2040	-6241	79	0.048	327.5	0.911	0.77185	6.17843	No
SLV 7	-1744	-3033	71	0.05	298.1	0.905	0.80365	5.65079	No
SLV 8	-1744	-3033	71	0.05	298.1	0.905	0.80365	5.65079	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.122	SLU 40	Si
V_SLU	3.249	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PFFP_SLV	0	SLV 16	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 285

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.784	-8.05	-4.784	L6	F1	0.327	0.3	2.472	2.472	2.472			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2



Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 2	11.52	-1458	-6.56	14847	195.01	29.714	Si
SLU 2	13.49	-405	-22.26	4123	62.87	2.824	Si
SLU 47	11.52	-1885	0.17	19203	235.73	1000	Si
SLU 47	13.49	-674	-32.14	6861	100.92	3.14	Si
SLU 26	11.52	-1597	-11.71	16266	209.09	17.862	Si
SLU 26	13.49	-483	-23.78	4923	74.29	3.124	Si
SLU 31	11.52	-1484	-25.9	15115	197.73	7.634	Si
SLU 31	13.49	-381	-19.26	3878	59.33	3.08	Si
SLU 65	11.52	-1807	-9.47	18408	228.86	24.158	Si
SLU 65	13.49	-593	-29.95	6043	89.86	3	Si
SLU 44	11.52	-1777	-2.08	18096	226.09	108.641	Si
SLU 44	13.49	-594	-30.29	6052	89.98	2.971	Si
SLU 10	11.52	-1453	-18.51	14803	194.56	10.512	Si
SLU 10	13.49	-382	-19.6	3888	59.46	3.033	Si
SLU 5	11.52	-1566	-4.31	15954	206.07	47.77	Si
SLU 5	13.49	-484	-24.12	4932	74.42	3.086	Si
SLU 52	11.52	-1772	-14.03	18052	225.7	16.092	Si
SLU 52	13.49	-571	-27.63	5817	86.76	3.14	Si
SLU 23	11.52	-1488	-13.96	15159	198.17	14.201	Si
SLU 23	13.49	-404	-21.93	4114	62.74	2.861	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	11.52	5085	39.44	0	0	0	No, Trazione
SLV 9	13.49	-3631	-4.35	36988	414.26	95.266	Si
SLV 10	11.52	5085	39.44	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	13.49	-3631	-4.35	36988	414.26	95.266	Si
SLV 8	11.52	-7297	-37.51	74331	467.61	12.466	Si
SLV 8	13.49	2384	-46.66	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	11.52	739	229	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	13.49	-1615	-66.11	16449	228.64	3.459	Si
SLV 6	11.52	5079	158.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	13.49	-3680	-30.19	37488	417.39	13.824	Si
SLV 7	11.52	-7297	-37.51	74331	467.61	12.466	Si
SLV 7	13.49	2384	-46.66	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	11.52	-2973	170.17	30289	365.9	2.15	Si
SLV 3	13.49	205	-71.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	11.52	5079	158.61	0	0	0	No, Trazione
SLV 5	13.49	-3680	-30.19	37488	417.39	13.824	Si
SLV 4	11.52	-2973	170.17	30289	365.9	2.15	Si
SLV 4	13.49	205	-71.05	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	11.52	739	229	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	13.49	-1615	-66.11	16449	228.64	3.459	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 72	11.52	-1881	50	0.25		19158	0.3272	8110	796			15.89	Si
SLU 72	13.49	-842	-99	-35.29		8580	0.3272	6699	658			6.65	Si
SLU 77	11.52	-1651	16	-5.7		16822	0.3272	7799	766			46.68	Si
SLU 77	13.49	-935	-103	-33.39		9528	0.3272	6826	670			6.51	Si
SLU 59	11.52	-1846	46	-4.31		18802	0.3272	8062	791			17.27	Si
SLU 59	13.49	-820	-95	-32.97		8354	0.3272	6669	655			6.89	Si
SLU 78	11.52	-1867	44	-13.53		19018	0.3272	8091	794			18.13	Si
SLU 78	13.49	-800	-103	-30.93		8150	0.3272	6642	652			6.31	Si
SLU 70	11.52	-1871	49	-1.59		19063	0.3272	8097	795			16.12	Si
SLU 70	13.49	-823	-100	-33.59		8386	0.3272	6674	655			6.53	Si
SLU 80	11.52	-1876	45	-11.7		19114	0.3272	8104	796			17.83	Si
SLU 80	13.49	-819	-102	-32.63		8344	0.3272	6668	655			6.43	Si
SLU 57	11.52	-1836	45	-6.14		18706	0.3272	8050	790			17.55	Si
SLU 57	13.49	-801	-97	-31.27		8160	0.3272	6644	652			6.76	Si
SLU 71	11.52	-1665	23	8.08		16963	0.3272	7817	767			33.82	Si
SLU 71	13.49	-978	-98	-37.75		9957	0.3272	6883	676			6.86	Si
SLU 79	11.52	-1661	17	-3.87		16918	0.3272	7811	767			44.59	Si
SLU 79	13.49	-954	-101	-35.09		9722	0.3272	6852	673			6.63	Si
SLU 69	11.52	-1656	22	6.25		16867	0.3272	7804	766			34.99	Si
SLU 69	13.49	-958	-100	-36.05		9763	0.3272	6857	673			6.74	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	-7297	640	-37.51		74331	0.3272	16250	1595			2.49	Si
SLV 8	13.49	2384	-502	-46.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	5079	-493	158.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 6	13.49	-3680	334	-30.19		37488	0.3272	15831	1554			4.65	Si
SLV 1	11.52	739	47	229		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	13.49	-1615	-21	-66.11		16449	0.3272	11623	1141			54.44	Si
SLV 10	11.52	5085	-615	39.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 10	13.49	-3631	388	-4.35		36988	0.3272	15731	1544			3.98	Si
SLV 9	11.52	5085	-615	39.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 9	13.49	-3631	388	-4.35		36988	0.3272	15731	1544			3.98	Si
SLV 4	11.52	-2973	387	170.17		31055	0.3192	14544	1393			3.6	Si
SLV 4	13.49	205	-272	-71.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	-7297	640	-37.51		74331	0.3272	16250	1595			2.49	Si
SLV 7	13.49	2384	-502	-46.66		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	739	47	229		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	13.49	-1615	-21	-66.11		16449	0.3272	11623	1141			54.44	Si
SLV 3	11.52	-2973	387	170.17		31055	0.3192	14544	1393			3.6	Si
SLV 3	13.49	205	-272	-71.05		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	5079	-493	158.61		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 5	13.49	-3680	334	-30.19		37488	0.3272	15831	1554			4.65	Si



## Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.756 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	143750	0.52	6018	-591	23.26	84.25	3.62	Si
SLV 10	143750	0.52	6018	-591	23.26	84.25	3.62	Si
SLV 6	143750	0.52	6512	-639	23.26	90.78	3.9	Si
SLV 5	143750	0.52	6512	-639	23.26	90.78	3.9	Si
SLV 14	143750	0.52	7371	-724	23.26	101.99	4.39	Si
SLV 13	143750	0.52	7371	-724	23.26	101.99	4.39	Si
SLV 2	143750	0.52	9019	-885	23.26	123	5.29	Si
SLV 1	143750	0.52	9019	-885	23.26	123	5.29	Si
SLV 15	143750	0.52	9025	-886	23.26	123.08	5.29	Si
SLV 16	143750	0.52	9025	-886	23.26	123.08	5.29	Si

## Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 12.756 Wa = 0.05 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	708	-7297	-8	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 10	-1286	5085	12	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 4	112	-2973	-25	0	0	0	0	6.17395	No, Trazione
SLV 2	-466	739	-24	0	0	0	0	6.17395	No, Trazione
SLV 9	-1286	5085	12	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 6	-1219	5079	-4	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 1	-466	739	-24	0	0	0	0	6.17395	No, Trazione
SLV 8	708	-7297	-8	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 5	-1219	5079	-4	0	0	0	0	5.64762	No, Trazione
SLV 3	112	-2973	-25	0	0	0	0	6.17395	No, Trazione

## Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.824	SLU 2	Si
V_SLU	6.312	SLU 78	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	3.622	SLV 9	Si
R_SLV	0	SLV 14	No

## Maschio 286

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-7.723	-4.589	-7.723	-4.634	L6	F1	0.045	0.3	2.557	2.569	2.546			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 44	11.52	-19	15.4	0	0	0	No, e>l/2
SLU 44	13.49	-83	-1.42	6114	1.72	1.207	Si
SLU 34	11.52	38	17.57	0	0	0	No, Trazione
SLU 34	13.49	-88	-1.83	6487	1.81	0.99	No, M>Mu
SLU 38	11.52	-106	10.79	0	0	0	No, e>l/2
SLU 38	13.49	-75	-1.09	5535	1.57	1.435	Si
SLU 46	11.52	-155	8.94	0	0	0	No, e>l/2
SLU 46	13.49	-70	-0.74	5190	1.48	2.006	Si
SLU 40	11.52	-59	10.84	0	0	0	No, e>l/2
SLU 40	13.49	-65	-1.09	4827	1.38	1.266	Si
SLU 42	11.52	-82	10.95	0	0	0	No, e>l/2
SLU 42	13.49	-70	-1.11	5222	1.48	1.332	Si
SLU 49	11.52	-177	9.05	0	0	0	No, e>l/2
SLU 49	13.49	-75	-0.76	5585	1.58	2.077	Si
SLU 47	11.52	-41	15.51	0	0	0	No, e>l/2
SLU 47	13.49	-88	-1.45	6510	1.82	1.256	Si
SLU 36	11.52	-98	11.11	0	0	0	No, e>l/2
SLU 36	13.49	-75	-1.14	5562	1.57	1.376	Si
SLU 51	11.52	-185	8.73	0	0	0	No, e>l/2
SLU 51	13.49	-75	-0.71	5557	1.57	2.219	Si

## Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	3880	231.8	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	13.49	-743	-31.09	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	11.52	-2136	-108.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 2	13.49	301	18.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	11.52	447	37.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	13.49	-146	-1.83	10817	2.99	1.632	Si
SLV 5	11.52	-4730	-254.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 5	13.49	745	36.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 6	11.52	-4730	-254.06	0	0	0	No, e>l/2
SLV 6	13.49	745	36.45	0	0	0	No, Trazione
SLV 10	11.52	-4370	-233.38	0	0	0	No, e>l/2
SLV 10	13.49	680	31.63	0	0	0	No, Trazione



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	11.52	-2136	-108.14	0	0	0	No, e>l/2
SLV 1	13.49	301	18.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	11.52	3880	231.8	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	13.49	-743	-31.09	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	11.52	-4370	-233.38	0	0	0	No, e>l/2
SLV 9	13.49	680	31.63	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	11.52	447	37.62	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	13.49	-146	-1.83	10817	2.99	1.632	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 34	11.52	38	68	17.57	0	0	0	5556	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 34	13.49	-88	1	-1.83	61503	0.0047	10833	15	0	0	19.28	0	Si
SLU 46	11.52	-155	35	8.94	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 46	13.49	-70	8	-0.74	6488	0.036	6421	69	0	0	8.44	0	Si
SLU 40	11.52	-59	42	10.84	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 40	13.49	-65	3	-1.09	12538	0.0173	7227	38	0	0	12.65	0	Si
SLU 51	11.52	-185	34	8.73	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 51	13.49	-75	10	-0.71	6387	0.0392	6407	75	0	0	7.81	0	Si
SLU 49	11.52	-177	36	9.05	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 49	13.49	-75	9	-0.76	6749	0.0372	6455	72	0	0	7.92	0	Si
SLU 42	11.52	-82	43	10.95	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 42	13.49	-70	4	-1.11	11711	0.0201	7117	43	0	0	11.11	0	Si
SLU 36	11.52	-98	43	11.11	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 36	13.49	-75	5	-1.14	11482	0.0218	7086	46	0	0	10.1	0	Si
SLU 44	11.52	-19	60	15.4	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 44	13.49	-83	4	-1.42	17466	0.0158	7884	37	0	0	8.42	0	Si
SLU 38	11.52	-106	42	10.79	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 38	13.49	-75	5	-1.09	10531	0.0236	6960	49	0	0	9.64	0	Si
SLU 47	11.52	-41	60	15.51	0	0	5556	0	0	0	0	0	No, Vu<V
SLU 47	13.49	-88	5	-1.45	16231	0.018	7720	42	0	0	7.87	0	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	11.52	3880	862	231.8	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 8	13.49	-743	-67	-31.09	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 5	11.52	-4730	-935	-254.06	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 5	13.49	745	113	36.45	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 3	11.52	447	155	37.62	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 3	13.49	-146	27	-1.83	16329	0.0298	11599	104	0	0	3.87	0	Si
SLV 9	11.52	-4370	-868	-233.38	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 9	13.49	680	86	31.63	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 7	11.52	3880	862	231.8	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 7	13.49	-743	-67	-31.09	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 10	11.52	-4370	-868	-233.38	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 10	13.49	680	86	31.63	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 4	11.52	447	155	37.62	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 4	13.49	-146	27	-1.83	16329	0.0298	11599	104	0	0	3.87	0	Si
SLV 1	11.52	-2136	-384	-108.14	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 1	13.49	301	81	18.42	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 2	11.52	-2136	-384	-108.14	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 2	13.49	301	81	18.42	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 6	11.52	-4730	-935	-254.06	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V
SLV 6	13.49	745	113	36.45	0	0	0	8333	0	0	0	0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 12.793 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.52	129838	-1753	3.43	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 10	143750	0.52	0	1351	3.43	0	0	No, Trazione
SLV 9	143750	0.52	0	1351	3.43	0	0	No, Trazione
SLV 1	143750	0.52	0	544	3.43	0	0	No, Trazione
SLV 8	143750	0.52	129838	-1753	3.43	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 2	143750	0.52	0	544	3.43	0	0	No, Trazione
SLV 5	143750	0.52	0	1505	3.43	0	0	No, Trazione
SLV 12	143750	0.52	141233	-1907	3.43	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 11	143750	0.52	141233	-1907	3.43	0	0	No, Rottura per schiacciamento
SLV 6	143750	0.52	0	1505	3.43	0	0	No, Trazione

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 12.793 Wa = 0.05 Ta = 0.0364

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	1483	-4730	43	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione
SLV 4	-278	447	63	0	0	0	0	6.36572	No, Trazione
SLV 10	1321	-4370	1	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione
SLV 7	-1519	3880	-1	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione
SLV 2	622	-2136	77	0	0	0	0	6.36572	No, Trazione
SLV 3	-278	447	63	0	0	0	0	6.36572	No, Trazione
SLV 8	-1519	3880	-1	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione
SLV 5	1483	-4730	43	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione
SLV 1	622	-2136	77	0	0	0	0	6.36572	No, Trazione
SLV 9	1321	-4370	1	0	0	0	0	5.78243	No, Trazione

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF, SLU	0	SLU 34	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLU	0	SLU 2	No
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	0	SLV 14	No
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 289

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-13.075	-4.784	L2	Z medio 271 cm	0.678	0.3	2.71	2.71	2.71			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 79	0	-12428	-475.75	61141	1050.2	2.207	Si
SLU 79	2.5	-11055	-487.51	54386	1244.75	2.553	Si
SLU 74	0	-12349	-469.89	60749	1063.6	2.263	Si
SLU 74	2.5	-10943	-478.46	53836	1257.2	2.628	Si
SLU 83	0	-12715	-488.49	62549	999.93	2.047	Si
SLU 83	2.5	-11286	-493.66	55522	1217.42	2.466	Si
SLU 82	0	-12710	-470.63	62527	1000.74	2.126	Si
SLU 82	2.5	-11261	-500.81	55399	1220.51	2.437	Si
SLU 84	0	-12820	-476.88	63065	980.65	2.056	Si
SLU 84	2.5	-11393	-509.99	56050	1203.99	2.361	Si
SLU 80	0	-12533	-464.14	61657	1032.15	2.224	Si
SLU 80	2.5	-11163	-503.85	54914	1232.33	2.446	Si
SLU 75	0	-12454	-458.28	61265	1045.89	2.282	Si
SLU 75	2.5	-11051	-494.8	54364	1245.27	2.517	Si
SLU 78	0	-12563	-464.53	61804	1026.95	2.211	Si
SLU 78	2.5	-11183	-503.98	55015	1229.9	2.44	Si
SLU 77	0	-12458	-476.14	61288	1045.12	2.195	Si
SLU 77	2.5	-11076	-487.64	54488	1242.4	2.548	Si
SLU 81	0	-12605	-482.24	62011	1019.55	2.114	Si
SLU 81	2.5	-11154	-484.48	54871	1233.36	2.546	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 12	0	-1512	-114.86	7440	481.17	4.189	Si
SLV 12	2.5	2413	-772.64	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	0	-11730	883.15	57704	2097.18	2.375	Si
SLV 13	2.5	429	-1522.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	0	-1096	-817.44	0	0	0	No, e>l/2
SLV 7	2.5	-3767	434.6	18532	1082.68	2.491	Si
SLV 15	0	-7238	800.84	35609	1737.61	2.17	Si
SLV 15	2.5	4672	-1826.5	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	0	-1096	-817.44	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	2.5	-3767	434.6	18532	1082.68	2.491	Si
SLV 1	0	-10341	-1458.78	50871	2044.76	1.402	Si
SLV 1	2.5	-20171	2501.52	99231	1283.92	0.513	No, M>Mu
SLV 14	0	-11730	883.15	57704	2097.18	2.375	Si
SLV 14	2.5	429	-1522.59	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	0	-10341	-1458.78	50871	2044.76	1.402	Si
SLV 2	2.5	-20171	2501.52	99231	1283.92	0.513	No, M>Mu
SLV 11	0	-1512	-114.86	7440	481.17	4.189	Si
SLV 11	2.5	2413	-772.64	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	0	-7238	800.84	35609	1737.61	2.17	Si
SLV 16	2.5	4672	-1826.5	0	0	0	No, Trazione

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 77	0	-12458	851	-476.14		61288	0.6776	10833	2202			2.59	Si
SLU 77	2.5	-11076	-1200	-487.64		54488	0.6776	10833	2202			1.83	Si
SLU 79	0	-12428	848	-475.75		61141	0.6776	10833	2202			2.6	Si
SLU 79	2.5	-11055	-1201	-487.51		54386	0.6776	10833	2202			1.83	Si
SLU 73	0	-12384	906	-443.9		60925	0.6776	10833	2202			2.43	Si
SLU 73	2.5	-10969	-1207	-496.38		53963	0.6776	10833	2202			1.82	Si
SLU 80	0	-12533	889	-464.14		61657	0.6776	10833	2202			2.48	Si
SLU 80	2.5	-11163	-1236	-503.85		54914	0.6776	10833	2202			1.78	Si
SLU 78	0	-12563	892	-464.53		61804	0.6776	10833	2202			2.47	Si
SLU 78	2.5	-11183	-1235	-503.98		55015	0.6776	10833	2202			1.78	Si
SLU 83	0	-12715	870	-488.49		62549	0.6776	10833	2202			2.53	Si
SLU 83	2.5	-11286	-1212	-493.66		55522	0.6776	10833	2202			1.82	Si
SLU 84	0	-12820	912	-476.88		63065	0.6776	10833	2202			2.42	Si
SLU 84	2.5	-11393	-1247	-509.99		56050	0.6776	10833	2202			1.77	Si
SLU 82	0	-12710	906	-470.63		62527	0.6776	10833	2202			2.43	Si
SLU 82	2.5	-11261	-1221	-500.81		55399	0.6776	10833	2202			1.8	Si
SLU 76	0	-12494	911	-450.15		61463	0.6776	10833	2202			2.42	Si
SLU 76	2.5	-11102	-1233	-505.56		54614	0.6776	10833	2202			1.79	Si
SLU 75	0	-12454	887	-458.28		61265	0.6776	10833	2202			2.48	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 75	2.5	-11051	-1209	494.8		54364	0.6776	10833	2202			1.82	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	0	-1512	-836	-114.86		7440	0.6776	9821	1996			2.39	Si
SLV 12	2.5	2413	2572	-772.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 2	0	-10341	196	-1458.78		58112	0.5932	16250	2892			14.75	Si
SLV 2	2.5	-20171	-8081	2501.52		104353	0.6443	16250	3141			0.39	No, Vu<V
SLV 11	0	-1512	-836	-114.86		7440	0.6776	9821	1996			2.39	Si
SLV 11	2.5	2413	2572	-772.64		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	0	-7238	1006	800.84		35609	0.6776	15455	3142			3.12	Si
SLV 16	2.5	4672	6425	-1826.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	0	-1096	-1387	-817.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	2.5	-3767	-1537	434.6		18734	0.6703	12080	2429			1.58	Si
SLV 15	0	-7238	1006	800.84		35609	0.6776	15455	3142			3.12	Si
SLV 15	2.5	4672	6425	-1826.5		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	0	-11730	2033	883.15		57704	0.6776	16250	3303			1.62	Si
SLV 14	2.5	429	5617	-1522.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	0	-1096	-1387	-817.44		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	2.5	-3767	-1537	434.6		18734	0.6703	12080	2429			1.58	Si
SLV 1	0	-10341	196	-1458.78		58112	0.5932	16250	2892			14.75	Si
SLV 1	2.5	-20171	-8081	2501.52		104353	0.6443	16250	3141			0.39	No, Vu<V
SLV 13	0	-11730	2033	883.15		57704	0.6776	16250	3303			1.62	Si
SLV 13	2.5	429	5617	-1522.59		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.355 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.27	6006	-1221	31.28	174.13	5.57	Si
SLV 12	143750	0.27	6006	-1221	31.28	174.13	5.57	Si
SLV 8	143750	0.27	9802	-1992	31.28	274.9	8.79	Si
SLV 7	143750	0.27	9802	-1992	31.28	274.9	8.79	Si
SLV 15	143750	0.27	19809	-4027	31.28	506.07	16.18	Si
SLV 16	143750	0.27	19809	-4027	31.28	506.07	16.18	Si
SLV 3	143750	0.27	32462	-6599	31.28	726.83	23.24	Si
SLV 4	143750	0.27	32462	-6599	31.28	726.83	23.24	Si
SLV 13	143750	0.27	35436	-7203	31.28	767.12	24.53	Si
SLV 14	143750	0.27	35436	-7203	31.28	767.12	24.53	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 1.355 Wa = 0.05 Ta = 0.0409

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	1066	-1512	-20	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 12	1066	-1512	-20	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 15	1360	-7238	-17	0	0	0	0	4.15877	No, Trazione
SLV 16	1360	-7238	-17	0	0	0	0	4.15877	No, Trazione
SLV 2	-14019	-10341	14	0.056	1505.3	0.984	0.83184	4.15877	No
SLV 1	-14019	-10341	14	0.056	1505.3	0.984	0.83184	4.15877	No
SLV 4	-10664	-5849	5	0.057	1163.4	0.979	0.85164	4.15877	No
SLV 3	-10664	-5849	5	0.057	1163.4	0.979	0.85164	4.15877	No
SLV 6	-13726	-16067	16	0.056	1475.4	0.983	0.82975	3.72767	No
SLV 5	-13726	-16067	16	0.056	1475.4	0.983	0.82975	3.72767	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.047	SLU 83	Si
V_SLU	1.766	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PFFP_SLV	5.568	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 290

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.675	-4.784	-11.003	-4.784	L2	Z medio 271 cm	0.672	0.3	2.71	2.71	2.71			

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>k</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>medio</sub>	$\tau_0$	f <sub>v0</sub>	$\mu$	$\phi$	f <sub>v,lim</sub>	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	0	-10416	45.83	51627	1282.52	27.986	Si
SLU 82	2.5	-12099	-723.4	59973	1073.05	1.483	Si
SLU 77	0	-10289	60.2	50999	1293.6	21.49	Si
SLU 77	2.5	-11843	-686.54	58701	1112.47	1.62	Si
SLU 73	0	-10172	16.89	50418	1303.26	77.162	Si
SLU 73	2.5	-11786	-710.86	58421	1120.77	1.577	Si
SLU 78	0	-10360	32.1	51351	1287.48	40.11	Si
SLU 78	2.5	-11954	-705.57	59254	1095.65	1.553	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 76	0	-10280	15.14	50955	1294.36	85.517	Si
SLU 76	2.5	-11894	-713.39	58955	1104.81	1.549	Si
SLU 84	0	-10524	44.07	52164	1272.54	28.873	Si
SLU 84	2.5	-12207	-725.93	60506	1055.71	1.454	Si
SLU 81	0	-10345	73.93	51276	1288.81	17.434	Si
SLU 81	2.5	-11988	-704.37	59419	1090.54	1.548	Si
SLU 75	0	-10251	33.85	50814	1296.74	38.305	Si
SLU 75	2.5	-11847	-703.04	58721	1111.88	1.582	Si
SLU 80	0	-10341	32.11	51257	1289.13	40.143	Si
SLU 80	2.5	-11927	-703.23	59120	1099.79	1.564	Si
SLU 83	0	-10453	72.17	51812	1279.14	17.724	Si
SLU 83	2.5	-12095	-706.9	59953	1073.69	1.519	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	0	-8113	-522.8	40214	1830.11	3.501	Si
SLV 4	2.5	3858	1742.35	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	0	-8113	-522.8	40214	1830.11	3.501	Si
SLV 3	2.5	3858	1742.35	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	0	-12087	-741.08	59913	2071.38	2.795	Si
SLV 1	2.5	-834	1351.75	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	0	-1502	199.91	7446	474.31	2.373	Si
SLV 8	2.5	2435	775.38	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	0	190	601.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	2.5	-3476	-444.06	17229	1003.92	2.261	Si
SLV 13	0	-6446	596.21	31953	1600.71	2.685	Si
SLV 13	2.5	-20538	-2713.03	101801	1152.18	0.425	No, $M > Mu$
SLV 12	0	190	601.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	2.5	-3476	-444.06	17229	1003.92	2.261	Si
SLV 14	0	-6446	596.21	31953	1600.71	2.685	Si
SLV 14	2.5	-20538	-2713.03	101801	1152.18	0.425	No, $M > Mu$
SLV 7	0	-1502	199.91	7446	474.31	2.373	Si
SLV 7	2.5	2435	775.38	0	0	0	No, Trazione
SLV 2	0	-12087	-741.08	59913	2071.38	2.795	Si
SLV 2	2.5	-834	1351.75	0	0	0	No, $e \geq l/2$

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 80	0	-10341	-1309	32.11		51257	0.6725	10833	2186			1.67	Si
SLU 80	2.5	-11927	1827	-703.23		59120	0.6725	10833	2186			1.2	Si
SLU 84	0	-10524	-1325	44.07		52164	0.6725	10833	2186			1.65	Si
SLU 84	2.5	-12207	1895	-725.93		60506	0.6725	10833	2186			1.15	Si
SLU 81	0	-10345	-1231	73.93		51276	0.6725	10833	2186			1.78	Si
SLU 81	2.5	-11988	1857	-704.37		59419	0.6725	10833	2186			1.18	Si
SLU 83	0	-10453	-1246	72.17		51812	0.6725	10833	2186			1.75	Si
SLU 83	2.5	-12095	1859	-706.9		59953	0.6725	10833	2186			1.18	Si
SLU 78	0	-10360	-1312	32.1		51351	0.6725	10833	2186			1.67	Si
SLU 78	2.5	-11954	1833	-705.57		59254	0.6725	10833	2186			1.19	Si
SLU 77	0	-10289	-1232	60.2		50999	0.6725	10833	2186			1.77	Si
SLU 77	2.5	-11843	1798	-686.54		58701	0.6725	10833	2186			1.22	Si
SLU 76	0	-10280	-1346	15.14		50955	0.6725	10833	2186			1.62	Si
SLU 76	2.5	-11894	1849	-713.39		58955	0.6725	10833	2186			1.18	Si
SLU 73	0	-10172	-1332	16.89		50418	0.6725	10833	2186			1.64	Si
SLU 73	2.5	-11786	1846	-710.86		58421	0.6725	10833	2186			1.18	Si
SLU 82	0	-10416	-1310	45.83		51627	0.6725	10833	2186			1.67	Si
SLU 82	2.5	-12099	1893	-723.4		59973	0.6725	10833	2186			1.15	Si
SLU 75	0	-10251	-1297	33.85		50814	0.6725	10833	2186			1.69	Si
SLU 75	2.5	-11847	1831	-703.04		58721	0.6725	10833	2186			1.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	0	-1502	953	199.91		8216	0.6095	9976	1824			1.91	Si
SLV 7	2.5	2435	-2654	775.38		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 11	0	190	895	601.1		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 11	2.5	-3476	1769	-444.06		18524	0.6255	12038	2259			1.28	Si
SLV 4	0	-8113	-236	-522.8		40214	0.6725	16250	3278			13.88	Si
SLV 4	2.5	3858	-6614	1742.35		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 3	0	-8113	-236	-522.8		40214	0.6725	16250	3278			13.88	Si
SLV 3	2.5	3858	-6614	1742.35		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 15	0	-2472	-429	814.49		404945	0.0204	16250	99			0.23	No, $Vu < V$
SLV 15	2.5	-15846	8131	-2322.43		92824	0.569	16250	2774			0.34	No, $Vu < V$
SLV 12	0	190	895	601.1		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 12	2.5	-3476	1769	-444.06		18524	0.6255	12038	2259			1.28	Si
SLV 1	0	-12087	-1313	-741.08		59913	0.6725	16250	3278			2.5	Si
SLV 1	2.5	-834	-5585	1351.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 2	0	-12087	-1313	-741.08		59913	0.6725	16250	3278			2.5	Si
SLV 2	2.5	-834	-5585	1351.75		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 8	0	-1502	953	199.91		8216	0.6095	9976	1824			1.91	Si
SLV 8	2.5	2435	-2654	775.38		0	0	8333	0			0	No, $Vu < V$
SLV 16	0	-2472	-429	814.49		404945	0.0204	16250	99			0.23	No, $Vu < V$
SLV 16	2.5	-15846	8131	-2322.43		92824	0.569	16250	2774			0.34	No, $Vu < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 1.355 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.27	3495	-705	31.04	102.75	3.31	Si
SLV 7	143750	0.27	3495	-705	31.04	102.75	3.31	Si
SLV 11	143750	0.27	6276	-1266	31.04	180.16	5.8	Si
SLV 12	143750	0.27	6276	-1266	31.04	180.16	5.8	Si
SLV 3	143750	0.27	21584	-4354	31.04	537.79	17.32	Si



Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	143750	0.27	21584	-4354	31.04	537.79	17.32	Si
SLV 15	143750	0.27	30852	-6224	31.04	697.9	22.48	Si
SLV 16	143750	0.27	30852	-6224	31.04	697.9	22.48	Si
SLV 1	143750	0.27	39869	-8043	31.04	812.83	26.19	Si
SLV 2	143750	0.27	39869	-8043	31.04	812.83	26.19	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 1.355 Wa = 0.05 Ta = 0.0409

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	1134	-1502	-23	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 4	865	-8113	-3	0	0	0	0	4.15877	No, Trazione
SLV 11	-2271	190	-25	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 3	865	-8113	-3	0	0	0	0	4.15877	No, Trazione
SLV 12	-2271	190	-25	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 8	1134	-1502	-23	0	0	0	0	3.72767	No, Trazione
SLV 14	-14120	-6446	4	0.057	1515	0.984	0.8407	4.15877	No
SLV 13	-14120	-6446	4	0.057	1515	0.984	0.8407	4.15877	No
SLV 16	-10485	-2472	-10	0.057	1144.6	0.979	0.84465	4.15877	No
SLV 15	-10485	-2472	-10	0.057	1144.6	0.979	0.84465	4.15877	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.454	SLU 84	Si
V_SLU	1.153	SLU 84	Si
PF_SLV	0	SLV 12	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	3.31	SLV 7	Si
R_SLV	0	SLV 12	No

Maschio 291

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-12.933	-4.784	Z medio 271 cm	Z medio 611 cm	0.82	0.3	3.4	3.4	3.4			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 81	3.66	-9956	306.55	40465	2054.36	6.701	Si
SLU 81	5.66	-8309	228.25	33774	1994.54	8.738	Si
SLU 82	3.66	-10034	313.52	40782	2054.44	6.553	Si
SLU 82	5.66	-8350	230.46	33938	1997.33	8.667	Si
SLU 73	3.66	-9778	309.42	39742	2053.24	6.636	Si
SLU 73	5.66	-8128	226.92	33038	1981.19	8.731	Si
SLU 80	3.66	-9933	302.95	40373	2054.29	6.781	Si
SLU 80	5.66	-8363	242.56	33990	1998.2	8.238	Si
SLU 78	3.66	-9959	304.77	40480	2054.37	6.741	Si
SLU 78	5.66	-8377	241.74	34047	1999.15	8.27	Si
SLU 83	3.66	-10059	305.64	40886	2054.42	6.722	Si
SLU 83	5.66	-8440	236.81	34305	2003.33	8.46	Si
SLU 75	3.66	-9856	305.68	40059	2053.89	6.719	Si
SLU 75	5.66	-8246	233.18	33516	1990.02	8.534	Si
SLU 74	3.66	-9778	298.72	39742	2053.24	6.873	Si
SLU 74	5.66	-8206	230.98	33353	1987.06	8.603	Si
SLU 76	3.66	-9881	308.51	40164	2054.05	6.658	Si
SLU 76	5.66	-8259	235.48	33569	1990.95	8.455	Si
SLU 84	3.66	-10137	312.6	41204	2054.17	6.571	Si
SLU 84	5.66	-8480	239.01	34468	2005.9	8.392	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	3.66	-469	-1806.69	0	0	0	No, e>/2
SLV 4	5.66	-11422	2291.54	46428	2904.08	1.267	Si
SLV 7	3.66	1073	-716.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 7	5.66	-3816	783.99	15512	1366.22	1.743	Si
SLV 15	3.66	-9417	2023.36	38278	2651.87	1.311	Si
SLV 15	5.66	2213	-1975.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	3.66	1073	-716.7	0	0	0	No, Trazione
SLV 8	5.66	-3816	783.99	15512	1366.22	1.743	Si
SLV 3	3.66	-469	-1806.69	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	5.66	-11422	2291.54	46428	2904.08	1.267	Si
SLV 14	3.66	-13423	2238.1	54561	3046.43	1.361	Si
SLV 14	5.66	-215	-1963.32	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	3.66	-1612	432.31	6551	625.49	1.447	Si
SLV 12	5.66	274	-496.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	3.66	-9417	2023.36	38278	2651.87	1.311	Si
SLV 16	5.66	2213	-1975.42	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	3.66	-1612	432.31	6551	625.49	1.447	Si
SLV 11	5.66	274	-496.1	0	0	0	No, Trazione
SLV 13	3.66	-13423	2238.1	54561	3046.43	1.361	Si





Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	5.66	-215	-1963.32	0	0	0	No, e>1/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 40	3.66	-8260	132	257.43		33572	0.8201	10032	2468			18.64	Si
SLU 40	5.66	-6852	82	186.07		27852	0.8201	9269	2280			27.91	Si
SLU 31	3.66	-8004	134	253.33		32532	0.8201	9893	2434			18.18	Si
SLU 31	5.66	-6631	56	182.53		26953	0.8201	9149	2251			40.04	Si
SLU 10	3.66	-7424	112	237.29		30176	0.8201	9579	2357			20.98	Si
SLU 10	5.66	-6167	16	173.56		25067	0.8201	8898	2189			133.72	Si
SLU 76	3.66	-9881	125	308.51		40164	0.8201	10833	2665			21.24	Si
SLU 76	5.66	-8259	19	235.48		33569	0.8201	10031	2468			127.22	Si
SLU 82	3.66	-10034	138	313.52		40782	0.8201	10833	2665			19.28	Si
SLU 82	5.66	-8350	62	230.46		33938	0.8201	10081	2480			39.9	Si
SLU 84	3.66	-10137	124	312.6		41204	0.8201	10833	2665			21.5	Si
SLU 84	5.66	-8480	45	239.01		34468	0.8201	10151	2498			55.65	Si
SLU 19	3.66	-7680	111	241.39		31216	0.8201	9718	2391			21.58	Si
SLU 19	5.66	-6389	42	177.1		25967	0.8201	9018	2219			53.02	Si
SLU 73	3.66	-9778	140	309.42		39742	0.8201	10833	2665			19.07	Si
SLU 73	5.66	-8128	37	226.92		33038	0.8201	9961	2451			66.82	Si
SLU 34	3.66	-8108	120	252.42		32954	0.8201	9949	2448			20.47	Si
SLU 34	5.66	-6762	39	191.09		27483	0.8201	9220	2268			58.25	Si
SLU 42	3.66	-8363	118	256.51		33994	0.8201	10088	2482			21.01	Si
SLU 42	5.66	-6983	64	194.62		28383	0.8201	9340	2298			35.67	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	3.66	-9417	6832	2023.36		53607	0.5856	16250	2855			0.42	No, Vu<V
SLV 15	5.66	2213	5900	-1975.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	3.66	-469	-7102	-1806.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	5.66	-11422	-6144	2291.54		60601	0.6283	16250	3063			0.5	No, Vu<V
SLV 14	3.66	-13423	7220	2238.1		61298	0.73	16250	3559			0.49	No, Vu<V
SLV 14	5.66	-215	6155	-1963.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	3.66	-1612	1503	432.31		12627	0.4255	10859	1386			0.92	No, Vu<V
SLV 11	5.66	274	1387	-496.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	3.66	1073	-2677	-716.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 7	5.66	-3816	-2227	783.99		20723	0.6139	12478	2298			1.03	Si
SLV 13	3.66	-13423	7220	2238.1		61298	0.73	16250	3559			0.49	No, Vu<V
SLV 13	5.66	-215	6155	-1963.32		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	3.66	-9417	6832	2023.36		53607	0.5856	16250	2855			0.42	No, Vu<V
SLV 16	5.66	2213	5900	-1975.42		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	3.66	1073	-2677	-716.7		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	5.66	-3816	-2227	783.99		20723	0.6139	12478	2298			1.03	Si
SLV 3	3.66	-469	-7102	-1806.69		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	5.66	-11422	-6144	2291.54		60601	0.6283	16250	3063			0.5	No, Vu<V
SLV 12	3.66	-1612	1503	432.31		12627	0.4255	10859	1386			0.92	No, Vu<V
SLV 12	5.66	274	1387	-496.1		0	0	8333	0			0	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.41 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma 0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.34	0	-406	73.82	0	0	No, e>t/2
SLV 8	143750	0.34	0	-406	73.82	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.34	6165	-1517	73.82	216.03	2.93	Si
SLV 11	143750	0.34	6165	-1517	73.82	216.03	2.93	Si
SLV 4	143750	0.34	13211	-3250	73.82	434.82	5.89	Si
SLV 3	143750	0.34	13211	-3250	73.82	434.82	5.89	Si
SLV 2	143750	0.34	27631	-6798	73.82	789.1	10.69	Si
SLV 1	143750	0.34	27631	-6798	73.82	789.1	10.69	Si
SLV 15	143750	0.34	28253	-6951	73.82	801.57	10.86	Si
SLV 16	143750	0.34	28253	-6951	73.82	801.57	10.86	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 4.41 Wa = 0.05 Ta = 0.0643

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-462	952	-7	0	0	0	0	5.46651	No, Trazione
SLV 11	-462	952	-7	0	0	0	0	5.46651	No, Trazione
SLV 15	-531	358	-20	0	0	0	0	6.56482	No, Trazione
SLV 16	-531	358	-20	0	0	0	0	6.56482	No, Trazione
SLV 1	-8645	-13212	20	0.046	998	0.964	0.68676	6.56482	No
SLV 2	-8645	-13212	20	0.046	998	0.964	0.68676	6.56482	No
SLV 4	-6727	-9689	19	0.046	802.9	0.957	0.69953	6.56482	No
SLV 3	-6727	-9689	19	0.046	802.9	0.957	0.69953	6.56482	No
SLV 13	-2449	-3164	-19	0.049	369.9	0.917	0.76909	6.56482	No
SLV 14	-2449	-3164	-19	0.049	369.9	0.917	0.76909	6.56482	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.553	SLU 82	Si
V_SLU	18.177	SLU 31	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0	SLV 16	No



## Maschio 292

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.933	-4.784	-11.003	-4.784	Z medio 271 cm	Z medio 611 cm	0.93	0.3	3.4	3.4	3.4			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 84	3.66	-10958	-8.89	39277	2638.44	296.922	Si
SLU 84	5.66	-10006	-459.19	35864	2604.1	5.671	Si
SLU 82	3.66	-10815	-1.02	38763	2635.65	1000	Si
SLU 82	5.66	-9882	-460.45	35419	2596.9	5.64	Si
SLU 73	3.66	-10560	-19.18	37851	2628.6	137.074	Si
SLU 73	5.66	-9573	-441.84	34314	2576.27	5.831	Si
SLU 83	3.66	-10880	8.18	38997	2637.02	322.37	Si
SLU 83	5.66	-9989	-458.01	35806	2603.2	5.684	Si
SLU 81	3.66	-10737	16.04	38484	2633.77	164.188	Si
SLU 81	5.66	-9865	-459.26	35361	2595.91	5.652	Si
SLU 76	3.66	-10703	-27.04	38364	2632.89	97.379	Si
SLU 76	5.66	-9697	-440.59	34759	2585.03	5.867	Si
SLU 75	3.66	-10672	-14.67	38251	2632.02	179.465	Si
SLU 75	5.66	-9710	-441.92	34804	2585.9	5.851	Si
SLU 78	3.66	-10815	-22.53	38765	2635.65	117	Si
SLU 78	5.66	-9834	-440.67	35249	2593.97	5.886	Si
SLU 74	3.66	-10594	2.4	37971	2629.69	1000	Si
SLU 74	5.66	-9694	-440.74	34746	2584.79	5.865	Si
SLU 61	3.66	-10215	-2.2	36613	2614.82	1000	Si
SLU 61	5.66	-9313	-433.9	33379	2555.77	5.89	Si

### Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 15	3.66	-2793	3012.11	0	0	0	No, e>l/2
SLV 15	5.66	-12623	-2789.87	45247	3696.09	1.325	Si
SLV 4	3.66	-8371	-2858.72	30005	2936.56	1.027	Si
SLV 4	5.66	1763	2303.63	0	0	0	No, Trazione
SLV 1	3.66	-12297	-3013.65	44077	3655.26	1.213	Si
SLV 1	5.66	-1093	2168.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 8	3.66	-1839	-623.17	6591	808.85	1.298	Si
SLV 8	5.66	60	678.47	0	0	0	No, Trazione
SLV 12	3.66	-165	1138.08	0	0	0	No, e>l/2
SLV 12	5.66	-4256	-849.58	15255	1731.85	2.038	Si
SLV 7	3.66	-1839	-623.17	6591	808.85	1.298	Si
SLV 7	5.66	60	678.47	0	0	0	No, Trazione
SLV 11	3.66	-165	1138.08	0	0	0	No, e>l/2
SLV 11	5.66	-4256	-849.58	15255	1731.85	2.038	Si
SLV 2	3.66	-12297	-3013.65	44077	3655.26	1.213	Si
SLV 2	5.66	-1093	2168.57	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	3.66	-8371	-2858.72	30005	2936.56	1.027	Si
SLV 3	5.66	1763	2303.63	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	3.66	-2793	3012.11	0	0	0	No, e>l/2
SLV 16	5.66	-12623	-2789.87	45247	3696.09	1.325	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	3.66	-10737	621	16.04		38484	0.93	10687	2981			4.8	Si
SLU 81	5.66	-9865	346	-459.26		35361	0.93	10270	2865			8.28	Si
SLU 74	3.66	-10594	585	2.4		37971	0.93	10618	2962			5.06	Si
SLU 74	5.66	-9694	328	-440.74		34746	0.93	10188	2842			8.66	Si
SLU 77	3.66	-10737	575	-5.46		38485	0.93	10687	2982			5.19	Si
SLU 77	5.66	-9818	316	-439.49		35191	0.93	10248	2859			9.03	Si
SLU 62	3.66	-10280	582	7		36847	0.93	10469	2921			5.02	Si
SLU 62	5.66	-9420	342	-431.47		33766	0.93	10058	2806			8.22	Si
SLU 53	3.66	-9994	557	1.22		35822	0.93	10332	2882			5.18	Si
SLU 53	5.66	-9125	335	-414.19		32706	0.93	9916	2767			8.26	Si
SLU 60	3.66	-10137	592	14.86		36334	0.93	10400	2902			4.9	Si
SLU 60	5.66	-9296	353	-432.72		33321	0.93	9998	2789			7.9	Si
SLU 82	3.66	-10815	582	-1.02		38763	0.93	10724	2992			5.14	Si
SLU 82	5.66	-9882	349	-460.45		35419	0.93	10278	2867			8.21	Si
SLU 61	3.66	-10215	554	-2.2		36613	0.93	10437	2912			5.26	Si
SLU 61	5.66	-9313	356	-433.9		33379	0.93	10006	2792			7.84	Si
SLU 83	3.66	-10880	610	8.18		38997	0.93	10755	3001			4.92	Si
SLU 83	5.66	-9989	334	-458.01		35806	0.93	10330	2882			8.62	Si
SLU 79	3.66	-10716	572	-6.46		38411	0.93	10677	2979			5.21	Si
SLU 79	5.66	-9794	313	-437.37		35106	0.93	10236	2856			9.13	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	3.66	-12297	-6545	-3013.65		62131	0.6597	16250	3216			0.49	No, Vu<V
SLV 2	5.66	-1093	-6081	2168.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	3.66	-8371	-6014	-2858.72		75324	0.3704	16250	1806			0.3	No, Vu<V
SLV 3	5.66	1763	-6035	2303.63		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	3.66	-165	3312	1138.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	5.66	-4256	2216	-849.58		17820	0.7961	11897	2841			1.28	Si
SLV 7	3.66	-1839	-706	-623.17		16206	0.3782	11575	1313			1.86	Si
SLV 7	5.66	60	-1568	678.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	3.66	-2793	7380	3012.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	5.66	-12623	6578	-2789.87		57490	0.7319	16250	3568			0.54	No, Vu<V
SLV 11	3.66	-165	3312	1138.08		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	5.66	-4256	2216	-849.58		17820	0.7961	11897	2841			1.28	Si
SLV 8	3.66	-1839	-706	-623.17		16206	0.3782	11575	1313			1.86	Si
SLV 8	5.66	60	-1568	678.47		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	3.66	-12297	-6545	-3013.65		62131	0.6597	16250	3216			0.49	No, Vu<V
SLV 1	5.66	-1093	-6081	2168.57		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	3.66	-8371	-6014	-2858.72		75324	0.3704	16250	1806			0.3	No, Vu<V
SLV 4	5.66	1763	-6035	2303.63		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	3.66	-2793	7380	3012.11		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	5.66	-12623	6578	-2789.87		57490	0.7319	16250	3568			0.54	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 4.41 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.34	3234	-902	83.71	131.74	1.57	Si
SLV 11	143750	0.34	3234	-902	83.71	131.74	1.57	Si
SLV 7	143750	0.34	5818	-1623	83.71	231.9	2.77	Si
SLV 8	143750	0.34	5818	-1623	83.71	231.9	2.77	Si
SLV 16	143750	0.34	15766	-4398	83.71	574.63	6.86	Si
SLV 15	143750	0.34	15766	-4398	83.71	574.63	6.86	Si
SLV 3	143750	0.34	24381	-6802	83.71	816.72	9.76	Si
SLV 4	143750	0.34	24381	-6802	83.71	816.72	9.76	Si
SLV 13	143750	0.34	29092	-8116	83.71	927.58	11.08	Si
SLV 14	143750	0.34	29092	-8116	83.71	927.58	11.08	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 4.41 Wa = 0.05 Ta = 0.0643

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-721	1167	2	0	0	0	0	5.46651	No, Trazione
SLV 4	-655	515	3	0	0	0	0	6.56482	No, Trazione
SLV 3	-655	515	3	0	0	0	0	6.56482	No, Trazione
SLV 8	-721	1167	2	0	0	0	0	5.46651	No, Trazione
SLV 13	-10244	-14987	-3	0.047	1176.5	0.966	0.71127	6.56482	No
SLV 14	-10244	-14987	-3	0.047	1176.5	0.966	0.71127	6.56482	No
SLV 16	-8075	-10980	-2	0.048	955.9	0.959	0.72909	6.56482	No
SLV 15	-8075	-10980	-2	0.048	955.9	0.959	0.72909	6.56482	No
SLV 2	-2825	-3492	2	0.054	424.2	0.918	0.84997	6.56482	No
SLV 1	-2825	-3492	2	0.054	424.2	0.918	0.84997	6.56482	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.64	SLU 82	Si
V_SLU	4.804	SLU 81	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.574	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 8	No

Maschio 293

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-12.933	-4.784	Z medio 611 cm	Z medio 959 cm	0.82	0.3	3.48	3.48	3.48			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	7.06	-6737	227.61	27381	1833.85	8.057	Si
SLU 83	9.06	-5319	177.27	21618	1602.16	9.038	Si
SLU 84	7.06	-6755	226.01	27454	1836.27	8.125	Si
SLU 84	9.06	-5358	182.38	21778	1609.71	8.826	Si
SLU 60	7.06	-6268	216.39	25477	1766.4	8.163	Si
SLU 60	9.06	-4890	161.23	19877	1516	9.403	Si
SLU 75	7.06	-6594	221.26	26801	1814.27	8.2	Si
SLU 75	9.06	-5234	178.81	21274	1585.73	8.868	Si
SLU 74	7.06	-6576	222.86	26728	1811.73	8.129	Si
SLU 74	9.06	-5195	173.7	21114	1577.98	9.085	Si
SLU 82	7.06	-6652	226.36	27038	1822.37	8.051	Si
SLU 82	9.06	-5213	171.89	21188	1581.58	9.201	Si
SLU 81	7.06	-6634	227.97	26965	1819.87	7.983	Si
SLU 81	9.06	-5173	166.78	21028	1573.8	9.436	Si
SLU 73	7.06	-6485	218.95	26358	1798.74	8.215	Si
SLU 73	9.06	-5109	172.98	20765	1560.91	9.024	Si
SLU 61	7.06	-6286	214.79	25550	1769.16	8.237	Si
SLU 61	9.06	-4930	166.35	20037	1524.24	9.163	Si



Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 77	7.06	-6678	222.5	27144	1825.95	8.206	Si
SLU 77	9.06	-5340	184.19	21704	1606.22	8.721	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 4	7.06	1000	-1290.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	9.06	-6094	1505.31	24770	1992.39	1.324	Si
SLV 1	7.06	-926	-1197.37	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	9.06	-7382	1582.17	30006	2283.82	1.443	Si
SLV 11	7.06	-2889	426.48	11743	1070.82	2.511	Si
SLV 11	9.06	-603	-431.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	7.06	-926	-1197.37	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	9.06	-7382	1582.17	30006	2283.82	1.443	Si
SLV 7	7.06	-57	-416.44	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	9.06	-2444	420.89	9933	920.62	2.187	Si
SLV 8	7.06	-57	-416.44	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 8	9.06	-2444	420.89	9933	920.62	2.187	Si
SLV 13	7.06	-10365	1612.38	42127	2784.77	1.727	Si
SLV 13	9.06	-1246	-1259.99	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 14	7.06	-10365	1612.38	42127	2784.77	1.727	Si
SLV 14	9.06	-1246	-1259.99	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 12	7.06	-2889	426.48	11743	1070.82	2.511	Si
SLV 12	9.06	-603	-431.76	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	7.06	1000	-1290.82	0	0	0	No, Trazione
SLV 3	9.06	-6094	1505.31	24770	1992.39	1.324	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 73	7.06	-6485	277	218.95		26358	0.8201	9070	2232			8.05	Si
SLU 73	9.06	-5109	77	172.98		20765	0.8201	8324	2048			26.45	Si
SLU 82	7.06	-6652	296	226.36		27038	0.8201	9161	2254			7.61	Si
SLU 82	9.06	-5213	111	171.89		21188	0.8201	8381	2062			18.61	Si
SLU 81	7.06	-6634	292	227.97		26965	0.8201	9151	2251			7.7	Si
SLU 81	9.06	-5173	126	166.78		21028	0.8201	8359	2057			16.32	Si
SLU 84	7.06	-6755	282	226.01		27454	0.8201	9216	2267			8.03	Si
SLU 84	9.06	-5358	90	182.38		21778	0.8201	8459	2081			23.03	Si
SLU 42	7.06	-5543	249	184		22528	0.8201	8559	2106			8.46	Si
SLU 42	9.06	-4404	99	148.43		17901	0.8201	7942	1954			19.72	Si
SLU 39	7.06	-5422	259	185.96		22038	0.8201	8494	2090			8.07	Si
SLU 39	9.06	-4220	135	132.83		17151	0.8201	7842	1929			14.32	Si
SLU 75	7.06	-6594	266	221.26		26801	0.8201	9129	2246			8.45	Si
SLU 75	9.06	-5234	71	178.81		21274	0.8201	8392	2065			29.18	Si
SLU 83	7.06	-6737	279	227.61		27381	0.8201	9206	2265			8.13	Si
SLU 83	9.06	-5319	106	177.27		21618	0.8201	8438	2076			19.66	Si
SLU 61	7.06	-6286	261	214.79		25550	0.8201	8962	2205			8.44	Si
SLU 61	9.06	-4930	71	166.35		20037	0.8201	8227	2024			28.67	Si
SLU 40	7.06	-5440	263	184.36		22112	0.8201	8504	2092			7.96	Si
SLU 40	9.06	-4259	120	137.94		17311	0.8201	7864	1935			16.19	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	7.06	-10365	5535	1612.38		45253	0.7635	16250	3722			0.67	No, $V_u < V$
SLV 14	9.06	-1246	3697	-1259.99		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 12	7.06	-2889	935	426.48		12232	0.7873	10780	2546			2.72	Si
SLV 12	9.06	-603	402	-431.76		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	7.06	-926	-4715	-1197.37		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	9.06	-7382	-3203	1582.17		41906	0.5872	16250	2863			0.89	No, $V_u < V$
SLV 13	7.06	-10365	5535	1612.38		45253	0.7635	16250	3722			0.67	No, $V_u < V$
SLV 13	9.06	-1246	3697	-1259.99		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	7.06	1000	-5182	-1290.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	9.06	-6094	-3609	1505.31		41529	0.4892	16250	2385			0.66	No, $V_u < V$
SLV 11	7.06	-2889	935	426.48		12232	0.7873	10780	2546			2.72	Si
SLV 11	9.06	-603	402	-431.76		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	7.06	1000	-5182	-1290.82		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	9.06	-6094	-3609	1505.31		41529	0.4892	16250	2385			0.66	No, $V_u < V$
SLV 8	7.06	-57	-2140	-416.44		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 8	9.06	-2444	-1667	420.89		11417	0.7135	10617	2272			1.36	Si
SLV 1	7.06	-926	-4715	-1197.37		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	9.06	-7382	-3203	1582.17		41906	0.5872	16250	2863			0.89	No, $V_u < V$
SLV 7	7.06	-57	-2140	-416.44		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 7	9.06	-2444	-1667	420.89		11417	0.7135	10617	2272			1.36	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.85 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	143750	0.41	5292	-1302	94.13	186.83	1.98	Si
SLV 7	143750	0.41	5292	-1302	94.13	186.83	1.98	Si
SLV 4	143750	0.41	7313	-1799	94.13	253.75	2.7	Si
SLV 3	143750	0.41	7313	-1799	94.13	253.75	2.7	Si
SLV 11	143750	0.41	9896	-2435	94.13	335.63	3.57	Si
SLV 12	143750	0.41	9896	-2435	94.13	335.63	3.57	Si
SLV 2	143750	0.41	13651	-3359	94.13	447.5	4.75	Si
SLV 1	143750	0.41	13651	-3359	94.13	447.5	4.75	Si
SLV 16	143750	0.41	22661	-5575	94.13	681.21	7.24	Si
SLV 15	143750	0.41	22661	-5575	94.13	681.21	7.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 7.85 Wa = 0.05 Ta = 0.0674



Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-4762	-6262	-7	0.048	606.1	0.943	0.73764	7.92922	No
SLV 1	-4762	-6262	-7	0.048	606.1	0.943	0.73764	7.92922	No
SLV 4	-3833	-4595	5	0.049	512.2	0.935	0.76578	7.92922	No
SLV 3	-3833	-4595	5	0.049	512.2	0.935	0.76578	7.92922	No
SLV 6	-4816	-7306	-20	0.046	611.7	0.944	0.70089	6.53832	No
SLV 5	-4816	-7306	-20	0.046	611.7	0.944	0.70089	6.53832	No
SLV 13	-1823	-3687	-5	0.054	310.5	0.905	0.86668	7.92922	No
SLV 14	-1823	-3687	-5	0.054	310.5	0.905	0.86668	7.92922	No
SLV 10	-3934	-6533	-19	0.046	522.4	0.936	0.71567	6.53832	No
SLV 9	-3934	-6533	-19	0.046	522.4	0.936	0.71567	6.53832	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.983	SLU 81	Si
V_SLU	7.607	SLU 82	Si
PF_SLV	0	SLV 16	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.985	SLV 7	Si
R_SLV	0.093	SLV 1	No

## Maschio 294

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.933	-4.784	-11.003	-4.784	Z medio 611 cm	Z medio 959 cm	0.93	0.3	3.48	3.48	3.48			

### Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$ 

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 82	7.06	-7230	-146.3	25916	2292.29	15.668	Si
SLU 82	9.06	-6210	-345.47	22259	2098.44	6.074	Si
SLU 81	7.06	-7202	-139.44	25815	2287.48	16.405	Si
SLU 81	9.06	-6209	-345.19	22255	2098.18	6.078	Si
SLU 62	7.06	-6964	-146.08	24961	2245.76	15.374	Si
SLU 62	9.06	-5991	-326.6	21473	2051.22	6.28	Si
SLU 83	7.06	-7354	-149.37	26361	2312.93	15.484	Si
SLU 83	9.06	-6340	-345.39	22725	2125.49	6.154	Si
SLU 75	7.06	-7217	-158.69	25870	2290.11	14.431	Si
SLU 75	9.06	-6171	-332.87	22120	2090.21	6.279	Si
SLU 63	7.06	-6992	-152.94	25063	2250.85	14.717	Si
SLU 63	9.06	-5992	-326.88	21477	2051.49	6.276	Si
SLU 61	7.06	-6840	-143	24517	2223.14	15.546	Si
SLU 61	9.06	-5861	-326.68	21007	2022.3	6.191	Si
SLU 60	7.06	-6811	-136.14	24415	2217.87	16.291	Si
SLU 60	9.06	-5859	-326.4	21003	2022.02	6.195	Si
SLU 73	7.06	-7072	-153.96	25348	2264.96	14.711	Si
SLU 73	9.06	-6029	-331.38	21611	2059.68	6.215	Si
SLU 84	7.06	-7383	-156.24	26462	2317.57	14.833	Si
SLU 84	9.06	-6341	-345.67	22729	2125.75	6.15	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma M = 2$ 

Comb.	Quota	N	M	$\sigma 0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	7.06	-10207	-1763.3	36588	3325	1.886	Si
SLV 1	9.06	-1074	1510.54	0	0	0	No, e>/2
SLV 3	7.06	-8290	-1665.96	29716	2917.31	1.751	Si
SLV 3	9.06	34	1574.38	0	0	0	No, Trazione
SLV 4	7.06	-8290	-1665.96	29716	2917.31	1.751	Si
SLV 4	9.06	34	1574.38	0	0	0	No, Trazione
SLV 15	7.06	-27	1538.54	0	0	0	No, e>/2
SLV 15	9.06	-7636	-1979.17	27370	2755.13	1.392	Si
SLV 14	7.06	-1944	1441.2	0	0	0	No, e>/2
SLV 14	9.06	-8743	-2043.01	31340	3022.69	1.48	Si
SLV 2	7.06	-10207	-1763.3	36588	3325	1.886	Si
SLV 2	9.06	-1074	1510.54	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	7.06	-683	530.52	0	0	0	No, e>/2
SLV 11	9.06	-3659	-660.94	13116	1518.79	2.298	Si
SLV 12	7.06	-683	530.52	0	0	0	No, e>/2
SLV 12	9.06	-3659	-660.94	13116	1518.79	2.298	Si
SLV 16	7.06	-27	1538.54	0	0	0	No, e>/2
SLV 16	9.06	-7636	-1979.17	27370	2755.13	1.392	Si
SLV 13	7.06	-1944	1441.2	0	0	0	No, e>/2
SLV 13	9.06	-8743	-2043.01	31340	3022.69	1.48	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$ 

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 44	7.06	-6267	22	-157.85		22464	0.9299	8551	2386			107.34	Si
SLU 44	9.06	-5257	238	-279.28		18842	0.9299	8068	2251			9.44	Si
SLU 63	7.06	-6992	49	-152.94		25063	0.9299	8897	2482			50.52	Si
SLU 63	9.06	-5992	239	-326.88		21477	0.9299	8419	2349			9.82	Si
SLU 52	7.06	-6681	42	-150.66		23948	0.9299	8749	2441			57.44	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 52	9.06	-5680	249	-312.59		20360	0.9299	8270	2307			9.25	Si
SLU 47	7.06	-6419	5	-167.79		23010	0.9299	8624	2406			469.49	Si
SLU 47	9.06	-5388	229	-279.48		19312	0.9299	8131	2268			9.89	Si
SLU 54	7.06	-6827	42	-155.39		24470	0.9299	8818	2460			58.19	Si
SLU 54	9.06	-5822	237	-314.08		20868	0.9299	8338	2326			9.83	Si
SLU 73	7.06	-7072	37	-153.96		25348	0.9299	8935	2493			67.72	Si
SLU 73	9.06	-6029	237	-331.38		21611	0.9299	8437	2354			9.94	Si
SLU 55	7.06	-6834	25	-160.6		24494	0.9299	8821	2461			96.92	Si
SLU 55	9.06	-5811	240	-312.79		20830	0.9299	8333	2325			9.67	Si
SLU 61	7.06	-6840	66	-143		24517	0.9299	8824	2462			37.17	Si
SLU 61	9.06	-5861	248	-326.68		21007	0.9299	8357	2331			9.4	Si
SLU 46	7.06	-6413	22	-162.58		22986	0.9299	8620	2405			109.28	Si
SLU 46	9.06	-5398	226	-280.77		19350	0.9299	8136	2270			10.06	Si
SLU 60	7.06	-6811	89	-136.14		24415	0.9299	8811	2458			27.68	Si
SLU 60	9.06	-5859	239	-326.4		21003	0.9299	8356	2331			9.75	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	7.06	-1944	5472	1441.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 14	9.06	-8743	3905	-2043.01		41999	0.6939	16250	3383			0.87	No, Vu<V
SLV 16	7.06	-27	5940	1538.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 16	9.06	-7636	3927	-1979.17		41230	0.6173	16250	3009			0.77	No, Vu<V
SLV 4	7.06	-8290	-5375	-1665.96		34889	0.7921	15311	3638			0.68	No, Vu<V
SLV 4	9.06	34	-3568	1574.38		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	7.06	-1944	5472	1441.2		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	9.06	-8743	3905	-2043.01		41999	0.6939	16250	3383			0.87	No, Vu<V
SLV 1	7.06	-10207	-5842	-1763.3		38811	0.8767	16095	4233			0.72	No, Vu<V
SLV 1	9.06	-1074	-3591	1510.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	7.06	-27	5940	1538.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 15	9.06	-7636	3927	-1979.17		41230	0.6173	16250	3009			0.77	No, Vu<V
SLV 12	7.06	-683	2525	530.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 12	9.06	-3659	1330	-660.94		14298	0.853	11193	2864			2.15	Si
SLV 2	7.06	-10207	-5842	-1763.3		38811	0.8767	16095	4233			0.72	No, Vu<V
SLV 2	9.06	-1074	-3591	1510.54		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	7.06	-8290	-5375	-1665.96		34889	0.7921	15311	3638			0.68	No, Vu<V
SLV 3	9.06	34	-3568	1574.38		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	7.06	-683	2525	530.52		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 11	9.06	-3659	1330	-660.94		14298	0.853	11193	2864			2.15	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 7.85 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	143750	0.41	7364	-2055	106.74	289.6	2.71	Si
SLV 11	143750	0.41	7364	-2055	106.74	289.6	2.71	Si
SLV 7	143750	0.41	9745	-2719	106.74	375.28	3.52	Si
SLV 8	143750	0.41	9745	-2719	106.74	375.28	3.52	Si
SLV 16	143750	0.41	11066	-3087	106.74	421.14	3.95	Si
SLV 15	143750	0.41	11066	-3087	106.74	421.14	3.95	Si
SLV 13	143750	0.41	16619	-4637	106.74	600.89	5.63	Si
SLV 14	143750	0.41	16619	-4637	106.74	600.89	5.63	Si
SLV 3	143750	0.41	19001	-5301	106.74	671.51	6.29	Si
SLV 4	143750	0.41	19001	-5301	106.74	671.51	6.29	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 7.85 Wa = 0.05 Ta = 0.0674

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 14	-5814	-7296	-10	0.047	729.3	0.946	0.72595	7.92922	No
SLV 13	-5814	-7296	-10	0.047	729.3	0.946	0.72595	7.92922	No
SLV 16	-4995	-5473	8	0.048	646.4	0.94	0.74497	7.92922	No
SLV 15	-4995	-5473	8	0.048	646.4	0.94	0.74497	7.92922	No
SLV 10	-5325	-8351	-30	0.044	679.8	0.943	0.68465	6.53832	No
SLV 9	-5325	-8351	-30	0.044	679.8	0.943	0.68465	6.53832	No
SLV 6	-4088	-7430	-29	0.045	554.6	0.932	0.69964	6.53832	No
SLV 5	-4088	-7430	-29	0.045	554.6	0.932	0.69964	6.53832	No
SLV 11	-2597	-2271	29	0.046	404.8	0.914	0.72522	6.53832	No
SLV 12	-2597	-2271	29	0.046	404.8	0.914	0.72522	6.53832	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.074	SLU 82	Si
V_SLU	9.253	SLU 52	Si
PF_SLV	0	SLV 4	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	2.713	SLV 11	Si
R_SLV	0.092	SLV 13	No

## Maschio 295

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

Dati geometrici

X inl.	Y inl.	X fin.	Y fin.	Quota l.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h inl.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.013	-4.725	-14.033	-4.725	L1	L2	3.021	0.45	1.95	1.95	1.95			

Caratteristiche del materiale

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



fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLU 83	-1.95	-45194	618.69	33247	40399.76	65.299	Si
SLU 83	0	-31299	3040.07	23025	33911.08	11.155	Si
SLU 69	-1.95	-40873	507.42	30069	38946.22	76.754	Si
SLU 69	0	-27776	2784.88	20433	31428.3	11.285	Si
SLU 79	-1.95	-44117	578.97	32455	40085	69.235	Si
SLU 79	0	-30416	2962.44	22376	33320.7	11.248	Si
SLU 64	-1.95	-40065	516.37	29474	38617.86	74.787	Si
SLU 64	0	-27152	2760.01	19975	30953.7	11.215	Si
SLU 82	-1.95	-44944	610.46	33063	40329.45	66.064	Si
SLU 82	0	-31191	3010.72	22946	33839.59	11.24	Si
SLU 74	-1.95	-43860	590.85	32266	40005.39	67.709	Si
SLU 74	0	-30206	2972.56	22221	33177.28	11.161	Si
SLU 77	-1.95	-44215	583.9	32527	40115.04	68.702	Si
SLU 77	0	-30484	2977.47	22426	33366.88	11.206	Si
SLU 81	-1.95	-44840	625.63	32986	40299.59	64.414	Si
SLU 81	0	-31022	3035.15	22821	33727.66	11.112	Si
SLU 84	-1.95	-45299	603.52	33324	40428.61	66.988	Si
SLU 84	0	-31469	3015.64	23150	34021.74	11.282	Si
SLU 66	-1.95	-40518	514.36	29808	38804.21	75.442	Si
SLU 66	0	-27498	2779.96	20229	31218.17	11.23	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	-1.95	-57080	991.15	41991	56584.2	57.089	Si
SLV 9	0	-39796	4532.41	29276	45705.21	10.084	Si
SLV 4	-1.95	-23263	-821.69	17113	30214.29	36.771	Si
SLV 4	0	-17255	-3595.39	12693	23353.6	6.495	Si
SLV 16	-1.95	-23786	1506.57	17498	30780.66	20.431	Si
SLV 16	0	-13819	7439.67	10166	19135.4	2.572	Si
SLV 13	-1.95	-39237	1644.79	28865	45262.47	27.519	Si
SLV 13	0	-25253	7880.45	18578	32342.85	4.104	Si
SLV 10	-1.95	-57080	991.15	41991	56584.2	57.089	Si
SLV 10	0	-39796	4532.41	29276	45705.21	10.084	Si
SLV 12	-1.95	-5577	530.43	4102	8139.98	15.346	Si
SLV 12	0	-1681	3063.17	0	0	0	No, e>I/2
SLV 14	-1.95	-39237	1644.79	28865	45262.47	27.519	Si
SLV 14	0	-25253	7880.45	18578	32342.85	4.104	Si
SLV 15	-1.95	-23786	1506.57	17498	30780.66	20.431	Si
SLV 15	0	-13819	7439.67	10166	19135.4	2.572	Si
SLV 11	-1.95	-5577	530.43	4102	8139.98	15.346	Si
SLV 11	0	-1681	3063.17	0	0	0	No, e>I/2
SLV 3	-1.95	-23263	-821.69	17113	30214.29	36.771	Si
SLV 3	0	-17255	-3595.39	12693	23353.6	6.495	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 81	-1.95	-44840	1139	625.63		32986	3.0207	9954	13530			11.87	Si
SLU 81	0	-31022	2444	3035.15		22821	3.0207	8598	11688			4.78	Si
SLU 84	-1.95	-45299	1192	603.52		33324	3.0207	9999	13592			11.41	Si
SLU 84	0	-31469	2507	3015.64		23150	3.0207	8642	11748			4.69	Si
SLU 79	-1.95	-44117	1163	578.97		32455	3.0207	9883	13434			11.55	Si
SLU 79	0	-30416	2442	2962.44		22376	3.0207	8539	11607			4.75	Si
SLU 80	-1.95	-44221	1188	563.8		32532	3.0207	9893	13448			11.32	Si
SLU 80	0	-30585	2470	2938.02		22500	3.0207	8556	11630			4.71	Si
SLU 75	-1.95	-43965	1160	575.67		32343	3.0207	9868	13414			11.56	Si
SLU 75	0	-30376	2439	2948.13		22346	3.0207	8535	11602			4.76	Si
SLU 78	-1.95	-44320	1187	568.73		32604	3.0207	9903	13461			11.34	Si
SLU 78	0	-30653	2474	2953.05		22550	3.0207	8562	11639			4.71	Si
SLU 76	-1.95	-43936	1177	560.63		32322	3.0207	9865	13410			11.39	Si
SLU 76	0	-30420	2454	2916.82		22379	3.0207	8539	11608			4.73	Si
SLU 82	-1.95	-44944	1164	610.46		33063	3.0207	9964	13544			11.63	Si
SLU 82	0	-31191	2472	3010.72		22946	3.0207	8615	11711			4.74	Si
SLU 77	-1.95	-44215	1162	583.9		32527	3.0207	9893	13447			11.57	Si
SLU 77	0	-30484	2445	2977.47		22426	3.0207	8546	11616			4.75	Si
SLU 83	-1.95	-45194	1167	618.69		33247	3.0207	9989	13578			11.64	Si
SLU 83	0	-31299	2479	3040.07		23025	3.0207	8626	11725			4.73	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	-1.95	-23263	6662	-821.69		17113	3.0207	11756	15980			2.4	Si
SLV 4	0	-17255	5828	-3595.39		12693	3.0207	10872	14779			2.54	Si
SLV 11	-1.95	-5577	-1648	530.43		4102	3.0207	9154	12443			7.55	Si
SLV 11	0	-1681	742	3063.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	-1.95	-38714	7044	-683.47		28480	3.0207	14029	19071			2.71	Si
SLV 1	0	-28689	5683	-3154.62		21105	3.0207	12554	17066			3	Si
SLV 7	-1.95	-5420	1982	-168.05		3987	3.0207	9131	12412			6.26	Si
SLV 7	0	-2712	3168	-247.36		1995	3.0207	8732	11870			3.75	Si
SLV 16	-1.95	-23786	-5438	1506.57		17498	3.0207	11833	16085			2.96	Si
SLV 16	0	-13819	-2258	7439.67		10531	2.916	10440	13699			6.07	Si
SLV 8	-1.95	-5420	1982	-168.05		3987	3.0207	9131	12412			6.26	Si
SLV 8	0	-2712	3168	-247.36		1995	3.0207	8732	11870			3.75	Si
SLV 2	-1.95	-38714	7044	-683.47		28480	3.0207	14029	19071			2.71	Si
SLV 2	0	-28689	5683	-3154.62		21105	3.0207	12554	17066			3	Si
SLV 12	-1.95	-5577	-1648	530.43		4102	3.0207	9154	12443			7.55	Si
SLV 12	0	-1681	742	3063.17		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 3	-1.95	-23263	6662	-821.69		17113	3.0207	11756	15980			2.4	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	0	-17255	5828	-3595.39		12693	3.0207	10872	14779			2.54	Si
SLV 15	-1.95	-23786	-5438	1506.57		17498	3.0207	11833	16085			2.96	Si
SLV 15	0	-13819	-2258	7439.67		10531	2.916	10440	13699			6.07	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota -0.975 Wa 0.08 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.24	2593	-3525	94.71	776.22	8.2	Si
SLV 12	143750	0.24	2593	-3525	94.71	776.22	8.2	Si
SLV 7	143750	0.24	2666	-3624	94.71	797.68	8.42	Si
SLV 8	143750	0.24	2666	-3624	94.71	797.68	8.42	Si
SLV 16	143750	0.24	14071	-19127	94.71	3807.97	40.21	Si
SLV 15	143750	0.24	14071	-19127	94.71	3807.97	40.21	Si
SLV 3	143750	0.24	14315	-19459	94.71	3865.37	40.81	Si
SLV 4	143750	0.24	14315	-19459	94.71	3865.37	40.81	Si
SLV 13	143750	0.24	23982	-32600	94.71	5895.33	62.24	Si
SLV 14	143750	0.24	23982	-32600	94.71	5895.33	62.24	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = -0.975 Wa = 0.08 Ta = 0.0141

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-39796	-57080	-1796	0.079	4425	0.974	1.18358	2.55138	No
SLV 10	-39796	-57080	-1796	0.079	4425	0.974	1.18358	2.55138	No
SLV 5	-40827	-56923	-1818	0.08	4530	0.975	1.18835	2.55138	No
SLV 6	-40827	-56923	-1818	0.08	4530	0.975	1.18835	2.55138	No
SLV 14	-25253	-39237	-1120	0.085	2944.5	0.962	1.28152	2.64102	No
SLV 13	-25253	-39237	-1120	0.085	2944.5	0.962	1.28152	2.64102	No
SLV 1	-28689	-38714	-1191	0.086	3294.1	0.966	1.29297	2.64102	No
SLV 2	-28689	-38714	-1191	0.086	3294.1	0.966	1.29297	2.64102	No
SLV 4	-17255	-23263	-632	0.097	2131.5	0.949	1.48823	2.64102	No
SLV 3	-17255	-23263	-632	0.097	2131.5	0.949	1.48823	2.64102	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	11.112	SLV 81	Si
V_SLV	4.686	SLV 84	Si
PF_SLV	0	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PFFP_SLV	8.195	SLV 11	Si
R_SLV	0.464	SLV 9	No

## Maschio 296

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-13.753	-4.784	-12.933	-4.784	Z medio 959 cm	F1	0.82	0.3	4.406	4.407	4.406			

Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 61	10.54	-3343	131.62	13588	1142.2	8.678	Si
SLU 61	12.54	-1783	35.94	7247	666.12	18.533	Si
SLU 75	10.54	-3606	139.33	14656	1212.58	8.703	Si
SLU 75	12.54	-2006	44.48	8152	740.12	16.638	Si
SLU 60	10.54	-3334	132.78	13550	1139.63	8.583	Si
SLU 60	12.54	-1765	32.17	7174	659.98	20.513	Si
SLU 62	10.54	-3461	135.4	14066	1174.03	8.671	Si
SLU 62	12.54	-1904	38.73	7741	706.72	18.245	Si
SLU 81	10.54	-3517	139.89	14295	1189.11	8.5	Si
SLU 81	12.54	-1856	33.45	7544	690.64	20.646	Si
SLU 77	10.54	-3723	143.12	15134	1243.15	8.686	Si
SLU 77	12.54	-2127	47.28	8645	779.6	16.491	Si
SLU 82	10.54	-3526	138.73	14333	1191.61	8.59	Si
SLU 82	12.54	-1874	37.22	7618	696.71	18.719	Si
SLU 83	10.54	-3644	142.51	14811	1222.56	8.579	Si
SLU 83	12.54	-1996	40.01	8111	736.85	18.416	Si
SLU 84	10.54	-3653	141.35	14849	1225.01	8.667	Si
SLU 84	12.54	-2014	43.78	8185	742.82	16.967	Si
SLU 74	10.54	-3597	140.5	14618	1210.12	8.613	Si
SLU 74	12.54	-1987	40.72	8078	734.14	18.031	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	10.54	-4553	393.14	18508	1584.36	4.03	Si
SLV 9	12.54	-271	-243.41	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 4	10.54	-79	-505.41	0	0	0	No, $e>l/2$
SLV 4	12.54	-2560	272.64	10404	960.26	3.522	Si
SLV 13	10.54	-5030	706.16	20443	1717.35	2.432	Si
SLV 13	12.54	-224	-214.18	0	0	0	No, $e>l/2$





Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	10.54	-908	-432.2	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 1	12.54	-2051	141.03	8338	783.8	5.558	Si
SLV 14	10.54	-5030	706.16	20443	1717.35	2.432	Si
SLV 14	12.54	-224	-214.18	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 7	10.54	-555	-192.38	2258	223.56	1.162	Si
SLV 7	12.54	-2513	301.87	10215	944.43	3.129	Si
SLV 8	10.54	-555	-192.38	2258	223.56	1.162	Si
SLV 8	12.54	-2513	301.87	10215	944.43	3.129	Si
SLV 3	10.54	-79	-505.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 3	12.54	-2560	272.64	10404	960.26	3.522	Si
SLV 10	10.54	-4553	393.14	18508	1584.36	4.03	Si
SLV 10	12.54	-271	-243.41	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	10.54	-908	-432.2	0	0	0	No, $e \geq l/2$
SLV 2	12.54	-2051	141.03	8338	783.8	5.558	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 84	10.54	-3653	389	141.35		14849	0.8201	7535	1854			4.77	Si
SLU 84	12.54	-2014	207	43.78		8185	0.8201	6647	1635			7.89	Si
SLU 75	10.54	-3606	368	139.33		14656	0.8201	7510	1848			5.02	Si
SLU 75	12.54	-2006	183	44.48		8152	0.8201	6642	1634			8.91	Si
SLU 73	10.54	-3474	378	134.96		14122	0.8201	7438	1830			4.84	Si
SLU 73	12.54	-1878	184	41.72		7634	0.8201	6573	1617			8.77	Si
SLU 82	10.54	-3526	391	138.73		14333	0.8201	7467	1837			4.7	Si
SLU 82	12.54	-1874	223	37.22		7618	0.8201	6571	1617			7.27	Si
SLU 83	10.54	-3644	374	142.51		14811	0.8201	7530	1853			4.95	Si
SLU 83	12.54	-1996	218	40.01		8111	0.8201	6637	1633			7.48	Si
SLU 81	10.54	-3517	377	139.89		14295	0.8201	7462	1836			4.87	Si
SLU 81	12.54	-1856	234	33.45		7544	0.8201	6561	1614			6.91	Si
SLU 78	10.54	-3733	365	141.95		15172	0.8201	7578	1865			5.1	Si
SLU 78	12.54	-2145	168	51.04		8719	0.8201	6718	1653			9.83	Si
SLU 61	10.54	-3343	353	131.62		13588	0.8201	7367	1813			5.14	Si
SLU 61	12.54	-1783	174	35.94		7247	0.8201	6522	1605			9.22	Si
SLU 76	10.54	-3601	376	137.58		14638	0.8201	7507	1847			4.91	Si
SLU 76	12.54	-2018	169	48.28		8201	0.8201	6649	1636			9.67	Si
SLU 80	10.54	-3722	364	140.98		15128	0.8201	7573	1863			5.12	Si
SLU 80	12.54	-2145	161	52.33		8719	0.8201	6718	1653			10.24	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	10.54	-79	-2217	-505.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 4	12.54	-2560	-733	272.64		10404	0.8201	10414	2562			3.5	Si
SLV 7	10.54	-555	-653	-192.38		9689	0.1911	10271	589			0.9	No, $V_u < V$
SLV 7	12.54	-2513	-727	301.87		10215	0.8201	10376	2553			3.51	Si
SLV 8	10.54	-555	-653	-192.38		9689	0.1911	10271	589			0.9	No, $V_u < V$
SLV 8	12.54	-2513	-727	301.87		10215	0.8201	10376	2553			3.51	Si
SLV 13	10.54	-5030	2696	706.16		20724	0.809	12478	3028			1.12	Si
SLV 13	12.54	-224	954	-214.18		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	10.54	-908	-2114	-432.2		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 1	12.54	-2051	-347	141.03		8338	0.8201	10001	2461			7.08	Si
SLV 9	10.54	-4553	1132	393.14		18508	0.8201	12035	2961			2.62	Si
SLV 9	12.54	-271	948	-243.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 10	10.54	-4553	1132	393.14		18508	0.8201	12035	2961			2.62	Si
SLV 10	12.54	-271	948	-243.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	10.54	-908	-2114	-432.2		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 2	12.54	-2051	-347	141.03		8338	0.8201	10001	2461			7.08	Si
SLV 3	10.54	-79	-2217	-505.41		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$
SLV 3	12.54	-2560	-733	272.64		10404	0.8201	10414	2562			3.5	Si
SLV 14	10.54	-5030	2696	706.16		20724	0.809	12478	3028			1.12	Si
SLV 14	12.54	-224	954	-214.18		0	0	8333	0			0	No, $V_u < V$

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 11.793 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	143750	0.5	5838	-1436	181.78	205.14	1.13	Si
SLV 12	143750	0.5	5838	-1436	181.78	205.14	1.13	Si
SLV 8	143750	0.5	6060	-1491	181.78	212.56	1.17	Si
SLV 7	143750	0.5	6060	-1491	181.78	212.56	1.17	Si
SLV 16	143750	0.5	6857	-1687	181.78	238.87	1.31	Si
SLV 15	143750	0.5	6857	-1687	181.78	238.87	1.31	Si
SLV 4	143750	0.5	7600	-1870	181.78	263.02	1.45	Si
SLV 3	143750	0.5	7600	-1870	181.78	263.02	1.45	Si
SLV 14	143750	0.5	7954	-1957	181.78	274.44	1.51	Si
SLV 13	143750	0.5	7954	-1957	181.78	274.44	1.51	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzeria = 11.793 Wa = 0.05 Ta = 0.1081

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	730	-1329	-40	0	0	0	0	11.55233	No, Trazione
SLV 13	1244	-3002	2	0	0	0	0	15.50127	No, Trazione
SLV 15	1532	-2301	-20	0	0	0	0	15.50127	No, Trazione
SLV 12	730	-1329	-40	0	0	0	0	11.55233	No, Trazione
SLV 14	1244	-3002	2	0	0	0	0	15.50127	No, Trazione
SLV 16	1532	-2301	-20	0	0	0	0	15.50127	No, Trazione
SLV 2	-2010	-2563	18	0.039	363.8	0.901	0.63265	15.50127	No
SLV 1	-2010	-2563	18	0.039	363.8	0.901	0.63265	15.50127	No
SLV 7	-246	-1198	-35	0.032	207.3	0.926	0.506	11.55233	No
SLV 8	-246	-1198	-35	0.032	207.3	0.926	0.506	11.55233	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.5	SLU 81	Si
V_SLU	4.7	SLU 82	Si
PF_SLV	0	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PFFP_SLV	1.129	SLV 11	Si
R_SLV	0	SLV 16	No

## Maschio 297

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

## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
-11.933	-4.784	-11.003	-4.784	Z medio 959 cm	F1	0.93	0.3	4.405	4.405	4.405			

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
600000			345000	9000	20000	0.58	0.77	32500	320000000	128000000	1.2

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$ 

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLU 18	10.54	-2704	-4.1	9691	1107.53	270.317	Si
SLU 18	12.54	-1913	-135.92	6855	814.44	5.992	Si
SLU 60	10.54	-3416	-13.08	12245	1349.65	103.163	Si
SLU 60	12.54	-2392	-165.17	8572	994.97	6.024	Si
SLU 19	10.54	-2717	-10.44	9739	1112.28	106.532	Si
SLU 19	12.54	-1898	-133.36	6802	808.7	6.064	Si
SLU 81	10.54	-3586	-10.91	12854	1404.33	128.753	Si
SLU 81	12.54	-2530	-177.55	9067	1045.28	5.887	Si
SLU 40	10.54	-2887	-8.27	10348	1171.82	141.777	Si
SLU 40	12.54	-2036	-145.74	7297	861.8	5.913	Si
SLU 83	10.54	-3743	-21.48	13416	1453.68	67.68	Si
SLU 83	12.54	-2654	-179.49	9512	1089.83	6.072	Si
SLU 39	10.54	-2874	-1.92	10300	1167.17	607.402	Si
SLU 39	12.54	-2051	-148.3	7350	867.45	5.849	Si
SLU 41	10.54	-3030	-12.49	10861	1221.09	97.739	Si
SLU 41	12.54	-2175	-150.24	7795	914.44	6.087	Si
SLU 82	10.54	-3600	-17.25	12902	1408.59	81.654	Si
SLU 82	12.54	-2515	-174.99	9014	1039.92	5.943	Si
SLU 61	10.54	-3430	-19.43	12293	1354	69.699	Si
SLU 61	12.54	-2377	-162.61	8519	989.53	6.085	Si

Verifica a pressoflessione nel piano secondo D.M. 17-01-18 NTC §7.8.2.2.1 in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$ 

Comb.	Quota	N	M	$\sigma_0$	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	10.54	-2528	-451.75	9061	1088.24	2.409	Si
SLV 8	12.54	250	289.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 14	10.54	-1199	548.11	4299	538.09	0.982	No, M>Mu
SLV 14	12.54	-3522	-497.11	12624	1468.39	2.954	Si
SLV 13	10.54	-1199	548.11	4299	538.09	0.982	No, M>Mu
SLV 13	12.54	-3522	-497.11	12624	1468.39	2.954	Si
SLV 7	10.54	-2528	-451.75	9061	1088.24	2.409	Si
SLV 7	12.54	250	289.81	0	0	0	No, Trazione
SLV 16	10.54	-836	377.68	2998	379.34	1.004	Si
SLV 16	12.54	-2489	-301.47	8922	1072.81	3.559	Si
SLV 15	10.54	-836	377.68	2998	379.34	1.004	Si
SLV 15	12.54	-2489	-301.47	8922	1072.81	3.559	Si
SLV 12	10.54	-1552	-160.71	5562	688.64	4.285	Si
SLV 12	12.54	-458	122.26	1642	210.09	1.718	Si
SLV 11	10.54	-1552	-160.71	5562	688.64	4.285	Si
SLV 11	12.54	-458	122.26	1642	210.09	1.718	Si
SLV 4	10.54	-4090	-592.45	14662	1673.74	2.825	Si
SLV 4	12.54	-129	257.03	0	0	0	No, e>l/2
SLV 3	10.54	-4090	-592.45	14662	1673.74	2.825	Si
SLV 3	12.54	-129	257.03	0	0	0	No, e>l/2

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$ 

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 47	10.54	-3461	-82	-57.6		12406	0.9299	7210	2011			24.63	Si
SLU 47	12.54	-2333	221	-138.56		8362	0.9299	6670	1861			8.42	Si
SLU 44	10.54	-3305	-58	-47.02		11845	0.9299	7135	1991			34.56	Si
SLU 44	12.54	-2209	220	-136.62		7917	0.9299	6611	1844			8.38	Si
SLU 43	10.54	-3282	-9	-36.45		11765	0.9299	7124	1988			209.74	Si
SLU 43	12.54	-2233	226	-140.9		8005	0.9299	6623	1848			8.19	Si
SLU 58	10.54	-3689	-41	-41.24		13224	0.9299	7319	2042			50.03	Si
SLU 58	12.54	-2592	221	-161.76		9292	0.9299	6795	1896			8.59	Si
SLU 51	10.54	-3609	-87	-63.94		12936	0.9299	7280	2031			23.48	Si
SLU 51	12.54	-2467	224	-142.2		8842	0.9299	6735	1879			8.37	Si
SLU 50	10.54	-3596	-58	-57.59		12888	0.9299	7274	2029			35.21	Si
SLU 50	12.54	-2482	228	-144.77		8895	0.9299	6742	1881			8.26	Si
SLU 46	10.54	-3455	-57	-52.47		12386	0.9299	7207	2011			35.09	Si
SLU 46	12.54	-2350	222	-140.95		8424	0.9299	6679	1863			8.4	Si
SLU 45	10.54	-3442	-28	-46.12		12338	0.9299	7201	2009			70.65	Si
SLU 45	12.54	-2365	225	-143.52		8477	0.9299	6686	1865			8.29	Si
SLU 48	10.54	-3599	-53	-56.7		12899	0.9299	7275	2030			38.65	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 48	12.54	-2489	226	-145.45		8922	0.9299	6745	1882			8.32	Si
SLU 49	10.54	-3612	-81	-63.04		12947	0.9299	7282	2032			24.96	Si
SLU 49	12.54	-2474	223	-142.89		8869	0.9299	6738	1880			8.44	Si

Verifica a taglio nel piano secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.) §7.8.2.2.2 con rottura per scorrimento in combinazioni sismiche,  $\gamma_M = 2$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 2	10.54	-4454	-2004	-422.02		15964	0.9299	11526	3216			1.6	Si
SLV 2	12.54	-1162	-257	61.39		4165	0.9299	9166	2557			9.95	Si
SLV 3	10.54	-4090	-2581	-592.45		14662	0.9299	11266	3143			1.22	Si
SLV 3	12.54	-129	-946	257.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 4	10.54	-4090	-2581	-592.45		14662	0.9299	11266	3143			1.22	Si
SLV 4	12.54	-129	-946	257.03		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 8	10.54	-2528	-1654	-451.75		9812	0.8588	10296	2653			1.6	Si
SLV 8	12.54	250	-1215	289.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 13	10.54	-1199	2568	548.11		166410	0.024	16250	117			0.05	No, Vu<V
SLV 13	12.54	-3522	1271	-497.11		12624	0.9299	10858	3029			2.38	Si
SLV 15	10.54	-836	1991	377.68		69386	0.0402	16250	196			0.1	No, Vu<V
SLV 15	12.54	-2489	583	-301.47		8922	0.9299	10118	2823			4.85	Si
SLV 14	10.54	-1199	2568	548.11		166410	0.024	16250	117			0.05	No, Vu<V
SLV 14	12.54	-3522	1271	-497.11		12624	0.9299	10858	3029			2.38	Si
SLV 7	10.54	-2528	-1654	-451.75		9812	0.8588	10296	2653			1.6	Si
SLV 7	12.54	250	-1215	289.81		0	0	8333	0			0	No, Vu<V
SLV 1	10.54	-4454	-2004	-422.02		15964	0.9299	11526	3216			1.6	Si
SLV 1	12.54	-1162	-257	61.39		4165	0.9299	9166	2557			9.95	Si
SLV 16	10.54	-836	1991	377.68		69386	0.0402	16250	196			0.1	No, Vu<V
SLV 16	12.54	-2489	583	-301.47		8922	0.9299	10118	2823			4.85	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 11.792 Wa 0.05 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	143750	0.5	0	-1103	205.98	0	0	No, e>t/2
SLV 8	143750	0.5	0	-1103	205.98	0	0	No, e>t/2
SLV 12	143750	0.5	4925	-1374	205.98	197.8	0.96	No, M>Mu
SLV 11	143750	0.5	4925	-1374	205.98	197.8	0.96	No, M>Mu
SLV 3	143750	0.5	5237	-1461	205.98	209.77	1.02	Si
SLV 4	143750	0.5	5237	-1461	205.98	209.77	1.02	Si
SLV 1	143750	0.5	7311	-2040	205.98	287.63	1.4	Si
SLV 2	143750	0.5	7311	-2040	205.98	287.63	1.4	Si
SLV 16	143750	0.5	8479	-2365	205.98	330.2	1.6	Si
SLV 15	143750	0.5	8479	-2365	205.98	330.2	1.6	Si

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 0 quota mezzera = 11.792 Wa = 0.05 Ta = 0.108

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	$\alpha_0^*$	aLim	Verifica
SLV 11	36	-1779	-58	0	0	0	0	11.54319	No, Trazione
SLV 4	1557	-1732	44	0	0	0	0	15.48791	No, Trazione
SLV 2	1061	-2383	68	0	0	0	0	15.48791	No, Trazione
SLV 7	1005	-1407	-24	0	0	0	0	11.54319	No, Trazione
SLV 3	1557	-1732	44	0	0	0	0	15.48791	No, Trazione
SLV 12	36	-1779	-58	0	0	0	0	11.54319	No, Trazione
SLV 1	1061	-2383	68	0	0	0	0	15.48791	No, Trazione
SLV 8	1005	-1407	-24	0	0	0	0	11.54319	No, Trazione
SLV 16	-1672	-2973	-69	0.023	353.5	0.893	0.36962	15.48791	No
SLV 15	-1672	-2973	-69	0.023	353.5	0.893	0.36962	15.48791	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.849	SLU 39	Si
V_SLU	8.186	SLU 43	Si
PF_SLV	0	SLV 8	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PFFP_SLV	0	SLV 7	No
R_SLV	0	SLV 12	No

## 2.4 Verifiche travi di accoppiamento in muratura

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

**X ini.:** coordinata punto iniziale. [m]

**Y ini.:** coordinata punto iniziale. [m]

**Z ini.inf.:** coordinata punto iniziale. [m]

**Z ini.sup.:** coordinata punto iniziale. [m]

**H ini.:** altezza della sezione iniziale. [m]

**X fin.:** coordinata punto finale. [m]

**Y fin.:** coordinata punto finale. [m]

**Z fin.inf.:** coordinata punto finale. [m]

**Z fin.sup.:** coordinata punto finale. [m]

**H fin.:** altezza della sezione finale. [m]

**Luce:** lunghezza della trave. [m]

**Spessore:** spessore. [m]

**R. Trazione:** resistenza a trazione dell'elemento teso disposto orizzontalmente. [daN]



**fb<sub>-</sub>**: resistenza normalizzata a compressione in direzione orizzontale dei blocchi. [daN/m<sup>2</sup>]  
**f<sub>hk</sub>**: resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata in direzione orizzontale. [daN/m<sup>2</sup>]  
**f<sub>vk0</sub>**: resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/m<sup>2</sup>]  
**f<sub>hmedio</sub>**: resistenza media a compressione della muratura utilizzata in direzione orizzontale. [daN/m<sup>2</sup>]  
**τ<sub>0</sub>**: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/m<sup>2</sup>]  
**f<sub>v0</sub>**: resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/m<sup>2</sup>]  
**μ**: coefficiente di attrito [C8.7.1.17].  
**φ**: coefficiente di ammortamento o ingranamento secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1.  
**f<sub>vk,lim</sub>**: valore caratteristico massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo (§11.10.3.3). [daN/m<sup>2</sup>]  
**E**: modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/m<sup>2</sup>]  
**G**: modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/m<sup>2</sup>]  
**FC**: fattore di confidenza della muratura.  
**Sezione**: sezione di verifica.  
**γ<sub>M</sub>**: fattore parziale di sicurezza del materiale.  
**N**: sforzo normale. [daN]  
**M**: momento flettente nel piano. [daN\*m]  
**M<sub>u</sub>**: momento ultimo. [daN\*m]  
**Comb.**: combinazione.  
**c.s.**: coefficiente di sicurezza.  
**Verifica**: stato di verifica.  
**M**: momento flettente. [daN\*m]  
**V**: taglio nel piano. [daN]  
**V<sub>t</sub>**: resistenza a taglio secondo [7.8.4]. [daN]  
**V<sub>p</sub>**: resistenza a taglio secondo [7.8.6]. [daN]  
**V<sub>t fess. diag.</sub>**: resistenza a taglio per fessurazione diagonale secondo §C8.7.1.3.1.1 formule [C8.7.1.16] ovvero [C8.7.1.17]. [daN]  
**V<sub>t,lim</sub>**: taglio limite [C8.1.7.18]. [daN]  
**Stato limite**: p<sub>F\_SLV</sub>=Presso flessione per azioni sismiche; V<sub>SLV</sub>=Taglio per azioni sismiche.  
**Coeff.s.**: coefficiente di sicurezza.

## Trave di accoppiamento 1

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.883	5.848	-1.95	0.05	2	-22.883	5.848	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>-</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γ <sub>M</sub>	N	M	M <sub>u</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3594	-832.84	9132.35	SLU 78	10.97	Si
fin.	3	-2707	-1957.97	9132.35	SLU 78	4.66	Si
ini.	3	-3516	-891.76	9132.35	SLU 74	10.24	Si
fin.	3	-2730	-1907.82	9132.35	SLU 74	4.79	Si
ini.	3	-3621	-915.51	9132.35	SLU 83	9.98	Si
fin.	3	-2793	-1971.64	9132.35	SLU 83	4.63	Si
ini.	3	-3582	-831.66	9132.35	SLU 79	10.98	Si
fin.	3	-2701	-1979.34	9132.35	SLU 79	4.61	Si
ini.	3	-3616	-904.61	9132.35	SLU 84	10.1	Si
fin.	3	-2777	-1946.39	9132.35	SLU 84	4.69	Si
ini.	3	-3577	-820.76	9132.35	SLU 80	11.13	Si
fin.	3	-2684	-1954.09	9132.35	SLU 80	4.67	Si
ini.	3	-3510	-880.86	9132.35	SLU 75	10.37	Si
fin.	3	-2714	-1882.57	9132.35	SLU 75	4.85	Si
ini.	3	-3532	-952.64	9132.35	SLU 82	9.59	Si
fin.	3	-2783	-1870.99	9132.35	SLU 82	4.88	Si
ini.	3	-3599	-843.73	9132.35	SLU 77	10.82	Si
fin.	3	-2724	-1983.22	9132.35	SLU 77	4.6	Si
ini.	3	-3538	-963.53	9132.35	SLU 81	9.48	Si
fin.	3	-2800	-1896.24	9132.35	SLU 81	4.82	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γ <sub>M</sub>	N	M	V	V <sub>t</sub>	V <sub>p</sub>	V <sub>t fess. diag.</sub>	V <sub>t,lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3577	-820.76	-5420			4897	1931	SLU 80	0.36	No
fin.	3	-2684	-1954.09	4674			4540	1795	SLU 80	0.38	No
ini.	3	-3616	-904.61	-5395			4912	1937	SLU 84	0.36	No
fin.	3	-2777	-1946.39	4999			4577	1810	SLU 84	0.36	No
ini.	3	-3532	-952.64	-5131			4879	1925	SLU 82	0.38	No
fin.	3	-2783	-1870.99	5110			4579	1811	SLU 82	0.35	No
ini.	3	-3621	-915.51	-5420			4915	1938	SLU 83	0.36	No
fin.	3	-2793	-1971.64	5041			4583	1813	SLU 83	0.36	No
ini.	3	-3538	-963.53	-5155			4881	1926	SLU 81	0.37	No
fin.	3	-2800	-1896.24	5152			4586	1814	SLU 81	0.35	No
ini.	3	-3582	-831.66	-5444			4899	1932	SLU 79	0.35	No
fin.	3	-2701	-1979.34	4715			4546	1798	SLU 79	0.38	No
ini.	3	-3405	-909.54	-4875			4828	1906	SLU 73	0.39	No
fin.	3	-2686	-1786.47	4868			4541	1796	SLU 73	0.37	No
ini.	3	-3599	-843.73	-5451			4906	1935	SLU 77	0.35	No
fin.	3	-2724	-1983.22	4762			4556	1802	SLU 77	0.38	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3516	-891.76	-5187			4872	1922	SLU 74	0.37	No
fin.	3	-2730	-1907.82	4873			4558	1803	SLU 74	0.37	No
ini.	3	-3594	-832.84	-5427			4903	1934	SLU 78	0.36	No
fin.	3	-2707	-1957.97	4721			4549	1799	SLU 78	0.38	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5036	3287.04	13698.53	SLV 5	4.17	Si
fin.	2	-1168	1644.82	13698.53	SLV 5	8.33	Si
ini.	2	-4357	1443.83	13698.53	SLV 3	9.49	Si
fin.	2	285	-4592.25	13698.53	SLV 3	2.98	Si
ini.	2	190	-4608.09	13698.53	SLV 12	2.97	Si
fin.	2	-2729	-4231.2	13698.53	SLV 12	3.24	Si
ini.	2	-5036	3287.04	13698.53	SLV 6	4.17	Si
fin.	2	-1168	1644.82	13698.53	SLV 6	8.33	Si
ini.	2	-1306	-2797.84	13698.53	SLV 8	4.9	Si
fin.	2	-1371	-5562.02	13698.53	SLV 8	2.46	Si
ini.	2	630	-4590.34	13698.53	SLV 15	2.98	Si
fin.	2	-4243	-156.18	13698.53	SLV 15	87.71	Si
ini.	2	190	-4608.09	13698.53	SLV 11	2.97	Si
fin.	2	-2729	-4231.2	13698.53	SLV 11	3.24	Si
ini.	2	-4357	1443.83	13698.53	SLV 4	9.49	Si
fin.	2	285	-4592.25	13698.53	SLV 4	2.98	Si
ini.	2	-1306	-2797.84	13698.53	SLV 7	4.9	Si
fin.	2	-1371	-5562.02	13698.53	SLV 7	2.46	Si
ini.	2	630	-4590.34	13698.53	SLV 16	2.98	Si
fin.	2	-4243	-156.18	13698.53	SLV 16	87.71	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-489	-2764.88	8236			5395	2060	SLV 13	0.25	No
fin.	2	-4182	2005.87	12311			6872	2718	SLV 13	0.22	No
ini.	2	-1306	-2797.84	-8630			5721	2222	SLV 7	0.26	No
fin.	2	-1371	-5562.02	3136			5747	2235	SLV 7	0.71	No
ini.	2	-5476	3269.29	-13838			7389	2913	SLV 1	0.21	No
fin.	2	345	-2430.2	-6906			5199	1880	SLV 1	0.27	No
ini.	2	-5476	3269.29	-13838			7389	2913	SLV 2	0.21	No
fin.	2	345	-2430.2	-6906			5199	1880	SLV 2	0.27	No
ini.	2	630	-4590.34	7073			5199	1814	SLV 15	0.26	No
fin.	2	-4243	-156.18	13842			6896	2727	SLV 15	0.2	No
ini.	2	-1306	-2797.84	-8630			5721	2222	SLV 8	0.26	No
fin.	2	-1371	-5562.02	3136			5747	2235	SLV 8	0.71	No
ini.	2	630	-4590.34	7073			5199	1814	SLV 16	0.26	No
fin.	2	-4243	-156.18	13842			6896	2727	SLV 16	0.2	No
ini.	2	-4357	1443.83	-15000			6942	2745	SLV 4	0.18	No
fin.	2	285	-4592.25	-5376			5199	1894	SLV 4	0.35	No
ini.	2	-489	-2764.88	8236			5395	2060	SLV 14	0.25	No
fin.	2	-4182	2005.87	12311			6872	2718	SLV 14	0.22	No
ini.	2	-4357	1443.83	-15000			6942	2745	SLV 3	0.18	No
fin.	2	285	-4592.25	-5376			5199	1894	SLV 3	0.35	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.463	SLV 7	Si
V_SLV	0.183	SLV 3	No
PF_SLU	4.605	SLU 77	Si
V_SLU	0.352	SLU 81	No

Trave di accoppiamento 2

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.883	5.848	0.45	0.74	0.29	-22.883	5.848	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1062	-215.51	192.01	SLU 84	0.89	No
fin.	3	772	-273.3	192.01	SLU 84	0.7	No
ini.	3	1101	-198.78	192.01	SLU 78	0.97	No
fin.	3	764	-269.19	192.01	SLU 78	0.71	No
ini.	3	1097	-196.93	192.01	SLU 80	0.98	No
fin.	3	753	-269.15	192.01	SLU 80	0.71	No
ini.	3	1111	-198.34	192.01	SLU 79	0.97	No
fin.	3	776	-269.99	192.01	SLU 79	0.71	No
ini.	3	1019	-222.37	192.01	SLU 81	0.86	No
fin.	3	803	-263.8	192.01	SLU 81	0.73	No
ini.	3	1076	-216.92	192.01	SLU 83	0.89	No
fin.	3	796	-274.14	192.01	SLU 83	0.7	No
ini.	3	1058	-205.64	192.01	SLU 74	0.93	No
fin.	3	794	-259.69	192.01	SLU 74	0.74	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1044	-204.24	192.01	SLU 75	0.94	No
fin.	3	771	-258.85	192.01	SLU 75	0.74	No
ini.	3	1005	-220.96	192.01	SLU 82	0.87	No
fin.	3	779	-262.97	192.01	SLU 82	0.73	No
ini.	3	1115	-200.19	192.01	SLU 77	0.96	No
fin.	3	787	-270.03	192.01	SLU 77	0.71	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	969	-181.35	1262			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	736	-227.81	-1338			335	0	SLU 54	0	No
ini.	3	1036	-175.45	1249			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	742	-238.95	-1383			335	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1025	-175.89	1250			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	729	-238.15	-1379			335	0	SLU 57	0	No
ini.	3	930	-198.08	1348			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	745	-231.92	-1378			335	0	SLU 61	0	No
ini.	3	983	-182.76	1270			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	760	-228.64	-1344			335	0	SLU 53	0	No
ini.	3	944	-199.49	1356			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	768	-232.76	-1384			335	0	SLU 60	0	No
ini.	3	955	-178.56	1247			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	710	-227.21	-1332			335	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1040	-177.3	1258			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	752	-238.98	-1385			335	0	SLU 56	0	No
ini.	3	690	-125.84	869			335	0	SLU 1	0	No
fin.	3	568	-150.08	-895			335	0	SLU 1	0	No
ini.	3	1021	-174.04	1241			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	718	-238.11	-1377			335	0	SLU 59	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2512	-588.89	288.01	SLV 14	0.49	No
fin.	2	356	418.34	288.01	SLV 14	0.69	No
ini.	2	-2512	-588.89	288.01	SLV 13	0.49	No
fin.	2	356	418.34	288.01	SLV 13	0.69	No
ini.	2	7272	-17.09	288.01	SLV 7	16.85	Si
fin.	2	5496	-520.35	288.01	SLV 7	0.55	No
ini.	2	7272	-17.09	288.01	SLV 8	16.85	Si
fin.	2	5496	-520.35	288.01	SLV 8	0.55	No
ini.	2	289	313.42	288.01	SLV 2	0.92	No
fin.	2	-2375	-639.76	288.01	SLV 2	0.45	No
ini.	2	289	313.42	288.01	SLV 1	0.92	No
fin.	2	-2375	-639.76	288.01	SLV 1	0.45	No
ini.	2	3965	306.64	288.01	SLV 4	0.94	No
fin.	2	817	-755.57	288.01	SLV 4	0.38	No
ini.	2	3965	306.64	288.01	SLV 3	0.94	No
fin.	2	817	-755.57	288.01	SLV 3	0.38	No
ini.	2	1163	-595.67	288.01	SLV 15	0.48	No
fin.	2	3548	302.53	288.01	SLV 15	0.95	No
ini.	2	1163	-595.67	288.01	SLV 16	0.48	No
fin.	2	3548	302.53	288.01	SLV 16	0.95	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	6432	-287.78	1767			503	0	SLV 12	0	No
fin.	2	6315	-202.92	-1342			503	0	SLV 12	0	No
ini.	2	3965	306.64	-173			503	0	SLV 3	0	No
fin.	2	817	-755.57	-2882			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	6432	-287.78	1767			503	0	SLV 11	0	No
fin.	2	6315	-202.92	-1342			503	0	SLV 11	0	No
ini.	2	1163	-595.67	2362			503	0	SLV 16	0	No
fin.	2	3548	302.53	382			503	0	SLV 16	0	No
ini.	2	7272	-17.09	1007			503	0	SLV 7	0	No
fin.	2	5496	-520.35	-2321			503	0	SLV 7	0	No
ini.	2	7272	-17.09	1007			503	0	SLV 8	0	No
fin.	2	5496	-520.35	-2321			503	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-2512	-588.89	2111			1172	417	SLV 13	0.2	No
fin.	2	356	418.34	881			503	127	SLV 13	0.14	No
ini.	2	3965	306.64	-173			503	0	SLV 4	0	No
fin.	2	817	-755.57	-2882			503	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1163	-595.67	2362			503	0	SLV 15	0	No
fin.	2	3548	302.53	382			503	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-2512	-588.89	2111			1172	417	SLV 14	0.2	No
fin.	2	356	418.34	881			503	127	SLV 14	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.381	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	0.7	SLU 83	No
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 3

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-19.638	1.271	0.05	0.74	0.69	-19.638	2.228	0.05	0.74	0.69	0.957	0.3	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	221	-137.27	724.65	SLU 82	5.28	Si
fin.	3	-782	-822.95	724.65	SLU 82	0.88	No
ini.	3	223	-134.79	724.65	SLU 80	5.38	Si
fin.	3	-763	-794.26	724.65	SLU 80	0.91	No
ini.	3	225	-139.75	724.65	SLU 84	5.19	Si
fin.	3	-791	-832.31	724.65	SLU 84	0.87	No
ini.	3	230	-137.34	724.65	SLU 79	5.28	Si
fin.	3	-757	-797.13	724.65	SLU 79	0.91	No
ini.	3	232	-142.3	724.65	SLU 83	5.09	Si
fin.	3	-786	-835.17	724.65	SLU 83	0.87	No
ini.	3	226	-136.13	724.65	SLU 78	5.32	Si
fin.	3	-768	-798.72	724.65	SLU 78	0.91	No
ini.	3	222	-133.66	724.65	SLU 75	5.42	Si
fin.	3	-758	-789.36	724.65	SLU 75	0.92	No
ini.	3	228	-136.21	724.65	SLU 74	5.32	Si
fin.	3	-752	-792.23	724.65	SLU 74	0.91	No
ini.	3	233	-138.69	724.65	SLU 77	5.23	Si
fin.	3	-762	-801.58	724.65	SLU 77	0.9	No
ini.	3	227	-139.83	724.65	SLU 81	5.18	Si
fin.	3	-776	-825.82	724.65	SLU 81	0.88	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	225	-139.75	-559			575	178	SLU 84	0.32	No
fin.	3	-791	-832.31	-2390			803	317	SLU 84	0.13	No
ini.	3	228	-136.21	-512			575	177	SLU 74	0.35	No
fin.	3	-752	-792.23	-2314			792	313	SLU 74	0.14	No
ini.	3	222	-133.66	-514			575	178	SLU 75	0.35	No
fin.	3	-758	-789.36	-2306			794	313	SLU 75	0.14	No
ini.	3	233	-138.69	-519			575	176	SLU 77	0.34	No
fin.	3	-762	-801.58	-2344			795	314	SLU 77	0.13	No
ini.	3	226	-136.13	-521			575	177	SLU 78	0.34	No
fin.	3	-768	-798.72	-2335			796	314	SLU 78	0.13	No
ini.	3	230	-137.34	-516			575	177	SLU 79	0.34	No
fin.	3	-757	-797.13	-2328			793	313	SLU 79	0.13	No
ini.	3	221	-137.27	-552			575	178	SLU 82	0.32	No
fin.	3	-782	-822.95	-2360			800	316	SLU 82	0.13	No
ini.	3	227	-139.83	-550			575	177	SLU 81	0.32	No
fin.	3	-776	-825.82	-2368			799	315	SLU 81	0.13	No
ini.	3	223	-134.79	-518			575	178	SLU 80	0.34	No
fin.	3	-763	-794.26	-2319			795	314	SLU 80	0.14	No
ini.	3	232	-142.3	-557			575	176	SLU 83	0.32	No
fin.	3	-786	-835.17	-2398			802	316	SLU 83	0.13	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1544	425.26	1086.98	SLV 11	2.56	Si
fin.	2	-2666	-1705.41	1086.98	SLV 11	0.64	No
ini.	2	181	-226.45	1086.98	SLV 14	4.8	Si
fin.	2	-846	-678.85	1086.98	SLV 14	1.6	Si
ini.	2	-1544	425.26	1086.98	SLV 12	2.56	Si
fin.	2	-2666	-1705.41	1086.98	SLV 12	0.64	No
ini.	2	-1275	415.52	1086.98	SLV 8	2.62	Si
fin.	2	-2121	-1425.44	1086.98	SLV 8	0.76	No
ini.	2	-760	79.58	1086.98	SLV 15	13.66	Si
fin.	2	-1979	-1303.4	1086.98	SLV 15	0.83	No
ini.	2	-760	79.58	1086.98	SLV 16	13.66	Si
fin.	2	-1979	-1303.4	1086.98	SLV 16	0.83	No
ini.	2	1863	-604.58	1086.98	SLV 5	1.8	Si
fin.	2	1656	656.37	1086.98	SLV 5	1.66	Si
ini.	2	181	-226.45	1086.98	SLV 13	4.8	Si
fin.	2	-846	-678.85	1086.98	SLV 13	1.6	Si
ini.	2	-1275	415.52	1086.98	SLV 7	2.62	Si
fin.	2	-2121	-1425.44	1086.98	SLV 7	0.76	No
ini.	2	1863	-604.58	1086.98	SLV 6	1.8	Si
fin.	2	1656	656.37	1086.98	SLV 6	1.66	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1275	415.52	-2127			1230	485	SLV 8	0.23	No
fin.	2	-2121	-1425.44	-1973			1474	567	SLV 8	0.29	No
ini.	2	1863	-604.58	2050			862	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1656	656.37	-1046			862	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1594	-594.84	1502			862	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1112	376.41	-1194			862	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-1544	425.26	-2675			1308	512	SLV 12	0.19	No
fin.	2	-2666	-1705.41	-2121			1631	614	SLV 12	0.29	No
ini.	2	1594	-594.84	1502			862	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1112	376.41	-1194			862	0	SLV 10	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1275	415.52	-2127			1230	485	SLV 7	0.23	No
fin.	2	-2121	-1425.44	-1973			1474	567	SLV 7	0.29	No
ini.	2	1863	-604.58	2050			862	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1656	656.37	-1046			862	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-1544	425.26	-2675			1308	512	SLV 11	0.19	No
fin.	2	-2666	-1705.41	-2121			1631	614	SLV 11	0.29	No
ini.	2	1079	-258.9	1229			862	0	SLV 2	0	No
fin.	2	970	254.36	-1198			862	82	SLV 2	0.07	No
ini.	2	1079	-258.9	1229			862	0	SLV 1	0	No
fin.	2	970	254.36	-1198			862	82	SLV 1	0.07	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.637	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.868	SLU 83	No
V_SLU	0.132	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 4

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.36	-3.32	-1.95	0.05	2	-22.36	-3.32	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2380	-1119.03	9132.35	SLU 76	8.16	Si
fin.	3	-714	-2744.25	9132.35	SLU 76	3.33	Si
ini.	3	-2014	-1084.73	9132.35	SLU 65	8.42	Si
fin.	3	-538	-2537.7	9132.35	SLU 65	3.6	Si
ini.	3	-2117	-1080.96	9132.35	SLU 55	8.45	Si
fin.	3	-566	-2585.48	9132.35	SLU 55	3.53	Si
ini.	3	-2897	-830	9132.35	SLU 80	11	Si
fin.	3	-1288	-2446.58	9132.35	SLU 80	3.73	Si
ini.	3	-2074	-1071.03	9132.35	SLU 68	8.53	Si
fin.	3	-531	-2581.18	9132.35	SLU 68	3.54	Si
ini.	3	-2321	-1132.73	9132.35	SLU 73	8.06	Si
fin.	3	-721	-2700.77	9132.35	SLU 73	3.38	Si
ini.	3	-2057	-1094.66	9132.35	SLU 52	8.34	Si
fin.	3	-573	-2542	9132.35	SLU 52	3.59	Si
ini.	3	-2905	-834.82	9132.35	SLU 78	10.94	Si
fin.	3	-1300	-2455.62	9132.35	SLU 78	3.72	Si
ini.	3	-1783	-1046.37	9132.35	SLU 34	8.73	Si
fin.	3	-327	-2433.95	9132.35	SLU 34	3.75	Si
ini.	3	-2968	-864.28	9132.35	SLU 84	10.57	Si
fin.	3	-1373	-2472.99	9132.35	SLU 84	3.69	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2380	-1119.03	-8938			4418	1747	SLU 76	0.2	No
fin.	3	-714	-2744.25	1190			3752	1451	SLU 76	1.22	Si
ini.	3	-2845	-848.53	-8659			4604	1821	SLU 75	0.21	No
fin.	3	-1307	-2412.14	1313			3989	1563	SLU 75	1.19	Si
ini.	3	-2117	-1080.96	-8223			4313	1704	SLU 55	0.21	No
fin.	3	-566	-2585.48	1032			3692	1422	SLU 55	1.38	Si
ini.	3	-2968	-864.28	-8980			4653	1840	SLU 84	0.2	No
fin.	3	-1373	-2472.99	1388			4015	1575	SLU 84	1.13	Si
ini.	3	-2905	-834.82	-8825			4628	1830	SLU 78	0.21	No
fin.	3	-1300	-2455.62	1228			3986	1562	SLU 78	1.27	Si
ini.	3	-2897	-830	-8801			4625	1829	SLU 80	0.21	No
fin.	3	-1288	-2446.58	1208			3981	1559	SLU 80	1.29	Si
ini.	3	-2074	-1071.03	-8133			4296	1696	SLU 68	0.21	No
fin.	3	-531	-2581.18	967			3679	1415	SLU 68	1.46	Si
ini.	3	-2909	-877.99	-8813			4629	1831	SLU 82	0.21	No
fin.	3	-1380	-2429.51	1472			4018	1576	SLU 82	1.07	Si
ini.	3	-2321	-1132.73	-8771			4394	1737	SLU 73	0.2	No
fin.	3	-721	-2700.77	1275			3754	1453	SLU 73	1.14	Si
ini.	3	-2057	-1094.66	-8057			4289	1694	SLU 52	0.21	No
fin.	3	-573	-2542	1116			3695	1423	SLU 52	1.28	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2594	-2428.4	13698.53	SLV 16	5.64	Si
fin.	2	-4829	3314.77	13698.53	SLV 16	4.13	Si
ini.	2	-5168	662.82	13698.53	SLV 6	20.67	Si
fin.	2	2521	-7208.06	13698.53	SLV 6	1.9	Si
ini.	2	-5168	662.82	13698.53	SLV 5	20.67	Si
fin.	2	2521	-7208.06	13698.53	SLV 5	1.9	Si
ini.	2	-7508	1807.8	13698.53	SLV 1	7.58	Si
fin.	2	1727	-5930.22	13698.53	SLV 1	2.31	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-7508	1807.8	13698.53	SLV 2	7.58	Si
fin.	2	1727	-5930.22	13698.53	SLV 2	2.31	Si
ini.	2	-2374	-541.25	13698.53	SLV 10	25.31	Si
fin.	2	1165	-5327.36	13698.53	SLV 10	2.57	Si
ini.	2	2594	-2428.4	13698.53	SLV 15	5.64	Si
fin.	2	-4829	3314.77	13698.53	SLV 15	4.13	Si
ini.	2	254	-1283.42	13698.53	SLV 11	10.67	Si
fin.	2	-5623	4592.61	13698.53	SLV 11	2.98	Si
ini.	2	-2374	-541.25	13698.53	SLV 9	25.31	Si
fin.	2	1165	-5327.36	13698.53	SLV 9	2.57	Si
ini.	2	254	-1283.42	13698.53	SLV 12	10.67	Si
fin.	2	-5623	4592.61	13698.53	SLV 12	2.98	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5168	662.82	-11148			7266	2868	SLV 6	0.26	No
fin.	2	2521	-7208.06	-361			5199	1297	SLV 6	3.6	Si
ini.	2	-6720	1585.15	-16595			7887	3089	SLV 4	0.19	No
fin.	2	-309	-2954.23	-9417			5323	2023	SLV 4	0.21	No
ini.	2	1806	-2205.75	5359			5199	1514	SLV 13	0.28	No
fin.	2	-2793	338.77	11484			6316	2491	SLV 13	0.22	No
ini.	2	2594	-2428.4	6590			5199	1273	SLV 16	0.19	No
fin.	2	-4829	3314.77	10526			7131	2817	SLV 16	0.27	No
ini.	2	2594	-2428.4	6590			5199	1273	SLV 15	0.19	No
fin.	2	-4829	3314.77	10526			7131	2817	SLV 15	0.27	No
ini.	2	-7508	1807.8	-17826			8202	3196	SLV 1	0.18	No
fin.	2	1727	-5930.22	-8459			5199	1536	SLV 1	0.18	No
ini.	2	-7508	1807.8	-17826			8202	3196	SLV 2	0.18	No
fin.	2	1727	-5930.22	-8459			5199	1536	SLV 2	0.18	No
ini.	2	1806	-2205.75	5359			5199	1514	SLV 14	0.28	No
fin.	2	-2793	338.77	11484			6316	2491	SLV 14	0.22	No
ini.	2	-6720	1585.15	-16595			7887	3089	SLV 3	0.19	No
fin.	2	-309	-2954.23	-9417			5323	2023	SLV 3	0.21	No
ini.	2	-5168	662.82	-11148			7266	2868	SLV 5	0.26	No
fin.	2	2521	-7208.06	-361			5199	1297	SLV 5	3.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.9	SLV 5	Si
V_SLV	0.179	SLV 1	No
PF_SLU	3.328	SLU 76	Si
V_SLU	0.195	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 5

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.36	-3.32	0.45	0.74	0.29	-22.36	-3.32	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1266	-179.7	192.01	SLU 82	1.07	Si
fin.	3	602	-306.2	192.01	SLU 82	0.63	No
ini.	3	1289	-165.68	192.01	SLU 75	1.16	Si
fin.	3	611	-298.83	192.01	SLU 75	0.64	No
ini.	3	1316	-161.73	192.01	SLU 78	1.19	Si
fin.	3	602	-304.36	192.01	SLU 78	0.63	No
ini.	3	1641	-195.13	192.01	SLU 76	0.98	No
fin.	3	925	-332.27	192.01	SLU 76	0.58	No
ini.	3	1310	-160.97	192.01	SLU 80	1.19	Si
fin.	3	595	-303.85	192.01	SLU 80	0.63	No
ini.	3	1571	-181.2	192.01	SLU 52	1.06	Si
fin.	3	944	-300.01	192.01	SLU 52	0.64	No
ini.	3	1614	-199.08	192.01	SLU 73	0.96	No
fin.	3	933	-326.73	192.01	SLU 73	0.59	No
ini.	3	1598	-177.25	192.01	SLU 55	1.08	Si
fin.	3	935	-305.55	192.01	SLU 55	0.63	No
ini.	3	1617	-169.86	192.01	SLU 68	1.13	Si
fin.	3	950	-300.97	192.01	SLU 68	0.64	No
ini.	3	1294	-175.75	192.01	SLU 84	1.09	Si
fin.	3	593	-311.73	192.01	SLU 84	0.62	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1224	-161.81	1344			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	613	-279.48	-1825			335	0	SLU 61	0	No
ini.	3	514	-66.56	674			335	0	SLU 1	0	No
fin.	3	126	-148.47	-966			335	106	SLU 1	0.11	No
ini.	3	1598	-177.25	1433			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	935	-305.55	-1984			335	0	SLU 55	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1273	-143.85	1258			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	613	-277.64	-1792			335	0	SLU 57	0	No
ini.	3	732	-97.76	994			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	125	-226.21	-1455			335	106	SLU 58	0.07	No
ini.	3	688	-116.49	1085			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	132	-228.55	-1492			335	105	SLU 60	0.07	No
ini.	3	1246	-147.8	1265			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	621	-272.11	-1766			335	0	SLU 54	0	No
ini.	3	710	-102.48	1006			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	141	-221.19	-1433			335	104	SLU 53	0.07	No
ini.	3	737	-98.53	999			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	132	-226.72	-1459			335	105	SLU 56	0.07	No
ini.	3	1268	-143.08	1253			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	606	-277.13	-1788			335	0	SLU 59	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	259	-648	288.01	SLV 14	0.44	No
fin.	2	2567	302.66	288.01	SLV 14	0.95	No
ini.	2	-2692	-578.69	288.01	SLV 16	0.5	No
fin.	2	-114	397.04	288.01	SLV 16	0.73	No
ini.	2	259	-648	288.01	SLV 13	0.44	No
fin.	2	2567	302.66	288.01	SLV 13	0.95	No
ini.	2	-2692	-578.69	288.01	SLV 15	0.5	No
fin.	2	-114	397.04	288.01	SLV 15	0.73	No
ini.	2	3758	420.91	288.01	SLV 1	0.68	No
fin.	2	346	-727.13	288.01	SLV 1	0.4	No
ini.	2	5976	-34.07	288.01	SLV 6	8.45	Si
fin.	2	4251	-476.81	288.01	SLV 6	0.6	No
ini.	2	5976	-34.07	288.01	SLV 5	8.45	Si
fin.	2	4251	-476.81	288.01	SLV 5	0.6	No
ini.	2	3758	420.91	288.01	SLV 2	0.68	No
fin.	2	346	-727.13	288.01	SLV 2	0.4	No
ini.	2	807	490.22	288.01	SLV 4	0.59	No
fin.	2	-2335	-632.75	288.01	SLV 4	0.46	No
ini.	2	807	490.22	288.01	SLV 3	0.59	No
fin.	2	-2335	-632.75	288.01	SLV 3	0.46	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4926	-354.74	1742			503	0	SLV 10	0	No
fin.	2	4917	-167.88	-1294			503	0	SLV 10	0	No
ini.	2	5976	-34.07	825			503	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4251	-476.81	-2448			503	0	SLV 6	0	No
ini.	2	4926	-354.74	1742			503	0	SLV 9	0	No
fin.	2	4917	-167.88	-1294			503	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3758	420.91	-609			503	0	SLV 1	0	No
fin.	2	346	-727.13	-3237			503	130	SLV 1	0.04	No
ini.	2	3758	420.91	-609			503	0	SLV 2	0	No
fin.	2	346	-727.13	-3237			503	130	SLV 2	0.04	No
ini.	2	259	-648	2449			503	147	SLV 14	0.06	No
fin.	2	2567	302.66	610			503	0	SLV 14	0	No
ini.	2	259	-648	2449			503	147	SLV 13	0.06	No
fin.	2	2567	302.66	610			503	0	SLV 13	0	No
ini.	2	807	490.22	-921			503	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2335	-632.75	-2759			1125	405	SLV 4	0.15	No
ini.	2	807	490.22	-921			503	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2335	-632.75	-2759			1125	405	SLV 3	0.15	No
ini.	2	5976	-34.07	825			503	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4251	-476.81	-2448			503	0	SLV 5	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.396	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.578	SLU 76	No
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 6

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.272	-3.32	-1.95	0.05	2	-18.272	-3.32	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1513	-3108.38	9132.35	SLU 83	2.94	Si
fin.	3	-781	-2762.93	9132.35	SLU 83	3.31	Si
ini.	3	-1471	-2977.97	9132.35	SLU 79	3.07	Si
fin.	3	-712	-2695	9132.35	SLU 79	3.39	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1458	-3005.29	9132.35	SLU 77	3.04	Si
fin.	3	-706	-2708.56	9132.35	SLU 77	3.37	Si
ini.	3	-1382	-2828.45	9132.35	SLU 60	3.23	Si
fin.	3	-753	-2499.53	9132.35	SLU 60	3.65	Si
ini.	3	-1846	-2906.14	9132.35	SLU 84	3.14	Si
fin.	3	-1385	-2501.28	9132.35	SLU 84	3.65	Si
ini.	3	-1812	-2908.63	9132.35	SLU 82	3.14	Si
fin.	3	-1406	-2463.97	9132.35	SLU 82	3.71	Si
ini.	3	-1478	-3110.87	9132.35	SLU 81	2.94	Si
fin.	3	-802	-2725.63	9132.35	SLU 81	3.35	Si
ini.	3	-1416	-2825.96	9132.35	SLU 62	3.23	Si
fin.	3	-732	-2536.83	9132.35	SLU 62	3.6	Si
ini.	3	-1757	-2805.54	9132.35	SLU 75	3.26	Si
fin.	3	-1331	-2409.6	9132.35	SLU 75	3.79	Si
ini.	3	-1424	-3007.78	9132.35	SLU 74	3.04	Si
fin.	3	-726	-2671.26	9132.35	SLU 74	3.42	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1471	-2977.97	-10075			4055	1592	SLU 79	0.16	No
fin.	3	-712	-2695	6439			3751	1451	SLU 79	0.23	No
ini.	3	-1424	-3007.78	-9935			4035	1584	SLU 74	0.16	No
fin.	3	-726	-2671.26	6531			3757	1454	SLU 74	0.22	No
ini.	3	-1416	-2825.96	-9508			4032	1582	SLU 62	0.17	No
fin.	3	-732	-2536.83	6161			3759	1455	SLU 62	0.24	No
ini.	3	-1458	-3005.29	-10099			4049	1590	SLU 77	0.16	No
fin.	3	-706	-2708.56	6492			3748	1450	SLU 77	0.22	No
ini.	3	-1805	-2775.73	-9993			4188	1651	SLU 80	0.17	No
fin.	3	-1316	-2433.34	7014			3992	1564	SLU 80	0.22	No
ini.	3	-1812	-2908.63	-10100			4191	1652	SLU 82	0.16	No
fin.	3	-1406	-2463.97	7403			4028	1581	SLU 82	0.21	No
ini.	3	-1846	-2906.14	-10264			4204	1658	SLU 84	0.16	No
fin.	3	-1385	-2501.28	7365			4020	1577	SLU 84	0.21	No
ini.	3	-1791	-2803.05	-10016			4182	1648	SLU 78	0.16	No
fin.	3	-1310	-2446.91	7068			3990	1563	SLU 78	0.22	No
ini.	3	-1513	-3108.38	-10346			4071	1600	SLU 83	0.15	No
fin.	3	-781	-2762.93	6790			3778	1464	SLU 83	0.22	No
ini.	3	-1478	-3110.87	-10183			4057	1594	SLU 81	0.16	No
fin.	3	-802	-2725.63	6828			3787	1468	SLU 81	0.22	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	192	-6016.48	13698.53	SLV 9	2.28	Si
fin.	2	-3490	-502.56	13698.53	SLV 9	27.26	Si
ini.	2	4506	-8101.23	13698.53	SLV 14	1.69	Si
fin.	2	-1794	-802.17	13698.53	SLV 14	17.08	Si
ini.	2	-2138	1840.16	13698.53	SLV 7	7.44	Si
fin.	2	2463	-3191.98	13698.53	SLV 7	4.29	Si
ini.	2	-2138	1840.16	13698.53	SLV 8	7.44	Si
fin.	2	2463	-3191.98	13698.53	SLV 8	4.29	Si
ini.	2	4506	-8101.23	13698.53	SLV 13	1.69	Si
fin.	2	-1794	-802.17	13698.53	SLV 13	17.08	Si
ini.	2	4822	-6700.53	13698.53	SLV 16	2.04	Si
fin.	2	-85	-1482.07	13698.53	SLV 16	9.24	Si
ini.	2	-6452	3924.9	13698.53	SLV 3	3.49	Si
fin.	2	767	-2892.36	13698.53	SLV 3	4.74	Si
ini.	2	4822	-6700.53	13698.53	SLV 15	2.04	Si
fin.	2	-85	-1482.07	13698.53	SLV 15	9.24	Si
ini.	2	192	-6016.48	13698.53	SLV 10	2.28	Si
fin.	2	-3490	-502.56	13698.53	SLV 10	27.26	Si
ini.	2	-6452	3924.9	13698.53	SLV 4	3.49	Si
fin.	2	767	-2892.36	13698.53	SLV 4	4.74	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-6768	2524.2	-17462			7906	3096	SLV 1	0.18	No
fin.	2	-942	-2212.46	-6717			5576	2152	SLV 1	0.32	No
ini.	2	4822	-6700.53	3815			5199	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-85	-1482.07	15761			5233	1975	SLV 16	0.13	No
ini.	2	-6452	3924.9	-15765			7780	3052	SLV 3	0.19	No
fin.	2	767	-2892.36	-9292			5199	1782	SLV 3	0.19	No
ini.	2	4506	-8101.23	2119			5199	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1794	-802.17	18336			5917	2314	SLV 13	0.13	No
ini.	2	-6452	3924.9	-15765			7780	3052	SLV 4	0.19	No
fin.	2	767	-2892.36	-9292			5199	1782	SLV 4	0.19	No
ini.	2	-3190	-2828.85	-12588			6475	2558	SLV 5	0.2	No
fin.	2	-3234	-925.64	5056			6493	2565	SLV 5	0.51	No
ini.	2	-6768	2524.2	-17462			7906	3096	SLV 2	0.18	No
fin.	2	-942	-2212.46	-6717			5576	2152	SLV 2	0.32	No
ini.	2	4506	-8101.23	2119			5199	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1794	-802.17	18336			5917	2314	SLV 14	0.13	No
ini.	2	-3190	-2828.85	-12588			6475	2558	SLV 6	0.2	No
fin.	2	-3234	-925.64	5056			6493	2565	SLV 6	0.51	No
ini.	2	4822	-6700.53	3815			5199	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-85	-1482.07	15761			5233	1975	SLV 15	0.13	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.691	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 13	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.936	SLU 81	Si
V_SLU	0.155	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 7

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.272	-3.32	0.45	0.74	0.29	-18.272	-3.32	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1681	-246.86	192.01	SLU 76	0.78	No
fin.	3	1542	-398.09	192.01	SLU 76	0.48	No
ini.	3	2106	-300.52	192.01	SLU 83	0.64	No
fin.	3	2777	-390.48	192.01	SLU 83	0.49	No
ini.	3	1821	-263.11	192.01	SLU 75	0.73	No
fin.	3	2016	-387.97	192.01	SLU 75	0.49	No
ini.	3	1841	-262.42	192.01	SLU 78	0.73	No
fin.	3	2025	-394.16	192.01	SLU 78	0.49	No
ini.	3	1889	-279.54	192.01	SLU 82	0.69	No
fin.	3	2093	-400.49	192.01	SLU 82	0.48	No
ini.	3	1661	-247.55	192.01	SLU 73	0.78	No
fin.	3	1533	-391.89	192.01	SLU 73	0.49	No
ini.	3	2086	-301.21	192.01	SLU 81	0.64	No
fin.	3	2768	-384.28	192.01	SLU 81	0.5	No
ini.	3	2038	-284.08	192.01	SLU 77	0.68	No
fin.	3	2699	-377.95	192.01	SLU 77	0.51	No
ini.	3	1832	-260.62	192.01	SLU 80	0.74	No
fin.	3	2001	-393.48	192.01	SLU 80	0.49	No
ini.	3	1909	-278.86	192.01	SLU 84	0.69	No
fin.	3	2103	-406.69	192.01	SLU 84	0.47	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1623	-229.7	1733			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	1768	-351.33	-1856			335	0	SLU 54	0	No
ini.	3	1888	-267.81	1966			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	2520	-347.64	-1836			335	0	SLU 60	0	No
ini.	3	1831	-248.88	1861			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	2428	-340.63	-1783			335	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1840	-250.68	1872			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	2452	-341.31	-1788			335	0	SLU 56	0	No
ini.	3	1257	-169.81	1271			335	0	SLU 1	0	No
fin.	3	1720	-227.32	-1199			335	0	SLU 1	0	No
ini.	3	1820	-251.37	1866			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	2442	-335.12	-1763			335	0	SLU 53	0	No
ini.	3	1634	-227.22	1729			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	1754	-356.84	-1876			335	0	SLU 59	0	No
ini.	3	1483	-213.46	1634			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1295	-361.45	-1913			335	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1643	-229.02	1739			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	1777	-357.52	-1881			335	0	SLU 57	0	No
ini.	3	1691	-246.14	1833			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	1846	-363.85	-1929			335	0	SLU 61	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1123	377.23	288.01	SLV 3	0.76	No
fin.	2	-3307	-615.6	288.01	SLV 3	0.47	No
ini.	2	1179	42.65	288.01	SLV 2	6.75	Si
fin.	2	-438	-599.75	288.01	SLV 2	0.48	No
ini.	2	1538	-869	288.01	SLV 9	0.33	No
fin.	2	7767	-117.24	288.01	SLV 9	2.46	Si
ini.	2	1402	-628.4	288.01	SLV 5	0.46	No
fin.	2	5525	-331.41	288.01	SLV 5	0.87	No
ini.	2	1538	-869	288.01	SLV 10	0.33	No
fin.	2	7767	-117.24	288.01	SLV 10	2.46	Si
ini.	2	1123	377.23	288.01	SLV 4	0.76	No
fin.	2	-3307	-615.6	288.01	SLV 4	0.47	No
ini.	2	1632	-759.35	288.01	SLV 13	0.38	No
fin.	2	7037	114.15	288.01	SLV 13	2.52	Si
ini.	2	1632	-759.35	288.01	SLV 14	0.38	No
fin.	2	7037	114.15	288.01	SLV 14	2.52	Si
ini.	2	1402	-628.4	288.01	SLV 6	0.46	No
fin.	2	5525	-331.41	288.01	SLV 6	0.87	No
ini.	2	1179	42.65	288.01	SLV 1	6.75	Si
fin.	2	-438	-599.75	288.01	SLV 1	0.48	No



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1402	-628.4	1410			503	0	SLV 5	0	No
fin.	2	5525	-331.41	-1760			503	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1179	42.65	139			503	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-438	-599.75	-2661			619	245	SLV 2	0.09	No
ini.	2	1538	-869	2249			503	0	SLV 10	0	No
fin.	2	7767	-117.24	-964			503	0	SLV 10	0	No
ini.	2	1123	377.23	-110			503	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-3307	-615.6	-2638			1384	466	SLV 4	0.18	No
ini.	2	1538	-869	2249			503	0	SLV 9	0	No
fin.	2	7767	-117.24	-964			503	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1217	486.88	577			503	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-4038	-384.21	-1683			1579	507	SLV 8	0.3	No
ini.	2	1217	486.88	577			503	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-4038	-384.21	-1683			1579	507	SLV 7	0.3	No
ini.	2	1123	377.23	-110			503	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-3307	-615.6	-2638			1384	466	SLV 3	0.18	No
ini.	2	1179	42.65	139			503	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-438	-599.75	-2661			619	245	SLV 1	0.09	No
ini.	2	1402	-628.4	1410			503	0	SLV 6	0	No
fin.	2	5525	-331.41	-1760			503	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.331	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.472	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 8

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.223	-3.32	0.15	0.74	0.59	-16.523	-3.32	0.15	0.74	0.59	2.3	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	2012	-489.89	794.74	SLU 83	1.62	Si
fin.	3	2256	-375.35	794.74	SLU 83	2.12	Si
ini.	3	1880	-463.76	794.74	SLU 78	1.71	Si
fin.	3	2265	-394.16	794.74	SLU 78	2.02	Si
ini.	3	1869	-460.66	794.74	SLU 80	1.73	Si
fin.	3	2258	-395.29	794.74	SLU 80	2.01	Si
ini.	3	1988	-480.87	794.74	SLU 82	1.65	Si
fin.	3	2331	-398	794.74	SLU 82	2	Si
ini.	3	1895	-470.8	794.74	SLU 74	1.69	Si
fin.	3	2152	-356.26	794.74	SLU 74	2.23	Si
ini.	3	1993	-481.86	794.74	SLU 84	1.65	Si
fin.	3	2350	-405.62	794.74	SLU 84	1.96	Si
ini.	3	1876	-462.77	794.74	SLU 75	1.72	Si
fin.	3	2246	-386.54	794.74	SLU 75	2.06	Si
ini.	3	1889	-468.68	794.74	SLU 79	1.7	Si
fin.	3	2164	-365.01	794.74	SLU 79	2.18	Si
ini.	3	1900	-471.79	794.74	SLU 77	1.68	Si
fin.	3	2171	-363.89	794.74	SLU 77	2.18	Si
ini.	3	2008	-488.9	794.74	SLU 81	1.63	Si
fin.	3	2237	-367.72	794.74	SLU 81	2.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1698	-423.6	-550			682	0	SLU 53	0	No
fin.	3	1938	-326.75	-305			682	0	SLU 53	0	No
ini.	3	1683	-416.56	-572			682	0	SLU 57	0	No
fin.	3	2051	-364.66	-343			682	0	SLU 57	0	No
ini.	3	1811	-441.69	-559			682	0	SLU 60	0	No
fin.	3	2022	-338.21	-318			682	0	SLU 60	0	No
ini.	3	1679	-415.57	-558			682	0	SLU 54	0	No
fin.	3	2032	-357.03	-339			682	0	SLU 54	0	No
ini.	3	1791	-433.67	-566			682	0	SLU 61	0	No
fin.	3	2117	-368.49	-353			682	0	SLU 61	0	No
ini.	3	1672	-413.45	-569			682	0	SLU 59	0	No
fin.	3	2044	-365.78	-348			682	0	SLU 59	0	No
ini.	3	1692	-421.48	-562			682	0	SLU 58	0	No
fin.	3	1950	-335.5	-313			682	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1655	-407.11	-560			682	0	SLU 55	0	No
fin.	3	2088	-378.34	-367			682	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1117	-295.31	-371			682	0	SLU 1	0	No
fin.	3	1328	-221.9	-217			682	0	SLU 1	0	No
ini.	3	1703	-424.58	-565			682	0	SLU 56	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	1957	-334.38	-309			682	0	SLU 56	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3437	-820.63	1192.11	SLV 16	1.45	Si
fin.	2	1966	698.41	1192.11	SLV 16	1.71	Si
ini.	2	-1835	313.51	1192.11	SLV 3	3.8	Si
fin.	2	831	-915.7	1192.11	SLV 3	1.3	Si
ini.	2	4351	-960.7	1192.11	SLV 14	1.24	Si
fin.	2	2095	431.09	1192.11	SLV 14	2.77	Si
ini.	2	-920	173.45	1192.11	SLV 1	6.87	Si
fin.	2	960	-1183.02	1192.11	SLV 1	1.01	Si
ini.	2	-1835	313.51	1192.11	SLV 4	3.8	Si
fin.	2	831	-915.7	1192.11	SLV 4	1.3	Si
ini.	2	-920	173.45	1192.11	SLV 2	6.87	Si
fin.	2	960	-1183.02	1192.11	SLV 2	1.01	Si
ini.	2	1991	-386.91	1192.11	SLV 5	3.08	Si
fin.	2	1507	-929.96	1192.11	SLV 5	1.28	Si
ini.	2	4351	-960.7	1192.11	SLV 13	1.24	Si
fin.	2	2095	431.09	1192.11	SLV 13	2.77	Si
ini.	2	3437	-820.63	1192.11	SLV 15	1.45	Si
fin.	2	1966	698.41	1192.11	SLV 15	1.71	Si
ini.	2	1991	-386.91	1192.11	SLV 6	3.08	Si
fin.	2	1507	-929.96	1192.11	SLV 6	1.28	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1991	-386.91	-969			1022	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1507	-929.96	-437			1022	0	SLV 5	0	No
ini.	2	3573	-727.16	-609			1022	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1848	-445.73	345			1022	0	SLV 10	0	No
ini.	2	4351	-960.7	86			1022	0	SLV 13	0	No
fin.	2	2095	431.09	1130			1022	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4351	-960.7	86			1022	0	SLV 14	0	No
fin.	2	2095	431.09	1130			1022	0	SLV 14	0	No
ini.	2	3437	-820.63	323			1022	0	SLV 16	0	No
fin.	2	1966	698.41	1020			1022	0	SLV 16	0	No
ini.	2	525	-260.27	178			1022	299	SLV 12	1.68	Si
fin.	2	1419	445.35	-21			1022	0	SLV 12	0	No
ini.	2	3437	-820.63	323			1022	0	SLV 15	0	No
fin.	2	1966	698.41	1020			1022	0	SLV 15	0	No
ini.	2	1991	-386.91	-969			1022	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1507	-929.96	-437			1022	0	SLV 6	0	No
ini.	2	525	-260.27	178			1022	299	SLV 11	1.68	Si
fin.	2	1419	445.35	-21			1022	0	SLV 11	0	No
ini.	2	3573	-727.16	-609			1022	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1848	-445.73	345			1022	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.008	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	1.622	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 9

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.834	6.56	-1.95	0.05	2	-16.834	6.56	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-4429	-1907.99	9132.35	SLU 75	4.79	Si
fin.	3	-6903	-528.63	9132.35	SLU 75	17.28	Si
ini.	3	-4541	-1941.52	9132.35	SLU 82	4.7	Si
fin.	3	-7051	-552.75	9132.35	SLU 82	16.52	Si
ini.	3	-4455	-1943.64	9132.35	SLU 78	4.7	Si
fin.	3	-6986	-522.04	9132.35	SLU 78	17.49	Si
ini.	3	-4564	-1978.21	9132.35	SLU 83	4.62	Si
fin.	3	-7133	-545.18	9132.35	SLU 83	16.75	Si
ini.	3	-4537	-1942.56	9132.35	SLU 81	4.7	Si
fin.	3	-7049	-551.77	9132.35	SLU 81	16.55	Si
ini.	3	-4424	-1931.76	9132.35	SLU 80	4.73	Si
fin.	3	-6940	-519.73	9132.35	SLU 80	17.57	Si
ini.	3	-4420	-1932.8	9132.35	SLU 79	4.72	Si
fin.	3	-6938	-518.75	9132.35	SLU 79	17.6	Si
ini.	3	-4568	-1977.17	9132.35	SLU 84	4.62	Si
fin.	3	-7134	-546.16	9132.35	SLU 84	16.72	Si
ini.	3	-4425	-1909.03	9132.35	SLU 74	4.78	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-6901	-527.65	9132.35	SLU 74	17.31	Si
ini.	3	-4451	-1944.68	9132.35	SLU 77	4.7	Si
fin.	3	-6985	-521.06	9132.35	SLU 77	17.53	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-4541	-1941.52	-1349			5282	2068	SLU 82	1.53	Si
fin.	3	-7051	-552.75	13548			6286	2387	SLU 82	0.18	No
ini.	3	-4424	-1931.76	-1177			5236	2052	SLU 80	1.74	Si
fin.	3	-6940	-519.73	13346			6242	2374	SLU 80	0.18	No
ini.	3	-4451	-1944.68	-1185			5247	2056	SLU 77	1.74	Si
fin.	3	-6985	-521.06	13435			6260	2380	SLU 77	0.18	No
ini.	3	-4425	-1909.03	-1229			5236	2052	SLU 74	1.67	Si
fin.	3	-6901	-527.65	13241			6226	2370	SLU 74	0.18	No
ini.	3	-4564	-1978.21	-1298			5291	2071	SLU 83	1.6	Si
fin.	3	-7133	-545.18	13742			6319	2397	SLU 83	0.17	No
ini.	3	-4429	-1907.99	-1235			5237	2053	SLU 75	1.66	Si
fin.	3	-6903	-528.63	13240			6227	2370	SLU 75	0.18	No
ini.	3	-4455	-1943.64	-1191			5248	2056	SLU 78	1.73	Si
fin.	3	-6986	-522.04	13433			6260	2380	SLU 78	0.18	No
ini.	3	-4537	-1942.56	-1342			5281	2067	SLU 81	1.54	Si
fin.	3	-7049	-551.77	13549			6286	2387	SLU 81	0.18	No
ini.	3	-4420	-1932.8	-1171			5234	2051	SLU 79	1.75	Si
fin.	3	-6938	-518.75	13347			6241	2374	SLU 79	0.18	No
ini.	3	-4568	-1977.17	-1305			5293	2072	SLU 84	1.59	Si
fin.	3	-7134	-546.16	13741			6320	2397	SLU 84	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1453	-2895.1	13698.53	SLV 5	4.73	Si
fin.	2	-2162	42.57	13698.53	SLV 5	321.82	Si
ini.	2	-3877	2085.31	13698.53	SLV 14	6.57	Si
fin.	2	196	-2512.58	13698.53	SLV 14	5.45	Si
ini.	2	73	-5006.29	13698.53	SLV 2	2.74	Si
fin.	2	-7469	1634.47	13698.53	SLV 2	8.38	Si
ini.	2	-2294	-4688.41	13698.53	SLV 4	2.92	Si
fin.	2	-9719	1754.85	13698.53	SLV 4	7.81	Si
ini.	2	-6245	2403.2	13698.53	SLV 15	5.7	Si
fin.	2	-2054	-2392.2	13698.53	SLV 15	5.73	Si
ini.	2	-6245	2403.2	13698.53	SLV 16	5.7	Si
fin.	2	-2054	-2392.2	13698.53	SLV 16	5.73	Si
ini.	2	-3877	2085.31	13698.53	SLV 13	6.57	Si
fin.	2	196	-2512.58	13698.53	SLV 13	5.45	Si
ini.	2	1453	-2895.1	13698.53	SLV 6	4.73	Si
fin.	2	-2162	42.57	13698.53	SLV 6	321.82	Si
ini.	2	73	-5006.29	13698.53	SLV 1	2.74	Si
fin.	2	-7469	1634.47	13698.53	SLV 1	8.38	Si
ini.	2	-2294	-4688.41	13698.53	SLV 3	2.92	Si
fin.	2	-9719	1754.85	13698.53	SLV 3	7.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3877	2085.31	-11842			6750	2669	SLV 13	0.23	No
fin.	2	196	-2512.58	-4669			5199	1913	SLV 13	0.41	No
ini.	2	-6439	-1835.47	1040			7775	3050	SLV 8	2.93	Si
fin.	2	-9661	443.82	17399			9063	3471	SLV 8	0.2	No
ini.	2	-6245	2403.2	-12779			7697	3023	SLV 15	0.24	No
fin.	2	-2054	-2392.2	-1858			6021	2361	SLV 15	1.27	Si
ini.	2	-2294	-4688.41	10162			6117	2404	SLV 3	0.24	No
fin.	2	-9719	1754.85	22724			9087	3478	SLV 3	0.15	No
ini.	2	-6245	2403.2	-12779			7697	3023	SLV 16	0.24	No
fin.	2	-2054	-2392.2	-1858			6021	2361	SLV 16	1.27	Si
ini.	2	73	-5006.29	11098			5199	1941	SLV 1	0.17	No
fin.	2	-7469	1634.47	19913			8187	3191	SLV 1	0.16	No
ini.	2	-3877	2085.31	-11842			6750	2669	SLV 14	0.23	No
fin.	2	196	-2512.58	-4669			5199	1913	SLV 14	0.41	No
ini.	2	-2294	-4688.41	10162			6117	2404	SLV 4	0.24	No
fin.	2	-9719	1754.85	22724			9087	3478	SLV 4	0.15	No
ini.	2	-6439	-1835.47	1040			7775	3050	SLV 7	2.93	Si
fin.	2	-9661	443.82	17399			9063	3471	SLV 7	0.2	No
ini.	2	73	-5006.29	11098			5199	1941	SLV 2	0.17	No
fin.	2	-7469	1634.47	19913			8187	3191	SLV 2	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.736	SLV 1	Si
V_SLV	0.153	SLV 3	No
PF_SLU	4.616	SLU 83	Si
V_SLU	0.174	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 10

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.834	6.56	0.45	0.74	0.29	-16.834	6.56	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-290	-331.81	192.01	SLU 75	0.58	No
fin.	3	484	-176.31	192.01	SLU 75	1.09	Si
ini.	3	-292	-341.2	192.01	SLU 82	0.56	No
fin.	3	474	-186.08	192.01	SLU 82	1.03	Si
ini.	3	-311	-346.73	192.01	SLU 83	0.55	No
fin.	3	496	-184.91	192.01	SLU 83	1.04	Si
ini.	3	-293	-341.31	192.01	SLU 81	0.56	No
fin.	3	474	-185.86	192.01	SLU 81	1.03	Si
ini.	3	-309	-346.61	192.01	SLU 84	0.55	No
fin.	3	495	-185.14	192.01	SLU 84	1.04	Si
ini.	3	-308	-337.34	192.01	SLU 77	0.57	No
fin.	3	506	-175.14	192.01	SLU 77	1.1	Si
ini.	3	-307	-335.27	192.01	SLU 79	0.57	No
fin.	3	503	-174.07	192.01	SLU 79	1.1	Si
ini.	3	-306	-335.15	192.01	SLU 80	0.57	No
fin.	3	502	-174.3	192.01	SLU 80	1.1	Si
ini.	3	-307	-337.22	192.01	SLU 78	0.57	No
fin.	3	505	-175.37	192.01	SLU 78	1.09	Si
ini.	3	-291	-331.92	192.01	SLU 74	0.58	No
fin.	3	485	-176.09	192.01	SLU 74	1.09	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-261	-299.85	1819			405	159	SLU 59	0.09	No
fin.	3	462	-155.53	-1178			335	0	SLU 59	0	No
ini.	3	-243	-292.56	1777			400	157	SLU 66	0.09	No
fin.	3	451	-153.01	-1157			335	0	SLU 66	0	No
ini.	3	-263	-299.96	1819			405	160	SLU 58	0.09	No
fin.	3	463	-155.3	-1177			335	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-246	-296.61	1804			401	158	SLU 53	0.09	No
fin.	3	445	-157.32	-1184			335	0	SLU 53	0	No
ini.	3	-309	-346.61	2102			417	165	SLU 84	0.08	No
fin.	3	495	-185.14	-1382			335	0	SLU 84	0	No
ini.	3	-262	-301.91	1831			405	160	SLU 57	0.09	No
fin.	3	465	-156.6	-1186			335	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-266	-311.42	1893			406	160	SLU 62	0.08	No
fin.	3	456	-166.14	-1246			335	0	SLU 62	0	No
ini.	3	-264	-302.03	1831			405	160	SLU 56	0.09	No
fin.	3	466	-156.37	-1185			335	0	SLU 56	0	No
ini.	3	-243	-294.35	1791			400	157	SLU 55	0.09	No
fin.	3	440	-156.62	-1178			335	0	SLU 55	0	No
ini.	3	-245	-296.5	1803			400	158	SLU 54	0.09	No
fin.	3	444	-157.54	-1185			335	0	SLU 54	0	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1883	618.9	288.01	SLV 9	0.47	No
fin.	2	-480	277.67	288.01	SLV 9	1.04	Si
ini.	2	1883	618.9	288.01	SLV 10	0.47	No
fin.	2	-480	277.67	288.01	SLV 10	1.04	Si
ini.	2	-598	-831.63	288.01	SLV 12	0.35	No
fin.	2	-573	-757.91	288.01	SLV 12	0.38	No
ini.	2	-3281	-828.42	288.01	SLV 4	0.35	No
fin.	2	3167	124.74	288.01	SLV 4	2.31	Si
ini.	2	-2237	-1064.46	288.01	SLV 8	0.27	No
fin.	2	1138	-517.81	288.01	SLV 8	0.56	No
ini.	2	-2237	-1064.46	288.01	SLV 7	0.27	No
fin.	2	1138	-517.81	288.01	SLV 7	0.56	No
ini.	2	-3281	-828.42	288.01	SLV 3	0.35	No
fin.	2	3167	124.74	288.01	SLV 3	2.31	Si
ini.	2	2183	-52.3	288.01	SLV 16	5.51	Si
fin.	2	-2538	-675.56	288.01	SLV 16	0.43	No
ini.	2	-598	-831.63	288.01	SLV 11	0.35	No
fin.	2	-573	-757.91	288.01	SLV 11	0.38	No
ini.	2	2183	-52.3	288.01	SLV 15	5.51	Si
fin.	2	-2538	-675.56	288.01	SLV 15	0.43	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	244	386.07	1013			503	150	SLV 5	0.15	No
fin.	2	1231	517.76	88			503	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-2237	-1064.46	2777			1099	398	SLV 8	0.14	No
fin.	2	1138	-517.81	-770			503	0	SLV 8	0	No
ini.	2	244	386.07	1013			503	150	SLV 6	0.15	No
fin.	2	1231	517.76	88			503	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1883	618.9	-62			503	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-480	277.67	-1031			631	249	SLV 9	0.24	No
ini.	2	-2536	-393.26	2884			1179	418	SLV 1	0.14	No
fin.	2	3195	435.41	1094			503	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1883	618.9	-62			503	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-480	277.67	-1031			631	249	SLV 10	0.24	No
ini.	2	-3281	-828.42	3414			1377	464	SLV 4	0.14	No
fin.	2	3167	124.74	837			503	0	SLV 4	0	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3281	-828.42	3414			1377	464	SLV 3	0.14	No
fin.	2	3167	124.74	837			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2536	-393.26	2884			1179	418	SLV 2	0.14	No
fin.	2	3195	435.41	1094			503	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-2237	-1064.46	2777			1099	398	SLV 7	0.14	No
fin.	2	1138	-517.81	-770			503	0	SLV 7	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.271	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.554	SLU 83	No
V_SLU	0	SLU 53	No

Trave di accoppiamento 11

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.908	6.56	-1.95	0.05	2	-11.908	6.56	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6441	147.48	9132.35	SLU 39	61.92	Si
fin.	3	-6429	118.17	9132.35	SLU 39	77.28	Si
ini.	3	-7635	161.56	9132.35	SLU 82	56.53	Si
fin.	3	-7621	126.03	9132.35	SLU 82	72.46	Si
ini.	3	-7710	158.06	9132.35	SLU 84	57.78	Si
fin.	3	-7701	128.42	9132.35	SLU 84	71.11	Si
ini.	3	-7631	160.07	9132.35	SLU 81	57.05	Si
fin.	3	-7617	126.67	9132.35	SLU 81	72.1	Si
ini.	3	-6445	148.97	9132.35	SLU 40	61.3	Si
fin.	3	-6432	117.53	9132.35	SLU 40	77.7	Si
ini.	3	-7400	145.46	9132.35	SLU 76	62.78	Si
fin.	3	-7392	116.94	9132.35	SLU 76	78.1	Si
ini.	3	-7445	146.89	9132.35	SLU 75	62.17	Si
fin.	3	-7436	118.79	9132.35	SLU 75	76.88	Si
ini.	3	-7706	156.57	9132.35	SLU 83	58.33	Si
fin.	3	-7698	129.05	9132.35	SLU 83	70.76	Si
ini.	3	-6520	145.47	9132.35	SLU 42	62.78	Si
fin.	3	-6512	119.92	9132.35	SLU 42	76.15	Si
ini.	3	-7325	148.97	9132.35	SLU 73	61.31	Si
fin.	3	-7311	114.55	9132.35	SLU 73	79.73	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-7515	141.9	-4896			6472	2442	SLU 77	0.5	No
fin.	3	-7513	121.81	5201			6471	2442	SLU 77	0.47	No
ini.	3	-7472	140.96	-4864			6455	2437	SLU 80	0.5	No
fin.	3	-7469	119.75	5165			6454	2437	SLU 80	0.47	No
ini.	3	-7445	146.89	-4846			6444	2434	SLU 75	0.5	No
fin.	3	-7436	118.79	5119			6440	2433	SLU 75	0.48	No
ini.	3	-7468	139.47	-4859			6453	2437	SLU 79	0.5	No
fin.	3	-7466	120.39	5165			6452	2436	SLU 79	0.47	No
ini.	3	-7440	145.4	-4841			6442	2433	SLU 74	0.5	No
fin.	3	-7432	119.42	5120			6439	2432	SLU 74	0.48	No
ini.	3	-7631	160.07	-4987			6518	2455	SLU 81	0.49	No
fin.	3	-7617	126.67	5249			6513	2454	SLU 81	0.47	No
ini.	3	-7520	143.39	-4901			6474	2442	SLU 78	0.5	No
fin.	3	-7516	121.18	5200			6472	2442	SLU 78	0.47	No
ini.	3	-7635	161.56	-4992			6520	2456	SLU 82	0.49	No
fin.	3	-7621	126.03	5248			6514	2454	SLU 82	0.47	No
ini.	3	-7710	158.06	-5047			6550	2465	SLU 84	0.49	No
fin.	3	-7701	128.42	5329			6546	2463	SLU 84	0.46	No
ini.	3	-7706	156.57	-5042			6548	2464	SLU 83	0.49	No
fin.	3	-7698	129.05	5329			6545	2463	SLU 83	0.46	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1984	-3566.56	13698.53	SLV 1	3.84	Si
fin.	2	-6666	3411.56	13698.53	SLV 1	4.02	Si
ini.	2	-6114	3436.38	13698.53	SLV 13	3.99	Si
fin.	2	-1333	-3647.61	13698.53	SLV 13	3.76	Si
ini.	2	-8277	3748.9	13698.53	SLV 16	3.65	Si
fin.	2	-3578	-3269.51	13698.53	SLV 16	4.19	Si
ini.	2	-8115	-438.41	13698.53	SLV 8	31.25	Si
fin.	2	-9663	1760.06	13698.53	SLV 8	7.78	Si
ini.	2	-8115	-438.41	13698.53	SLV 7	31.25	Si
fin.	2	-9663	1760.06	13698.53	SLV 7	7.78	Si
ini.	2	-8277	3748.9	13698.53	SLV 15	3.65	Si
fin.	2	-3578	-3269.51	13698.53	SLV 15	4.19	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4146	-3254.04	13698.53	SLV 4	4.21	Si
fin.	2	-8911	3789.66	13698.53	SLV 4	3.61	Si
ini.	2	-6114	3436.38	13698.53	SLV 14	3.99	Si
fin.	2	-1333	-3647.61	13698.53	SLV 14	3.76	Si
ini.	2	-4146	-3254.04	13698.53	SLV 3	4.21	Si
fin.	2	-8911	3789.66	13698.53	SLV 3	3.61	Si
ini.	2	-1984	-3566.56	13698.53	SLV 2	3.84	Si
fin.	2	-6666	3411.56	13698.53	SLV 2	4.02	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-8277	3748.9	-15506			8510	3297	SLV 15	0.21	No
fin.	2	-3578	-3269.51	-7576			6630	2621	SLV 15	0.35	No
ini.	2	-4146	-3254.04	7996			6857	2712	SLV 4	0.34	No
fin.	2	-8911	3789.66	15970			8763	3378	SLV 4	0.21	No
ini.	2	-6114	3436.38	-14549			7645	3005	SLV 14	0.21	No
fin.	2	-1333	-3647.61	-9055			5732	2228	SLV 14	0.25	No
ini.	2	-1984	-3566.56	8953			5993	2348	SLV 2	0.26	No
fin.	2	-6666	3411.56	14490			7865	3082	SLV 2	0.21	No
ini.	2	-1984	-3566.56	8953			5993	2348	SLV 1	0.26	No
fin.	2	-6666	3411.56	14490			7865	3082	SLV 1	0.21	No
ini.	2	-8115	-438.41	-1346			8445	3276	SLV 7	2.43	Si
fin.	2	-9663	1760.06	9455			9064	3471	SLV 7	0.37	No
ini.	2	-8277	3748.9	-15506			8510	3297	SLV 16	0.21	No
fin.	2	-3578	-3269.51	-7576			6630	2621	SLV 16	0.35	No
ini.	2	-6114	3436.38	-14549			7645	3005	SLV 13	0.21	No
fin.	2	-1333	-3647.61	-9055			5732	2228	SLV 13	0.25	No
ini.	2	-4146	-3254.04	7996			6857	2712	SLV 3	0.34	No
fin.	2	-8911	3789.66	15970			8763	3378	SLV 3	0.21	No
ini.	2	-8115	-438.41	-1346			8445	3276	SLV 8	2.43	Si
fin.	2	-9663	1760.06	9455			9064	3471	SLV 8	0.37	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.615	SLV 3	Si
V_SLV	0.207	SLV 13	No
PF_SLU	56.525	SLU 82	Si
V_SLU	0.462	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 12

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.908	6.56	0.45	0.74	0.29	-11.908	6.56	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-707	-257.46	192.01	SLU 84	0.75	No
fin.	3	-767	-258.22	192.01	SLU 84	0.74	No
ini.	3	-683	-250.34	192.01	SLU 77	0.77	No
fin.	3	-736	-249.95	192.01	SLU 77	0.77	No
ini.	3	-700	-254.25	192.01	SLU 82	0.76	No
fin.	3	-763	-255.68	192.01	SLU 82	0.75	No
ini.	3	-700	-254.32	192.01	SLU 81	0.75	No
fin.	3	-761	-255.44	192.01	SLU 81	0.75	No
ini.	3	-707	-257.54	192.01	SLU 83	0.75	No
fin.	3	-765	-257.98	192.01	SLU 83	0.74	No
ini.	3	-676	-247.12	192.01	SLU 74	0.78	No
fin.	3	-732	-247.41	192.01	SLU 74	0.78	No
ini.	3	-678	-248.77	192.01	SLU 80	0.77	No
fin.	3	-732	-248.65	192.01	SLU 80	0.77	No
ini.	3	-678	-248.85	192.01	SLU 79	0.77	No
fin.	3	-730	-248.41	192.01	SLU 79	0.77	No
ini.	3	-682	-250.26	192.01	SLU 78	0.77	No
fin.	3	-737	-250.19	192.01	SLU 78	0.77	No
ini.	3	-675	-247.04	192.01	SLU 75	0.78	No
fin.	3	-733	-247.65	192.01	SLU 75	0.78	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-678	-248.77	1571			516	202	SLU 80	0.13	No
fin.	3	-732	-248.65	-1589			530	206	SLU 80	0.13	No
ini.	3	-707	-257.54	1625			524	204	SLU 83	0.13	No
fin.	3	-765	-257.98	-1646			539	209	SLU 83	0.13	No
ini.	3	-676	-247.12	1561			515	202	SLU 74	0.13	No
fin.	3	-732	-247.41	-1581			530	206	SLU 74	0.13	No
ini.	3	-682	-250.26	1580			517	202	SLU 78	0.13	No
fin.	3	-737	-250.19	-1599			532	207	SLU 78	0.13	No
ini.	3	-700	-254.25	1605			522	204	SLU 82	0.13	No
fin.	3	-763	-255.68	-1631			538	209	SLU 82	0.13	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-707	-257.46	1625			524	204	SLU 84	0.13	No
fin.	3	-767	-258.22	-1647			540	210	SLU 84	0.13	No
ini.	3	-700	-254.32	1605			522	204	SLU 81	0.13	No
fin.	3	-761	-255.44	-1629			538	209	SLU 81	0.13	No
ini.	3	-678	-248.85	1571			516	202	SLU 79	0.13	No
fin.	3	-730	-248.41	-1588			530	206	SLU 79	0.13	No
ini.	3	-675	-247.04	1561			515	201	SLU 75	0.13	No
fin.	3	-733	-247.65	-1582			531	207	SLU 75	0.13	No
ini.	3	-683	-250.34	1580			517	202	SLU 77	0.13	No
fin.	3	-736	-249.95	-1597			531	207	SLU 77	0.13	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1275	-805.27	288.01	SLV 7	0.36	No
fin.	2	99	-618.85	288.01	SLV 7	0.47	No
ini.	2	-1269	236.83	288.01	SLV 5	1.22	Si
fin.	2	480	512.95	288.01	SLV 5	0.56	No
ini.	2	-1269	236.83	288.01	SLV 6	1.22	Si
fin.	2	480	512.95	288.01	SLV 6	0.56	No
ini.	2	-3182	-712.69	288.01	SLV 4	0.4	No
fin.	2	2058	45.75	288.01	SLV 4	6.3	Si
ini.	2	-3182	-712.69	288.01	SLV 3	0.4	No
fin.	2	2058	45.75	288.01	SLV 3	6.3	Si
ini.	2	2272	64.89	288.01	SLV 15	4.44	Si
fin.	2	-3159	-721.31	288.01	SLV 15	0.4	No
ini.	2	-1275	-805.27	288.01	SLV 8	0.36	No
fin.	2	99	-618.85	288.01	SLV 8	0.47	No
ini.	2	361	-571.99	288.01	SLV 11	0.5	No
fin.	2	-1466	-848.97	288.01	SLV 11	0.34	No
ini.	2	2272	64.89	288.01	SLV 16	4.44	Si
fin.	2	-3159	-721.31	288.01	SLV 16	0.4	No
ini.	2	361	-571.99	288.01	SLV 12	0.5	No
fin.	2	-1466	-848.97	288.01	SLV 12	0.34	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	361	-571.99	1051			503	126	SLV 12	0.12	No
fin.	2	-1466	-848.97	-2165			894	341	SLV 12	0.16	No
ini.	2	-3180	-400.06	2632			1351	458	SLV 2	0.17	No
fin.	2	2172	385.29	832			503	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2274	377.52	-807			503	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3045	-381.77	-2647			1315	450	SLV 14	0.17	No
ini.	2	2274	377.52	-807			503	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3045	-381.77	-2647			1315	450	SLV 13	0.17	No
ini.	2	361	-571.99	1051			503	126	SLV 11	0.12	No
fin.	2	-1466	-848.97	-2165			894	341	SLV 11	0.16	No
ini.	2	2272	64.89	-505			503	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3159	-721.31	-2987			1345	457	SLV 15	0.15	No
ini.	2	-3180	-400.06	2632			1351	458	SLV 1	0.17	No
fin.	2	2172	385.29	832			503	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3182	-712.69	2934			1351	458	SLV 3	0.16	No
fin.	2	2058	45.75	493			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2272	64.89	-505			503	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3159	-721.31	-2987			1345	457	SLV 16	0.15	No
ini.	2	-3182	-712.69	2934			1351	458	SLV 4	0.16	No
fin.	2	2058	45.75	493			503	0	SLV 4	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.339	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.744	SLU 84	No
V_SLU	0.126	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 13

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.985	6.56	-1.95	0.05	2	-6.985	6.56	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6772	-241.87	9132.35	SLU 83	37.76	Si
fin.	3	-3881	-2041.09	9132.35	SLU 83	4.47	Si
ini.	3	-6691	-243.77	9132.35	SLU 81	37.46	Si
fin.	3	-3839	-2012.18	9132.35	SLU 81	4.54	Si
ini.	3	-6698	-243.57	9132.35	SLU 82	37.49	Si
fin.	3	-3847	-2011.67	9132.35	SLU 82	4.54	Si
ini.	3	-6598	-231.23	9132.35	SLU 80	39.49	Si
fin.	3	-3793	-1979.95	9132.35	SLU 80	4.61	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6642	-229.86	9132.35	SLU 78	39.73	Si
fin.	3	-3815	-1993.43	9132.35	SLU 78	4.58	Si
ini.	3	-6553	-231.96	9132.35	SLU 74	39.37	Si
fin.	3	-3766	-1965.04	9132.35	SLU 74	4.65	Si
ini.	3	-6591	-231.44	9132.35	SLU 79	39.46	Si
fin.	3	-3785	-1980.47	9132.35	SLU 79	4.61	Si
ini.	3	-6635	-230.07	9132.35	SLU 77	39.69	Si
fin.	3	-3807	-1993.95	9132.35	SLU 77	4.58	Si
ini.	3	-6560	-231.76	9132.35	SLU 75	39.4	Si
fin.	3	-3774	-1964.52	9132.35	SLU 75	4.65	Si
ini.	3	-6779	-241.67	9132.35	SLU 84	37.79	Si
fin.	3	-3889	-2040.57	9132.35	SLU 84	4.48	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6635	-230.07	-12874			6120	2337	SLU 77	0.18	No
fin.	3	-3807	-1993.95	2012			4989	1965	SLU 77	0.98	No
ini.	3	-6691	-243.77	-13015			6142	2344	SLU 81	0.18	No
fin.	3	-3839	-2012.18	2080			5002	1969	SLU 81	0.95	No
ini.	3	-6591	-231.44	-12787			6102	2332	SLU 79	0.18	No
fin.	3	-3785	-1980.47	2004			4980	1962	SLU 79	0.98	No
ini.	3	-6698	-243.57	-13022			6145	2345	SLU 82	0.18	No
fin.	3	-3847	-2011.67	2088			5005	1971	SLU 82	0.94	No
ini.	3	-6642	-229.86	-12881			6123	2338	SLU 78	0.18	No
fin.	3	-3815	-1993.43	2021			4992	1966	SLU 78	0.97	No
ini.	3	-6553	-231.96	-12701			6087	2328	SLU 74	0.18	No
fin.	3	-3766	-1965.04	1995			4972	1959	SLU 74	0.98	No
ini.	3	-6598	-231.23	-12794			6105	2333	SLU 80	0.18	No
fin.	3	-3793	-1979.95	2012			4983	1963	SLU 80	0.98	No
ini.	3	-6779	-241.67	-13194			6178	2355	SLU 84	0.18	No
fin.	3	-3889	-2040.57	2106			5022	1977	SLU 84	0.94	No
ini.	3	-6772	-241.87	-13187			6175	2354	SLU 83	0.18	No
fin.	3	-3881	-2041.09	2097			5018	1975	SLU 83	0.94	No
ini.	3	-6560	-231.76	-12708			6090	2328	SLU 75	0.18	No
fin.	3	-3774	-1964.52	2003			4975	1960	SLU 75	0.98	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-8835	2090.89	13698.53	SLV 15	6.55	Si
fin.	2	-752	-5098.12	13698.53	SLV 15	2.69	Si
ini.	2	-6464	1883.57	13698.53	SLV 14	7.27	Si
fin.	2	1351	-5508.62	13698.53	SLV 14	2.49	Si
ini.	2	-2580	-2220.72	13698.53	SLV 4	6.17	Si
fin.	2	-6600	2836.4	13698.53	SLV 4	4.83	Si
ini.	2	-2580	-2220.72	13698.53	SLV 3	6.17	Si
fin.	2	-6600	2836.4	13698.53	SLV 3	4.83	Si
ini.	2	-8835	2090.89	13698.53	SLV 16	6.55	Si
fin.	2	-752	-5098.12	13698.53	SLV 16	2.69	Si
ini.	2	-1510	132.64	13698.53	SLV 10	103.28	Si
fin.	2	1758	-3210.46	13698.53	SLV 10	4.27	Si
ini.	2	-1510	132.64	13698.53	SLV 9	103.28	Si
fin.	2	1758	-3210.46	13698.53	SLV 9	4.27	Si
ini.	2	-6464	1883.57	13698.53	SLV 13	7.27	Si
fin.	2	1351	-5508.62	13698.53	SLV 13	2.49	Si
ini.	2	-210	-2428.04	13698.53	SLV 2	5.64	Si
fin.	2	-4497	2425.9	13698.53	SLV 2	5.65	Si
ini.	2	-210	-2428.04	13698.53	SLV 1	5.64	Si
fin.	2	-4497	2425.9	13698.53	SLV 1	5.65	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-9411	823.7	-16348			8963	3440	SLV 12	0.21	No
fin.	2	-5252	-1842.12	412			7300	2880	SLV 12	7	Si
ini.	2	-2580	-2220.72	3311			6231	2454	SLV 4	0.74	No
fin.	2	-6600	2836.4	13801			7839	3073	SLV 4	0.22	No
ini.	2	-9411	823.7	-16348			8963	3440	SLV 11	0.21	No
fin.	2	-5252	-1842.12	412			7300	2880	SLV 11	7	Si
ini.	2	-2580	-2220.72	3311			6231	2454	SLV 3	0.74	No
fin.	2	-6600	2836.4	13801			7839	3073	SLV 3	0.22	No
ini.	2	-8835	2090.89	-22880			8733	3368	SLV 15	0.15	No
fin.	2	-752	-5098.12	-9575			5500	2114	SLV 15	0.22	No
ini.	2	-210	-2428.04	5569			5283	2002	SLV 1	0.36	No
fin.	2	-4497	2425.9	12255			6998	2766	SLV 1	0.23	No
ini.	2	-6464	1883.57	-20621			7785	3054	SLV 14	0.15	No
fin.	2	1351	-5508.62	-11121			5199	1637	SLV 14	0.15	No
ini.	2	-210	-2428.04	5569			5283	2002	SLV 2	0.36	No
fin.	2	-4497	2425.9	12255			6998	2766	SLV 2	0.23	No
ini.	2	-6464	1883.57	-20621			7785	3054	SLV 13	0.15	No
fin.	2	1351	-5508.62	-11121			5199	1637	SLV 13	0.15	No
ini.	2	-8835	2090.89	-22880			8733	3368	SLV 16	0.15	No
fin.	2	-752	-5098.12	-9575			5500	2114	SLV 16	0.22	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.487	SLV 13	Si
V_SLV	0.147	SLV 13	No
PF_SLU	4.474	SLU 83	Si
V_SLU	0.178	SLU 84	No



Trave di accoppiamento 14

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.985	6.56	0.45	0.74	0.29	-6.985	6.56	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	737	-157.26	192.01	SLU 74	1.22	Si
fin.	3	-170	-323.07	192.01	SLU 74	0.59	No
ini.	3	744	-164.72	192.01	SLU 82	1.17	Si
fin.	3	-178	-333.6	192.01	SLU 82	0.58	No
ini.	3	744	-158.01	192.01	SLU 80	1.22	Si
fin.	3	-172	-325.43	192.01	SLU 80	0.59	No
ini.	3	736	-157.52	192.01	SLU 75	1.22	Si
fin.	3	-170	-323.23	192.01	SLU 75	0.59	No
ini.	3	752	-158.27	192.01	SLU 77	1.21	Si
fin.	3	-174	-327.39	192.01	SLU 77	0.59	No
ini.	3	746	-157.75	192.01	SLU 79	1.22	Si
fin.	3	-171	-325.28	192.01	SLU 79	0.59	No
ini.	3	761	-165.47	192.01	SLU 83	1.16	Si
fin.	3	-181	-337.76	192.01	SLU 83	0.57	No
ini.	3	759	-165.73	192.01	SLU 84	1.16	Si
fin.	3	-182	-337.92	192.01	SLU 84	0.57	No
ini.	3	745	-164.45	192.01	SLU 81	1.17	Si
fin.	3	-177	-333.45	192.01	SLU 81	0.58	No
ini.	3	751	-158.53	192.01	SLU 78	1.21	Si
fin.	3	-174	-327.55	192.01	SLU 78	0.59	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	667	-140.65	1114			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	-141	-288.52	-1751			373	145	SLU 54	0.08	No
ini.	3	659	-140.3	1110			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	-139	-286.51	-1739			372	145	SLU 55	0.08	No
ini.	3	668	-140.39	1112			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	-141	-288.37	-1749			373	145	SLU 53	0.08	No
ini.	3	682	-141.67	1124			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	-145	-292.84	-1775			374	146	SLU 57	0.08	No
ini.	3	675	-141.14	1119			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	-143	-290.72	-1763			373	145	SLU 59	0.08	No
ini.	3	676	-147.58	1162			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	-148	-298.74	-1813			375	146	SLU 60	0.08	No
ini.	3	683	-141.4	1123			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	-145	-292.69	-1774			374	146	SLU 56	0.08	No
ini.	3	675	-147.85	1163			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	-149	-298.89	-1814			375	146	SLU 61	0.08	No
ini.	3	676	-140.88	1117			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	-142	-290.57	-1762			373	145	SLU 58	0.08	No
ini.	3	461	-95.59	762			335	0	SLU 1	0	No
fin.	3	-86	-195.87	-1193			358	138	SLU 1	0.12	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-367	-677.38	288.01	SLV 7	0.43	No
fin.	2	-247	-741.4	288.01	SLV 7	0.39	No
ini.	2	3905	166.55	288.01	SLV 15	1.73	Si
fin.	2	-1927	-854.31	288.01	SLV 15	0.34	No
ini.	2	3905	166.55	288.01	SLV 16	1.73	Si
fin.	2	-1927	-854.31	288.01	SLV 16	0.34	No
ini.	2	-649	220.45	288.01	SLV 5	1.31	Si
fin.	2	1019	571.65	288.01	SLV 5	0.5	No
ini.	2	1650	-432.91	288.01	SLV 11	0.67	No
fin.	2	-1227	-1005.62	288.01	SLV 11	0.29	No
ini.	2	-649	220.45	288.01	SLV 6	1.31	Si
fin.	2	1019	571.65	288.01	SLV 6	0.5	No
ini.	2	-367	-677.38	288.01	SLV 8	0.43	No
fin.	2	-247	-741.4	288.01	SLV 8	0.39	No
ini.	2	-2819	-648.36	288.01	SLV 4	0.44	No
fin.	2	1340	26.43	288.01	SLV 4	10.9	Si
ini.	2	1650	-432.91	288.01	SLV 12	0.67	No
fin.	2	-1227	-1005.62	288.01	SLV 12	0.29	No
ini.	2	-2819	-648.36	288.01	SLV 3	0.44	No
fin.	2	1340	26.43	288.01	SLV 3	10.9	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2819	-648.36	2835			1254	436	SLV 4	0.15	No
fin.	2	1340	26.43	140			503	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1368	464.92	-194			503	0	SLV 10	0	No
fin.	2	39	307.43	-930			503	183	SLV 10	0.2	No
ini.	2	1650	-432.91	766			503	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1227	-1005.62	-2743			830	321	SLV 11	0.12	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1650	-432.91	766			503	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1227	-1005.62	-2743			830	321	SLV 12	0.12	No
ini.	2	1368	464.92	-194			503	0	SLV 9	0	No
fin.	2	39	307.43	-930			503	183	SLV 9	0.2	No
ini.	2	-649	220.45	916			676	267	SLV 5	0.29	No
fin.	2	1019	571.65	108			503	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-2903	-379.01	2547			1277	442	SLV 1	0.17	No
fin.	2	1719	420.34	684			503	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-649	220.45	916			676	267	SLV 6	0.29	No
fin.	2	1019	571.65	108			503	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-2819	-648.36	2835			1254	436	SLV 3	0.15	No
fin.	2	1340	26.43	140			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2903	-379.01	2547			1277	442	SLV 2	0.17	No
fin.	2	1719	420.34	684			503	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.286	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.568	SLU 84	No
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 15

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.638	1.046	0.15	0.74	0.59	-19.638	1.046	0.15	0.74	0.59	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3963	-660.76	794.74	SLU 76	1.2	Si
fin.	3	-3241	-272.85	794.74	SLU 76	2.91	Si
ini.	3	-4080	-632.53	794.74	SLU 83	1.26	Si
fin.	3	-3508	-369.13	794.74	SLU 83	2.15	Si
ini.	3	-4088	-658.37	794.74	SLU 82	1.21	Si
fin.	3	-3422	-326.89	794.74	SLU 82	2.43	Si
ini.	3	-4125	-666.46	794.74	SLU 84	1.19	Si
fin.	3	-3453	-328.87	794.74	SLU 84	2.42	Si
ini.	3	-3980	-644.57	794.74	SLU 78	1.23	Si
fin.	3	-3330	-308.67	794.74	SLU 78	2.57	Si
ini.	3	-4043	-624.44	794.74	SLU 81	1.27	Si
fin.	3	-3477	-367.15	794.74	SLU 81	2.16	Si
ini.	3	-3942	-636.48	794.74	SLU 75	1.25	Si
fin.	3	-3299	-306.69	794.74	SLU 75	2.59	Si
ini.	3	-3970	-646.23	794.74	SLU 80	1.23	Si
fin.	3	-3308	-301.68	794.74	SLU 80	2.63	Si
ini.	3	-3925	-652.67	794.74	SLU 73	1.22	Si
fin.	3	-3211	-270.87	794.74	SLU 73	2.93	Si
ini.	3	-3925	-612.3	794.74	SLU 79	1.3	Si
fin.	3	-3363	-341.94	794.74	SLU 79	2.32	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3970	-646.23	5677			1740	601	SLU 80	0.11	No
fin.	3	-3308	-301.68	-3301			1564	558	SLU 80	0.17	No
ini.	3	-3942	-636.48	5636			1733	599	SLU 75	0.11	No
fin.	3	-3299	-306.69	-3297			1561	558	SLU 75	0.17	No
ini.	3	-4088	-658.37	5910			1772	608	SLU 82	0.1	No
fin.	3	-3422	-326.89	-3483			1594	566	SLU 82	0.16	No
ini.	3	-3935	-610.64	5684			1731	599	SLU 77	0.11	No
fin.	3	-3385	-348.93	-3408			1584	563	SLU 77	0.17	No
ini.	3	-4125	-666.46	5972			1782	610	SLU 84	0.1	No
fin.	3	-3453	-328.87	-3510			1602	568	SLU 84	0.16	No
ini.	3	-3897	-602.55	5622			1721	596	SLU 74	0.11	No
fin.	3	-3354	-346.95	-3381			1576	561	SLU 74	0.17	No
ini.	3	-3925	-612.3	5663			1728	598	SLU 79	0.11	No
fin.	3	-3363	-341.94	-3384			1579	562	SLU 79	0.17	No
ini.	3	-4043	-624.44	5896			1760	605	SLU 81	0.1	No
fin.	3	-3477	-367.15	-3567			1609	570	SLU 81	0.16	No
ini.	3	-4080	-632.53	5958			1770	608	SLU 83	0.1	No
fin.	3	-3508	-369.13	-3594			1617	572	SLU 83	0.16	No
ini.	3	-3980	-644.57	5697			1743	601	SLU 78	0.11	No
fin.	3	-3330	-308.67	-3324			1570	560	SLU 78	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2175	618.14	1192.11	SLV 7	1.93	Si
fin.	2	-4901	-1497.4	1192.11	SLV 7	0.8	No
ini.	2	-2175	618.14	1192.11	SLV 8	1.93	Si
fin.	2	-4901	-1497.4	1192.11	SLV 8	0.8	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1442	851.11	1192.11	SLV 1	1.4	Si
fin.	2	-4322	-1597.01	1192.11	SLV 1	0.75	No
ini.	2	-3880	-1678.83	1192.11	SLV 15	0.71	No
fin.	2	-215	1166.81	1192.11	SLV 15	1.02	Si
ini.	2	-1376	1210.29	1192.11	SLV 3	0.98	No
fin.	2	-5432	-2074.66	1192.11	SLV 3	0.57	No
ini.	2	-1442	851.11	1192.11	SLV 2	1.4	Si
fin.	2	-4322	-1597.01	1192.11	SLV 2	0.75	No
ini.	2	-3947	-2038.01	1192.11	SLV 13	0.58	No
fin.	2	894	1644.46	1192.11	SLV 13	0.72	No
ini.	2	-3880	-1678.83	1192.11	SLV 16	0.71	No
fin.	2	-215	1166.81	1192.11	SLV 16	1.02	Si
ini.	2	-1376	1210.29	1192.11	SLV 4	0.98	No
fin.	2	-5432	-2074.66	1192.11	SLV 4	0.57	No
ini.	2	-3947	-2038.01	1192.11	SLV 14	0.58	No
fin.	2	894	1644.46	1192.11	SLV 14	0.72	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2927	-248.6	3998			1803	689	SLV 12	0.17	No
fin.	2	-3336	-524.96	-2752			1912	721	SLV 12	0.26	No
ini.	2	-3148	-1445.85	4967			1862	706	SLV 10	0.14	No
fin.	2	363	1067.2	-152			1022	328	SLV 10	2.16	Si
ini.	2	-3148	-1445.85	4967			1862	706	SLV 9	0.14	No
fin.	2	363	1067.2	-152			1022	328	SLV 9	2.16	Si
ini.	2	-3947	-2038.01	6441			2075	767	SLV 13	0.12	No
fin.	2	894	1644.46	675			1022	220	SLV 13	0.33	No
ini.	2	-3947	-2038.01	6441			2075	767	SLV 14	0.12	No
fin.	2	894	1644.46	675			1022	220	SLV 14	0.33	No
ini.	2	-1376	1210.29	970			1389	549	SLV 4	0.57	No
fin.	2	-5432	-2074.66	-5066			2471	868	SLV 4	0.17	No
ini.	2	-2927	-248.6	3998			1803	689	SLV 11	0.17	No
fin.	2	-3336	-524.96	-2752			1912	721	SLV 11	0.26	No
ini.	2	-3880	-1678.83	6151			2057	762	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-215	1166.81	-105			1080	415	SLV 16	3.93	Si
ini.	2	-1376	1210.29	970			1389	549	SLV 3	0.57	No
fin.	2	-5432	-2074.66	-5066			2471	868	SLV 3	0.17	No
ini.	2	-3880	-1678.83	6151			2057	762	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-215	1166.81	-105			1080	415	SLV 15	3.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.575	SLV 3	No
V SLV	0.119	SLV 13	No
PF SLU	1.192	SLU 84	Si
V SLU	0.102	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 16

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.125	1.046	0.15	0.74	0.59	-15.125	1.046	0.15	0.74	0.59	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-862	-351.15	794.74	SLU 81	2.26	Si
fin.	3	-1707	-877.9	794.74	SLU 81	0.91	No
ini.	3	-789	-332.08	794.74	SLU 74	2.39	Si
fin.	3	-1638	-858.51	794.74	SLU 74	0.93	No
ini.	3	-841	-346.78	794.74	SLU 82	2.29	Si
fin.	3	-1688	-871.54	794.74	SLU 82	0.91	No
ini.	3	-769	-327.71	794.74	SLU 75	2.43	Si
fin.	3	-1620	-852.14	794.74	SLU 75	0.93	No
ini.	3	-773	-336.08	794.74	SLU 77	2.36	Si
fin.	3	-1633	-871.34	794.74	SLU 77	0.91	No
ini.	3	-825	-350.78	794.74	SLU 84	2.27	Si
fin.	3	-1683	-884.37	794.74	SLU 84	0.9	No
ini.	3	-752	-331.71	794.74	SLU 78	2.4	Si
fin.	3	-1614	-864.98	794.74	SLU 78	0.92	No
ini.	3	-845	-355.15	794.74	SLU 83	2.24	Si
fin.	3	-1701	-890.74	794.74	SLU 83	0.89	No
ini.	3	-778	-336.05	794.74	SLU 79	2.36	Si
fin.	3	-1619	-861.88	794.74	SLU 79	0.92	No
ini.	3	-757	-331.69	794.74	SLU 80	2.4	Si
fin.	3	-1600	-855.51	794.74	SLU 80	0.93	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-789	-332.08	3904			892	353	SLU 74	0.09	No
fin.	3	-1638	-858.51	-6444			1119	433	SLU 74	0.07	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-862	-351.15	4035			911	360	SLU 81	0.09	No
fin.	3	-1707	-877.9	-6600			1137	439	SLU 81	0.07	No
ini.	3	-769	-327.71	3874			887	351	SLU 75	0.09	No
fin.	3	-1620	-852.14	-6403			1114	432	SLU 75	0.07	No
ini.	3	-825	-350.78	4071			902	357	SLU 84	0.09	No
fin.	3	-1683	-884.37	-6666			1130	437	SLU 84	0.07	No
ini.	3	-752	-331.71	3940			882	349	SLU 78	0.09	No
fin.	3	-1614	-864.98	-6509			1112	431	SLU 78	0.07	No
ini.	3	-773	-336.08	3970			888	351	SLU 77	0.09	No
fin.	3	-1633	-871.34	-6550			1117	433	SLU 77	0.07	No
ini.	3	-757	-331.69	3918			884	349	SLU 80	0.09	No
fin.	3	-1600	-855.51	-6448			1108	430	SLU 80	0.07	No
ini.	3	-778	-336.05	3949			889	352	SLU 79	0.09	No
fin.	3	-1619	-861.88	-6489			1113	431	SLU 79	0.07	No
ini.	3	-845	-355.15	4101			907	359	SLU 83	0.09	No
fin.	3	-1701	-890.74	-6707			1135	439	SLU 83	0.07	No
ini.	3	-841	-346.78	4005			906	358	SLU 82	0.09	No
fin.	3	-1688	-871.54	-6559			1132	437	SLU 82	0.07	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1015	490.54	1192.11	SLV 3	2.43	Si
fin.	2	-6377	-1745.38	1192.11	SLV 3	0.68	No
ini.	2	-99	322.11	1192.11	SLV 8	3.7	Si
fin.	2	-4203	-1512.51	1192.11	SLV 8	0.79	No
ini.	2	299	-37.42	1192.11	SLV 11	31.86	Si
fin.	2	-1354	-927.39	1192.11	SLV 11	1.29	Si
ini.	2	-1403	275.38	1192.11	SLV 2	4.33	Si
fin.	2	-5391	-1359.85	1192.11	SLV 2	0.88	No
ini.	2	-1403	275.38	1192.11	SLV 1	4.33	Si
fin.	2	-5391	-1359.85	1192.11	SLV 1	0.88	No
ini.	2	299	-37.42	1192.11	SLV 12	31.86	Si
fin.	2	-1354	-927.39	1192.11	SLV 12	1.29	Si
ini.	2	-99	322.11	1192.11	SLV 7	3.7	Si
fin.	2	-4203	-1512.51	1192.11	SLV 7	0.79	No
ini.	2	-78	-923.05	1192.11	SLV 14	1.29	Si
fin.	2	4108	590.57	1192.11	SLV 14	2.02	Si
ini.	2	-1015	490.54	1192.11	SLV 4	2.43	Si
fin.	2	-6377	-1745.38	1192.11	SLV 4	0.68	No
ini.	2	-78	-923.05	1192.11	SLV 13	1.29	Si
fin.	2	4108	590.57	1192.11	SLV 13	2.02	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-994	-754.62	3558			1287	509	SLV 9	0.14	No
fin.	2	1934	357.71	157			1022	0	SLV 9	0	No
ini.	2	299	-37.42	3086			1022	339	SLV 12	0.11	No
fin.	2	-1354	-927.39	-6005			1383	547	SLV 12	0.09	No
ini.	2	310	-707.89	4967			1022	337	SLV 15	0.07	No
fin.	2	3121	205.04	-609			1022	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-99	322.11	1616			1049	399	SLV 8	0.25	No
fin.	2	-4203	-1512.51	-8782			2143	785	SLV 8	0.09	No
ini.	2	-99	322.11	1616			1049	399	SLV 7	0.25	No
fin.	2	-4203	-1512.51	-8782			2143	785	SLV 7	0.09	No
ini.	2	310	-707.89	4967			1022	337	SLV 16	0.07	No
fin.	2	3121	205.04	-609			1022	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-994	-754.62	3558			1287	509	SLV 10	0.14	No
fin.	2	1934	357.71	157			1022	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-78	-923.05	5108			1043	396	SLV 13	0.08	No
fin.	2	4108	590.57	1240			1022	0	SLV 13	0	No
ini.	2	299	-37.42	3086			1022	339	SLV 11	0.11	No
fin.	2	-1354	-927.39	-6005			1383	547	SLV 11	0.09	No
ini.	2	-78	-923.05	5108			1043	396	SLV 14	0.08	No
fin.	2	4108	590.57	1240			1022	0	SLV 14	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.683	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	0.892	SLU 83	No
V_SLU	0.065	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 17

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.613	1.046	0.21	0.74	0.53	-13.583	1.046	0.21	0.74	0.53	0.97	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2





### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3736	-824.36	641.32	SLU 84	0.78	No
fin.	3	-1930	108.41	641.32	SLU 84	5.92	Si
ini.	3	-3742	-816.32	641.32	SLU 81	0.79	No
fin.	3	-1935	107.64	641.32	SLU 81	5.96	Si
ini.	3	-3578	-795.81	641.32	SLU 80	0.81	No
fin.	3	-1849	105.67	641.32	SLU 80	6.07	Si
ini.	3	-3635	-807.44	641.32	SLU 77	0.79	No
fin.	3	-1877	106.91	641.32	SLU 77	6	Si
ini.	3	-3597	-793.9	641.32	SLU 74	0.81	No
fin.	3	-1858	105.03	641.32	SLU 74	6.11	Si
ini.	3	-3553	-788.4	641.32	SLU 75	0.81	No
fin.	3	-1834	103.92	641.32	SLU 75	6.17	Si
ini.	3	-3591	-801.94	641.32	SLU 78	0.8	No
fin.	3	-1853	105.8	641.32	SLU 78	6.06	Si
ini.	3	-3698	-810.83	641.32	SLU 82	0.79	No
fin.	3	-1911	106.53	641.32	SLU 82	6.02	Si
ini.	3	-3622	-801.31	641.32	SLU 79	0.8	No
fin.	3	-1873	106.79	641.32	SLU 79	6.01	Si
ini.	3	-3779	-829.86	641.32	SLU 83	0.77	No
fin.	3	-1954	109.52	641.32	SLU 83	5.86	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3597	-793.9	1987			1571	542	SLU 74	0.27	No
fin.	3	-1858	105.03	-1303			1108	421	SLU 74	0.32	No
ini.	3	-3553	-788.4	1980			1560	539	SLU 75	0.27	No
fin.	3	-1834	103.92	-1298			1101	419	SLU 75	0.32	No
ini.	3	-3591	-801.94	2009			1570	541	SLU 78	0.27	No
fin.	3	-1853	105.8	-1318			1106	421	SLU 78	0.32	No
ini.	3	-3578	-795.81	1999			1567	540	SLU 80	0.27	No
fin.	3	-1849	105.67	-1311			1105	420	SLU 80	0.32	No
ini.	3	-3698	-810.83	2058			1598	548	SLU 82	0.27	No
fin.	3	-1911	106.53	-1355			1122	425	SLU 82	0.31	No
ini.	3	-3635	-807.44	2016			1582	544	SLU 77	0.27	No
fin.	3	-1877	106.91	-1324			1113	422	SLU 77	0.32	No
ini.	3	-3779	-829.86	2094			1620	553	SLU 83	0.26	No
fin.	3	-1954	109.52	-1381			1133	428	SLU 83	0.31	No
ini.	3	-3622	-801.31	2006			1578	543	SLU 79	0.27	No
fin.	3	-1873	106.79	-1316			1112	422	SLU 79	0.32	No
ini.	3	-3736	-824.36	2087			1609	550	SLU 84	0.26	No
fin.	3	-1930	108.41	-1375			1127	427	SLU 84	0.31	No
ini.	3	-3742	-816.32	2065			1610	550	SLU 81	0.27	No
fin.	3	-1935	107.64	-1360			1128	427	SLU 81	0.31	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2219	-923.25	961.98	SLV 12	1.04	Si
fin.	2	-1374	170.7	961.98	SLV 12	5.64	Si
ini.	2	-4669	-548.83	961.98	SLV 14	1.75	Si
fin.	2	-2964	272.25	961.98	SLV 14	3.53	Si
ini.	2	-160	-507.8	961.98	SLV 3	1.89	Si
fin.	2	464	-129.24	961.98	SLV 3	7.44	Si
ini.	2	-160	-507.8	961.98	SLV 4	1.89	Si
fin.	2	464	-129.24	961.98	SLV 4	7.44	Si
ini.	2	-4189	-762.84	961.98	SLV 15	1.26	Si
fin.	2	-2749	293.7	961.98	SLV 15	3.28	Si
ini.	2	-1010	-846.74	961.98	SLV 8	1.14	Si
fin.	2	-410	43.82	961.98	SLV 8	21.95	Si
ini.	2	-4669	-548.83	961.98	SLV 13	1.75	Si
fin.	2	-2964	272.25	961.98	SLV 13	3.53	Si
ini.	2	-2219	-923.25	961.98	SLV 11	1.04	Si
fin.	2	-1374	170.7	961.98	SLV 11	5.64	Si
ini.	2	-1010	-846.74	961.98	SLV 7	1.14	Si
fin.	2	-410	43.82	961.98	SLV 7	21.95	Si
ini.	2	-4189	-762.84	961.98	SLV 16	1.26	Si
fin.	2	-2749	293.7	961.98	SLV 16	3.28	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1010	-846.74	1668			1188	470	SLV 7	0.28	No
fin.	2	-410	43.82	-769			1028	401	SLV 7	0.52	No
ini.	2	-3818	-209.9	968			1937	709	SLV 9	0.73	No
fin.	2	-2089	99.19	-932			1476	573	SLV 9	0.62	No
ini.	2	-4669	-548.83	2184			2163	766	SLV 13	0.35	No
fin.	2	-2964	272.25	-1552			1709	645	SLV 13	0.42	No
ini.	2	-4189	-762.84	2586			2035	734	SLV 15	0.28	No
fin.	2	-2749	293.7	-1637			1652	628	SLV 15	0.38	No
ini.	2	-4669	-548.83	2184			2163	766	SLV 14	0.35	No
fin.	2	-2964	272.25	-1552			1709	645	SLV 14	0.42	No
ini.	2	-4189	-762.84	2586			2035	734	SLV 16	0.28	No
fin.	2	-2749	293.7	-1637			1652	628	SLV 16	0.38	No
ini.	2	-2219	-923.25	2308			1510	585	SLV 12	0.25	No
fin.	2	-1374	170.7	-1216			1285	507	SLV 12	0.42	No
ini.	2	-1010	-846.74	1668			1188	470	SLV 8	0.28	No
fin.	2	-410	43.82	-769			1028	401	SLV 8	0.52	No
ini.	2	-3818	-209.9	968			1937	709	SLV 10	0.73	No
fin.	2	-2089	99.19	-932			1476	573	SLV 10	0.62	No
ini.	2	-2219	-923.25	2308			1510	585	SLV 11	0.25	No
fin.	2	-1374	170.7	-1216			1285	507	SLV 11	0.42	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.042	SLV 11	Si
V_SLV	0.253	SLV 11	No
PF_SLU	0.773	SLU 83	No
V_SLU	0.264	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 18

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.237	1.046	0.21	0.74	0.53	-12.237	1.046	0.21	0.74	0.53	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-4009	91.93	641.32	SLU 81	6.98	Si
fin.	3	-1650	93.25	641.32	SLU 81	6.88	Si
ini.	3	-4000	82.82	641.32	SLU 84	7.74	Si
fin.	3	-1640	93.53	641.32	SLU 84	6.86	Si
ini.	3	-3879	84.21	641.32	SLU 79	7.62	Si
fin.	3	-1593	92.15	641.32	SLU 79	6.96	Si
ini.	3	-3857	91.39	641.32	SLU 74	7.02	Si
fin.	3	-1579	90.21	641.32	SLU 74	7.11	Si
ini.	3	-3318	92.68	641.32	SLU 64	6.92	Si
fin.	3	-1364	78.71	641.32	SLU 64	8.15	Si
ini.	3	-4048	87.96	641.32	SLU 83	7.29	Si
fin.	3	-1664	94.88	641.32	SLU 83	6.76	Si
ini.	3	-3962	86.79	641.32	SLU 82	7.39	Si
fin.	3	-1625	91.89	641.32	SLU 82	6.98	Si
ini.	3	-3373	91.91	641.32	SLU 66	6.98	Si
fin.	3	-1379	80.03	641.32	SLU 66	8.01	Si
ini.	3	-3895	87.41	641.32	SLU 77	7.34	Si
fin.	3	-1594	91.85	641.32	SLU 77	6.98	Si
ini.	3	-3831	79.07	641.32	SLU 80	8.11	Si
fin.	3	-1569	90.8	641.32	SLU 80	7.06	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-4048	87.96	-57			1692	569	SLU 83	10.02	Si
fin.	3	-1664	94.88	906			1056	405	SLU 83	0.45	No
ini.	3	-3857	91.39	-83			1641	557	SLU 74	6.72	Si
fin.	3	-1579	90.21	878			1033	398	SLU 74	0.45	No
ini.	3	-3895	87.41	-87			1651	560	SLU 77	6.41	Si
fin.	3	-1594	91.85	905			1037	399	SLU 77	0.44	No
ini.	3	-4000	82.82	-45			1679	566	SLU 84	12.51	Si
fin.	3	-1640	93.53	901			1050	403	SLU 84	0.45	No
ini.	3	-4009	91.93	-52			1681	566	SLU 81	10.81	Si
fin.	3	-1650	93.25	879			1052	404	SLU 81	0.46	No
ini.	3	-3761	79.62	-55			1615	552	SLU 76	10.07	Si
fin.	3	-1538	88.26	860			1023	395	SLU 76	0.46	No
ini.	3	-3847	82.27	-76			1638	557	SLU 78	7.35	Si
fin.	3	-1569	90.49	900			1031	397	SLU 78	0.44	No
ini.	3	-3831	79.07	-67			1634	556	SLU 80	8.32	Si
fin.	3	-1569	90.8	890			1031	397	SLU 80	0.45	No
ini.	3	-3809	86.25	-71			1628	555	SLU 75	7.77	Si
fin.	3	-1555	88.86	873			1027	396	SLU 75	0.45	No
ini.	3	-3879	84.21	-78			1647	559	SLU 79	7.13	Si
fin.	3	-1593	92.15	895			1037	399	SLU 79	0.45	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1718	682.15	961.98	SLV 8	1.41	Si
fin.	2	883	-202.52	961.98	SLV 8	4.75	Si
ini.	2	-3559	-1275.15	961.98	SLV 14	0.75	No
fin.	2	-3659	422	961.98	SLV 14	2.28	Si
ini.	2	-1624	1412.91	961.98	SLV 4	0.68	No
fin.	2	1530	-299.6	961.98	SLV 4	3.21	Si
ini.	2	-2009	1274.41	961.98	SLV 1	0.75	No
fin.	2	760	-197.08	961.98	SLV 1	4.88	Si
ini.	2	-3559	-1275.15	961.98	SLV 13	0.75	No
fin.	2	-3659	422	961.98	SLV 13	2.28	Si
ini.	2	-1624	1412.91	961.98	SLV 3	0.68	No
fin.	2	1530	-299.6	961.98	SLV 3	3.21	Si
ini.	2	-2009	1274.41	961.98	SLV 2	0.75	No
fin.	2	760	-197.08	961.98	SLV 2	4.88	Si
ini.	2	-1718	682.15	961.98	SLV 7	1.41	Si
fin.	2	883	-202.52	961.98	SLV 7	4.75	Si
ini.	2	-3174	-1136.65	961.98	SLV 16	0.85	No
fin.	2	-2888	319.48	961.98	SLV 16	3.01	Si
ini.	2	-3174	-1136.65	961.98	SLV 15	0.85	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-2888	319.48	961.98	SLV 15	3.01	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2183	-82.71	49			1501	582	SLV 12	11.76	Si
fin.	2	-443	-16.8	1019			1037	405	SLV 12	0.4	No
ini.	2	-1718	682.15	-1050			1377	540	SLV 7	0.51	No
fin.	2	883	-202.52	547			919	176	SLV 7	0.32	No
ini.	2	-3559	-1275.15	1891			1868	690	SLV 13	0.36	No
fin.	2	-3659	422	1310			1894	697	SLV 13	0.53	No
ini.	2	-1624	1412.91	-2032			1352	531	SLV 4	0.26	No
fin.	2	1530	-299.6	-143			919	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-1624	1412.91	-2032			1352	531	SLV 3	0.26	No
fin.	2	1530	-299.6	-143			919	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2009	1274.41	-1774			1454	566	SLV 2	0.32	No
fin.	2	760	-197.08	-262			919	208	SLV 2	0.79	No
ini.	2	-2009	1274.41	-1774			1454	566	SLV 1	0.32	No
fin.	2	760	-197.08	-262			919	208	SLV 1	0.79	No
ini.	2	-3559	-1275.15	1891			1868	690	SLV 14	0.36	No
fin.	2	-3659	422	1310			1894	697	SLV 14	0.53	No
ini.	2	-1718	682.15	-1050			1377	540	SLV 8	0.51	No
fin.	2	883	-202.52	547			919	176	SLV 8	0.32	No
ini.	2	-2183	-82.71	49			1501	582	SLV 11	11.76	Si
fin.	2	-443	-16.8	1019			1037	405	SLV 11	0.4	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.681	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	6.759	SLU 83	Si
V_SLU	0.441	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 19

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.528	1.046	0.15	0.74	0.59	-7.428	1.046	0.15	0.74	0.59	0.9	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmed	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2559	-681.06	794.74	SLU 77	1.17	Si
fin.	3	-1658	-514.46	794.74	SLU 77	1.54	Si
ini.	3	-2786	-709.47	794.74	SLU 82	1.12	Si
fin.	3	-1784	-509.63	794.74	SLU 82	1.56	Si
ini.	3	-2754	-689.7	794.74	SLU 76	1.15	Si
fin.	3	-1661	-456.34	794.74	SLU 76	1.74	Si
ini.	3	-2672	-705.08	794.74	SLU 83	1.13	Si
fin.	3	-1770	-540.92	794.74	SLU 83	1.47	Si
ini.	3	-2733	-680.41	794.74	SLU 73	1.17	Si
fin.	3	-1692	-461.1	794.74	SLU 73	1.72	Si
ini.	3	-2693	-694.74	794.74	SLU 78	1.14	Si
fin.	3	-1641	-478.4	794.74	SLU 78	1.66	Si
ini.	3	-2807	-718.76	794.74	SLU 84	1.11	Si
fin.	3	-1753	-504.86	794.74	SLU 84	1.57	Si
ini.	3	-2673	-685.45	794.74	SLU 75	1.16	Si
fin.	3	-1672	-483.16	794.74	SLU 75	1.64	Si
ini.	3	-2652	-695.79	794.74	SLU 81	1.14	Si
fin.	3	-1801	-545.69	794.74	SLU 81	1.46	Si
ini.	3	-2685	-689.87	794.74	SLU 80	1.15	Si
fin.	3	-1642	-475.61	794.74	SLU 80	1.67	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2672	-705.08	8927			1394	514	SLU 83	0.06	No
fin.	3	-1770	-540.92	-4159			1154	444	SLU 83	0.11	No
ini.	3	-2550	-676.19	8578			1362	505	SLU 79	0.06	No
fin.	3	-1659	-511.68	-3976			1124	435	SLU 79	0.11	No
ini.	3	-2685	-689.87	8621			1398	515	SLU 80	0.06	No
fin.	3	-1642	-475.61	-3828			1120	433	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-2559	-681.06	8644			1364	506	SLU 77	0.06	No
fin.	3	-1658	-514.46	-4003			1124	435	SLU 77	0.11	No
ini.	3	-2538	-671.77	8510			1358	505	SLU 74	0.06	No
fin.	3	-1689	-519.22	-3983			1132	437	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-2652	-695.79	8793			1389	513	SLU 81	0.06	No
fin.	3	-1801	-545.69	-4140			1162	447	SLU 81	0.11	No
ini.	3	-2807	-718.76	8970			1430	524	SLU 84	0.06	No
fin.	3	-1753	-504.86	-4012			1149	443	SLU 84	0.11	No
ini.	3	-2786	-709.47	8836			1425	522	SLU 82	0.06	No
fin.	3	-1784	-509.63	-3992			1157	445	SLU 82	0.11	No
ini.	3	-2673	-685.45	8553			1394	514	SLU 75	0.06	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1672	-483.16	-3836			1127	436	SLU 75	0.11	No
ini.	3	-2693	-694.74	8687			1400	516	SLU 78	0.06	No
fin.	3	-1641	-478.4	-3855			1119	433	SLU 78	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2420	-336.16	1192.11	SLV 1	3.55	Si
fin.	2	-6118	-1613.17	1192.11	SLV 1	0.74	No
ini.	2	-417	-417.88	1192.11	SLV 8	2.85	Si
fin.	2	-2698	-1016.87	1192.11	SLV 8	1.17	Si
ini.	2	-1001	-554.85	1192.11	SLV 15	2.15	Si
fin.	2	3718	889.33	1192.11	SLV 15	1.34	Si
ini.	2	-1830	-552.01	1192.11	SLV 14	2.16	Si
fin.	2	3730	1043.22	1192.11	SLV 14	1.14	Si
ini.	2	-1591	-339.01	1192.11	SLV 4	3.52	Si
fin.	2	-6130	-1767.06	1192.11	SLV 4	0.67	No
ini.	2	-417	-417.88	1192.11	SLV 7	2.85	Si
fin.	2	-2698	-1016.87	1192.11	SLV 7	1.17	Si
ini.	2	-1001	-554.85	1192.11	SLV 16	2.15	Si
fin.	2	3718	889.33	1192.11	SLV 16	1.34	Si
ini.	2	-2420	-336.16	1192.11	SLV 2	3.55	Si
fin.	2	-6118	-1613.17	1192.11	SLV 2	0.74	No
ini.	2	-1591	-339.01	1192.11	SLV 3	3.52	Si
fin.	2	-6130	-1767.06	1192.11	SLV 3	0.67	No
ini.	2	-1830	-552.01	1192.11	SLV 13	2.16	Si
fin.	2	3730	1043.22	1192.11	SLV 13	1.14	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-240	-482.63	7642			1086	418	SLV 11	0.05	No
fin.	2	257	-219.95	-2490			1022	346	SLV 11	0.14	No
ini.	2	-1591	-339.01	3770			1447	571	SLV 4	0.15	No
fin.	2	-6130	-1767.06	-6766			2657	912	SLV 4	0.13	No
ini.	2	-417	-417.88	6288			1134	441	SLV 7	0.07	No
fin.	2	-2698	-1016.87	-4761			1742	670	SLV 7	0.14	No
ini.	2	-1591	-339.01	3770			1447	571	SLV 3	0.15	No
fin.	2	-6130	-1767.06	-6766			2657	912	SLV 3	0.13	No
ini.	2	-240	-482.63	7642			1086	418	SLV 12	0.05	No
fin.	2	257	-219.95	-2490			1022	346	SLV 12	0.14	No
ini.	2	-1001	-554.85	8283			1289	510	SLV 15	0.06	No
fin.	2	3718	889.33	802			1022	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-417	-417.88	6288			1134	441	SLV 8	0.07	No
fin.	2	-2698	-1016.87	-4761			1742	670	SLV 8	0.14	No
ini.	2	-1830	-552.01	7479			1510	593	SLV 14	0.08	No
fin.	2	3730	1043.22	1353			1022	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-1830	-552.01	7479			1510	593	SLV 13	0.08	No
fin.	2	3730	1043.22	1353			1022	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-1001	-554.85	8283			1289	510	SLV 16	0.06	No
fin.	2	3718	889.33	802			1022	0	SLV 16	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.675	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	1.106	SLU 84	Si
V_SLU	0.058	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 20

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.147	1.046	0.15	0.74	0.59	-6.147	1.046	0.15	0.74	0.59	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6375	-632.12	794.74	SLU 83	1.26	Si
fin.	3	-2797	-761.45	794.74	SLU 83	1.04	Si
ini.	3	-6243	-620.4	794.74	SLU 77	1.28	Si
fin.	3	-2691	-732.23	794.74	SLU 77	1.09	Si
ini.	3	-6146	-602.82	794.74	SLU 78	1.32	Si
fin.	3	-2819	-751.59	794.74	SLU 78	1.06	Si
ini.	3	-5886	-570.47	794.74	SLU 76	1.39	Si
fin.	3	-2860	-751.98	794.74	SLU 76	1.06	Si
ini.	3	-6279	-614.54	794.74	SLU 84	1.29	Si
fin.	3	-2925	-780.81	794.74	SLU 84	1.02	Si
ini.	3	-6133	-599.36	794.74	SLU 82	1.33	Si
fin.	3	-2891	-773.11	794.74	SLU 82	1.03	Si
ini.	3	-5740	-555.3	794.74	SLU 73	1.43	Si
fin.	3	-2826	-744.29	794.74	SLU 73	1.07	Si
ini.	3	-6229	-616.94	794.74	SLU 81	1.29	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-2763	-753.76	794.74	SLU 81	1.05	Si
ini.	3	-6097	-597.36	794.74	SLU 80	1.33	Si
fin.	3	-2808	-746.78	794.74	SLU 80	1.06	Si
ini.	3	-6000	-587.65	794.74	SLU 75	1.35	Si
fin.	3	-2785	-743.89	794.74	SLU 75	1.07	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6133	-599.36	14044			2317	722	SLU 82	0.05	No
fin.	3	-2891	-773.11	-6943			1453	530	SLU 82	0.08	No
ini.	3	-6000	-587.65	13644			2281	715	SLU 75	0.05	No
fin.	3	-2785	-743.89	-6685			1424	522	SLU 75	0.08	No
ini.	3	-6097	-597.36	13764			2307	721	SLU 80	0.05	No
fin.	3	-2808	-746.78	-6704			1430	524	SLU 80	0.08	No
ini.	3	-6375	-632.12	14531			2382	735	SLU 83	0.05	No
fin.	3	-2797	-761.45	-6959			1427	523	SLU 83	0.08	No
ini.	3	-6243	-620.4	14131			2346	728	SLU 77	0.05	No
fin.	3	-2691	-732.23	-6701			1399	516	SLU 77	0.08	No
ini.	3	-6193	-614.94	14017			2333	725	SLU 79	0.05	No
fin.	3	-2680	-727.42	-6657			1396	515	SLU 79	0.08	No
ini.	3	-6096	-605.23	13897			2307	720	SLU 74	0.05	No
fin.	3	-2657	-724.54	-6638			1390	513	SLU 74	0.08	No
ini.	3	-6146	-602.82	13877			2321	723	SLU 78	0.05	No
fin.	3	-2819	-751.59	-6748			1433	525	SLU 78	0.08	No
ini.	3	-6229	-616.94	14297			2343	727	SLU 81	0.05	No
fin.	3	-2763	-753.76	-6896			1418	521	SLU 81	0.08	No
ini.	3	-6279	-614.54	14278			2356	730	SLU 84	0.05	No
fin.	3	-2925	-780.81	-7006			1462	532	SLU 84	0.08	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-9064	-926.7	1192.11	SLV 11	1.29	Si
fin.	2	-1217	-325.42	1192.11	SLV 11	3.66	Si
ini.	2	-12616	-1242.66	1192.11	SLV 16	0.96	No
fin.	2	-2233	-229.15	1192.11	SLV 16	5.2	Si
ini.	2	-10990	-1061.1	1192.11	SLV 13	1.12	Si
fin.	2	-2691	-282.4	1192.11	SLV 13	4.22	Si
ini.	2	2957	265.28	1192.11	SLV 4	4.49	Si
fin.	2	-861	-681.73	1192.11	SLV 4	1.75	Si
ini.	2	4584	446.84	1192.11	SLV 2	2.67	Si
fin.	2	-1320	-734.99	1192.11	SLV 2	1.62	Si
ini.	2	2957	265.28	1192.11	SLV 3	4.49	Si
fin.	2	-861	-681.73	1192.11	SLV 3	1.75	Si
ini.	2	-12616	-1242.66	1192.11	SLV 15	0.96	No
fin.	2	-2233	-229.15	1192.11	SLV 15	5.2	Si
ini.	2	4584	446.84	1192.11	SLV 1	2.67	Si
fin.	2	-1320	-734.99	1192.11	SLV 1	1.62	Si
ini.	2	-9064	-926.7	1192.11	SLV 12	1.29	Si
fin.	2	-1217	-325.42	1192.11	SLV 12	3.66	Si
ini.	2	-10990	-1061.1	1192.11	SLV 14	1.12	Si
fin.	2	-2691	-282.4	1192.11	SLV 14	4.22	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4392	-474.32	10106			2194	799	SLV 8	0.08	No
fin.	2	-806	-461.2	-3323			1237	488	SLV 8	0.15	No
ini.	2	-9064	-926.7	13402			3439	1077	SLV 12	0.08	No
fin.	2	-1217	-325.42	-2039			1347	533	SLV 12	0.26	No
ini.	2	-9064	-926.7	13402			3439	1077	SLV 11	0.08	No
fin.	2	-1217	-325.42	-2039			1347	533	SLV 11	0.26	No
ini.	2	4584	446.84	2978			1022	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1320	-734.99	-7115			1374	543	SLV 1	0.08	No
ini.	2	-4392	-474.32	10106			2194	799	SLV 7	0.08	No
fin.	2	-806	-461.2	-3323			1237	488	SLV 7	0.15	No
ini.	2	4584	446.84	2978			1022	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1320	-734.99	-7115			1374	543	SLV 2	0.08	No
ini.	2	2957	265.28	4493			1022	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-861	-681.73	-6056			1252	494	SLV 4	0.08	No
ini.	2	1031	130.88	5055			1022	182	SLV 6	0.04	No
fin.	2	-2335	-638.72	-6852			1645	639	SLV 6	0.09	No
ini.	2	2957	265.28	4493			1022	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-861	-681.73	-6056			1252	494	SLV 3	0.08	No
ini.	2	1031	130.88	5055			1022	182	SLV 5	0.04	No
fin.	2	-2335	-638.72	-6852			1645	639	SLV 5	0.09	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.959	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.018	SLU 84	Si
V_SLU	0.051	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 21

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-9.728	1.271	0.25	0.74	0.49	-9.728	2.201	0.25	0.74	0.49	0.93	0.3	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	$\mu$	$\phi$	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	34	11.58	365.45	SLU 77	31.55	Si
fin.	3	308	-120.64	365.45	SLU 77	3.03	Si
ini.	3	30	11.23	365.45	SLU 82	32.54	Si
fin.	3	292	-114.42	365.45	SLU 82	3.19	Si
ini.	3	30	11.38	365.45	SLU 74	32.1	Si
fin.	3	295	-115.03	365.45	SLU 74	3.18	Si
ini.	3	29	11.33	365.45	SLU 62	32.25	Si
fin.	3	293	-114.16	365.45	SLU 62	3.2	Si
ini.	3	34	11.22	365.45	SLU 78	32.58	Si
fin.	3	303	-118	365.45	SLU 78	3.1	Si
ini.	3	34	11.43	365.45	SLU 84	31.97	Si
fin.	3	306	-120.02	365.45	SLU 84	3.04	Si
ini.	3	31	11.6	365.45	SLU 81	31.51	Si
fin.	3	298	-117.06	365.45	SLU 81	3.12	Si
ini.	3	34	11.22	365.45	SLU 80	32.57	Si
fin.	3	304	-118.67	365.45	SLU 80	3.08	Si
ini.	3	35	11.8	365.45	SLU 83	30.98	Si
fin.	3	311	-122.66	365.45	SLU 83	2.98	Si
ini.	3	35	11.58	365.45	SLU 79	31.55	Si
fin.	3	310	-121.31	365.45	SLU 79	3.01	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	31	11.6	-41			377	138	SLU 81	3.36	Si
fin.	3	298	-117.06	420			377	89	SLU 81	0.21	No
ini.	3	34	11.58	-45			377	137	SLU 77	3.03	Si
fin.	3	308	-120.64	398			377	87	SLU 77	0.22	No
ini.	3	30	11.38	-38			377	138	SLU 74	3.58	Si
fin.	3	295	-115.03	400			377	90	SLU 74	0.22	No
ini.	3	34	11.22	-42			377	137	SLU 80	3.24	Si
fin.	3	304	-118.67	390			377	87	SLU 80	0.22	No
ini.	3	30	11.23	-37			377	138	SLU 82	3.69	Si
fin.	3	292	-114.42	420			377	90	SLU 82	0.21	No
ini.	3	35	11.58	-46			377	137	SLU 79	2.98	Si
fin.	3	310	-121.31	390			377	86	SLU 79	0.22	No
ini.	3	34	11.22	-42			377	137	SLU 78	3.3	Si
fin.	3	303	-118	398			377	88	SLU 78	0.22	No
ini.	3	35	11.8	-48			377	137	SLU 83	2.87	Si
fin.	3	311	-122.66	417			377	86	SLU 83	0.21	No
ini.	3	34	11.43	-44			377	137	SLU 84	3.11	Si
fin.	3	306	-120.02	417			377	87	SLU 84	0.21	No
ini.	3	30	11.02	-35			377	138	SLU 75	3.96	Si
fin.	3	289	-112.39	401			377	91	SLU 75	0.23	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1101	-439.78	548.17	SLV 10	1.25	Si
fin.	2	-731	674.47	548.17	SLV 10	0.81	No
ini.	2	-1073	455.85	548.17	SLV 7	1.2	Si
fin.	2	1124	-824.42	548.17	SLV 7	0.66	No
ini.	2	-1073	455.85	548.17	SLV 8	1.2	Si
fin.	2	1124	-824.42	548.17	SLV 8	0.66	No
ini.	2	1420	-484.48	548.17	SLV 5	1.13	Si
fin.	2	-457	527.06	548.17	SLV 5	1.04	Si
ini.	2	1420	-484.48	548.17	SLV 6	1.13	Si
fin.	2	-457	527.06	548.17	SLV 6	1.04	Si
ini.	2	-1392	500.55	548.17	SLV 12	1.1	Si
fin.	2	849	-677	548.17	SLV 12	0.81	No
ini.	2	172	74.58	548.17	SLV 4	7.35	Si
fin.	2	891	-523.38	548.17	SLV 4	1.05	Si
ini.	2	172	74.58	548.17	SLV 3	7.35	Si
fin.	2	891	-523.38	548.17	SLV 3	1.05	Si
ini.	2	1101	-439.78	548.17	SLV 9	1.25	Si
fin.	2	-731	674.47	548.17	SLV 9	0.81	No
ini.	2	-1392	500.55	548.17	SLV 11	1.1	Si
fin.	2	849	-677	548.17	SLV 11	0.81	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	172	74.58	-588			566	186	SLV 4	0.32	No
fin.	2	891	-523.38	-458			566	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1101	-439.78	1005			566	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-731	674.47	1358			761	301	SLV 9	0.22	No
ini.	2	1420	-484.48	827			566	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-457	527.06	1102			688	271	SLV 5	0.25	No
ini.	2	172	74.58	-588			566	186	SLV 3	0.32	No
fin.	2	891	-523.38	-458			566	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1420	-484.48	827			566	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-457	527.06	1102			688	271	SLV 6	0.25	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1101	-439.78	1005			566	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-731	674.47	1358			761	301	SLV 10	0.22	No
ini.	2	-1073	455.85	-1031			852	334	SLV 7	0.32	No
fin.	2	1124	-824.42	-836			566	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-1073	455.85	-1031			852	334	SLV 8	0.32	No
fin.	2	1124	-824.42	-836			566	0	SLV 8	0	No
ini.	2	920	-207.52	-30			566	0	SLV 2	0	No
fin.	2	417	-117.94	124			566	140	SLV 2	1.13	Si
ini.	2	920	-207.52	-30			566	0	SLV 1	0	No
fin.	2	417	-117.94	124			566	140	SLV 1	1.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.665	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.979	SLU 83	Si
V_SLU	0.206	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 22

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-10.553	-3.284	0.1	0.74	0.64	-8.253	-3.284	0.1	0.74	0.64	2.3	0.45	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	132	-969.87	935.15	SLU 83	0.96	No
fin.	3	807	-1286.49	935.15	SLU 83	0.73	No
ini.	3	135	-878.85	935.15	SLU 73	1.06	Si
fin.	3	874	-1297.28	935.15	SLU 73	0.72	No
ini.	3	135	-910.48	935.15	SLU 80	1.03	Si
fin.	3	845	-1283.51	935.15	SLU 80	0.73	No
ini.	3	129	-936.49	935.15	SLU 77	1	No
fin.	3	780	-1236.02	935.15	SLU 77	0.76	No
ini.	3	136	-914.71	935.15	SLU 78	1.02	Si
fin.	3	853	-1285.03	935.15	SLU 78	0.73	No
ini.	3	136	-939.53	935.15	SLU 82	1	No
fin.	3	870	-1326.05	935.15	SLU 82	0.71	No
ini.	3	139	-948.08	935.15	SLU 84	0.99	No
fin.	3	880	-1335.5	935.15	SLU 84	0.7	No
ini.	3	134	-906.16	935.15	SLU 75	1.03	Si
fin.	3	843	-1275.58	935.15	SLU 75	0.73	No
ini.	3	129	-961.32	935.15	SLU 81	0.97	No
fin.	3	797	-1277.03	935.15	SLU 81	0.73	No
ini.	3	137	-887.4	935.15	SLU 76	1.05	Si
fin.	3	884	-1306.73	935.15	SLU 76	0.72	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	129	-936.49	4928			739	259	SLU 77	0.05	No
fin.	3	780	-1236.02	-3648			739	120	SLU 77	0.03	No
ini.	3	135	-878.85	4788			739	258	SLU 73	0.05	No
fin.	3	874	-1297.28	-3680			739	83	SLU 73	0.02	No
ini.	3	129	-961.32	5048			739	259	SLU 81	0.05	No
fin.	3	797	-1277.03	-3789			739	115	SLU 81	0.03	No
ini.	3	132	-969.87	5093			739	258	SLU 83	0.05	No
fin.	3	807	-1286.49	-3813			739	111	SLU 83	0.03	No
ini.	3	137	-887.4	4833			739	258	SLU 76	0.05	No
fin.	3	884	-1306.73	-3704			739	78	SLU 76	0.02	No
ini.	3	139	-948.08	5074			739	257	SLU 84	0.05	No
fin.	3	880	-1335.5	-3866			739	80	SLU 84	0.02	No
ini.	3	134	-906.16	4864			739	258	SLU 75	0.05	No
fin.	3	843	-1275.58	-3677			739	97	SLU 75	0.03	No
ini.	3	136	-939.53	5029			739	258	SLU 82	0.05	No
fin.	3	870	-1326.05	-3842			739	85	SLU 82	0.02	No
ini.	3	136	-914.71	4909			739	258	SLU 78	0.05	No
fin.	3	853	-1285.03	-3701			739	93	SLU 78	0.03	No
ini.	3	135	-910.48	4890			739	258	SLU 80	0.05	No
fin.	3	845	-1283.51	-3693			739	96	SLU 80	0.03	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	237	-1252.69	1402.73	SLV 6	1.12	Si
fin.	2	497	-1261.99	1402.73	SLV 6	1.11	Si
ini.	2	-819	-150.72	1402.73	SLV 14	9.31	Si
fin.	2	-3273	-2607.24	1402.73	SLV 14	0.54	No
ini.	2	-284	-885.32	1402.73	SLV 10	1.58	Si
fin.	2	-1580	-2163.74	1402.73	SLV 10	0.65	No
ini.	2	237	-1252.69	1402.73	SLV 5	1.12	Si
fin.	2	497	-1261.99	1402.73	SLV 5	1.11	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-755	111.56	1402.73	SLV 15	12.57	Si
fin.	2	-2646	-2085.62	1402.73	SLV 15	0.67	No
ini.	2	920	-1375.28	1402.73	SLV 2	1.02	Si
fin.	2	3652	398.62	1402.73	SLV 2	3.52	Si
ini.	2	-284	-885.32	1402.73	SLV 9	1.58	Si
fin.	2	-1580	-2163.74	1402.73	SLV 9	0.65	No
ini.	2	920	-1375.28	1402.73	SLV 1	1.02	Si
fin.	2	3652	398.62	1402.73	SLV 1	3.52	Si
ini.	2	-755	111.56	1402.73	SLV 16	12.57	Si
fin.	2	-2646	-2085.62	1402.73	SLV 16	0.67	No
ini.	2	-819	-150.72	1402.73	SLV 13	9.31	Si
fin.	2	-3273	-2607.24	1402.73	SLV 13	0.54	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	449	-378.4	2831			1109	346	SLV 7	0.12	No
fin.	2	2587	476.74	-1640			1109	0	SLV 7	0	No
ini.	2	983	-1112.99	4142			1109	235	SLV 4	0.06	No
fin.	2	4279	920.24	-1226			1109	0	SLV 4	0	No
ini.	2	449	-378.4	2831			1109	346	SLV 8	0.12	No
fin.	2	2587	476.74	-1640			1109	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-284	-885.32	3872			1185	457	SLV 9	0.12	No
fin.	2	-1580	-2163.74	-3285			1531	604	SLV 9	0.18	No
ini.	2	237	-1252.69	4496			1109	381	SLV 5	0.08	No
fin.	2	497	-1261.99	-2633			1109	338	SLV 5	0.13	No
ini.	2	983	-1112.99	4142			1109	235	SLV 3	0.06	No
fin.	2	4279	920.24	-1226			1109	0	SLV 3	0	No
ini.	2	920	-1375.28	4641			1109	251	SLV 2	0.05	No
fin.	2	3652	398.62	-1524			1109	0	SLV 2	0	No
ini.	2	920	-1375.28	4641			1109	251	SLV 1	0.05	No
fin.	2	3652	398.62	-1524			1109	0	SLV 1	0	No
ini.	2	237	-1252.69	4496			1109	381	SLV 6	0.08	No
fin.	2	497	-1261.99	-2633			1109	338	SLV 6	0.13	No
ini.	2	-284	-885.32	3872			1185	457	SLV 10	0.12	No
fin.	2	-1580	-2163.74	-3285			1531	604	SLV 10	0.18	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.538	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.7	SLU 84	No
V_SLU	0.021	SLU 84	No

## Trave di accoppiamento 23

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.177	1.271	0.15	0.74	0.59	-5.177	2.271	0.15	0.74	0.59	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	317	59.73	529.83	SLU 78	8.87	Si
fin.	3	-606	-685.92	529.83	SLU 78	0.77	No
ini.	3	318	59.53	529.83	SLU 74	8.9	Si
fin.	3	-600	-683.41	529.83	SLU 74	0.78	No
ini.	3	320	60.04	529.83	SLU 79	8.82	Si
fin.	3	-609	-689.33	529.83	SLU 79	0.77	No
ini.	3	323	60.34	529.83	SLU 77	8.78	Si
fin.	3	-611	-693.63	529.83	SLU 77	0.76	No
ini.	3	312	58.91	529.83	SLU 75	8.99	Si
fin.	3	-595	-675.71	529.83	SLU 75	0.78	No
ini.	3	314	59.42	529.83	SLU 80	8.92	Si
fin.	3	-605	-681.62	529.83	SLU 80	0.78	No
ini.	3	318	60.44	529.83	SLU 82	8.77	Si
fin.	3	-631	-701.09	529.83	SLU 82	0.76	No
ini.	3	329	61.87	529.83	SLU 83	8.56	Si
fin.	3	-647	-719.01	529.83	SLU 83	0.74	No
ini.	3	323	61.25	529.83	SLU 84	8.65	Si
fin.	3	-642	-711.31	529.83	SLU 84	0.74	No
ini.	3	324	61.06	529.83	SLU 81	8.68	Si
fin.	3	-636	-708.79	529.83	SLU 81	0.75	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	320	60.04	402			454	116	SLU 79	0.29	No
fin.	3	-609	-689.33	-1888			617	244	SLU 79	0.13	No
ini.	3	323	61.25	403			454	115	SLU 84	0.29	No
fin.	3	-642	-711.31	-1928			626	247	SLU 84	0.13	No
ini.	3	329	61.87	407			454	114	SLU 83	0.28	No
fin.	3	-647	-719.01	-1947			627	248	SLU 83	0.13	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	314	59.42	398			454	117	SLU 80	0.29	No
fin.	3	-605	-681.62	-1869			616	243	SLU 80	0.13	No
ini.	3	324	61.06	402			454	115	SLU 81	0.29	No
fin.	3	-636	-708.79	-1923			624	246	SLU 81	0.13	No
ini.	3	318	59.53	400			454	116	SLU 74	0.29	No
fin.	3	-600	-683.41	-1877			614	243	SLU 74	0.13	No
ini.	3	318	60.44	397			454	116	SLU 82	0.29	No
fin.	3	-631	-701.09	-1904			623	246	SLU 82	0.13	No
ini.	3	317	59.73	401			454	116	SLU 78	0.29	No
fin.	3	-606	-685.92	-1882			616	244	SLU 78	0.13	No
ini.	3	312	58.91	395			454	117	SLU 75	0.3	No
fin.	3	-595	-675.71	-1858			613	242	SLU 75	0.13	No
ini.	3	323	60.34	406			454	115	SLU 77	0.28	No
fin.	3	-611	-693.63	-1902			617	244	SLU 77	0.13	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1352	564.56	794.74	SLV 8	1.41	Si
fin.	2	-3330	-2128.8	794.74	SLV 8	0.37	No
ini.	2	1781	-482.87	794.74	SLV 9	1.65	Si
fin.	2	2574	1225.38	794.74	SLV 9	0.65	No
ini.	2	-567	229.15	794.74	SLV 4	3.47	Si
fin.	2	-2082	-1443.85	794.74	SLV 4	0.55	No
ini.	2	1576	-462.31	794.74	SLV 5	1.72	Si
fin.	2	2034	902.96	794.74	SLV 5	0.88	No
ini.	2	-1146	544	794.74	SLV 11	1.46	Si
fin.	2	-2790	-1806.38	794.74	SLV 11	0.44	No
ini.	2	-567	229.15	794.74	SLV 3	3.47	Si
fin.	2	-2082	-1443.85	794.74	SLV 3	0.55	No
ini.	2	1576	-462.31	794.74	SLV 6	1.72	Si
fin.	2	2034	902.96	794.74	SLV 6	0.88	No
ini.	2	-1352	564.56	794.74	SLV 7	1.41	Si
fin.	2	-3330	-2128.8	794.74	SLV 7	0.37	No
ini.	2	-1146	544	794.74	SLV 12	1.46	Si
fin.	2	-2790	-1806.38	794.74	SLV 12	0.44	No
ini.	2	1781	-482.87	794.74	SLV 10	1.65	Si
fin.	2	2574	1225.38	794.74	SLV 10	0.65	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1352	564.56	50			1042	408	SLV 7	8.17	Si
fin.	2	-3330	-2128.8	-2861			1570	560	SLV 7	0.2	No
ini.	2	997	-147.46	301			682	0	SLV 13	0	No
fin.	2	1327	540.42	-246			682	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-567	229.15	265			833	329	SLV 4	1.24	Si
fin.	2	-2082	-1443.85	-2315			1237	470	SLV 4	0.2	No
ini.	2	1576	-462.31	550			682	0	SLV 5	0	No
fin.	2	2034	902.96	-69			682	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1576	-462.31	550			682	0	SLV 6	0	No
fin.	2	2034	902.96	-69			682	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1781	-482.87	516			682	0	SLV 9	0	No
fin.	2	2574	1225.38	301			682	0	SLV 9	0	No
ini.	2	997	-147.46	301			682	0	SLV 14	0	No
fin.	2	1327	540.42	-246			682	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1781	-482.87	516			682	0	SLV 10	0	No
fin.	2	2574	1225.38	301			682	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-567	229.15	265			833	329	SLV 3	1.24	Si
fin.	2	-2082	-1443.85	-2315			1237	470	SLV 3	0.2	No
ini.	2	-1352	564.56	50			1042	408	SLV 8	8.17	Si
fin.	2	-3330	-2128.8	-2861			1570	560	SLV 8	0.2	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.373	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	0.737	SLU 83	No
V_SLU	0.127	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 24

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-3.19	-3.284	-1.95	0.05	2	-2.19	-3.284	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2539	-1082.99	9132.35	SLU 34	8.43	Si
fin.	3	-1219	-2001.72	9132.35	SLU 34	4.56	Si
ini.	3	-3224	-1179.59	9132.35	SLU 73	7.74	Si
fin.	3	-1740	-2211.89	9132.35	SLU 73	4.13	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2882	-1143.7	9132.35	SLU 52	7.98	Si
fin.	3	-1498	-2104.33	9132.35	SLU 52	4.34	Si
ini.	3	-2534	-1105.83	9132.35	SLU 47	8.26	Si
fin.	3	-1260	-1998.95	9132.35	SLU 47	4.57	Si
ini.	3	-2494	-1083.15	9132.35	SLU 31	8.43	Si
fin.	3	-1191	-1986.33	9132.35	SLU 31	4.6	Si
ini.	3	-2876	-1141.72	9132.35	SLU 68	8	Si
fin.	3	-1502	-2106.51	9132.35	SLU 68	4.34	Si
ini.	3	-2489	-1105.98	9132.35	SLU 44	8.26	Si
fin.	3	-1232	-1983.56	9132.35	SLU 44	4.6	Si
ini.	3	-2928	-1143.55	9132.35	SLU 55	7.99	Si
fin.	3	-1526	-2119.73	9132.35	SLU 55	4.31	Si
ini.	3	-3269	-1179.44	9132.35	SLU 76	7.74	Si
fin.	3	-1768	-2227.29	9132.35	SLU 76	4.1	Si
ini.	3	-2830	-1141.88	9132.35	SLU 65	8	Si
fin.	3	-1474	-2091.12	9132.35	SLU 65	4.37	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2876	-1141.72	-8021			4616	1825	SLU 68	0.23	No
fin.	3	-1502	-2106.51	3597			4067	1598	SLU 68	0.44	No
ini.	3	-3762	-922.77	-8590			4971	1958	SLU 78	0.23	No
fin.	3	-2386	-1896.31	4171			4420	1748	SLU 78	0.42	No
ini.	3	-3818	-936.95	-8722			4993	1966	SLU 82	0.23	No
fin.	3	-2424	-1910.39	4266			4435	1754	SLU 82	0.41	No
ini.	3	-3740	-920.48	-8551			4962	1955	SLU 80	0.23	No
fin.	3	-2366	-1889.41	4144			4413	1745	SLU 80	0.42	No
ini.	3	-2928	-1143.55	-8135			4637	1833	SLU 55	0.23	No
fin.	3	-1526	-2119.73	3632			4077	1602	SLU 55	0.44	No
ini.	3	-3863	-936.8	-8810			5011	1973	SLU 84	0.22	No
fin.	3	-2452	-1925.78	4293			4447	1758	SLU 84	0.41	No
ini.	3	-2882	-1143.7	-8047			4619	1826	SLU 52	0.23	No
fin.	3	-1498	-2104.33	3606			4065	1597	SLU 52	0.44	No
ini.	3	-3224	-1179.59	-8744			4756	1879	SLU 73	0.21	No
fin.	3	-1740	-2211.89	3980			4162	1640	SLU 73	0.41	No
ini.	3	-2830	-1141.88	-7933			4598	1818	SLU 65	0.23	No
fin.	3	-1474	-2091.12	3570			4056	1593	SLU 65	0.45	No
ini.	3	-3269	-1179.44	-8832			4774	1886	SLU 76	0.21	No
fin.	3	-1768	-2227.29	4007			4173	1644	SLU 76	0.41	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2140	-3027.64	13698.53	SLV 3	4.52	Si
fin.	2	-4219	2595.02	13698.53	SLV 3	5.28	Si
ini.	2	-8206	2260.54	13698.53	SLV 13	6.06	Si
fin.	2	-285	-4475.14	13698.53	SLV 13	3.06	Si
ini.	2	-4791	-686.25	13698.53	SLV 5	19.96	Si
fin.	2	-1989	-3797.76	13698.53	SLV 5	3.61	Si
ini.	2	-4791	-686.25	13698.53	SLV 6	19.96	Si
fin.	2	-1989	-3797.76	13698.53	SLV 6	3.61	Si
ini.	2	2140	-3027.64	13698.53	SLV 4	4.52	Si
fin.	2	-4219	2595.02	13698.53	SLV 4	5.28	Si
ini.	2	1282	-1586.3	13698.53	SLV 8	8.64	Si
fin.	2	-3554	3391.64	13698.53	SLV 8	4.04	Si
ini.	2	-7348	819.2	13698.53	SLV 9	16.72	Si
fin.	2	-950	-5271.76	13698.53	SLV 9	2.6	Si
ini.	2	-8206	2260.54	13698.53	SLV 14	6.06	Si
fin.	2	-285	-4475.14	13698.53	SLV 14	3.06	Si
ini.	2	-7348	819.2	13698.53	SLV 10	16.72	Si
fin.	2	-950	-5271.76	13698.53	SLV 10	2.6	Si
ini.	2	1282	-1586.3	13698.53	SLV 7	8.64	Si
fin.	2	-3554	3391.64	13698.53	SLV 7	4.04	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2140	-3027.64	7187			5199	1417	SLV 3	0.2	No
fin.	2	-4219	2595.02	12253			6886	2723	SLV 3	0.22	No
ini.	2	318	-2757.62	5305			5199	1886	SLV 2	0.36	No
fin.	2	-3749	438.2	13664			6699	2649	SLV 2	0.19	No
ini.	2	-8206	2260.54	-18129			8481	3288	SLV 13	0.18	No
fin.	2	-285	-4475.14	-6267			5313	2018	SLV 13	0.32	No
ini.	2	-7348	819.2	-12122			8138	3175	SLV 9	0.26	No
fin.	2	-950	-5271.76	2355			5579	2153	SLV 9	0.91	No
ini.	2	2140	-3027.64	7187			5199	1417	SLV 4	0.2	No
fin.	2	-4219	2595.02	12253			6886	2723	SLV 4	0.22	No
ini.	2	-7348	819.2	-12122			8138	3175	SLV 10	0.26	No
fin.	2	-950	-5271.76	2355			5579	2153	SLV 10	0.91	No
ini.	2	-6384	1990.52	-16247			7753	3043	SLV 16	0.19	No
fin.	2	-755	-2318.32	-7679			5501	2114	SLV 16	0.28	No
ini.	2	-8206	2260.54	-18129			8481	3288	SLV 14	0.18	No
fin.	2	-285	-4475.14	-6267			5313	2018	SLV 14	0.32	No
ini.	2	-6384	1990.52	-16247			7753	3043	SLV 15	0.19	No
fin.	2	-755	-2318.32	-7679			5501	2114	SLV 15	0.28	No
ini.	2	318	-2757.62	5305			5199	1886	SLV 1	0.36	No
fin.	2	-3749	438.2	13664			6699	2649	SLV 1	0.19	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.598	SLV 9	Si
V_SLV	0.181	SLV 13	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.1	SLU 76	Si
V_SLU	0.213	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 25

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-3.19	-3.284	0.45	0.74	0.29	-2.19	-3.284	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1756	-188.86	192.01	SLU 68	1.02	Si
fin.	3	1238	-345.3	192.01	SLU 68	0.56	No
ini.	3	1795	-210.78	192.01	SLU 73	0.91	No
fin.	3	1249	-376.81	192.01	SLU 73	0.51	No
ini.	3	1341	-201.74	192.01	SLU 75	0.95	No
fin.	3	901	-342.42	192.01	SLU 75	0.56	No
ini.	3	1750	-191.57	192.01	SLU 52	1	Si
fin.	3	1232	-347.95	192.01	SLU 52	0.55	No
ini.	3	1349	-202.55	192.01	SLU 78	0.95	No
fin.	3	903	-345.45	192.01	SLU 78	0.56	No
ini.	3	1349	-209.74	192.01	SLU 82	0.92	No
fin.	3	903	-352.87	192.01	SLU 82	0.54	No
ini.	3	1758	-192.37	192.01	SLU 55	1	No
fin.	3	1233	-350.99	192.01	SLU 55	0.55	No
ini.	3	1358	-210.54	192.01	SLU 84	0.91	No
fin.	3	904	-355.9	192.01	SLU 84	0.54	No
ini.	3	1346	-201.61	192.01	SLU 80	0.95	No
fin.	3	900	-344.13	192.01	SLU 80	0.56	No
ini.	3	1803	-211.58	192.01	SLU 76	0.91	No
fin.	3	1251	-379.84	192.01	SLU 76	0.51	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	598	-166.36	981			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	355	-255.45	-1232			335	54	SLU 53	0.04	No
ini.	3	1301	-182.4	1089			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	882	-315.28	-1479			335	0	SLU 59	0	No
ini.	3	607	-167.17	987			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	356	-258.48	-1245			335	54	SLU 56	0.04	No
ini.	3	1296	-182.53	1087			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	883	-313.56	-1472			335	0	SLU 54	0	No
ini.	3	607	-174.36	1022			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	357	-265.9	-1280			335	54	SLU 60	0.04	No
ini.	3	603	-166.23	982			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	354	-257.16	-1239			335	54	SLU 58	0.04	No
ini.	3	1305	-190.53	1129			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	885	-324.01	-1520			335	0	SLU 61	0	No
ini.	3	1758	-192.37	1154			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1233	-350.99	-1626			335	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1245	-182.86	1070			335	0	SLU 42	0	No
fin.	3	831	-313.54	-1454			335	0	SLU 42	0	No
ini.	3	1305	-183.34	1094			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	885	-316.59	-1485			335	0	SLU 57	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5312	101.83	288.01	SLV 10	2.83	Si
fin.	2	1075	-834.81	288.01	SLV 10	0.35	No
ini.	2	525	307.06	288.01	SLV 16	0.94	No
fin.	2	-1552	-567.93	288.01	SLV 16	0.51	No
ini.	2	525	307.06	288.01	SLV 15	0.94	No
fin.	2	-1552	-567.93	288.01	SLV 15	0.51	No
ini.	2	382	-559.46	288.01	SLV 2	0.51	No
fin.	2	2098	183.32	288.01	SLV 2	1.57	Si
ini.	2	-2281	-613.43	288.01	SLV 3	0.47	No
fin.	2	1356	474.96	288.01	SLV 3	0.61	No
ini.	2	382	-559.46	288.01	SLV 1	0.51	No
fin.	2	2098	183.32	288.01	SLV 1	1.57	Si
ini.	2	3188	361.03	288.01	SLV 13	0.8	No
fin.	2	-809	-859.57	288.01	SLV 13	0.34	No
ini.	2	5312	101.83	288.01	SLV 9	2.83	Si
fin.	2	1075	-834.81	288.01	SLV 9	0.35	No
ini.	2	-2281	-613.43	288.01	SLV 4	0.47	No
fin.	2	1356	474.96	288.01	SLV 4	0.61	No
ini.	2	3188	361.03	288.01	SLV 14	0.8	No
fin.	2	-809	-859.57	288.01	SLV 14	0.34	No



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	382	-559.46	2326			503	122	SLV 2	0.05	No
fin.	2	2098	183.32	271			503	0	SLV 2	0	No
ini.	2	5312	101.83	792			503	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1075	-834.81	-2054			503	0	SLV 9	0	No
ini.	2	4471	-174.32	1655			503	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1947	-521.94	-1207			503	0	SLV 5	0	No
ini.	2	382	-559.46	2326			503	122	SLV 1	0.05	No
fin.	2	2098	183.32	271			503	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2281	-613.43	2038			1111	401	SLV 3	0.2	No
fin.	2	1356	474.96	692			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2281	-613.43	2038			1111	401	SLV 4	0.2	No
fin.	2	1356	474.96	692			503	0	SLV 4	0	No
ini.	2	5312	101.83	792			503	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1075	-834.81	-2054			503	0	SLV 10	0	No
ini.	2	3188	361.03	-551			503	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-809	-859.57	-2551			718	283	SLV 13	0.11	No
ini.	2	4471	-174.32	1655			503	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1947	-521.94	-1207			503	0	SLV 6	0	No
ini.	2	3188	361.03	-551			503	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-809	-859.57	-2551			718	283	SLV 14	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.335	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.505	SLU 76	No
V_SLU	0	SLU 2	No

Trave di accoppiamento 26

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.9	5.86	-1.95	0.05	2	-1.9	5.86	-1.95	0.05	2	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3319	-744.63	9132.35	SLU 81	12.26	Si
fin.	3	-2660	-1789.1	9132.35	SLU 81	5.1	Si
ini.	3	-3386	-655.37	9132.35	SLU 77	13.93	Si
fin.	3	-2655	-1858.21	9132.35	SLU 77	4.91	Si
ini.	3	-3363	-643.46	9132.35	SLU 80	14.19	Si
fin.	3	-2627	-1839.69	9132.35	SLU 80	4.96	Si
ini.	3	-3381	-649.6	9132.35	SLU 78	14.06	Si
fin.	3	-2643	-1844.6	9132.35	SLU 78	4.95	Si
ini.	3	-3303	-690.58	9132.35	SLU 74	13.22	Si
fin.	3	-2624	-1791.81	9132.35	SLU 74	5.1	Si
ini.	3	-3369	-649.24	9132.35	SLU 79	14.07	Si
fin.	3	-2638	-1853.3	9132.35	SLU 79	4.93	Si
ini.	3	-3298	-684.8	9132.35	SLU 75	13.34	Si
fin.	3	-2613	-1778.2	9132.35	SLU 75	5.14	Si
ini.	3	-3396	-703.64	9132.35	SLU 84	12.98	Si
fin.	3	-2679	-1841.89	9132.35	SLU 84	4.96	Si
ini.	3	-3402	-709.42	9132.35	SLU 83	12.87	Si
fin.	3	-2690	-1855.5	9132.35	SLU 83	4.92	Si
ini.	3	-3314	-738.85	9132.35	SLU 82	12.36	Si
fin.	3	-2649	-1775.49	9132.35	SLU 82	5.14	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3396	-703.64	-6165			4825	1905	SLU 84	0.31	No
fin.	3	-2679	-1841.89	2156			4538	1795	SLU 84	0.83	No
ini.	3	-3303	-690.58	-5932			4787	1891	SLU 74	0.32	No
fin.	3	-2624	-1791.81	2086			4516	1786	SLU 74	0.86	No
ini.	3	-3319	-744.63	-5955			4794	1893	SLU 81	0.32	No
fin.	3	-2660	-1789.1	2251			4530	1792	SLU 81	0.8	No
ini.	3	-3369	-649.24	-6135			4814	1900	SLU 79	0.31	No
fin.	3	-2638	-1853.3	1982			4521	1788	SLU 79	0.9	No
ini.	3	-3314	-738.85	-5937			4791	1892	SLU 82	0.32	No
fin.	3	-2649	-1775.49	2237			4526	1790	SLU 82	0.8	No
ini.	3	-3298	-684.8	-5914			4785	1890	SLU 75	0.32	No
fin.	3	-2613	-1778.2	2072			4511	1784	SLU 75	0.86	No
ini.	3	-3386	-655.37	-6159			4820	1903	SLU 77	0.31	No
fin.	3	-2655	-1858.21	2006			4528	1791	SLU 77	0.89	No
ini.	3	-3402	-709.42	-6183			4827	1905	SLU 83	0.31	No
fin.	3	-2690	-1855.5	2171			4542	1796	SLU 83	0.83	No
ini.	3	-3381	-649.6	-6142			4818	1902	SLU 78	0.31	No
fin.	3	-2643	-1844.6	1992			4523	1789	SLU 78	0.9	No
ini.	3	-3363	-643.46	-6117			4811	1900	SLU 80	0.31	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-2627	-1839.69	1967			4517	1786	SLU 80	0.91	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-310	-3621.14	13698.53	SLV 4	3.78	Si
fin.	2	-3368	1371.7	13698.53	SLV 4	9.99	Si
ini.	2	-5685	3014.56	13698.53	SLV 16	4.54	Si
fin.	2	-136	-5841.08	13698.53	SLV 16	2.35	Si
ini.	2	-310	-3621.14	13698.53	SLV 3	3.78	Si
fin.	2	-3368	1371.7	13698.53	SLV 3	9.99	Si
ini.	2	1140	-4050.61	13698.53	SLV 1	3.38	Si
fin.	2	-3560	3421.46	13698.53	SLV 1	4	Si
ini.	2	-5685	3014.56	13698.53	SLV 15	4.54	Si
fin.	2	-136	-5841.08	13698.53	SLV 15	2.35	Si
ini.	2	1140	-4050.61	13698.53	SLV 2	3.38	Si
fin.	2	-3560	3421.46	13698.53	SLV 2	4	Si
ini.	2	-4235	2585.08	13698.53	SLV 13	5.3	Si
fin.	2	-328	-3791.32	13698.53	SLV 13	3.61	Si
ini.	2	-4235	2585.08	13698.53	SLV 14	5.3	Si
fin.	2	-328	-3791.32	13698.53	SLV 14	3.61	Si
ini.	2	-5496	1193.11	13698.53	SLV 11	11.48	Si
fin.	2	-1043	-5707.99	13698.53	SLV 11	2.4	Si
ini.	2	-5496	1193.11	13698.53	SLV 12	11.48	Si
fin.	2	-1043	-5707.99	13698.53	SLV 12	2.4	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4235	2585.08	-15292			6893	2726	SLV 14	0.18	No
fin.	2	-328	-3791.32	-9889			5330	2027	SLV 14	0.2	No
ini.	2	-310	-3621.14	7463			5323	2023	SLV 4	0.27	No
fin.	2	-3368	1371.7	12859			6546	2587	SLV 4	0.2	No
ini.	2	1140	-4050.61	9165			5199	1691	SLV 1	0.18	No
fin.	2	-3560	3421.46	12093			6623	2618	SLV 1	0.22	No
ini.	2	-5496	1193.11	-10419			7397	2916	SLV 11	0.28	No
fin.	2	-1043	-5707.99	-536			5616	2171	SLV 11	4.05	Si
ini.	2	1140	-4050.61	9165			5199	1691	SLV 2	0.18	No
fin.	2	-3560	3421.46	12093			6623	2618	SLV 2	0.22	No
ini.	2	-4235	2585.08	-15292			6893	2726	SLV 13	0.18	No
fin.	2	-328	-3791.32	-9889			5330	2027	SLV 13	0.2	No
ini.	2	-5685	3014.56	-16994			7473	2943	SLV 16	0.17	No
fin.	2	-136	-5841.08	-9123			5254	1986	SLV 16	0.22	No
ini.	2	-5685	3014.56	-16994			7473	2943	SLV 15	0.17	No
fin.	2	-136	-5841.08	-9123			5254	1986	SLV 15	0.22	No
ini.	2	-310	-3621.14	7463			5323	2023	SLV 3	0.27	No
fin.	2	-3368	1371.7	12859			6546	2587	SLV 3	0.2	No
ini.	2	-5496	1193.11	-10419			7397	2916	SLV 12	0.28	No
fin.	2	-1043	-5707.99	-536			5616	2171	SLV 12	4.05	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV		SLV 15	Si
V_SLV	0.173	SLV 15	No
PF_SLU	4.915	SLU 77	Si
V_SLU	0.308	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 27

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.9	5.86	0.45	0.74	0.29	-1.9	5.86	0.45	0.74	0.29	1	0.45	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1026	-173.37	192.01	SLU 79	1.11	Si
fin.	3	220	-319.16	192.01	SLU 79	0.6	No
ini.	3	1029	-174.57	192.01	SLU 77	1.1	Si
fin.	3	224	-320.28	192.01	SLU 77	0.6	No
ini.	3	1020	-173.77	192.01	SLU 78	1.1	Si
fin.	3	209	-319.7	192.01	SLU 78	0.6	No
ini.	3	965	-187.11	192.01	SLU 82	1.03	Si
fin.	3	253	-314.5	192.01	SLU 82	0.61	No
ini.	3	1006	-184.64	192.01	SLU 84	1.04	Si
fin.	3	228	-324.11	192.01	SLU 84	0.59	No
ini.	3	989	-177.05	192.01	SLU 74	1.08	Si
fin.	3	248	-310.67	192.01	SLU 74	0.62	No
ini.	3	1017	-172.56	192.01	SLU 80	1.11	Si
fin.	3	206	-318.59	192.01	SLU 80	0.6	No
ini.	3	979	-176.24	192.01	SLU 75	1.09	Si
fin.	3	233	-310.1	192.01	SLU 75	0.62	No
ini.	3	975	-187.91	192.01	SLU 81	1.02	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	267	-315.07	192.01	SLU 81	0.61	No
ini.	3	1016	-185.44	192.01	SLU 83	1.04	Si
fin.	3	243	-324.68	192.01	SLU 83	0.59	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	946	-156.14	1176			335	0	SLU 58	0	No
fin.	3	230	-285.64	-1674			335	86	SLU 58	0.05	No
ini.	3	936	-155.33	1171			335	0	SLU 59	0	No
fin.	3	216	-285.07	-1670			335	89	SLU 59	0.05	No
ini.	3	889	-157.27	1169			335	0	SLU 55	0	No
fin.	3	230	-275.09	-1622			335	86	SLU 55	0.05	No
ini.	3	894	-170.68	1246			335	0	SLU 60	0	No
fin.	3	278	-281.56	-1670			335	76	SLU 60	0.05	No
ini.	3	885	-169.88	1241			335	0	SLU 61	0	No
fin.	3	263	-280.99	-1666			335	79	SLU 61	0.05	No
ini.	3	949	-157.35	1183			335	0	SLU 56	0	No
fin.	3	234	-286.76	-1681			335	86	SLU 56	0.05	No
ini.	3	898	-159.02	1180			335	0	SLU 54	0	No
fin.	3	243	-276.59	-1632			335	84	SLU 54	0.05	No
ini.	3	939	-156.54	1178			335	0	SLU 57	0	No
fin.	3	219	-286.19	-1677			335	89	SLU 57	0.05	No
ini.	3	908	-159.82	1185			335	0	SLU 53	0	No
fin.	3	258	-277.16	-1635			335	80	SLU 53	0.05	No
ini.	3	632	-111.22	821			335	0	SLU 1	0	No
fin.	3	214	-186.64	-1111			335	90	SLU 1	0.08	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3804	363.45	288.01	SLV 16	0.79	No
fin.	2	-1474	-967.43	288.01	SLV 16	0.3	No
ini.	2	5665	-224.92	288.01	SLV 8	1.28	Si
fin.	2	1259	-707.7	288.01	SLV 8	0.41	No
ini.	2	6563	59.51	288.01	SLV 11	4.84	Si
fin.	2	159	-1043.87	288.01	SLV 11	0.28	No
ini.	2	-5213	-304.59	288.01	SLV 6	0.95	No
fin.	2	262	631.27	288.01	SLV 6	0.46	No
ini.	2	5665	-224.92	288.01	SLV 7	1.28	Si
fin.	2	1259	-707.7	288.01	SLV 7	0.41	No
ini.	2	6563	59.51	288.01	SLV 12	4.84	Si
fin.	2	159	-1043.87	288.01	SLV 12	0.28	No
ini.	2	-5213	-304.59	288.01	SLV 5	0.95	No
fin.	2	262	631.27	288.01	SLV 5	0.46	No
ini.	2	3804	363.45	288.01	SLV 15	0.79	No
fin.	2	-1474	-967.43	288.01	SLV 15	0.3	No
ini.	2	-2454	-608.53	288.01	SLV 2	0.47	No
fin.	2	1895	554.83	288.01	SLV 2	0.52	No
ini.	2	-2454	-608.53	288.01	SLV 1	0.47	No
fin.	2	1895	554.83	288.01	SLV 1	0.52	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3804	363.45	-506			503	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-1474	-967.43	-3377			896	341	SLV 15	0.1	No
ini.	2	5665	-224.92	1848			503	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1259	-707.7	-1444			503	0	SLV 7	0	No
ini.	2	5665	-224.92	1848			503	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1259	-707.7	-1444			503	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-2454	-608.53	2310			1157	413	SLV 2	0.18	No
fin.	2	1895	554.83	932			503	0	SLV 2	0	No
ini.	2	809	-584.63	2598			503	0	SLV 4	0	No
fin.	2	2194	153.13	454			503	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-2454	-608.53	2310			1157	413	SLV 1	0.18	No
fin.	2	1895	554.83	932			503	0	SLV 1	0	No
ini.	2	809	-584.63	2598			503	0	SLV 3	0	No
fin.	2	2194	153.13	454			503	0	SLV 3	0	No
ini.	2	3804	363.45	-506			503	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-1474	-967.43	-3377			896	341	SLV 16	0.1	No
ini.	2	6563	59.51	917			503	0	SLV 12	0	No
fin.	2	159	-1043.87	-2593			503	164	SLV 12	0.06	No
ini.	2	6563	59.51	917			503	0	SLV 11	0	No
fin.	2	159	-1043.87	-2593			503	164	SLV 11	0.06	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.276	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.591	SLU 83	No
V_SLU	0	SLU 1	No

## Trave di accoppiamento 28

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	0.74	1.64	0.9	-22.849	5.798	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	4794	759.56	1150.68	SLU 76	1.51	Si
fin.	3	4998	-36.15	1150.68	SLU 76	31.83	Si
ini.	3	4821	802.29	1150.68	SLU 79	1.43	Si
fin.	3	5088	-65.73	1150.68	SLU 79	17.51	Si
ini.	3	4971	746.61	1150.68	SLU 82	1.54	Si
fin.	3	5076	-1.09	1150.68	SLU 82	1057.65	Si
ini.	3	4837	761.41	1150.68	SLU 74	1.51	Si
fin.	3	5006	-23.09	1150.68	SLU 74	49.84	Si
ini.	3	4861	804.24	1150.68	SLU 77	1.43	Si
fin.	3	5119	-60.92	1150.68	SLU 77	18.89	Si
ini.	3	4994	789.43	1150.68	SLU 84	1.46	Si
fin.	3	5188	-38.92	1150.68	SLU 84	29.57	Si
ini.	3	4996	789.37	1150.68	SLU 83	1.46	Si
fin.	3	5175	-33.97	1150.68	SLU 83	33.88	Si
ini.	3	4836	761.47	1150.68	SLU 75	1.51	Si
fin.	3	5019	-28.04	1150.68	SLU 75	41.04	Si
ini.	3	4859	804.29	1150.68	SLU 78	1.43	Si
fin.	3	5132	-65.87	1150.68	SLU 78	17.47	Si
ini.	3	4819	802.35	1150.68	SLU 80	1.43	Si
fin.	3	5102	-70.68	1150.68	SLU 80	16.28	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	4390	723.23	-2820			873	0	SLU 59	0	No
fin.	3	4641	-46.64	-716			873	0	SLU 59	0	No
ini.	3	4366	680.45	-2654			873	0	SLU 55	0	No
fin.	3	4537	-12.11	-628			873	0	SLU 55	0	No
ini.	3	4408	682.3	-2673			873	0	SLU 53	0	No
fin.	3	4544	0.96	-580			873	0	SLU 53	0	No
ini.	3	4432	725.12	-2837			873	0	SLU 56	0	No
fin.	3	4657	-36.87	-683			873	0	SLU 56	0	No
ini.	3	4543	667.44	-2606			873	0	SLU 60	0	No
fin.	3	4601	27.9	-525			873	0	SLU 60	0	No
ini.	3	4431	725.18	-2833			873	0	SLU 57	0	No
fin.	3	4671	-41.82	-703			873	0	SLU 57	0	No
ini.	3	3098	457.6	-1804			873	0	SLU 1	0	No
fin.	3	3151	30.68	-342			873	0	SLU 1	0	No
ini.	3	4542	667.49	-2602			873	0	SLU 61	0	No
fin.	3	4614	22.95	-546			873	0	SLU 61	0	No
ini.	3	4407	682.36	-2669			873	0	SLU 54	0	No
fin.	3	4558	-3.99	-601			873	0	SLU 54	0	No
ini.	3	4392	723.18	-2824			873	0	SLU 58	0	No
fin.	3	4627	-41.69	-696			873	0	SLU 58	0	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	7363	-888.63	1726.01	SLV 13	1.94	Si
fin.	2	4276	1715.19	1726.01	SLV 13	1.01	Si
ini.	2	1355	-1421.81	1726.01	SLV 15	1.21	Si
fin.	2	-1242	1761.65	1726.01	SLV 15	0.98	No
ini.	2	13065	1885.38	1726.01	SLV 5	0.92	No
fin.	2	13182	-573.26	1726.01	SLV 5	3.01	Si
ini.	2	5352	2422.09	1726.01	SLV 2	0.71	No
fin.	2	8073	-1722.12	1726.01	SLV 2	1	Si
ini.	2	-656	1888.91	1726.01	SLV 3	0.91	No
fin.	2	2554	-1675.66	1726.01	SLV 3	1.03	Si
ini.	2	13065	1885.38	1726.01	SLV 6	0.92	No
fin.	2	13182	-573.26	1726.01	SLV 6	3.01	Si
ini.	2	7363	-888.63	1726.01	SLV 14	1.94	Si
fin.	2	4276	1715.19	1726.01	SLV 14	1.01	Si
ini.	2	5352	2422.09	1726.01	SLV 1	0.71	No
fin.	2	8073	-1722.12	1726.01	SLV 1	1	Si
ini.	2	-656	1888.91	1726.01	SLV 4	0.91	No
fin.	2	2554	-1675.66	1726.01	SLV 4	1.03	Si
ini.	2	1355	-1421.81	1726.01	SLV 16	1.21	Si
fin.	2	-1242	1761.65	1726.01	SLV 16	0.98	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	13065	1885.38	-635			1310	0	SLV 5	0	No
fin.	2	13182	-573.26	-2323			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	7363	-888.63	3995			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	4276	1715.19	3846			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	13668	892.16	2425			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	12043	457.93	329			1310	0	SLV 10	0	No
ini.	2	5352	2422.09	-6205			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	8073	-1722.12	-4994			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-656	1888.91	-7919			1546	608	SLV 3	0.08	No
fin.	2	2554	-1675.66	-4632			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-656	1888.91	-7919			1546	608	SLV 4	0.08	No
fin.	2	2554	-1675.66	-4632			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	13065	1885.38	-635			1310	0	SLV 6	0	No
fin.	2	13182	-573.26	-2323			1310	0	SLV 6	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5352	2422.09	-6205			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	8073	-1722.12	-4994			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	7363	-888.63	3995			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	4276	1715.19	3846			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	13668	892.16	2425			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	12043	457.93	329			1310	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.713	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.431	SLU 78	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

## Trave di accoppiamento 29

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	3.54	4.42	0.88	-22.849	5.798	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-413	293.25	1100.1	SLU 77	3.75	Si
fin.	3	-1780	-708.62	1100.1	SLU 77	1.55	Si
ini.	3	-400	296.6	1100.1	SLU 79	3.71	Si
fin.	3	-1773	-708.56	1100.1	SLU 79	1.55	Si
ini.	3	-463	264.94	1100.1	SLU 83	4.15	Si
fin.	3	-1746	-687.26	1100.1	SLU 83	1.6	Si
ini.	3	-439	259.13	1100.1	SLU 76	4.25	Si
fin.	3	-1683	-661.12	1100.1	SLU 76	1.66	Si
ini.	3	-458	253.81	1100.1	SLU 75	4.33	Si
fin.	3	-1691	-660.68	1100.1	SLU 75	1.67	Si
ini.	3	-405	296.21	1100.1	SLU 78	3.71	Si
fin.	3	-1777	-709.37	1100.1	SLU 78	1.55	Si
ini.	3	-381	271.13	1100.1	SLU 70	4.06	Si
fin.	3	-1639	-645.46	1100.1	SLU 70	1.7	Si
ini.	3	-391	299.55	1100.1	SLU 80	3.67	Si
fin.	3	-1771	-709.31	1100.1	SLU 80	1.55	Si
ini.	3	-455	267.9	1100.1	SLU 84	4.11	Si
fin.	3	-1744	-688.01	1100.1	SLU 84	1.6	Si
ini.	3	-466	250.85	1100.1	SLU 74	4.39	Si
fin.	3	-1693	-659.93	1100.1	SLU 74	1.67	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-458	253.81	618			996	392	SLU 75	0.63	No
fin.	3	-1691	-660.68	-3517			1430	550	SLU 75	0.16	No
ini.	3	-391	299.55	480			973	382	SLU 80	0.8	No
fin.	3	-1771	-709.31	-3695			1458	558	SLU 80	0.15	No
ini.	3	-508	225.51	754			1014	400	SLU 82	0.53	No
fin.	3	-1658	-639.32	-3478			1419	546	SLU 82	0.16	No
ini.	3	-413	293.25	513			980	385	SLU 77	0.75	No
fin.	3	-1780	-708.62	-3702			1461	559	SLU 77	0.15	No
ini.	3	-400	296.6	493			976	383	SLU 79	0.78	No
fin.	3	-1773	-708.56	-3695			1459	559	SLU 79	0.15	No
ini.	3	-405	296.21	501			978	384	SLU 78	0.77	No
fin.	3	-1777	-709.37	-3702			1461	559	SLU 78	0.15	No
ini.	3	-466	250.85	631			999	393	SLU 74	0.62	No
fin.	3	-1693	-659.93	-3517			1431	550	SLU 74	0.16	No
ini.	3	-463	264.94	649			998	393	SLU 83	0.61	No
fin.	3	-1746	-687.26	-3663			1450	556	SLU 83	0.15	No
ini.	3	-455	267.9	636			995	392	SLU 84	0.62	No
fin.	3	-1744	-688.01	-3663			1449	555	SLU 84	0.15	No
ini.	3	-439	259.13	589			990	389	SLU 76	0.66	No
fin.	3	-1683	-661.12	-3510			1428	549	SLU 76	0.16	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2083	1635.99	1650.16	SLV 2	1.01	Si
fin.	2	-2963	-1611.32	1650.16	SLV 2	1.02	Si
ini.	2	-2835	-1350.48	1650.16	SLV 16	1.22	Si
fin.	2	704	765.63	1650.16	SLV 16	2.16	Si
ini.	2	2083	1635.99	1650.16	SLV 1	1.01	Si
fin.	2	-2963	-1611.32	1650.16	SLV 1	1.02	Si
ini.	2	-1321	389.65	1650.16	SLV 8	4.23	Si
fin.	2	-3497	-1710.49	1650.16	SLV 8	0.96	No
ini.	2	-1909	-1239.79	1650.16	SLV 13	1.33	Si
fin.	2	1705	1278.16	1650.16	SLV 13	1.29	Si
ini.	2	-1321	389.65	1650.16	SLV 7	4.23	Si
fin.	2	-3497	-1710.49	1650.16	SLV 7	0.96	No





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1909	-1239.79	1650.16	SLV 14	1.33	Si
fin.	2	1705	1278.16	1650.16	SLV 14	1.29	Si
ini.	2	1157	1525.31	1650.16	SLV 4	1.08	Si
fin.	2	-3964	-2123.85	1650.16	SLV 4	0.78	No
ini.	2	1157	1525.31	1650.16	SLV 3	1.08	Si
fin.	2	-3964	-2123.85	1650.16	SLV 3	0.78	No
ini.	2	-2835	-1350.48	1650.16	SLV 15	1.22	Si
fin.	2	704	765.63	1650.16	SLV 15	2.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	569	-104.13	1268			1253	346	SLV 9	0.27	No
fin.	2	1238	864.8	1405			1253	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-1909	-1239.79	4974			1925	753	SLV 13	0.15	No
fin.	2	1705	1278.16	3382			1253	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2083	1635.99	-4340			1253	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2963	-1611.32	-6665			2296	870	SLV 1	0.13	No
ini.	2	1157	1525.31	-3957			1253	116	SLV 3	0.03	No
fin.	2	-3964	-2123.85	-7985			2648	968	SLV 3	0.12	No
ini.	2	1767	758.6	-1526			1253	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-162	-2.04	-1609			1310	501	SLV 5	0.31	No
ini.	2	2083	1635.99	-4340			1253	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2963	-1611.32	-6665			2296	870	SLV 2	0.13	No
ini.	2	1767	758.6	-1526			1253	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-162	-2.04	-1609			1310	501	SLV 6	0.31	No
ini.	2	569	-104.13	1268			1253	346	SLV 10	0.27	No
fin.	2	1238	864.8	1405			1253	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-1909	-1239.79	4974			1925	753	SLV 14	0.15	No
fin.	2	1705	1278.16	3382			1253	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1157	1525.31	-3957			1253	116	SLV 4	0.03	No
fin.	2	-3964	-2123.85	-7985			2648	968	SLV 4	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.777	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.551	SLU 78	Si
V_SLU	0.151	SLU 78	No

### Trave di accoppiamento 30

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	0.74	1.64	0.9	-22.608	-3.254	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	6648	1274.69	1150.68	SLU 74	0.9	No
fin.	3	7640	-266.11	1150.68	SLU 74	4.32	Si
ini.	3	6653	1303.44	1150.68	SLU 79	0.88	No
fin.	3	7698	-294.51	1150.68	SLU 79	3.91	Si
ini.	3	4093	1215.2	1150.68	SLU 78	0.95	No
fin.	3	5368	-415.03	1150.68	SLU 78	2.77	Si
ini.	3	6275	1207.41	1150.68	SLU 62	0.95	No
fin.	3	7216	-247.59	1150.68	SLU 62	4.65	Si
ini.	3	4195	1195.47	1150.68	SLU 82	0.96	No
fin.	3	5407	-386.82	1150.68	SLU 82	2.97	Si
ini.	3	6808	1288.36	1150.68	SLU 81	0.89	No
fin.	3	7789	-262.93	1150.68	SLU 81	4.38	Si
ini.	3	4040	1210.55	1150.68	SLU 80	0.95	No
fin.	3	5317	-418.4	1150.68	SLU 80	2.75	Si
ini.	3	4252	1228.87	1150.68	SLU 84	0.94	No
fin.	3	5516	-411.85	1150.68	SLU 84	2.79	Si
ini.	3	6705	1308.09	1150.68	SLU 77	0.88	No
fin.	3	7749	-291.14	1150.68	SLU 77	3.95	Si
ini.	3	6865	1321.76	1150.68	SLU 83	0.87	No
fin.	3	7897	-287.96	1150.68	SLU 83	4	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	4247	800.65	-1740			873	0	SLU 1	0	No
fin.	3	4857	-134.45	-645			873	0	SLU 1	0	No
ini.	3	6057	1160.35	-2548			873	0	SLU 53	0	No
fin.	3	6959	-225.74	-969			873	0	SLU 53	0	No
ini.	3	3502	1100.85	-3275			873	0	SLU 57	0	No
fin.	3	4687	-374.67	-682			873	0	SLU 57	0	No
ini.	3	6115	1193.74	-2646			873	0	SLU 56	0	No
fin.	3	7068	-250.77	-1031			873	0	SLU 56	0	No
ini.	3	1651	1000.88	-3585			873	0	SLU 55	0	No
fin.	3	2940	-435.59	-394			873	0	SLU 55	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	3445	1067.46	-3176			873	0	SLU 54	0	No
fin.	3	4578	-349.63	-619			873	0	SLU 54	0	No
ini.	3	3604	1081.12	-3181			873	0	SLU 61	0	No
fin.	3	4726	-346.45	-613			873	0	SLU 61	0	No
ini.	3	6217	1174.01	-2553			873	0	SLU 60	0	No
fin.	3	7107	-222.56	-962			873	0	SLU 60	0	No
ini.	3	6063	1189.1	-2636			873	0	SLU 58	0	No
fin.	3	7017	-254.14	-1040			873	0	SLU 58	0	No
ini.	3	3450	1096.21	-3265			873	0	SLU 59	0	No
fin.	3	4636	-378.03	-690			873	0	SLU 59	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2217	3194.87	1726.01	SLV 2	0.54	No
fin.	2	3171	-2615.54	1726.01	SLV 2	0.66	No
ini.	2	11407	-1459.28	1726.01	SLV 15	1.18	Si
fin.	2	7343	2298.92	1726.01	SLV 15	0.75	No
ini.	2	7036	3372.23	1726.01	SLV 3	0.51	No
fin.	2	12212	-2635.28	1726.01	SLV 3	0.65	No
ini.	2	7036	3372.23	1726.01	SLV 4	0.51	No
fin.	2	12212	-2635.28	1726.01	SLV 4	0.65	No
ini.	2	2155	-1636.64	1726.01	SLV 14	1.05	Si
fin.	2	-1698	2318.66	1726.01	SLV 14	0.74	No
ini.	2	11407	-1459.28	1726.01	SLV 16	1.18	Si
fin.	2	7343	2298.92	1726.01	SLV 16	0.75	No
ini.	2	19360	1888.14	1726.01	SLV 8	0.91	No
fin.	2	21056	-931.34	1726.01	SLV 8	1.85	Si
ini.	2	19360	1888.14	1726.01	SLV 7	0.91	No
fin.	2	21056	-931.34	1726.01	SLV 7	1.85	Si
ini.	2	-2217	3194.87	1726.01	SLV 1	0.54	No
fin.	2	3171	-2615.54	1726.01	SLV 1	0.66	No
ini.	2	2155	-1636.64	1726.01	SLV 13	1.05	Si
fin.	2	-1698	2318.66	1726.01	SLV 13	0.74	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2155	-1636.64	3720			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1698	2318.66	4800			1921	755	SLV 14	0.16	No
ini.	2	19360	1888.14	-1127			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	21056	-931.34	-2436			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	20671	438.68	2725			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	19596	548.92	853			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	20671	438.68	2725			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	19596	548.92	853			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-2217	3194.87	-9120			2108	819	SLV 2	0.09	No
fin.	2	3171	-2615.54	-6164			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	7036	3372.23	-7505			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	12212	-2635.28	-6214			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	19360	1888.14	-1127			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	21056	-931.34	-2436			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	7036	3372.23	-7505			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	12212	-2635.28	-6214			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2155	-1636.64	3720			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1698	2318.66	4800			1921	755	SLV 13	0.16	No
ini.	2	-2217	3194.87	-9120			2108	819	SLV 1	0.09	No
fin.	2	3171	-2615.54	-6164			1310	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.512	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.871	SLU 83	No
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 31

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	3.54	4.42	0.88	-22.608	-3.254	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-343	496.56	1100.1	SLU 79	2.22	Si
fin.	3	-2581	-887.33	1100.1	SLU 79	1.24	Si
ini.	3	-299	390.23	1100.1	SLU 76	2.82	Si
fin.	3	-2350	-886.05	1100.1	SLU 76	1.24	Si
ini.	3	-397	466.98	1100.1	SLU 81	2.36	Si
fin.	3	-2555	-865.02	1100.1	SLU 81	1.27	Si
ini.	3	-329	442.72	1100.1	SLU 84	2.48	Si
fin.	3	-2512	-911.07	1100.1	SLU 84	1.21	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-332	422.54	1100.1	SLU 75	2.6	Si
fin.	3	-2430	-877.88	1100.1	SLU 75	1.25	Si
ini.	3	-371	491.69	1100.1	SLU 83	2.24	Si
fin.	3	-2615	-894.28	1100.1	SLU 83	1.23	Si
ini.	3	-348	496.23	1100.1	SLU 77	2.22	Si
fin.	3	-2593	-890.35	1100.1	SLU 77	1.24	Si
ini.	3	-306	447.26	1100.1	SLU 78	2.46	Si
fin.	3	-2490	-907.14	1100.1	SLU 78	1.21	Si
ini.	3	-355	418.01	1100.1	SLU 82	2.63	Si
fin.	3	-2452	-881.81	1100.1	SLU 82	1.25	Si
ini.	3	-301	447.59	1100.1	SLU 80	2.46	Si
fin.	3	-2478	-904.12	1100.1	SLU 80	1.22	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-348	496.23	-249			958	375	SLU 77	1.5	Si
fin.	3	-2593	-890.35	-4638			1748	641	SLU 77	0.14	No
ini.	3	-306	447.26	-53			943	368	SLU 78	7	Si
fin.	3	-2490	-907.14	-4719			1711	631	SLU 78	0.13	No
ini.	3	-326	365.51	203			950	371	SLU 73	1.83	Si
fin.	3	-2290	-856.79	-4511			1641	612	SLU 73	0.14	No
ini.	3	-343	496.56	-258			956	374	SLU 79	1.45	Si
fin.	3	-2581	-887.33	-4617			1744	640	SLU 79	0.14	No
ini.	3	-332	422.54	14			952	372	SLU 75	26.43	Si
fin.	3	-2430	-877.88	-4599			1690	625	SLU 75	0.14	No
ini.	3	-329	442.72	3			951	372	SLU 84	114.52	Si
fin.	3	-2512	-911.07	-4778			1719	633	SLU 84	0.13	No
ini.	3	-355	418.01	70			960	376	SLU 82	5.38	Si
fin.	3	-2452	-881.81	-4657			1698	627	SLU 82	0.13	No
ini.	3	-371	491.69	-193			966	379	SLU 83	1.96	Si
fin.	3	-2615	-894.28	-4696			1756	643	SLU 83	0.14	No
ini.	3	-299	390.23	136			940	367	SLU 76	2.7	Si
fin.	3	-2350	-886.05	-4632			1662	617	SLU 76	0.13	No
ini.	3	-301	447.59	-62			941	367	SLU 80	5.94	Si
fin.	3	-2478	-904.12	-4698			1707	630	SLU 80	0.13	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1572	673.52	1650.16	SLV 6	2.45	Si
fin.	2	-4834	-1894.53	1650.16	SLV 6	0.87	No
ini.	2	1030	2172.81	1650.16	SLV 1	0.76	No
fin.	2	-6517	-2855.44	1650.16	SLV 1	0.58	No
ini.	2	-2739	-1679.95	1650.16	SLV 14	0.98	No
fin.	2	1939	1281.07	1650.16	SLV 14	1.29	Si
ini.	2	-1640	-1550.68	1650.16	SLV 15	1.06	Si
fin.	2	3033	1698.39	1650.16	SLV 15	0.97	No
ini.	2	-1640	-1550.68	1650.16	SLV 16	1.06	Si
fin.	2	3033	1698.39	1650.16	SLV 16	0.97	No
ini.	2	-1572	673.52	1650.16	SLV 5	2.45	Si
fin.	2	-4834	-1894.53	1650.16	SLV 5	0.87	No
ini.	2	2129	2302.09	1650.16	SLV 3	0.72	No
fin.	2	-5423	-2438.13	1650.16	SLV 3	0.68	No
ini.	2	1030	2172.81	1650.16	SLV 2	0.76	No
fin.	2	-6517	-2855.44	1650.16	SLV 2	0.58	No
ini.	2	-2739	-1679.95	1650.16	SLV 13	0.98	No
fin.	2	1939	1281.07	1650.16	SLV 13	1.29	Si
ini.	2	2129	2302.09	1650.16	SLV 4	0.72	No
fin.	2	-5423	-2438.13	1650.16	SLV 4	0.68	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2129	2302.09	-6415			1253	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-5423	-2438.13	-9869			3161	1096	SLV 4	0.11	No
ini.	2	962	-51.39	933			1253	221	SLV 11	0.24	No
fin.	2	1350	737.47	713			1253	0	SLV 11	0	No
ini.	2	962	-51.39	933			1253	221	SLV 12	0.24	No
fin.	2	1350	737.47	713			1253	0	SLV 12	0	No
ini.	2	2093	1104.44	-2718			1253	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-1187	-503.48	-3665			1670	660	SLV 7	0.18	No
ini.	2	-2739	-1679.95	6237			2217	846	SLV 14	0.14	No
fin.	2	1939	1281.07	3783			1253	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-1640	-1550.68	5755			1830	720	SLV 15	0.13	No
fin.	2	3033	1698.39	4723			1253	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-2739	-1679.95	6237			2217	846	SLV 13	0.14	No
fin.	2	1939	1281.07	3783			1253	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2093	1104.44	-2718			1253	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-1187	-503.48	-3665			1670	660	SLV 8	0.18	No
ini.	2	-1640	-1550.68	5755			1830	720	SLV 16	0.13	No
fin.	2	3033	1698.39	4723			1253	0	SLV 16	0	No
ini.	2	2129	2302.09	-6415			1253	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-5423	-2438.13	-9869			3161	1096	SLV 3	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.578	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	1.207	SLU 84	Si
V_SLU	0.133	SLU 84	No



Trave di accoppiamento 32

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	0.74	2.74	2	-19.303	-3.254	0.74	2.74	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2370	-1536.74	5682.35	SLU 62	3.7	Si
fin.	3	-54	3303.34	5682.35	SLU 62	1.72	Si
ini.	3	-1634	-649.06	5682.35	SLU 78	8.75	Si
fin.	3	-175	3224.35	5682.35	SLU 78	1.76	Si
ini.	3	-2519	-1638.68	5682.35	SLU 77	3.47	Si
fin.	3	-24	3523.87	5682.35	SLU 77	1.61	Si
ini.	3	-1590	-643.26	5682.35	SLU 82	8.83	Si
fin.	3	-178	3296.05	5682.35	SLU 82	1.72	Si
ini.	3	-1632	-663.03	5682.35	SLU 84	8.57	Si
fin.	3	-162	3321.43	5682.35	SLU 84	1.71	Si
ini.	3	-2516	-1652.66	5682.35	SLU 83	3.44	Si
fin.	3	-11	3620.95	5682.35	SLU 83	1.57	Si
ini.	3	-2477	-1618.91	5682.35	SLU 74	3.51	Si
fin.	3	-41	3498.48	5682.35	SLU 74	1.62	Si
ini.	3	-2500	-1624.2	5682.35	SLU 79	3.5	Si
fin.	3	-17	3496.88	5682.35	SLU 79	1.62	Si
ini.	3	-2474	-1632.89	5682.35	SLU 81	3.48	Si
fin.	3	-27	3595.57	5682.35	SLU 81	1.58	Si
ini.	3	-2328	-1516.97	5682.35	SLU 60	3.75	Si
fin.	3	-71	3277.96	5682.35	SLU 60	1.73	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2500	-1624.2	3618			3157	1241	SLU 79	0.34	No
fin.	3	-17	3496.88	9514			2163	815	SLU 79	0.09	No
ini.	3	-2516	-1652.66	3827			3163	1244	SLU 83	0.32	No
fin.	3	-11	3620.95	9891			2161	814	SLU 83	0.08	No
ini.	3	-2474	-1632.89	3875			3146	1238	SLU 81	0.32	No
fin.	3	-27	3595.57	9865			2168	818	SLU 81	0.08	No
ini.	3	-1632	-663.03	3109			2809	1111	SLU 84	0.36	No
fin.	3	-162	3321.43	9437			2221	846	SLU 84	0.09	No
ini.	3	-1590	-643.26	3156			2792	1104	SLU 82	0.35	No
fin.	3	-178	3296.05	9411			2228	850	SLU 82	0.09	No
ini.	3	-2477	-1618.91	3714			3147	1238	SLU 74	0.33	No
fin.	3	-41	3498.48	9580			2173	820	SLU 74	0.09	No
ini.	3	-1634	-649.06	2948			2810	1111	SLU 78	0.38	No
fin.	3	-175	3224.35	9152			2227	849	SLU 78	0.09	No
ini.	3	-2519	-1638.68	3666			3164	1244	SLU 77	0.34	No
fin.	3	-24	3523.87	9606			2166	817	SLU 77	0.09	No
ini.	3	-2328	-1516.97	3540			3088	1217	SLU 60	0.34	No
fin.	3	-71	3277.96	9007			2185	827	SLU 60	0.09	No
ini.	3	-2370	-1536.74	3492			3105	1223	SLU 62	0.35	No
fin.	3	-54	3303.34	9033			2178	823	SLU 62	0.09	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5820	-7269.47	8523.53	SLV 8	1.17	Si
fin.	2	563	445.59	8523.53	SLV 8	19.13	Si
ini.	2	-5185	-7175.8	8523.53	SLV 12	1.19	Si
fin.	2	-540	1762.3	8523.53	SLV 12	4.84	Si
ini.	2	2299	4991.31	8523.53	SLV 10	1.71	Si
fin.	2	-712	4379.31	8523.53	SLV 10	1.95	Si
ini.	2	2299	4991.31	8523.53	SLV 9	1.71	Si
fin.	2	-712	4379.31	8523.53	SLV 9	1.95	Si
ini.	2	-5820	-7269.47	8523.53	SLV 7	1.17	Si
fin.	2	563	445.59	8523.53	SLV 7	19.13	Si
ini.	2	-5185	-7175.8	8523.53	SLV 11	1.19	Si
fin.	2	-540	1762.3	8523.53	SLV 11	4.84	Si
ini.	2	1664	4897.64	8523.53	SLV 5	1.74	Si
fin.	2	390	3062.6	8523.53	SLV 5	2.78	Si
ini.	2	420	842.11	8523.53	SLV 13	10.12	Si
fin.	2	-1939	4999.52	8523.53	SLV 13	1.7	Si
ini.	2	1664	4897.64	8523.53	SLV 6	1.74	Si
fin.	2	390	3062.6	8523.53	SLV 6	2.78	Si
ini.	2	420	842.11	8523.53	SLV 14	10.12	Si
fin.	2	-1939	4999.52	8523.53	SLV 14	1.7	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	420	842.11	11847			3235	1122	SLV 13	0.09	No
fin.	2	-1939	4999.52	17638			4010	1584	SLV 13	0.09	No
ini.	2	2299	4991.31	3714			3235	515	SLV 9	0.14	No
fin.	2	-712	4379.31	12036			3520	1363	SLV 9	0.11	No
ini.	2	2299	4991.31	3714			3235	515	SLV 10	0.14	No
fin.	2	-712	4379.31	12036			3520	1363	SLV 10	0.11	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1825	-2808.03	12942			3965	1565	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-1887	4214.42	16254			3990	1575	SLV 15	0.1	No
ini.	2	420	842.11	11847			3235	1122	SLV 14	0.09	No
fin.	2	-1939	4999.52	17638			4010	1584	SLV 14	0.09	No
ini.	2	-5185	-7175.8	7365			5309	2056	SLV 12	0.28	No
fin.	2	-540	1762.3	7423			3451	1330	SLV 12	0.18	No
ini.	2	-5185	-7175.8	7365			5309	2056	SLV 11	0.28	No
fin.	2	-540	1762.3	7423			3451	1330	SLV 11	0.18	No
ini.	2	-3941	-3120.27	-6644			4811	1889	SLV 3	0.28	No
fin.	2	1789	-174.62	-4365			3235	731	SLV 3	0.17	No
ini.	2	-3941	-3120.27	-6644			4811	1889	SLV 4	0.28	No
fin.	2	1789	-174.62	-4365			3235	731	SLV 4	0.17	No
ini.	2	-1825	-2808.03	12942			3965	1565	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-1887	4214.42	16254			3990	1575	SLV 16	0.1	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.173	SLV 7	Si
V_SLV	0.09	SLV 13	No
PF_SLU	1.569	SLU 83	Si
V_SLU	0.082	SLU 83	No

### Trave di accoppiamento 33

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

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	3.54	4.42	0.88	-19.303	-3.254	3.54	4.42	0.88	0.5	0.28	30000

#### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-50	-445.55	1100.1	SLU 56	2.47	Si
fin.	3	1233	129.14	1100.1	SLU 56	8.52	Si
ini.	3	57	-450.34	1100.1	SLU 84	2.44	Si
fin.	3	1132	84.66	1100.1	SLU 84	12.99	Si
ini.	3	-78	-460.62	1100.1	SLU 62	2.39	Si
fin.	3	1260	135.01	1100.1	SLU 62	8.15	Si
ini.	3	68	-444.03	1100.1	SLU 82	2.48	Si
fin.	3	1143	91.38	1100.1	SLU 82	12.04	Si
ini.	3	-50	-490.47	1100.1	SLU 77	2.24	Si
fin.	3	1365	142.6	1100.1	SLU 77	7.71	Si
ini.	3	-39	-484.17	1100.1	SLU 74	2.27	Si
fin.	3	1376	149.32	1100.1	SLU 74	7.37	Si
ini.	3	-78	-505.54	1100.1	SLU 83	2.18	Si
fin.	3	1393	148.47	1100.1	SLU 83	7.41	Si
ini.	3	-67	-499.23	1100.1	SLU 81	2.2	Si
fin.	3	1404	155.2	1100.1	SLU 81	7.09	Si
ini.	3	-66	-488.23	1100.1	SLU 79	2.25	Si
fin.	3	1336	138.2	1100.1	SLU 79	7.96	Si
ini.	3	-67	-454.31	1100.1	SLU 60	2.42	Si
fin.	3	1272	141.73	1100.1	SLU 60	7.76	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	10	-300.76	4272			949	355	SLU 1	0.08	No
fin.	3	895	103.47	-556			949	0	SLU 1	0	No
ini.	3	-67	-454.31	6386			976	371	SLU 60	0.06	No
fin.	3	1272	141.73	-835			949	0	SLU 60	0	No
ini.	3	69	-388.11	5613			949	342	SLU 59	0.06	No
fin.	3	942	60.92	-1564			949	0	SLU 59	0	No
ini.	3	125	-333.01	4873			949	329	SLU 51	0.07	No
fin.	3	835	52.64	-1460			949	0	SLU 51	0	No
ini.	3	-10	-388.21	5445			953	359	SLU 50	0.07	No
fin.	3	1096	116.46	-789			949	0	SLU 50	0	No
ini.	3	-66	-443.31	6186			975	371	SLU 58	0.06	No
fin.	3	1203	124.74	-893			949	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-39	-439.25	6187			964	365	SLU 53	0.06	No
fin.	3	1244	135.86	-844			949	0	SLU 53	0	No
ini.	3	85	-390.35	5673			949	338	SLU 57	0.06	No
fin.	3	971	65.32	-1566			949	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-50	-445.55	6246			969	368	SLU 56	0.06	No
fin.	3	1233	129.14	-896			949	0	SLU 56	0	No
ini.	3	96	-384.05	5614			949	336	SLU 54	0.06	No
fin.	3	983	72.04	-1515			949	0	SLU 54	0	No

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4423	-701.25	1650.16	SLV 4	2.35	Si
fin.	2	-4383	-1138.25	1650.16	SLV 4	1.45	Si
ini.	2	4411	42.57	1650.16	SLV 14	38.76	Si
fin.	2	6310	1357.62	1650.16	SLV 14	1.22	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3495	-582.24	1650.16	SLV 2	2.83	Si
fin.	2	-4330	-978.55	1650.16	SLV 2	1.69	Si
ini.	2	2726	-37.27	1650.16	SLV 10	44.28	Si
fin.	2	2647	726.27	1650.16	SLV 10	2.27	Si
ini.	2	2726	-37.27	1650.16	SLV 9	44.28	Si
fin.	2	2647	726.27	1650.16	SLV 9	2.27	Si
ini.	2	-3495	-582.24	1650.16	SLV 1	2.83	Si
fin.	2	-4330	-978.55	1650.16	SLV 1	1.69	Si
ini.	2	3484	-76.44	1650.16	SLV 16	21.59	Si
fin.	2	6258	1197.93	1650.16	SLV 16	1.38	Si
ini.	2	4411	42.57	1650.16	SLV 13	38.76	Si
fin.	2	6310	1357.62	1650.16	SLV 13	1.22	Si
ini.	2	-4423	-701.25	1650.16	SLV 3	2.35	Si
fin.	2	-4383	-1138.25	1650.16	SLV 3	1.45	Si
ini.	2	3484	-76.44	1650.16	SLV 15	21.59	Si
fin.	2	6258	1197.93	1650.16	SLV 15	1.38	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-366	-433.97	5423			1570	610	SLV 11	0.11	No
fin.	2	2473	193.95	3831			1423	0	SLV 11	0	No
ini.	2	354	-224.71	3920			1423	452	SLV 5	0.12	No
fin.	2	-545	25.42	-5065			1641	643	SLV 5	0.13	No
ini.	2	3484	-76.44	7744			1423	0	SLV 16	0	No
fin.	2	6258	1197.93	4122			1423	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-366	-433.97	5423			1570	610	SLV 12	0.11	No
fin.	2	2473	193.95	3831			1423	0	SLV 12	0	No
ini.	2	4411	42.57	7856			1423	0	SLV 14	0	No
fin.	2	6310	1357.62	2126			1423	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4411	42.57	7856			1423	0	SLV 13	0	No
fin.	2	6310	1357.62	2126			1423	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2726	-37.27	5797			1423	0	SLV 9	0	No
fin.	2	2647	726.27	-2820			1423	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3484	-76.44	7744			1423	0	SLV 15	0	No
fin.	2	6258	1197.93	4122			1423	0	SLV 15	0	No
ini.	2	354	-224.71	3920			1423	452	SLV 6	0.12	No
fin.	2	-545	25.42	-5065			1641	643	SLV 6	0.13	No
ini.	2	2726	-37.27	5797			1423	0	SLV 10	0	No
fin.	2	2647	726.27	-2820			1423	0	SLV 10	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.215	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	2.176	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

### Trave di accoppiamento 34

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	0.74	1.64	0.9	-18.275	-3.254	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	t <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3229	-760.25	1150.68	SLU 69	1.51	Si
fin.	3	-3858	-1521.84	1150.68	SLU 69	0.76	No
ini.	3	-3477	-871	1150.68	SLU 81	1.32	Si
fin.	3	-4159	-1699.09	1150.68	SLU 81	0.68	No
ini.	3	-3439	-843.67	1150.68	SLU 74	1.36	Si
fin.	3	-4111	-1662.52	1150.68	SLU 74	0.69	No
ini.	3	-3236	-732.6	1150.68	SLU 58	1.57	Si
fin.	3	-3833	-1541.28	1150.68	SLU 58	0.75	No
ini.	3	-3501	-832.11	1150.68	SLU 77	1.38	Si
fin.	3	-4163	-1694.71	1150.68	SLU 77	0.68	No
ini.	3	-3228	-786.52	1150.68	SLU 60	1.46	Si
fin.	3	-3860	-1550.99	1150.68	SLU 60	0.74	No
ini.	3	-3290	-774.96	1150.68	SLU 62	1.48	Si
fin.	3	-3912	-1583.18	1150.68	SLU 62	0.73	No
ini.	3	-3539	-859.44	1150.68	SLU 83	1.34	Si
fin.	3	-4210	-1731.28	1150.68	SLU 83	0.66	No
ini.	3	-3484	-817.08	1150.68	SLU 79	1.41	Si
fin.	3	-4131	-1689.38	1150.68	SLU 79	0.68	No
ini.	3	-3252	-747.63	1150.68	SLU 56	1.54	Si
fin.	3	-3864	-1546.61	1150.68	SLU 56	0.74	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3484	-817.08	-1389			2128	746	SLU 79	0.54	No
fin.	3	-4131	-1689.38	243			2361	800	SLU 79	3.29	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2858	-849.87	-1294			1902	690	SLU 84	0.53	No
fin.	3	-3052	-1429.96	332			1972	708	SLU 84	2.13	Si
ini.	3	-2758	-834.1	-1214			1866	680	SLU 75	0.56	No
fin.	3	-2953	-1361.2	362			1936	698	SLU 75	1.93	Si
ini.	3	-2796	-861.43	-1231			1880	684	SLU 82	0.56	No
fin.	3	-3001	-1397.77	363			1954	703	SLU 82	1.93	Si
ini.	3	-2288	-812.69	-1155			1697	634	SLU 76	0.55	No
fin.	3	-2150	-1155	379			1647	620	SLU 76	1.63	Si
ini.	3	-3501	-832.11	-1380			2134	747	SLU 77	0.54	No
fin.	3	-4163	-1694.71	267			2372	802	SLU 77	3	Si
ini.	3	-3477	-871	-1334			2125	745	SLU 81	0.56	No
fin.	3	-4159	-1699.09	301			2371	802	SLU 81	2.67	Si
ini.	3	-3539	-859.44	-1397			2147	750	SLU 83	0.54	No
fin.	3	-4210	-1731.28	269			2389	806	SLU 83	3	Si
ini.	3	-2804	-807.5	-1286			1883	685	SLU 80	0.53	No
fin.	3	-2973	-1388.06	306			1944	700	SLU 80	2.29	Si
ini.	3	-2820	-822.54	-1277			1889	686	SLU 78	0.54	No
fin.	3	-3005	-1393.39	330			1955	703	SLU 78	2.13	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1000	-3428.47	1726.01	SLV 16	0.5	No
fin.	2	-4189	292.58	1726.01	SLV 16	5.9	Si
ini.	2	-5866	2276.89	1726.01	SLV 8	0.76	No
fin.	2	-6958	-3736.26	1726.01	SLV 8	0.46	No
ini.	2	-5475	3353.98	1726.01	SLV 3	0.51	No
fin.	2	-4040	-3757.27	1726.01	SLV 3	0.46	No
ini.	2	-1000	-3428.47	1726.01	SLV 15	0.5	No
fin.	2	-4189	292.58	1726.01	SLV 15	5.9	Si
ini.	2	677	-4539.98	1726.01	SLV 14	0.38	No
fin.	2	-1733	1489.53	1726.01	SLV 14	1.16	Si
ini.	2	-5866	2276.89	1726.01	SLV 7	0.76	No
fin.	2	-6958	-3736.26	1726.01	SLV 7	0.46	No
ini.	2	677	-4539.98	1726.01	SLV 13	0.38	No
fin.	2	-1733	1489.53	1726.01	SLV 13	1.16	Si
ini.	2	1068	-3462.89	1726.01	SLV 10	0.5	No
fin.	2	1186	1468.53	1726.01	SLV 10	1.18	Si
ini.	2	-5475	3353.98	1726.01	SLV 4	0.51	No
fin.	2	-4040	-3757.27	1726.01	SLV 4	0.46	No
ini.	2	1068	-3462.89	1726.01	SLV 9	0.5	No
fin.	2	1186	1468.53	1726.01	SLV 9	1.18	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1000	-3428.47	5480			1670	660	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-4189	292.58	6327			2818	1025	SLV 15	0.16	No
ini.	2	677	-4539.98	6327			1310	335	SLV 13	0.05	No
fin.	2	-1733	1489.53	7450			1934	760	SLV 13	0.1	No
ini.	2	-3798	2242.47	-7209			2677	988	SLV 2	0.14	No
fin.	2	-1583	-2560.32	-5856			1880	741	SLV 2	0.13	No
ini.	2	-1000	-3428.47	5480			1670	660	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-4189	292.58	6327			2818	1025	SLV 16	0.16	No
ini.	2	-3798	2242.47	-7209			2677	988	SLV 1	0.14	No
fin.	2	-1583	-2560.32	-5856			1880	741	SLV 1	0.13	No
ini.	2	-5475	3353.98	-8056			3281	1140	SLV 4	0.14	No
fin.	2	-4040	-3757.27	-6978			2764	1011	SLV 4	0.14	No
ini.	2	1068	-3462.89	2578			1310	193	SLV 10	0.07	No
fin.	2	1186	1468.53	4102			1310	120	SLV 10	0.03	No
ini.	2	677	-4539.98	6327			1310	335	SLV 14	0.05	No
fin.	2	-1733	1489.53	7450			1934	760	SLV 14	0.1	No
ini.	2	1068	-3462.89	2578			1310	193	SLV 9	0.07	No
fin.	2	1186	1468.53	4102			1310	120	SLV 9	0.03	No
ini.	2	-5475	3353.98	-8056			3281	1140	SLV 3	0.14	No
fin.	2	-4040	-3757.27	-6978			2764	1011	SLV 3	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.38	SLV 13	No
V_SLV	0.029	SLV 9	No
PF_SLU	0.665	SLU 83	No
V_SLU	0.532	SLU 80	No

Trave di accoppiamento 35

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	3.54	4.42	0.88	-18.275	-3.254	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1104	373.38	1100.1	SLU 83	2.95	Si
fin.	3	473	-339.91	1100.1	SLU 83	3.24	Si
ini.	3	990	344.75	1100.1	SLU 78	3.19	Si
fin.	3	451	-304.61	1100.1	SLU 78	3.61	Si
ini.	3	965	337.19	1100.1	SLU 75	3.26	Si
fin.	3	474	-290.61	1100.1	SLU 75	3.79	Si
ini.	3	1074	356.77	1100.1	SLU 79	3.08	Si
fin.	3	450	-333.4	1100.1	SLU 79	3.3	Si
ini.	3	1054	349.07	1100.1	SLU 74	3.15	Si
fin.	3	496	-316.94	1100.1	SLU 74	3.47	Si
ini.	3	1015	361.5	1100.1	SLU 84	3.04	Si
fin.	3	451	-313.58	1100.1	SLU 84	3.51	Si
ini.	3	985	344.89	1100.1	SLU 80	3.19	Si
fin.	3	427	-307.07	1100.1	SLU 80	3.58	Si
ini.	3	989	353.94	1100.1	SLU 82	3.11	Si
fin.	3	474	-299.58	1100.1	SLU 82	3.67	Si
ini.	3	1078	365.82	1100.1	SLU 81	3.01	Si
fin.	3	496	-325.91	1100.1	SLU 81	3.38	Si
ini.	3	1079	356.63	1100.1	SLU 77	3.08	Si
fin.	3	473	-330.94	1100.1	SLU 77	3.32	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	860	296.19	1633			835	0	SLU 57	0	No
fin.	3	394	-273.97	-4035			835	227	SLU 57	0.06	No
ini.	3	948	317.26	1602			835	0	SLU 60	0	No
fin.	3	439	-295.27	-4156			835	214	SLU 60	0.05	No
ini.	3	859	305.38	1667			835	0	SLU 61	0	No
fin.	3	417	-268.94	-4074			835	221	SLU 61	0.05	No
ini.	3	884	312.94	1662			835	0	SLU 63	0	No
fin.	3	394	-282.94	-4165			835	227	SLU 63	0.05	No
ini.	3	943	308.21	1546			835	0	SLU 58	0	No
fin.	3	393	-302.76	-4107			835	227	SLU 58	0.06	No
ini.	3	949	308.07	1569			835	0	SLU 56	0	No
fin.	3	416	-300.3	-4118			835	221	SLU 56	0.05	No
ini.	3	973	324.82	1598			835	0	SLU 62	0	No
fin.	3	416	-309.27	-4247			835	221	SLU 62	0.05	No
ini.	3	854	296.33	1610			835	0	SLU 59	0	No
fin.	3	370	-276.43	-4025			835	233	SLU 59	0.06	No
ini.	3	923	300.51	1574			835	0	SLU 53	0	No
fin.	3	439	-286.3	-4026			835	214	SLU 53	0.05	No
ini.	3	873	319.69	1487			835	0	SLU 42	0	No
fin.	3	365	-269.3	-3948			835	234	SLU 42	0.06	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2078	-1417.42	1650.16	SLV 10	1.16	Si
fin.	2	3378	607.38	1650.16	SLV 10	2.72	Si
ini.	2	2718	1407.93	1650.16	SLV 4	1.17	Si
fin.	2	-5738	-1936.34	1650.16	SLV 4	0.85	No
ini.	2	1289	559.12	1650.16	SLV 2	2.95	Si
fin.	2	-4962	-1743.12	1650.16	SLV 2	0.95	No
ini.	2	2718	1407.93	1650.16	SLV 3	1.17	Si
fin.	2	-5738	-1936.34	1650.16	SLV 3	0.85	No
ini.	2	3470	1867.13	1650.16	SLV 8	0.88	No
fin.	2	-2641	-1017.48	1650.16	SLV 8	1.62	Si
ini.	2	-2078	-1417.42	1650.16	SLV 9	1.16	Si
fin.	2	3378	607.38	1650.16	SLV 9	2.72	Si
ini.	2	1289	559.12	1650.16	SLV 1	2.95	Si
fin.	2	-4962	-1743.12	1650.16	SLV 1	0.95	No
ini.	2	-1326	-958.22	1650.16	SLV 13	1.72	Si
fin.	2	6475	1526.23	1650.16	SLV 13	1.08	Si
ini.	2	3470	1867.13	1650.16	SLV 7	0.88	No
fin.	2	-2641	-1017.48	1650.16	SLV 7	1.62	Si
ini.	2	-1326	-958.22	1650.16	SLV 14	1.72	Si
fin.	2	6475	1526.23	1650.16	SLV 14	1.08	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2685	1411.93	-750			1253	0	SLV 12	0	No
fin.	2	790	-36.67	-1507			1253	282	SLV 12	0.19	No
ini.	2	-2078	-1417.42	5518			1984	773	SLV 10	0.14	No
fin.	2	3378	607.38	-920			1253	0	SLV 10	0	No
ini.	2	3470	1867.13	-3094			1253	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-2641	-1017.48	-5086			2182	836	SLV 8	0.16	No
ini.	2	2718	1407.93	-3635			1253	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-5738	-1936.34	-9058			3272	1121	SLV 4	0.12	No
ini.	2	-2078	-1417.42	5518			1984	773	SLV 9	0.14	No
fin.	2	3378	607.38	-920			1253	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1289	559.12	-1755			1253	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-4962	-1743.12	-8882			2999	1057	SLV 1	0.12	No
ini.	2	3470	1867.13	-3094			1253	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-2641	-1017.48	-5086			2182	836	SLV 7	0.16	No
ini.	2	2685	1411.93	-750			1253	0	SLV 11	0	No
fin.	2	790	-36.67	-1507			1253	282	SLV 11	0.19	No
ini.	2	2718	1407.93	-3635			1253	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-5738	-1936.34	-9058			3272	1121	SLV 3	0.12	No
ini.	2	1289	559.12	-1755			1253	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-4962	-1743.12	-8882			2999	1057	SLV 2	0.12	No





Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.852	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.946	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 20	No

Trave di accoppiamento 36

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-19.595	1.283	2.84	4.42	1.58	-19.595	1.983	2.84	4.42	1.58	0.7	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-183	211.81	1773.18	SLU 74	8.37	Si
fin.	3	-183	2716.88	1773.18	SLU 74	0.65	No
ini.	3	-160	223.99	1773.18	SLU 71	7.92	Si
fin.	3	-160	2712.51	1773.18	SLU 71	0.65	No
ini.	3	-170	232.99	1773.18	SLU 72	7.61	Si
fin.	3	-170	2709.56	1773.18	SLU 72	0.65	No
ini.	3	-172	234.23	1773.18	SLU 70	7.57	Si
fin.	3	-172	2735.6	1773.18	SLU 70	0.65	No
ini.	3	-185	213.84	1773.18	SLU 79	8.29	Si
fin.	3	-185	2739.29	1773.18	SLU 79	0.65	No
ini.	3	-162	225.23	1773.18	SLU 69	7.87	Si
fin.	3	-162	2738.55	1773.18	SLU 69	0.65	No
ini.	3	-186	215.07	1773.18	SLU 77	8.24	Si
fin.	3	-186	2765.33	1773.18	SLU 77	0.64	No
ini.	3	-197	224.08	1773.18	SLU 78	7.91	Si
fin.	3	-197	2762.38	1773.18	SLU 78	0.64	No
ini.	3	-195	222.84	1773.18	SLU 80	7.96	Si
fin.	3	-195	2736.34	1773.18	SLU 80	0.65	No
ini.	3	-193	220.82	1773.18	SLU 75	8.03	Si
fin.	3	-193	2713.93	1773.18	SLU 75	0.65	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-195	222.84	3739			930	360	SLU 80	0.1	No
fin.	3	-195	2736.34	3374			930	360	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-172	234.23	3722			921	356	SLU 70	0.1	No
fin.	3	-172	2735.6	3356			921	356	SLU 70	0.11	No
ini.	3	-162	225.23	3739			917	354	SLU 69	0.09	No
fin.	3	-162	2738.55	3374			917	354	SLU 69	0.1	No
ini.	3	-158	221.96	3674			915	353	SLU 66	0.1	No
fin.	3	-158	2690.11	3309			915	353	SLU 66	0.11	No
ini.	3	-183	211.81	3727			925	358	SLU 74	0.1	No
fin.	3	-183	2716.88	3362			925	358	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-186	215.07	3792			926	359	SLU 77	0.09	No
fin.	3	-186	2765.33	3426			926	359	SLU 77	0.1	No
ini.	3	-197	224.08	3774			931	361	SLU 78	0.1	No
fin.	3	-197	2762.38	3409			931	361	SLU 78	0.11	No
ini.	3	-185	213.84	3756			926	358	SLU 79	0.1	No
fin.	3	-185	2739.29	3391			926	358	SLU 79	0.11	No
ini.	3	-170	232.99	3686			920	356	SLU 72	0.1	No
fin.	3	-170	2709.56	3321			920	356	SLU 72	0.11	No
ini.	3	-160	223.99	3703			916	354	SLU 71	0.1	No
fin.	3	-160	2712.51	3338			916	354	SLU 71	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-573	532.26	2659.77	SLV 14	5	Si
fin.	2	703	6616.18	2659.77	SLV 14	0.4	No
ini.	2	-168	568.04	2659.77	SLV 6	4.68	Si
fin.	2	291	8241.34	2659.77	SLV 6	0.32	No
ini.	2	-168	568.04	2659.77	SLV 5	4.68	Si
fin.	2	291	8241.34	2659.77	SLV 5	0.32	No
ini.	2	-72	-240.19	2659.77	SLV 11	11.07	Si
fin.	2	-530	-4262.98	2659.77	SLV 11	0.62	No
ini.	2	-573	532.26	2659.77	SLV 13	5	Si
fin.	2	703	6616.18	2659.77	SLV 13	0.4	No
ini.	2	-72	-240.19	2659.77	SLV 12	11.07	Si
fin.	2	-530	-4262.98	2659.77	SLV 12	0.62	No
ini.	2	-409	704.06	2659.77	SLV 10	3.78	Si
fin.	2	676	9755.84	2659.77	SLV 10	0.27	No
ini.	2	-409	704.06	2659.77	SLV 9	3.78	Si
fin.	2	676	9755.84	2659.77	SLV 9	0.27	No
ini.	2	169	-376.21	2659.77	SLV 7	7.07	Si
fin.	2	-915	-5777.49	2659.77	SLV 7	0.46	No
ini.	2	169	-376.21	2659.77	SLV 8	7.07	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-915	-5777.49	2659.77	SLV 8	0.46	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-573	532.26	5689			1507	592	SLV 13	0.1	No
fin.	2	703	6616.18	7761			1278	290	SLV 13	0.04	No
ini.	2	-72	-240.19	-6862			1307	496	SLV 11	0.07	No
fin.	2	-530	-4262.98	-6267			1490	585	SLV 11	0.09	No
ini.	2	-409	704.06	12353			1442	563	SLV 9	0.05	No
fin.	2	676	9755.84	12641			1278	300	SLV 9	0.02	No
ini.	2	-168	568.04	12301			1345	516	SLV 5	0.04	No
fin.	2	291	8241.34	11152			1278	413	SLV 5	0.04	No
ini.	2	-72	-240.19	-6862			1307	496	SLV 12	0.07	No
fin.	2	-530	-4262.98	-6267			1490	585	SLV 12	0.09	No
ini.	2	169	-376.21	-6915			1278	443	SLV 7	0.06	No
fin.	2	-915	-5777.49	-7756			1644	650	SLV 7	0.08	No
ini.	2	169	-376.21	-6915			1278	443	SLV 8	0.06	No
fin.	2	-915	-5777.49	-7756			1644	650	SLV 8	0.08	No
ini.	2	-573	532.26	5689			1507	592	SLV 14	0.1	No
fin.	2	703	6616.18	7761			1278	290	SLV 14	0.04	No
ini.	2	-409	704.06	12353			1442	563	SLV 10	0.05	No
fin.	2	676	9755.84	12641			1278	300	SLV 10	0.02	No
ini.	2	-168	568.04	12301			1345	516	SLV 6	0.04	No
fin.	2	291	8241.34	11152			1278	413	SLV 6	0.04	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.273	SLV 9	No
V_SLV	0.024	SLV 9	No
PF_SLU	0.641	SLU 77	No
V_SLU	0.095	SLU 77	No

### Trave di accoppiamento 37

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-16.992	-4.589	3.85	4.42	0.57	-16.992	-3.499	3.85	4.42	0.57	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmed	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	34	-22.01	494.52	SLU 74	22.47	Si
fin.	3	-166	66.79	494.52	SLU 74	7.4	Si
ini.	3	34	-22.49	494.52	SLU 83	21.99	Si
fin.	3	-170	68.17	494.52	SLU 83	7.25	Si
ini.	3	30	-21.11	494.52	SLU 79	23.43	Si
fin.	3	-160	64.93	494.52	SLU 79	7.62	Si
ini.	3	35	-22.38	494.52	SLU 77	22.09	Si
fin.	3	-167	67.52	494.52	SLU 77	7.32	Si
ini.	3	33	-22.11	494.52	SLU 81	22.36	Si
fin.	3	-169	67.44	494.52	SLU 81	7.33	Si
ini.	3	38	-20.96	494.52	SLU 35	23.59	Si
fin.	3	-150	59.38	494.52	SLU 35	8.33	Si
ini.	3	20	-17.67	494.52	SLU 56	27.99	Si
fin.	3	-141	58.66	494.52	SLU 56	8.43	Si
ini.	3	19	-17.78	494.52	SLU 62	27.82	Si
fin.	3	-144	59.31	494.52	SLU 62	8.34	Si
ini.	3	37	-21.07	494.52	SLU 41	23.47	Si
fin.	3	-153	60.03	494.52	SLU 41	8.24	Si
ini.	3	36	-20.69	494.52	SLU 39	23.9	Si
fin.	3	-152	59.31	494.52	SLU 39	8.34	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	15	-23.34	-387			439	163	SLU 78	0.42	No
fin.	3	31	16.23	820			439	161	SLU 78	0.2	No
ini.	3	14	-23.45	-399			439	163	SLU 84	0.41	No
fin.	3	28	16.89	835			439	161	SLU 84	0.19	No
ini.	3	-3	-22.33	-390			440	166	SLU 76	0.43	No
fin.	3	171	-21.27	787			439	138	SLU 76	0.18	No
ini.	3	13	-23.07	-392			439	163	SLU 82	0.42	No
fin.	3	29	16.16	819			439	161	SLU 82	0.2	No
ini.	3	-15	-17.86	-344			443	167	SLU 65	0.49	No
fin.	3	199	-31.24	678			439	133	SLU 65	0.2	No
ini.	3	-18	-17.62	-360			444	168	SLU 55	0.47	No
fin.	3	197	-30.12	699			439	134	SLU 55	0.19	No
ini.	3	-4	-21.96	-382			440	166	SLU 73	0.43	No
fin.	3	172	-21.99	772			439	138	SLU 73	0.18	No
ini.	3	-14	-18.24	-352			443	167	SLU 68	0.48	No
fin.	3	198	-30.51	694			439	134	SLU 68	0.19	No
ini.	3	10	-22.07	-390			439	164	SLU 80	0.42	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	38	13.65	810			439	160	SLU 80	0.2	No
ini.	3	-18	-17.24	-352			444	168	SLU 52	0.48	No
fin.	3	199	-30.85	683			439	133	SLU 52	0.2	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2002	-234.4	741.78	SLV 6	3.16	Si
fin.	2	-2993	930.67	741.78	SLV 6	0.8	No
ini.	2	2002	-234.4	741.78	SLV 5	3.16	Si
fin.	2	-2993	930.67	741.78	SLV 5	0.8	No
ini.	2	-1976	209.11	741.78	SLV 11	3.55	Si
fin.	2	2788	-845.85	741.78	SLV 11	0.88	No
ini.	2	2347	-347.91	741.78	SLV 9	2.13	Si
fin.	2	-3574	1071.05	741.78	SLV 9	0.69	No
ini.	2	-2321	322.62	741.78	SLV 8	2.3	Si
fin.	2	3369	-986.23	741.78	SLV 8	0.75	No
ini.	2	-2321	322.62	741.78	SLV 7	2.3	Si
fin.	2	3369	-986.23	741.78	SLV 7	0.75	No
ini.	2	2347	-347.91	741.78	SLV 10	2.13	Si
fin.	2	-3574	1071.05	741.78	SLV 10	0.69	No
ini.	2	-1976	209.11	741.78	SLV 12	3.55	Si
fin.	2	2788	-845.85	741.78	SLV 12	0.88	No
ini.	2	1238	-285.38	741.78	SLV 13	2.6	Si
fin.	2	-2026	563.92	741.78	SLV 13	1.32	Si
ini.	2	1238	-285.38	741.78	SLV 14	2.6	Si
fin.	2	-2026	563.92	741.78	SLV 14	1.32	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1976	209.11	-976			1185	451	SLV 12	0.46	No
fin.	2	2788	-845.85	1710			659	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-1976	209.11	-976			1185	451	SLV 11	0.46	No
fin.	2	2788	-845.85	1710			659	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2347	-347.91	627			659	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-3574	1071.05	-709			1612	564	SLV 9	0.8	No
ini.	2	2347	-347.91	627			659	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-3574	1071.05	-709			1612	564	SLV 10	0.8	No
ini.	2	-2321	322.62	-1140			1278	478	SLV 8	0.42	No
fin.	2	3369	-986.23	1795			659	0	SLV 8	0	No
ini.	2	2002	-234.4	463			659	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-2993	930.67	-625			1457	526	SLV 6	0.84	No
ini.	2	-2321	322.62	-1140			1278	478	SLV 7	0.42	No
fin.	2	3369	-986.23	1795			659	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-1211	260.09	-770			982	385	SLV 3	0.5	No
fin.	2	1821	-479.09	1047			659	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2002	-234.4	463			659	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-2993	930.67	-625			1457	526	SLV 5	0.84	No
ini.	2	-1211	260.09	-770			982	385	SLV 4	0.5	No
fin.	2	1821	-479.09	1047			659	0	SLV 4	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.693	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	7.254	SLU 83	Si
V_SLU	0.176	SLU 76	No

### Trave di accoppiamento 38

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-15.3	-3.254	2.84	4.42	1.58	-16.2	-3.254	2.84	4.42	1.58	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1865	-290.35	3546.36	SLU 77	12.21	Si
fin.	3	-1865	-1353.05	3546.36	SLU 77	2.62	Si
ini.	3	-1897	-340.67	3546.36	SLU 83	10.41	Si
fin.	3	-1897	-1321.49	3546.36	SLU 83	2.68	Si
ini.	3	-1781	-188.1	3546.36	SLU 56	18.85	Si
fin.	3	-1781	-1317.07	3546.36	SLU 56	2.69	Si
ini.	3	-1874	-381.46	3546.36	SLU 81	9.3	Si
fin.	3	-1874	-1265.51	3546.36	SLU 81	2.8	Si
ini.	3	-1730	-192.91	3546.36	SLU 71	18.38	Si
fin.	3	-1730	-1300.25	3546.36	SLU 71	2.73	Si
ini.	3	-1813	-238.43	3546.36	SLU 62	14.87	Si
fin.	3	-1813	-1285.51	3546.36	SLU 62	2.76	Si
ini.	3	-1863	-267.79	3546.36	SLU 79	13.24	Si
fin.	3	-1863	-1354.3	3546.36	SLU 79	2.62	Si
ini.	3	-1842	-331.14	3546.36	SLU 74	10.71	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1842	-1297.07	3546.36	SLU 74	2.73	Si
ini.	3	-1779	-165.54	3546.36	SLU 58	21.42	Si
fin.	3	-1779	-1318.32	3546.36	SLU 58	2.69	Si
ini.	3	-1732	-215.47	3546.36	SLU 69	16.46	Si
fin.	3	-1732	-1299	3546.36	SLU 69	2.73	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1842	-331.14	22			2441	962	SLU 74	43.42	Si
fin.	3	-1842	-1297.07	-2128			2441	962	SLU 74	0.45	No
ini.	3	-1813	-238.43	-139			2429	957	SLU 62	6.87	Si
fin.	3	-1813	-1285.51	-2147			2429	957	SLU 62	0.45	No
ini.	3	-1863	-267.79	-112			2449	965	SLU 79	8.62	Si
fin.	3	-1863	-1354.3	-2262			2449	965	SLU 79	0.43	No
ini.	3	-1730	-192.91	-319			2396	945	SLU 71	2.97	Si
fin.	3	-1730	-1300.25	-2102			2396	945	SLU 71	0.45	No
ini.	3	-1897	-340.67	84			2462	969	SLU 83	11.5	Si
fin.	3	-1897	-1321.49	-2223			2462	969	SLU 83	0.44	No
ini.	3	-1732	-215.47	-292			2397	946	SLU 69	3.24	Si
fin.	3	-1732	-1299	-2075			2397	946	SLU 69	0.46	No
ini.	3	-1781	-188.1	-309			2416	953	SLU 56	3.08	Si
fin.	3	-1781	-1317.07	-2159			2416	953	SLU 56	0.44	No
ini.	3	-1874	-381.46	192			2453	966	SLU 81	5.04	Si
fin.	3	-1874	-1265.51	-2116			2453	966	SLU 81	0.46	No
ini.	3	-1865	-290.35	-85			2450	965	SLU 77	11.3	Si
fin.	3	-1865	-1353.05	-2236			2450	965	SLU 77	0.43	No
ini.	3	-1779	-165.54	-336			2415	952	SLU 58	2.84	Si
fin.	3	-1779	-1318.32	-2186			2415	952	SLU 58	0.44	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5574	671.95	5319.53	SLV 5	7.92	Si
fin.	2	-4860	-3734.76	5319.53	SLV 5	1.42	Si
ini.	2	-632	-7740.92	5319.53	SLV 13	0.69	No
fin.	2	-358	3591.88	5319.53	SLV 13	1.48	Si
ini.	2	-1999	7320.78	5319.53	SLV 3	0.73	No
fin.	2	-2273	-5435.1	5319.53	SLV 3	0.98	No
ini.	2	-632	-7740.92	5319.53	SLV 14	0.69	No
fin.	2	-358	3591.88	5319.53	SLV 14	1.48	Si
ini.	2	-4230	6562.67	5319.53	SLV 1	0.81	No
fin.	2	-4066	-6238.28	5319.53	SLV 1	0.85	No
ini.	2	1599	-6982.81	5319.53	SLV 15	0.76	No
fin.	2	1434	4395.06	5319.53	SLV 15	1.21	Si
ini.	2	-5574	671.95	5319.53	SLV 6	7.92	Si
fin.	2	-4860	-3734.76	5319.53	SLV 6	1.42	Si
ini.	2	-1999	7320.78	5319.53	SLV 4	0.73	No
fin.	2	-2273	-5435.1	5319.53	SLV 4	0.98	No
ini.	2	1599	-6982.81	5319.53	SLV 16	0.76	No
fin.	2	1434	4395.06	5319.53	SLV 16	1.21	Si
ini.	2	-4230	6562.67	5319.53	SLV 2	0.81	No
fin.	2	-4066	-6238.28	5319.53	SLV 2	0.85	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1599	-6982.81	13124			2556	506	SLV 15	0.04	No
fin.	2	1434	4395.06	11947			2556	570	SLV 15	0.05	No
ini.	2	1864	3198.99	-5053			2556	382	SLV 8	0.08	No
fin.	2	1116	-1057.5	-5566			2556	677	SLV 8	0.12	No
ini.	2	-632	-7740.92	13688			2809	1091	SLV 14	0.08	No
fin.	2	-358	3591.88	11979			2699	1037	SLV 14	0.09	No
ini.	2	2943	-1092.09	3033			2556	0	SLV 12	0	No
fin.	2	2228	1891.55	2500			2556	0	SLV 12	0	No
ini.	2	1599	-6982.81	13124			2556	506	SLV 16	0.04	No
fin.	2	1434	4395.06	11947			2556	570	SLV 16	0.05	No
ini.	2	1864	3198.99	-5053			2556	382	SLV 7	0.08	No
fin.	2	1116	-1057.5	-5566			2556	677	SLV 7	0.12	No
ini.	2	-1999	7320.78	-13828			3355	1327	SLV 3	0.1	No
fin.	2	-2273	-5435.1	-14940			3465	1369	SLV 3	0.09	No
ini.	2	-632	-7740.92	13688			2809	1091	SLV 13	0.08	No
fin.	2	-358	3591.88	11979			2699	1037	SLV 13	0.09	No
ini.	2	2943	-1092.09	3033			2556	0	SLV 11	0	No
fin.	2	2228	1891.55	2500			2556	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-1999	7320.78	-13828			3355	1327	SLV 4	0.1	No
fin.	2	-2273	-5435.1	-14940			3465	1369	SLV 4	0.09	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.687	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 11	No
PF_SLU	2.619	SLU 79	Si
V_SLU	0.426	SLU 79	No

Trave di accoppiamento 39

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.61	-4.784	3.85	4.42	0.57	-16.45	-4.784	3.85	4.42	0.57	1.84	0.3	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	183	-38.5	494.52	SLU 76	12.84	Si
fin.	3	305	-56.74	494.52	SLU 76	8.72	Si
ini.	3	195	-55.94	494.52	SLU 42	8.84	Si
fin.	3	265	-47	494.52	SLU 42	10.52	Si
ini.	3	230	-63.39	494.52	SLU 81	7.8	Si
fin.	3	248	-32.78	494.52	SLU 81	15.09	Si
ini.	3	185	-40.25	494.52	SLU 73	12.29	Si
fin.	3	305	-57.09	494.52	SLU 73	8.66	Si
ini.	3	211	-64.51	494.52	SLU 41	7.67	Si
fin.	3	219	-29.81	494.52	SLU 41	16.59	Si
ini.	3	228	-61.64	494.52	SLU 83	8.02	Si
fin.	3	249	-32.42	494.52	SLU 83	15.25	Si
ini.	3	214	-54.82	494.52	SLU 82	9.02	Si
fin.	3	294	-49.97	494.52	SLU 82	9.9	Si
ini.	3	197	-57.69	494.52	SLU 40	8.57	Si
fin.	3	264	-47.35	494.52	SLU 40	10.44	Si
ini.	3	192	-54.87	494.52	SLU 32	9.01	Si
fin.	3	200	-25.44	494.52	SLU 32	19.44	Si
ini.	3	213	-66.26	494.52	SLU 39	7.46	Si
fin.	3	219	-30.16	494.52	SLU 39	16.4	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	192	-42.46	-338			439	135	SLU 80	0.4	No
fin.	3	276	-44.93	1618			439	119	SLU 80	0.07	No
ini.	3	228	-61.64	-305			439	128	SLU 83	0.42	No
fin.	3	249	-32.42	1598			439	124	SLU 83	0.08	No
ini.	3	214	-54.82	-304			439	131	SLU 82	0.43	No
fin.	3	294	-49.97	1599			439	115	SLU 82	0.07	No
ini.	3	167	-31.49	-340			439	139	SLU 63	0.41	No
fin.	3	268	-46.35	1549			439	120	SLU 63	0.08	No
ini.	3	212	-53.08	-316			439	131	SLU 84	0.42	No
fin.	3	294	-49.61	1627			439	115	SLU 84	0.07	No
ini.	3	185	-40.25	-323			439	136	SLU 73	0.42	No
fin.	3	305	-57.09	1581			439	113	SLU 73	0.07	No
ini.	3	139	-16.91	-358			439	144	SLU 55	0.4	No
fin.	3	279	-53.47	1531			439	118	SLU 55	0.08	No
ini.	3	191	-41.7	-339			439	135	SLU 78	0.4	No
fin.	3	275	-44.89	1619			439	119	SLU 78	0.07	No
ini.	3	183	-38.5	-334			439	136	SLU 76	0.41	No
fin.	3	305	-56.74	1610			439	113	SLU 76	0.07	No
ini.	3	193	-43.44	-328			439	134	SLU 75	0.41	No
fin.	3	275	-45.24	1591			439	119	SLU 75	0.07	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3200	1431.19	741.78	SLV 4	0.52	No
fin.	2	2575	-1138.02	741.78	SLV 4	0.65	No
ini.	2	-3467	1630.44	741.78	SLV 2	0.45	No
fin.	2	2734	-1278.25	741.78	SLV 2	0.58	No
ini.	2	1618	-826.68	741.78	SLV 11	0.9	No
fin.	2	-867	575.01	741.78	SLV 11	1.29	Si
ini.	2	3733	-1684.83	741.78	SLV 15	0.44	No
fin.	2	-2436	1245.71	741.78	SLV 15	0.6	No
ini.	2	3466	-1485.58	741.78	SLV 14	0.5	No
fin.	2	-2278	1105.48	741.78	SLV 14	0.67	No
ini.	2	-3467	1630.44	741.78	SLV 1	0.45	No
fin.	2	2734	-1278.25	741.78	SLV 1	0.58	No
ini.	2	3466	-1485.58	741.78	SLV 13	0.5	No
fin.	2	-2278	1105.48	741.78	SLV 13	0.67	No
ini.	2	3733	-1684.83	741.78	SLV 16	0.44	No
fin.	2	-2436	1245.71	741.78	SLV 16	0.6	No
ini.	2	1618	-826.68	741.78	SLV 12	0.9	No
fin.	2	-867	575.01	741.78	SLV 12	1.29	Si
ini.	2	-3200	1431.19	741.78	SLV 3	0.52	No
fin.	2	2575	-1138.02	741.78	SLV 3	0.65	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3466	-1485.58	846			659	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2278	1105.48	1644			1266	474	SLV 13	0.29	No
ini.	2	-3200	1431.19	-1351			1512	540	SLV 3	0.4	No
fin.	2	2575	-1138.02	592			659	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-1352	772.29	-1159			1019	398	SLV 5	0.34	No
fin.	2	1164	-607.54	3308			659	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-3467	1630.44	-1669			1583	557	SLV 1	0.33	No
fin.	2	2734	-1278.25	1884			659	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3467	1630.44	-1669			1583	557	SLV 2	0.33	No
fin.	2	2734	-1278.25	1884			659	0	SLV 2	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1618	-826.68	654			659	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-867	575.01	-1071			890	352	SLV 11	0.33	No
ini.	2	3466	-1485.58	846			659	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2278	1105.48	1644			1266	474	SLV 14	0.29	No
ini.	2	-3200	1431.19	-1351			1512	540	SLV 4	0.4	No
fin.	2	2575	-1138.02	592			659	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1618	-826.68	654			659	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-867	575.01	-1071			890	352	SLV 12	0.33	No
ini.	2	-1352	772.29	-1159			1019	398	SLV 6	0.34	No
fin.	2	1164	-607.54	3308			659	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.44	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	7.464	SLU 39	Si
V_SLU	0.07	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 40

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.663	1.046	2.84	4.42	1.58	-19.463	1.046	2.84	4.42	1.58	0.8	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3999	-524.57	3546.36	SLU 77	6.76	Si
fin.	3	-3476	-764.24	3546.36	SLU 77	4.64	Si
ini.	3	-3990	-539.61	3546.36	SLU 79	6.57	Si
fin.	3	-3465	-739.67	3546.36	SLU 79	4.79	Si
ini.	3	-4129	-533.96	3546.36	SLU 83	6.64	Si
fin.	3	-3611	-760.71	3546.36	SLU 83	4.66	Si
ini.	3	-3912	-718.12	3546.36	SLU 76	4.94	Si
fin.	3	-3338	-560.21	3546.36	SLU 76	6.33	Si
ini.	3	-3558	-699.25	3546.36	SLU 55	5.07	Si
fin.	3	-3001	-469.74	3546.36	SLU 55	7.55	Si
ini.	3	-4097	-526.65	3546.36	SLU 81	6.73	Si
fin.	3	-3588	-739.76	3546.36	SLU 81	4.79	Si
ini.	3	-3879	-710.81	3546.36	SLU 73	4.99	Si
fin.	3	-3315	-539.27	3546.36	SLU 73	6.58	Si
ini.	3	-3479	-706.91	3546.36	SLU 65	5.02	Si
fin.	3	-2919	-441.31	3546.36	SLU 65	8.04	Si
ini.	3	-3511	-714.23	3546.36	SLU 68	4.97	Si
fin.	3	-2942	-462.26	3546.36	SLU 68	7.67	Si
ini.	3	-3967	-517.26	3546.36	SLU 74	6.86	Si
fin.	3	-3453	-743.3	3546.36	SLU 74	4.77	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-4129	-533.96	1441			3355	1250	SLU 83	0.87	No
fin.	3	-3611	-760.71	-3641			3148	1191	SLU 83	0.33	No
ini.	3	-3990	-539.61	1386			3300	1234	SLU 79	0.89	No
fin.	3	-3465	-739.67	-3390			3090	1173	SLU 79	0.35	No
ini.	3	-4070	-638.15	1741			3332	1243	SLU 82	0.71	No
fin.	3	-3526	-644.65	-3326			3114	1181	SLU 82	0.36	No
ini.	3	-3967	-517.26	1341			3291	1232	SLU 74	0.92	No
fin.	3	-3453	-743.3	-3406			3085	1172	SLU 74	0.34	No
ini.	3	-3360	-413.65	1096			3048	1161	SLU 35	1.06	Si
fin.	3	-2945	-670.56	-3162			2882	1110	SLU 35	0.35	No
ini.	3	-3999	-524.57	1334			3303	1235	SLU 77	0.93	No
fin.	3	-3476	-764.24	-3459			3094	1175	SLU 77	0.34	No
ini.	3	-4102	-645.46	1734			3344	1247	SLU 84	0.72	No
fin.	3	-3549	-665.6	-3378			3123	1183	SLU 84	0.35	No
ini.	3	-4097	-526.65	1448			3343	1246	SLU 81	0.86	No
fin.	3	-3588	-739.76	-3588			3139	1188	SLU 81	0.33	No
ini.	3	-3459	-415.73	1209			3087	1173	SLU 39	0.97	No
fin.	3	-3057	-646.08	-3291			2927	1124	SLU 39	0.34	No
ini.	3	-3491	-423.04	1202			3100	1177	SLU 41	0.98	No
fin.	3	-3080	-667.03	-3344			2936	1127	SLU 41	0.34	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2079	-7389.23	5319.53	SLV 13	0.72	No
fin.	2	822	5028.59	5319.53	SLV 13	1.06	Si
ini.	2	-2425	-5514.99	5319.53	SLV 16	0.96	No
fin.	2	-204	3414.87	5319.53	SLV 16	1.56	Si
ini.	2	-2024	-5337.83	5319.53	SLV 10	1	No
fin.	2	149	3627.4	5319.53	SLV 10	1.47	Si
ini.	2	-3072	4719.38	5319.53	SLV 2	1.13	Si
fin.	2	-4524	-4353.89	5319.53	SLV 2	1.22	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3417	6593.62	5319.53	SLV 3	0.81	No
fin.	2	-5551	-5967.61	5319.53	SLV 3	0.89	No
ini.	2	-2079	-7389.23	5319.53	SLV 14	0.72	No
fin.	2	822	5028.59	5319.53	SLV 14	1.06	Si
ini.	2	-2024	-5337.83	5319.53	SLV 9	1	No
fin.	2	149	3627.4	5319.53	SLV 9	1.47	Si
ini.	2	-3072	4719.38	5319.53	SLV 1	1.13	Si
fin.	2	-4524	-4353.89	5319.53	SLV 1	1.22	Si
ini.	2	-3417	6593.62	5319.53	SLV 4	0.81	No
fin.	2	-5551	-5967.61	5319.53	SLV 4	0.89	No
ini.	2	-2425	-5514.99	5319.53	SLV 15	0.96	No
fin.	2	-204	3414.87	5319.53	SLV 15	1.56	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3417	6593.62	-17257			3922	1534	SLV 3	0.09	No
fin.	2	-5551	-5967.61	-17412			4776	1802	SLV 3	0.1	No
ini.	2	-2079	-7389.23	19250			3387	1340	SLV 13	0.07	No
fin.	2	822	5028.59	13307			2556	762	SLV 13	0.06	No
ini.	2	-3417	6593.62	-17257			3922	1534	SLV 4	0.09	No
fin.	2	-5551	-5967.61	-17412			4776	1802	SLV 4	0.1	No
ini.	2	-2079	-7389.23	19250			3387	1340	SLV 14	0.07	No
fin.	2	822	5028.59	13307			2556	762	SLV 14	0.06	No
ini.	2	-3072	4719.38	-12145			3784	1486	SLV 1	0.12	No
fin.	2	-4524	-4353.89	-13033			4365	1678	SLV 1	0.13	No
ini.	2	-2024	-5337.83	14226			3365	1331	SLV 9	0.09	No
fin.	2	149	3627.4	9197			2556	929	SLV 9	0.1	No
ini.	2	-2425	-5514.99	14138			3525	1392	SLV 16	0.1	No
fin.	2	-204	3414.87	8928			2637	1005	SLV 16	0.11	No
ini.	2	-2024	-5337.83	14226			3365	1331	SLV 10	0.09	No
fin.	2	149	3627.4	9197			2556	929	SLV 10	0.1	No
ini.	2	-3072	4719.38	-12145			3784	1486	SLV 2	0.12	No
fin.	2	-4524	-4353.89	-13033			4365	1678	SLV 2	0.13	No
ini.	2	-2425	-5514.99	14138			3525	1392	SLV 15	0.1	No
fin.	2	-204	3414.87	8928			2637	1005	SLV 15	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.72	SLV 13	No
V_SLV	0.057	SLV 13	No
PF_SLU	4.64	SLU 77	Si
V_SLU	0.327	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 41

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.543	1.046	2.84	4.42	1.58	-13.543	1.046	2.84	4.42	1.58	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6039	-532.28	3546.36	SLU 82	6.66	Si
fin.	3	-6039	-527.3	3546.36	SLU 82	6.73	Si
ini.	3	-5824	-547.83	3546.36	SLU 74	6.47	Si
fin.	3	-5824	-457.26	3546.36	SLU 74	7.76	Si
ini.	3	-5834	-524.58	3546.36	SLU 75	6.76	Si
fin.	3	-5834	-432.54	3546.36	SLU 75	8.2	Si
ini.	3	-6084	-564.69	3546.36	SLU 83	6.28	Si
fin.	3	-6084	-496.48	3546.36	SLU 83	7.14	Si
ini.	3	-5846	-550.23	3546.36	SLU 79	6.45	Si
fin.	3	-5846	-395.16	3546.36	SLU 79	8.97	Si
ini.	3	-5890	-533.74	3546.36	SLU 78	6.64	Si
fin.	3	-5890	-376.99	3546.36	SLU 78	9.41	Si
ini.	3	-6028	-555.53	3546.36	SLU 81	6.38	Si
fin.	3	-6028	-552.03	3546.36	SLU 81	6.42	Si
ini.	3	-5880	-556.99	3546.36	SLU 77	6.37	Si
fin.	3	-5880	-401.72	3546.36	SLU 77	8.83	Si
ini.	3	-5856	-526.98	3546.36	SLU 80	6.73	Si
fin.	3	-5856	-370.43	3546.36	SLU 80	9.57	Si
ini.	3	-6095	-541.44	3546.36	SLU 84	6.55	Si
fin.	3	-6095	-471.75	3546.36	SLU 84	7.52	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6095	-541.44	1044			4141	1453	SLU 84	1.39	Si
fin.	3	-6095	-471.75	-855			4141	1453	SLU 84	1.7	Si
ini.	3	-5158	-495.12	997			3767	1360	SLU 71	1.36	Si
fin.	3	-5158	-288.36	-534			3767	1360	SLU 71	2.55	Si
ini.	3	-5168	-471.87	998			3771	1361	SLU 72	1.36	Si
fin.	3	-5168	-263.63	-532			3771	1361	SLU 72	2.56	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-5890	-533.74	1076			4060	1433	SLU 78	1.33	Si
fin.	3	-5890	-376.99	-713			4060	1433	SLU 78	2.01	Si
ini.	3	-5856	-526.98	1076			4046	1430	SLU 80	1.33	Si
fin.	3	-5856	-370.43	-713			4046	1430	SLU 80	2	Si
ini.	3	-5202	-478.63	998			3785	1364	SLU 70	1.37	Si
fin.	3	-5202	-270.19	-532			3785	1364	SLU 70	2.56	Si
ini.	3	-5192	-501.88	997			3780	1363	SLU 69	1.37	Si
fin.	3	-5192	-294.91	-534			3780	1363	SLU 69	2.55	Si
ini.	3	-5213	-442.38	981			3789	1365	SLU 59	1.39	Si
fin.	3	-5213	-286.16	-619			3789	1365	SLU 59	2.21	Si
ini.	3	-5880	-556.99	1074			4055	1432	SLU 77	1.33	Si
fin.	3	-5880	-401.72	-714			4055	1432	SLU 77	2	Si
ini.	3	-5846	-550.23	1074			4042	1429	SLU 79	1.33	Si
fin.	3	-5846	-395.16	-715			4042	1429	SLU 79	2	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2690	-182.26	5319.53	SLV 13	29.19	Si
fin.	2	-3070	8227.42	5319.53	SLV 13	0.65	No
ini.	2	-4709	-53.68	5319.53	SLV 5	99.1	Si
fin.	2	-4555	-4037	5319.53	SLV 5	1.32	Si
ini.	2	-5403	-344.81	5319.53	SLV 1	15.43	Si
fin.	2	-5000	-9501.03	5319.53	SLV 1	0.56	No
ini.	2	-5184	-545.58	5319.53	SLV 4	9.75	Si
fin.	2	-4803	-8865.95	5319.53	SLV 4	0.6	No
ini.	2	-2471	-383.04	5319.53	SLV 16	13.89	Si
fin.	2	-2873	8862.49	5319.53	SLV 16	0.6	No
ini.	2	-2471	-383.04	5319.53	SLV 15	13.89	Si
fin.	2	-2873	8862.49	5319.53	SLV 15	0.6	No
ini.	2	-4709	-53.68	5319.53	SLV 6	99.1	Si
fin.	2	-4555	-4037	5319.53	SLV 6	1.32	Si
ini.	2	-2690	-182.26	5319.53	SLV 14	29.19	Si
fin.	2	-3070	8227.42	5319.53	SLV 14	0.65	No
ini.	2	-5403	-344.81	5319.53	SLV 2	15.43	Si
fin.	2	-5000	-9501.03	5319.53	SLV 2	0.56	No
ini.	2	-5184	-545.58	5319.53	SLV 3	9.75	Si
fin.	2	-4803	-8865.95	5319.53	SLV 3	0.6	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2690	-182.26	8936			3631	1432	SLV 14	0.16	No
fin.	2	-3070	8227.42	7972			3784	1486	SLV 14	0.19	No
ini.	2	-5403	-344.81	-8161			4717	1784	SLV 1	0.22	No
fin.	2	-5000	-9501.03	-9598			4556	1737	SLV 1	0.18	No
ini.	2	-5184	-545.58	-7599			4629	1759	SLV 4	0.23	No
fin.	2	-4803	-8865.95	-9054			4477	1713	SLV 4	0.19	No
ini.	2	-2471	-383.04	9498			3544	1399	SLV 15	0.15	No
fin.	2	-2873	8862.49	8516			3705	1458	SLV 15	0.17	No
ini.	2	-2690	-182.26	8936			3631	1432	SLV 13	0.16	No
fin.	2	-3070	8227.42	7972			3784	1486	SLV 13	0.19	No
ini.	2	-5403	-344.81	-8161			4717	1784	SLV 2	0.22	No
fin.	2	-5000	-9501.03	-9598			4556	1737	SLV 2	0.18	No
ini.	2	-2471	-383.04	9498			3544	1399	SLV 16	0.15	No
fin.	2	-2873	8862.49	8516			3705	1458	SLV 16	0.17	No
ini.	2	-3165	-674.17	4170			3821	1499	SLV 12	0.36	No
fin.	2	-3319	3398.46	3001			3883	1521	SLV 12	0.51	No
ini.	2	-3165	-674.17	4170			3821	1499	SLV 11	0.36	No
fin.	2	-3319	3398.46	3001			3883	1521	SLV 11	0.51	No
ini.	2	-5184	-545.58	-7599			4629	1759	SLV 3	0.23	No
fin.	2	-4803	-8865.95	-9054			4477	1713	SLV 3	0.19	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.56	SLV 1	No
V_SLV	0.147	SLV 15	No
PF_SLU	6.28	SLU 83	Si
V_SLU	1.329	SLU 80	Si

Trave di accoppiamento 42

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.233	1.046	0.74	4.42	3.68	-12.283	1.046	0.74	4.42	3.68	0.049	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6355	4841.4	19238.17	SLU 77	3.97	Si
fin.	3	-6355	4899.14	19238.17	SLU 77	3.93	Si
ini.	3	-6566	5050.52	19238.17	SLU 83	3.81	Si
fin.	3	-6566	5104.54	19238.17	SLU 83	3.77	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6504	5064.15	19238.17	SLU 82	3.8	Si
fin.	3	-6504	5114.15	19238.17	SLU 82	3.76	Si
ini.	3	-6499	5027.44	19238.17	SLU 81	3.83	Si
fin.	3	-6499	5076.76	19238.17	SLU 81	3.79	Si
ini.	3	-6361	4878.11	19238.17	SLU 78	3.94	Si
fin.	3	-6361	4936.52	19238.17	SLU 78	3.9	Si
ini.	3	-6261	4854.29	19238.17	SLU 76	3.96	Si
fin.	3	-6261	4908.27	19238.17	SLU 76	3.92	Si
ini.	3	-6194	4831.2	19238.17	SLU 73	3.98	Si
fin.	3	-6194	4880.49	19238.17	SLU 73	3.94	Si
ini.	3	-6324	4852.9	19238.17	SLU 80	3.96	Si
fin.	3	-6324	4911.13	19238.17	SLU 80	3.92	Si
ini.	3	-6294	4855.03	19238.17	SLU 75	3.96	Si
fin.	3	-6294	4908.74	19238.17	SLU 75	3.92	Si
ini.	3	-6571	5087.23	19238.17	SLU 84	3.78	Si
fin.	3	-6571	5141.93	19238.17	SLU 84	3.74	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6355	4841.4	1210			6510	2521	SLU 77	2.08	Si
fin.	3	-6355	4899.14	1138			6510	2521	SLU 77	2.21	Si
ini.	3	-6361	4878.11	1224			6513	2522	SLU 78	2.06	Si
fin.	3	-6361	4936.52	1152			6513	2522	SLU 78	2.19	Si
ini.	3	-6324	4852.9	1221			6498	2517	SLU 80	2.06	Si
fin.	3	-6324	4911.13	1149			6498	2517	SLU 80	2.19	Si
ini.	3	-5590	4252.27	1166			6204	2421	SLU 72	2.08	Si
fin.	3	-5590	4307.79	1094			6204	2421	SLU 72	2.21	Si
ini.	3	-6318	4816.19	1207			6495	2516	SLU 79	2.09	Si
fin.	3	-6318	4873.75	1135			6495	2516	SLU 79	2.22	Si
ini.	3	-5621	4240.77	1156			6217	2425	SLU 69	2.1	Si
fin.	3	-5621	4295.79	1084			6217	2425	SLU 69	2.24	Si
ini.	3	-5627	4277.47	1169			6219	2426	SLU 70	2.07	Si
fin.	3	-5627	4333.18	1097			6219	2426	SLU 70	2.21	Si
ini.	3	-5584	4215.56	1152			6202	2420	SLU 71	2.1	Si
fin.	3	-5584	4270.4	1080			6202	2420	SLU 71	2.24	Si
ini.	3	-5631	4331.43	1150			6221	2426	SLU 59	2.11	Si
fin.	3	-5631	4386.17	1078			6221	2426	SLU 59	2.25	Si
ini.	3	-5669	4356.64	1153			6236	2431	SLU 57	2.11	Si
fin.	3	-5669	4411.56	1081			6236	2431	SLU 57	2.25	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4123	4084.43	28857.26	SLV 8	7.07	Si
fin.	2	-3961	3760.76	28857.26	SLV 8	7.67	Si
ini.	2	-4377	2444.02	28857.26	SLV 10	11.81	Si
fin.	2	-4539	2837.63	28857.26	SLV 10	10.17	Si
ini.	2	-4377	2444.02	28857.26	SLV 9	11.81	Si
fin.	2	-4539	2837.63	28857.26	SLV 9	10.17	Si
ini.	2	-5127	7073.77	28857.26	SLV 1	4.08	Si
fin.	2	-5063	6442.84	28857.26	SLV 1	4.48	Si
ini.	2	-4912	6896.16	28857.26	SLV 3	4.18	Si
fin.	2	-4770	6177.78	28857.26	SLV 3	4.67	Si
ini.	2	-4912	6896.16	28857.26	SLV 4	4.18	Si
fin.	2	-4770	6177.78	28857.26	SLV 4	4.67	Si
ini.	2	-4839	4676.46	28857.26	SLV 6	6.17	Si
fin.	2	-4939	4644.3	28857.26	SLV 6	6.21	Si
ini.	2	-4839	4676.46	28857.26	SLV 5	6.17	Si
fin.	2	-4939	4644.3	28857.26	SLV 5	6.21	Si
ini.	2	-5127	7073.77	28857.26	SLV 2	4.08	Si
fin.	2	-5063	6442.84	28857.26	SLV 2	4.48	Si
ini.	2	-4123	4084.43	28857.26	SLV 7	7.07	Si
fin.	2	-3961	3760.76	28857.26	SLV 7	7.67	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5127	7073.77	-9720			8003	3164	SLV 1	0.33	No
fin.	2	-5063	6442.84	-9787			7978	3154	SLV 1	0.32	No
ini.	2	-3373	-545.33	11200			7301	2881	SLV 15	0.26	No
fin.	2	-3437	155.55	11156			7327	2892	SLV 15	0.26	No
ini.	2	-3588	-367.72	11318			7387	2917	SLV 14	0.26	No
fin.	2	-3730	420.61	11294			7444	2941	SLV 14	0.26	No
ini.	2	-3588	-367.72	11318			7387	2917	SLV 13	0.26	No
fin.	2	-3730	420.61	11294			7444	2941	SLV 13	0.26	No
ini.	2	-3373	-545.33	11200			7301	2881	SLV 16	0.26	No
fin.	2	-3437	155.55	11156			7327	2892	SLV 16	0.26	No
ini.	2	-4377	2444.02	4093			7703	3046	SLV 9	0.74	No
fin.	2	-4539	2837.63	4075			7768	3072	SLV 9	0.75	No
ini.	2	-5127	7073.77	-9720			8003	3164	SLV 2	0.33	No
fin.	2	-5063	6442.84	-9787			7978	3154	SLV 2	0.32	No
ini.	2	-4912	6896.16	-9838			7917	3131	SLV 4	0.32	No
fin.	2	-4770	6177.78	-9925			7860	3109	SLV 4	0.31	No
ini.	2	-4377	2444.02	4093			7703	3046	SLV 10	0.74	No
fin.	2	-4539	2837.63	4075			7768	3072	SLV 10	0.75	No
ini.	2	-4912	6896.16	-9838			7917	3131	SLV 3	0.32	No
fin.	2	-4770	6177.78	-9925			7860	3109	SLV 3	0.31	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	4.079	SLV 1	Si
V_SLV	0.257	SLV 15	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.741	SLU 84	Si
V_SLU	2.06	SLU 78	Si

## Trave di accoppiamento 43

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.233	1.046	2.84	4.42	1.58	-12.233	1.046	2.84	4.42	1.58	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6116	-66.26	3546.36	SLU 83	53.52	Si
fin.	3	-6116	-545.17	3546.36	SLU 83	6.51	Si
ini.	3	-5864	-55.37	3546.36	SLU 75	64.05	Si
fin.	3	-5864	-510.7	3546.36	SLU 75	6.94	Si
ini.	3	-5854	-46.56	3546.36	SLU 74	76.18	Si
fin.	3	-5854	-530.7	3546.36	SLU 74	6.68	Si
ini.	3	-5886	-127.36	3546.36	SLU 80	27.85	Si
fin.	3	-5886	-524.07	3546.36	SLU 80	6.77	Si
ini.	3	-6059	-10.85	3546.36	SLU 81	326.76	Si
fin.	3	-6059	-526.48	3546.36	SLU 81	6.74	Si
ini.	3	-5911	-101.96	3546.36	SLU 77	34.78	Si
fin.	3	-5911	-549.4	3546.36	SLU 77	6.45	Si
ini.	3	-6069	-19.67	3546.36	SLU 82	180.32	Si
fin.	3	-6069	-506.47	3546.36	SLU 82	7	Si
ini.	3	-5877	-118.54	3546.36	SLU 79	29.92	Si
fin.	3	-5877	-544.08	3546.36	SLU 79	6.52	Si
ini.	3	-5921	-110.77	3546.36	SLU 78	32.01	Si
fin.	3	-5921	-529.39	3546.36	SLU 78	6.7	Si
ini.	3	-6126	-75.07	3546.36	SLU 84	47.24	Si
fin.	3	-6126	-525.17	3546.36	SLU 84	6.75	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-6116	-66.26	454			4150	1455	SLU 83	3.2	Si
fin.	3	-6116	-545.17	-1451			4150	1455	SLU 83	1	Si
ini.	3	-5911	-101.96	430			4068	1435	SLU 77	3.33	Si
fin.	3	-5911	-549.4	-1364			4068	1435	SLU 77	1.05	Si
ini.	3	-5854	-46.56	394			4045	1429	SLU 74	3.63	Si
fin.	3	-5854	-530.7	-1401			4045	1429	SLU 74	1.02	Si
ini.	3	-6069	-19.67	446			4131	1450	SLU 82	3.25	Si
fin.	3	-6069	-506.47	-1459			4131	1450	SLU 82	0.99	No
ini.	3	-6059	-10.85	418			4127	1449	SLU 81	3.47	Si
fin.	3	-6059	-526.48	-1488			4127	1449	SLU 81	0.97	No
ini.	3	-5779	-22.42	427			4015	1422	SLU 73	3.33	Si
fin.	3	-5779	-473.34	-1368			4015	1422	SLU 73	1.04	Si
ini.	3	-6126	-75.07	483			4154	1456	SLU 84	3.01	Si
fin.	3	-6126	-525.17	-1422			4154	1456	SLU 84	1.02	Si
ini.	3	-5864	-55.37	423			4049	1430	SLU 75	3.39	Si
fin.	3	-5864	-510.7	-1372			4049	1430	SLU 75	1.04	Si
ini.	3	-5877	-118.54	452			4055	1432	SLU 79	3.17	Si
fin.	3	-5877	-544.08	-1343			4055	1432	SLU 79	1.07	Si
ini.	3	-5411	-0.97	390			3868	1385	SLU 60	3.56	Si
fin.	3	-5411	-449.67	-1326			3868	1385	SLU 60	1.04	Si

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2687	-10816.17	5319.53	SLV 16	0.49	No
fin.	2	-2620	-1857.35	5319.53	SLV 16	2.86	Si
ini.	2	-2998	-3635.53	5319.53	SLV 10	1.46	Si
fin.	2	-3815	-427.96	5319.53	SLV 10	12.43	Si
ini.	2	-5544	11030.62	5319.53	SLV 3	0.48	No
fin.	2	-5150	950.04	5319.53	SLV 3	5.6	Si
ini.	2	-2687	-10816.17	5319.53	SLV 15	0.49	No
fin.	2	-2620	-1857.35	5319.53	SLV 15	2.86	Si
ini.	2	-5544	11030.62	5319.53	SLV 4	0.48	No
fin.	2	-5150	950.04	5319.53	SLV 4	5.6	Si
ini.	2	-2369	-11031.13	5319.53	SLV 13	0.48	No
fin.	2	-2763	-1651.13	5319.53	SLV 13	3.22	Si
ini.	2	-2998	-3635.53	5319.53	SLV 9	1.46	Si
fin.	2	-3815	-427.96	5319.53	SLV 9	12.43	Si
ini.	2	-5226	10815.66	5319.53	SLV 1	0.49	No
fin.	2	-5293	1156.26	5319.53	SLV 1	4.6	Si
ini.	2	-2369	-11031.13	5319.53	SLV 14	0.48	No
fin.	2	-2763	-1651.13	5319.53	SLV 14	3.22	Si
ini.	2	-5226	10815.66	5319.53	SLV 2	0.49	No
fin.	2	-5293	1156.26	5319.53	SLV 2	4.6	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5226	10815.66	-9097			4646	1764	SLV 2	0.19	No
fin.	2	-5293	1156.26	-10170			4673	1772	SLV 2	0.17	No
ini.	2	-5544	11030.62	-9795			4773	1801	SLV 3	0.18	No
fin.	2	-5150	950.04	-10824			4616	1755	SLV 3	0.16	No
ini.	2	-2369	-11031.13	10279			3503	1384	SLV 14	0.13	No
fin.	2	-2763	-1651.13	8879			3661	1442	SLV 14	0.16	No
ini.	2	-4915	3635.02	-3829			4522	1726	SLV 8	0.45	No
fin.	2	-4098	-273.13	-4920			4195	1624	SLV 8	0.33	No
ini.	2	-4915	3635.02	-3829			4522	1726	SLV 7	0.45	No
fin.	2	-4098	-273.13	-4920			4195	1624	SLV 7	0.33	No
ini.	2	-2687	-10816.17	9580			3630	1431	SLV 15	0.15	No
fin.	2	-2620	-1857.35	8225			3603	1421	SLV 15	0.17	No
ini.	2	-5226	10815.66	-9097			4646	1764	SLV 1	0.19	No
fin.	2	-5293	1156.26	-10170			4673	1772	SLV 1	0.17	No
ini.	2	-2687	-10816.17	9580			3630	1431	SLV 16	0.15	No
fin.	2	-2620	-1857.35	8225			3603	1421	SLV 16	0.17	No
ini.	2	-2369	-11031.13	10279			3503	1384	SLV 13	0.13	No
fin.	2	-2763	-1651.13	8879			3661	1442	SLV 13	0.16	No
ini.	2	-5544	11030.62	-9795			4773	1801	SLV 4	0.18	No
fin.	2	-5150	950.04	-10824			4616	1755	SLV 4	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.482	SLV 13	No
V_SLV	0.135	SLV 13	No
PF_SLU	6.455	SLU 77	Si
V_SLU	0.974	SLU 81	No

Trave di accoppiamento 44

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.163	1.046	0.74	4.42	3.68	-11.233	1.046	0.74	4.42	3.68	0.071	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-7443	4057.67	19238.17	SLU 82	4.74	Si
fin.	3	-7443	3836.07	19238.17	SLU 82	5.02	Si
ini.	3	-7522	4008.94	19238.17	SLU 83	4.8	Si
fin.	3	-7522	3781.47	19238.17	SLU 83	5.09	Si
ini.	3	-7512	4040.83	19238.17	SLU 84	4.76	Si
fin.	3	-7512	3817.95	19238.17	SLU 84	5.04	Si
ini.	3	-7281	3822.27	19238.17	SLU 77	5.03	Si
fin.	3	-7281	3597	19238.17	SLU 77	5.35	Si
ini.	3	-7202	3871	19238.17	SLU 75	4.97	Si
fin.	3	-7202	3651.6	19238.17	SLU 75	5.27	Si
ini.	3	-7453	4025.77	19238.17	SLU 81	4.78	Si
fin.	3	-7453	3799.6	19238.17	SLU 81	5.06	Si
ini.	3	-7271	3854.16	19238.17	SLU 78	4.99	Si
fin.	3	-7271	3633.47	19238.17	SLU 78	5.29	Si
ini.	3	-7078	3875.82	19238.17	SLU 73	4.96	Si
fin.	3	-7078	3665.07	19238.17	SLU 73	5.25	Si
ini.	3	-7212	3839.11	19238.17	SLU 74	5.01	Si
fin.	3	-7212	3615.13	19238.17	SLU 74	5.32	Si
ini.	3	-7148	3858.98	19238.17	SLU 76	4.99	Si
fin.	3	-7148	3646.94	19238.17	SLU 76	5.28	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-7234	3788.99	-3004			6862	2632	SLU 79	0.88	No
fin.	3	-7234	3568.02	-3221			6862	2632	SLU 79	0.82	No
ini.	3	-7522	4008.94	-3096			6977	2667	SLU 83	0.86	No
fin.	3	-7522	3781.47	-3313			6977	2667	SLU 83	0.81	No
ini.	3	-7212	3839.11	-3047			6853	2629	SLU 74	0.86	No
fin.	3	-7212	3615.13	-3264			6853	2629	SLU 74	0.81	No
ini.	3	-7224	3820.88	-2939			6858	2631	SLU 80	0.89	No
fin.	3	-7224	3604.5	-3156			6858	2631	SLU 80	0.83	No
ini.	3	-7443	4057.67	-3013			6945	2658	SLU 82	0.88	No
fin.	3	-7443	3836.07	-3230			6945	2658	SLU 82	0.82	No
ini.	3	-7453	4025.77	-3078			6949	2659	SLU 81	0.86	No
fin.	3	-7453	3799.6	-3295			6949	2659	SLU 81	0.81	No
ini.	3	-7202	3871	-2982			6849	2628	SLU 75	0.88	No
fin.	3	-7202	3651.6	-3199			6849	2628	SLU 75	0.82	No
ini.	3	-7512	4040.83	-3031			6973	2666	SLU 84	0.88	No
fin.	3	-7512	3817.95	-3248			6973	2666	SLU 84	0.82	No
ini.	3	-7271	3854.16	-3000			6877	2636	SLU 78	0.88	No
fin.	3	-7271	3633.47	-3217			6877	2636	SLU 78	0.82	No
ini.	3	-7281	3822.27	-3065			6881	2638	SLU 77	0.86	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-7281	3597	-3282			6881	2638	SLU 77	0.8	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1823	-7870.73	28857.26	SLV 14	3.67	Si
fin.	2	-1824	-7205.45	28857.26	SLV 14	4	Si
ini.	2	-1823	-7870.73	28857.26	SLV 13	3.67	Si
fin.	2	-1824	-7205.45	28857.26	SLV 13	4	Si
ini.	2	-5758	6163.7	28857.26	SLV 8	4.68	Si
fin.	2	-5820	5698.44	28857.26	SLV 8	5.06	Si
ini.	2	-5758	6163.7	28857.26	SLV 7	4.68	Si
fin.	2	-5820	5698.44	28857.26	SLV 7	5.06	Si
ini.	2	-1799	-7609.44	28857.26	SLV 15	3.79	Si
fin.	2	-1841	-6987.31	28857.26	SLV 15	4.13	Si
ini.	2	-7933	13111.03	28857.26	SLV 4	2.2	Si
fin.	2	-7932	12137.7	28857.26	SLV 4	2.38	Si
ini.	2	-7933	13111.03	28857.26	SLV 3	2.2	Si
fin.	2	-7932	12137.7	28857.26	SLV 3	2.38	Si
ini.	2	-7957	12849.75	28857.26	SLV 2	2.25	Si
fin.	2	-7915	11919.57	28857.26	SLV 2	2.42	Si
ini.	2	-7957	12849.75	28857.26	SLV 1	2.25	Si
fin.	2	-7915	11919.57	28857.26	SLV 1	2.42	Si
ini.	2	-1799	-7609.44	28857.26	SLV 16	3.79	Si
fin.	2	-1841	-6987.31	28857.26	SLV 16	4.13	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-7933	13111.03	-16455			9126	3570	SLV 4	0.22	No
fin.	2	-7932	12137.7	-15574			9125	3570	SLV 4	0.23	No
ini.	2	-5758	6163.7	-8419			8256	3260	SLV 7	0.39	No
fin.	2	-5820	5698.44	-8281			8280	3269	SLV 7	0.39	No
ini.	2	-7933	13111.03	-16455			9126	3570	SLV 3	0.22	No
fin.	2	-7932	12137.7	-15574			9125	3570	SLV 3	0.23	No
ini.	2	-7957	12849.75	-15121			9135	3573	SLV 1	0.24	No
fin.	2	-7915	11919.57	-14234			9118	3567	SLV 1	0.25	No
ini.	2	-1823	-7870.73	12285			6681	2606	SLV 13	0.21	No
fin.	2	-1824	-7205.45	11070			6682	2607	SLV 13	0.24	No
ini.	2	-1799	-7609.44	10951			6672	2602	SLV 15	0.24	No
fin.	2	-1841	-6987.31	9731			6689	2610	SLV 15	0.27	No
ini.	2	-1799	-7609.44	10951			6672	2602	SLV 16	0.24	No
fin.	2	-1841	-6987.31	9731			6689	2610	SLV 16	0.27	No
ini.	2	-1823	-7870.73	12285			6681	2606	SLV 14	0.21	No
fin.	2	-1824	-7205.45	11070			6682	2607	SLV 14	0.24	No
ini.	2	-7957	12849.75	-15121			9135	3573	SLV 2	0.24	No
fin.	2	-7915	11919.57	-14234			9118	3567	SLV 2	0.25	No
ini.	2	-5758	6163.7	-8419			8256	3260	SLV 8	0.39	No
fin.	2	-5820	5698.44	-8281			8280	3269	SLV 8	0.39	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.201	SLV 3	Si
V_SLV	0.212	SLV 13	No
PF_SLU	4.741	SLU 82	Si
V_SLU	0.804	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 45

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.093	3.334	2.84	4.42	1.58	-11.893	3.334	2.84	4.42	1.58	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2187	893.1	1773.18	SLU 83	1.99	Si
fin.	3	-2187	3796.09	1773.18	SLU 83	0.47	No
ini.	3	-2187	893.04	1773.18	SLU 84	1.99	Si
fin.	3	-2187	3795.75	1773.18	SLU 84	0.47	No
ini.	3	-2065	815.34	1773.18	SLU 78	2.17	Si
fin.	3	-2065	3583.16	1773.18	SLU 78	0.49	No
ini.	3	-2067	817.76	1773.18	SLU 75	2.17	Si
fin.	3	-2067	3588.83	1773.18	SLU 75	0.49	No
ini.	3	-2067	817.82	1773.18	SLU 74	2.17	Si
fin.	3	-2067	3589.16	1773.18	SLU 74	0.49	No
ini.	3	-2047	816.73	1773.18	SLU 73	2.17	Si
fin.	3	-2047	3551.61	1773.18	SLU 73	0.5	No
ini.	3	-2189	895.51	1773.18	SLU 81	1.98	Si
fin.	3	-2189	3801.76	1773.18	SLU 81	0.47	No
ini.	3	-2189	895.45	1773.18	SLU 82	1.98	Si
fin.	3	-2189	3801.42	1773.18	SLU 82	0.47	No
ini.	3	-2065	815.41	1773.18	SLU 77	2.17	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-2065	3583.5	1773.18	SLU 77	0.49	No
ini.	3	-2045	814.31	1773.18	SLU 76	2.18	Si
fin.	3	-2045	3545.94	1773.18	SLU 76	0.5	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2065	815.41	4020			1678	625	SLU 77	0.16	No
fin.	3	-2065	3583.5	2871			1678	625	SLU 77	0.22	No
ini.	3	-2047	816.73	3978			1671	623	SLU 73	0.16	No
fin.	3	-2047	3551.61	2830			1671	623	SLU 73	0.22	No
ini.	3	-2045	814.31	3974			1670	623	SLU 76	0.16	No
fin.	3	-2045	3545.94	2826			1670	623	SLU 76	0.22	No
ini.	3	-2067	817.82	4024			1679	625	SLU 74	0.16	No
fin.	3	-2067	3589.16	2875			1679	625	SLU 74	0.22	No
ini.	3	-2067	817.76	4023			1679	625	SLU 75	0.16	No
fin.	3	-2067	3588.83	2875			1679	625	SLU 75	0.22	No
ini.	3	-2187	893.04	4237			1727	638	SLU 84	0.15	No
fin.	3	-2187	3795.75	2990			1727	638	SLU 84	0.21	No
ini.	3	-2065	815.34	4019			1678	625	SLU 78	0.16	No
fin.	3	-2065	3583.16	2871			1678	625	SLU 78	0.22	No
ini.	3	-2189	895.45	4242			1728	639	SLU 82	0.15	No
fin.	3	-2189	3801.42	2994			1728	639	SLU 82	0.21	No
ini.	3	-2189	895.51	4242			1728	639	SLU 81	0.15	No
fin.	3	-2189	3801.76	2995			1728	639	SLU 81	0.21	No
ini.	3	-2187	893.1	4238			1727	638	SLU 83	0.15	No
fin.	3	-2187	3796.09	2991			1727	638	SLU 83	0.21	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3835	754.18	2659.77	SLV 15	3.53	Si
fin.	2	-3853	8237.15	2659.77	SLV 15	0.32	No
ini.	2	1141	255.56	2659.77	SLV 1	10.41	Si
fin.	2	1159	-3575.71	2659.77	SLV 1	0.74	No
ini.	2	-5381	-691.97	2659.77	SLV 13	3.84	Si
fin.	2	-4908	6324.54	2659.77	SLV 13	0.42	No
ini.	2	1141	255.56	2659.77	SLV 2	10.41	Si
fin.	2	1159	-3575.71	2659.77	SLV 2	0.74	No
ini.	2	2208	3057.25	2659.77	SLV 8	0.87	No
fin.	2	1321	4033.37	2659.77	SLV 8	0.66	No
ini.	2	251	2772.99	2659.77	SLV 12	0.96	No
fin.	2	-499	7003.45	2659.77	SLV 12	0.38	No
ini.	2	2208	3057.25	2659.77	SLV 7	0.87	No
fin.	2	1321	4033.37	2659.77	SLV 7	0.66	No
ini.	2	-5381	-691.97	2659.77	SLV 14	3.84	Si
fin.	2	-4908	6324.54	2659.77	SLV 14	0.42	No
ini.	2	251	2772.99	2659.77	SLV 11	0.96	No
fin.	2	-499	7003.45	2659.77	SLV 11	0.38	No
ini.	2	-3835	754.18	2659.77	SLV 16	3.53	Si
fin.	2	-3853	8237.15	2659.77	SLV 16	0.32	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2208	3057.25	36			1278	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1321	4033.37	-340			1278	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-3835	754.18	9452			2812	1016	SLV 16	0.11	No
fin.	2	-3853	8237.15	9180			2819	1018	SLV 16	0.11	No
ini.	2	-3835	754.18	9452			2812	1016	SLV 15	0.11	No
fin.	2	-3853	8237.15	9180			2819	1018	SLV 15	0.11	No
ini.	2	2687	1701.71	-4487			1278	0	SLV 4	0	No
fin.	2	2213	-1663.1	-5402			1278	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1141	255.56	-4182			1278	0	SLV 2	0	No
fin.	2	1159	-3575.71	-5366			1278	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2208	3057.25	36			1278	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1321	4033.37	-340			1278	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2687	1701.71	-4487			1278	0	SLV 3	0	No
fin.	2	2213	-1663.1	-5402			1278	0	SLV 3	0	No
ini.	2	251	2772.99	4218			1278	423	SLV 12	0.1	No
fin.	2	-499	7003.45	4034			1478	579	SLV 12	0.14	No
ini.	2	251	2772.99	4218			1278	423	SLV 11	0.1	No
fin.	2	-499	7003.45	4034			1478	579	SLV 11	0.14	No
ini.	2	1141	255.56	-4182			1278	0	SLV 1	0	No
fin.	2	1159	-3575.71	-5366			1278	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.323	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.466	SLU 81	No
V_SLU	0.151	SLU 81	No

## Trave di accoppiamento 46

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	0.74	1.64	0.9	-16.796	6.536	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	317	67.43	1150.68	SLU 77	17.07	Si
fin.	3	161	464.91	1150.68	SLU 77	2.48	Si
ini.	3	286	88.93	1150.68	SLU 82	12.94	Si
fin.	3	221	452.66	1150.68	SLU 82	2.54	Si
ini.	3	317	68.36	1150.68	SLU 78	16.83	Si
fin.	3	164	463.76	1150.68	SLU 78	2.48	Si
ini.	3	289	79.63	1150.68	SLU 74	14.45	Si
fin.	3	174	451.17	1150.68	SLU 74	2.55	Si
ini.	3	285	88	1150.68	SLU 81	13.08	Si
fin.	3	218	453.82	1150.68	SLU 81	2.54	Si
ini.	3	290	80.56	1150.68	SLU 75	14.28	Si
fin.	3	178	450.01	1150.68	SLU 75	2.56	Si
ini.	3	313	76.73	1150.68	SLU 84	15	Si
fin.	3	208	466.41	1150.68	SLU 84	2.47	Si
ini.	3	315	65.51	1150.68	SLU 79	17.56	Si
fin.	3	161	462.21	1150.68	SLU 79	2.49	Si
ini.	3	316	66.44	1150.68	SLU 80	17.32	Si
fin.	3	164	461.05	1150.68	SLU 80	2.5	Si
ini.	3	313	75.8	1150.68	SLU 83	15.18	Si
fin.	3	204	467.56	1150.68	SLU 83	2.46	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	316	66.44	-93			873	260	SLU 80	2.8	Si
fin.	3	164	461.05	3884			873	295	SLU 80	0.08	No
ini.	3	315	65.51	-89			873	260	SLU 79	2.92	Si
fin.	3	161	462.21	3886			873	296	SLU 79	0.08	No
ini.	3	285	88	-126			873	267	SLU 81	2.13	Si
fin.	3	218	453.82	3824			873	283	SLU 81	0.07	No
ini.	3	289	79.63	-126			873	266	SLU 74	2.12	Si
fin.	3	174	451.17	3824			873	293	SLU 74	0.08	No
ini.	3	290	80.56	-129			873	266	SLU 75	2.06	Si
fin.	3	178	450.01	3822			873	292	SLU 75	0.08	No
ini.	3	286	88.93	-129			873	267	SLU 82	2.06	Si
fin.	3	221	452.66	3822			873	282	SLU 82	0.07	No
ini.	3	317	67.43	-100			873	259	SLU 77	2.6	Si
fin.	3	161	464.91	3922			873	296	SLU 77	0.08	No
ini.	3	313	75.8	-100			873	260	SLU 83	2.61	Si
fin.	3	204	467.56	3922			873	286	SLU 83	0.07	No
ini.	3	317	68.36	-104			873	259	SLU 78	2.5	Si
fin.	3	164	463.76	3920			873	295	SLU 78	0.08	No
ini.	3	313	76.73	-104			873	260	SLU 84	2.51	Si
fin.	3	208	466.41	3919			873	285	SLU 84	0.07	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4962	-2100.94	1726.01	SLV 2	0.82	No
fin.	2	-1270	1048.08	1726.01	SLV 2	1.65	Si
ini.	2	4962	-2100.94	1726.01	SLV 1	0.82	No
fin.	2	-1270	1048.08	1726.01	SLV 1	1.65	Si
ini.	2	-4644	2245.6	1726.01	SLV 15	0.77	No
fin.	2	1469	-441.41	1726.01	SLV 15	3.91	Si
ini.	2	-7598	935.25	1726.01	SLV 7	1.85	Si
fin.	2	-5536	2197.73	1726.01	SLV 7	0.79	No
ini.	2	-8961	1989.05	1726.01	SLV 11	0.87	No
fin.	2	-3851	1474.95	1726.01	SLV 11	1.17	Si
ini.	2	-101	-1267.05	1726.01	SLV 4	1.36	Si
fin.	2	-4146	1967.88	1726.01	SLV 4	0.88	No
ini.	2	-101	-1267.05	1726.01	SLV 3	1.36	Si
fin.	2	-4146	1967.88	1726.01	SLV 3	0.88	No
ini.	2	-7598	935.25	1726.01	SLV 8	1.85	Si
fin.	2	-5536	2197.73	1726.01	SLV 8	0.79	No
ini.	2	-8961	1989.05	1726.01	SLV 12	0.87	No
fin.	2	-3851	1474.95	1726.01	SLV 12	1.17	Si
ini.	2	-4644	2245.6	1726.01	SLV 16	0.77	No
fin.	2	1469	-441.41	1726.01	SLV 16	3.91	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4644	2245.6	-5171			2982	1067	SLV 16	0.21	No
fin.	2	1469	-441.41	-2319			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	9279	-1844.39	1968			1310	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4050	-868.27	2813			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	4962	-2100.94	4914			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1270	1048.08	7545			1767	699	SLV 1	0.09	No
ini.	2	419	1411.71	-4786			1310	403	SLV 14	0.08	No
fin.	2	4345	-1361.21	-3162			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	7916	-790.6	-942			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	5735	-1591.06	-399			1310	0	SLV 10	0	No
ini.	2	9279	-1844.39	1968			1310	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4050	-868.27	2813			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-4644	2245.6	-5171			2982	1067	SLV 15	0.21	No
fin.	2	1469	-441.41	-2319			1310	0	SLV 15	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	419	1411.71	-4786			1310	403	SLV 13	0.08	No
fin.	2	4345	-1361.21	-3162			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4962	-2100.94	4914			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1270	1048.08	7545			1767	699	SLV 2	0.09	No
ini.	2	7916	-790.6	-942			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	5735	-1591.06	-399			1310	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.769	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.461	SLU 83	Si
V_SLU	0.073	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 47

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	3.54	4.42	0.88	-16.796	6.536	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1207	-350.42	1100.1	SLU 78	3.14	Si
fin.	3	-1394	-291.32	1100.1	SLU 78	3.78	Si
ini.	3	-1203	-349.82	1100.1	SLU 79	3.14	Si
fin.	3	-1379	-286.65	1100.1	SLU 79	3.84	Si
ini.	3	-1178	-333.95	1100.1	SLU 74	3.29	Si
fin.	3	-1424	-296.41	1100.1	SLU 74	3.71	Si
ini.	3	-1217	-344.96	1100.1	SLU 84	3.19	Si
fin.	3	-1480	-304.64	1100.1	SLU 84	3.61	Si
ini.	3	-1198	-348.27	1100.1	SLU 80	3.16	Si
fin.	3	-1380	-287.51	1100.1	SLU 80	3.83	Si
ini.	3	-1212	-351.96	1100.1	SLU 77	3.13	Si
fin.	3	-1393	-290.46	1100.1	SLU 77	3.79	Si
ini.	3	-1189	-328.49	1100.1	SLU 81	3.35	Si
fin.	3	-1510	-309.73	1100.1	SLU 81	3.55	Si
ini.	3	-1222	-346.5	1100.1	SLU 83	3.17	Si
fin.	3	-1479	-303.78	1100.1	SLU 83	3.62	Si
ini.	3	-1161	-329.23	1100.1	SLU 76	3.34	Si
fin.	3	-1411	-294.03	1100.1	SLU 76	3.74	Si
ini.	3	-1173	-332.41	1100.1	SLU 75	3.31	Si
fin.	3	-1425	-297.27	1100.1	SLU 75	3.7	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1203	-349.82	3296			1259	493	SLU 79	0.15	No
fin.	3	-1379	-286.65	-5277			1320	514	SLU 79	0.1	No
ini.	3	-1222	-346.5	3359			1265	496	SLU 83	0.15	No
fin.	3	-1479	-303.78	-5515			1356	526	SLU 83	0.1	No
ini.	3	-1173	-332.41	3217			1248	490	SLU 75	0.15	No
fin.	3	-1425	-297.27	-5301			1337	520	SLU 75	0.1	No
ini.	3	-1184	-326.95	3257			1252	491	SLU 82	0.15	No
fin.	3	-1511	-310.59	-5491			1367	530	SLU 82	0.1	No
ini.	3	-1217	-344.96	3353			1263	495	SLU 84	0.15	No
fin.	3	-1480	-304.64	-5521			1356	526	SLU 84	0.1	No
ini.	3	-1198	-348.27	3291			1257	493	SLU 80	0.15	No
fin.	3	-1380	-287.51	-5282			1321	514	SLU 80	0.1	No
ini.	3	-1207	-350.42	3314			1260	494	SLU 78	0.15	No
fin.	3	-1394	-291.32	-5330			1326	516	SLU 78	0.1	No
ini.	3	-1212	-351.96	3319			1262	494	SLU 77	0.15	No
fin.	3	-1393	-290.46	-5325			1326	516	SLU 77	0.1	No
ini.	3	-1189	-328.49	3262			1254	492	SLU 81	0.15	No
fin.	3	-1510	-309.73	-5485			1366	529	SLU 81	0.1	No
ini.	3	-1178	-333.95	3222			1250	490	SLU 74	0.15	No
fin.	3	-1424	-296.41	-5295			1336	520	SLU 74	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2967	-1551.11	1650.16	SLV 3	1.06	Si
fin.	2	2452	769.22	1650.16	SLV 3	2.15	Si
ini.	2	-2339	-858.83	1650.16	SLV 6	1.92	Si
fin.	2	932	384.32	1650.16	SLV 6	4.29	Si
ini.	2	1884	1250.34	1650.16	SLV 15	1.32	Si
fin.	2	-4939	-1358.92	1650.16	SLV 15	1.21	Si
ini.	2	1884	1250.34	1650.16	SLV 16	1.32	Si
fin.	2	-4939	-1358.92	1650.16	SLV 16	1.21	Si
ini.	2	1390	1117.31	1650.16	SLV 13	1.48	Si
fin.	2	-4447	-1192.79	1650.16	SLV 13	1.38	Si
ini.	2	-3461	-1684.14	1650.16	SLV 2	0.98	No
fin.	2	2944	935.35	1650.16	SLV 2	1.76	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1390	1117.31	1650.16	SLV 14	1.48	Si
fin.	2	-4447	-1192.79	1650.16	SLV 14	1.38	Si
ini.	2	-3461	-1684.14	1650.16	SLV 1	0.98	No
fin.	2	2944	935.35	1650.16	SLV 1	1.76	Si
ini.	2	-2967	-1551.11	1650.16	SLV 4	1.06	Si
fin.	2	2452	769.22	1650.16	SLV 4	2.15	Si
ini.	2	-2339	-858.83	1650.16	SLV 5	1.92	Si
fin.	2	932	384.32	1650.16	SLV 5	4.29	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3461	-1684.14	7212			2471	920	SLV 2	0.13	No
fin.	2	2944	935.35	2006			1253	0	SLV 2	0	No
ini.	2	762	425.03	1241			1253	291	SLV 11	0.23	No
fin.	2	-2927	-807.89	-6571			2283	866	SLV 11	0.13	No
ini.	2	-2967	-1551.11	7631			2297	870	SLV 4	0.11	No
fin.	2	2452	769.22	1143			1253	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1884	1250.34	-2953			1253	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-4939	-1358.92	-9177			2991	1055	SLV 16	0.11	No
ini.	2	-2967	-1551.11	7631			2297	870	SLV 3	0.11	No
fin.	2	2452	769.22	1143			1253	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1390	1117.31	-3372			1253	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-4447	-1192.79	-8315			2818	1012	SLV 14	0.12	No
ini.	2	1884	1250.34	-2953			1253	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-4939	-1358.92	-9177			2991	1055	SLV 15	0.11	No
ini.	2	762	425.03	1241			1253	291	SLV 12	0.23	No
fin.	2	-2927	-807.89	-6571			2283	866	SLV 12	0.13	No
ini.	2	1390	1117.31	-3372			1253	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-4447	-1192.79	-8315			2818	1012	SLV 13	0.12	No
ini.	2	-3461	-1684.14	7212			2471	920	SLV 1	0.13	No
fin.	2	2944	935.35	2006			1253	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.98	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.126	SLU 77	Si
V_SLU	0.095	SLU 84	No

## Trave di accoppiamento 48

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	0.74	1.64	0.9	-11.901	6.536	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>vd</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1147	131	1150.68	SLU 74	8.78	Si
fin.	3	-1092	98.92	1150.68	SLU 74	11.63	Si
ini.	3	-1184	134.15	1150.68	SLU 82	8.58	Si
fin.	3	-1121	97.09	1150.68	SLU 82	11.85	Si
ini.	3	-1143	131.38	1150.68	SLU 76	8.76	Si
fin.	3	-1085	96.39	1150.68	SLU 76	11.94	Si
ini.	3	-1152	131.96	1150.68	SLU 78	8.72	Si
fin.	3	-1097	99.97	1150.68	SLU 78	11.51	Si
ini.	3	-1141	131.46	1150.68	SLU 73	8.75	Si
fin.	3	-1079	94.38	1150.68	SLU 73	12.19	Si
ini.	3	-1182	133.11	1150.68	SLU 81	8.64	Si
fin.	3	-1121	98.05	1150.68	SLU 81	11.74	Si
ini.	3	-1149	132.04	1150.68	SLU 75	8.71	Si
fin.	3	-1092	97.96	1150.68	SLU 75	11.75	Si
ini.	3	-1184	133.02	1150.68	SLU 83	8.65	Si
fin.	3	-1126	100.05	1150.68	SLU 83	11.5	Si
ini.	3	-1186	134.06	1150.68	SLU 84	8.58	Si
fin.	3	-1126	99.09	1150.68	SLU 84	11.61	Si
ini.	3	-1150	130.92	1150.68	SLU 77	8.79	Si
fin.	3	-1097	100.93	1150.68	SLU 77	11.4	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1144	130.6	-591			1285	505	SLU 80	0.85	No
fin.	3	-1090	99.03	468			1266	498	SLU 80	1.07	Si
ini.	3	-1184	134.15	-582			1300	510	SLU 82	0.88	No
fin.	3	-1121	97.09	441			1277	502	SLU 82	1.14	Si
ini.	3	-1142	129.56	-588			1285	505	SLU 79	0.86	No
fin.	3	-1090	99.99	470			1266	498	SLU 79	1.06	Si
ini.	3	-1147	131	-583			1287	506	SLU 74	0.87	No
fin.	3	-1092	98.92	457			1267	498	SLU 74	1.09	Si
ini.	3	-1186	134.06	-597			1300	510	SLU 84	0.85	No
fin.	3	-1126	99.09	462			1279	503	SLU 84	1.09	Si





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1149	132.04	-587			1287	506	SLU 75	0.86	No
fin.	3	-1092	97.96	455			1266	498	SLU 75	1.1	Si
ini.	3	-1143	131.38	-579			1285	505	SLU 76	0.87	No
fin.	3	-1085	96.39	445			1264	498	SLU 76	1.12	Si
ini.	3	-1150	130.92	-598			1287	506	SLU 77	0.85	No
fin.	3	-1097	100.93	478			1268	499	SLU 77	1.04	Si
ini.	3	-1184	133.02	-594			1300	510	SLU 83	0.86	No
fin.	3	-1126	100.05	464			1279	503	SLU 83	1.08	Si
ini.	3	-1152	131.96	-602			1288	506	SLU 78	0.84	No
fin.	3	-1097	99.97	476			1268	499	SLU 78	1.05	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3748	-1469.21	1726.01	SLV 2	1.17	Si
fin.	2	41	1836.82	1726.01	SLV 2	0.94	No
ini.	2	7840	1042.61	1726.01	SLV 10	1.66	Si
fin.	2	10067	-91.98	1726.01	SLV 10	18.77	Si
ini.	2	7840	1042.61	1726.01	SLV 9	1.66	Si
fin.	2	10067	-91.98	1726.01	SLV 9	18.77	Si
ini.	2	-5355	1657.15	1726.01	SLV 15	1.04	Si
fin.	2	-1569	-1696.79	1726.01	SLV 15	1.02	Si
ini.	2	-5355	1657.15	1726.01	SLV 16	1.04	Si
fin.	2	-1569	-1696.79	1726.01	SLV 16	1.02	Si
ini.	2	155	1921.2	1726.01	SLV 13	0.9	No
fin.	2	4526	-1494.19	1726.01	SLV 13	1.16	Si
ini.	2	-1762	-1733.26	1726.01	SLV 4	1	No
fin.	2	-6054	1634.23	1726.01	SLV 4	1.06	Si
ini.	2	-1762	-1733.26	1726.01	SLV 3	1	No
fin.	2	-6054	1634.23	1726.01	SLV 3	1.06	Si
ini.	2	155	1921.2	1726.01	SLV 14	0.9	No
fin.	2	4526	-1494.19	1726.01	SLV 14	1.16	Si
ini.	2	3748	-1469.21	1726.01	SLV 1	1.17	Si
fin.	2	41	1836.82	1726.01	SLV 1	0.94	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	7840	1042.61	-781			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	10067	-91.98	-1717			1310	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3748	-1469.21	5061			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	41	1836.82	4875			1310	485	SLV 2	0.1	No
ini.	2	-5355	1657.15	-5846			3238	1130	SLV 15	0.19	No
fin.	2	-1569	-1696.79	-4273			1875	739	SLV 15	0.17	No
ini.	2	155	1921.2	-5159			1310	462	SLV 13	0.09	No
fin.	2	4526	-1494.19	-4629			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3748	-1469.21	5061			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	41	1836.82	4875			1310	485	SLV 1	0.1	No
ini.	2	8918	25.49	2285			1310	0	SLV 6	0	No
fin.	2	8722	907.33	1134			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	155	1921.2	-5159			1310	462	SLV 14	0.09	No
fin.	2	4526	-1494.19	-4629			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	8918	25.49	2285			1310	0	SLV 5	0	No
fin.	2	8722	907.33	1134			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	7840	1042.61	-781			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	10067	-91.98	-1717			1310	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-5355	1657.15	-5846			3238	1130	SLV 16	0.19	No
fin.	2	-1569	-1696.79	-4273			1875	739	SLV 16	0.17	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.898	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	8.578	SLU 82	Si
V_SLU	0.841	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 49

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	3.54	4.42	0.88	-11.901	6.536	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1716	-451.59	1100.1	SLU 78	2.44	Si
fin.	3	-1653	-451.21	1100.1	SLU 78	2.44	Si
ini.	3	-1702	-447.69	1100.1	SLU 80	2.46	Si
fin.	3	-1640	-447.62	1100.1	SLU 80	2.46	Si
ini.	3	-1710	-446.63	1100.1	SLU 74	2.46	Si
fin.	3	-1640	-442.9	1100.1	SLU 74	2.48	Si
ini.	3	-1767	-456.5	1100.1	SLU 82	2.41	Si
fin.	3	-1697	-454.68	1100.1	SLU 82	2.42	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1777	-462.51	1100.1	SLU 84	2.38	Si
fin.	3	-1709	-461.55	1100.1	SLU 84	2.38	Si
ini.	3	-1719	-452.65	1100.1	SLU 77	2.43	Si
fin.	3	-1652	-449.77	1100.1	SLU 77	2.45	Si
ini.	3	-1779	-463.57	1100.1	SLU 83	2.37	Si
fin.	3	-1707	-460.11	1100.1	SLU 83	2.39	Si
ini.	3	-1707	-445.57	1100.1	SLU 75	2.47	Si
fin.	3	-1641	-444.34	1100.1	SLU 75	2.48	Si
ini.	3	-1770	-457.56	1100.1	SLU 81	2.4	Si
fin.	3	-1696	-453.24	1100.1	SLU 81	2.43	Si
ini.	3	-1705	-448.75	1100.1	SLU 79	2.45	Si
fin.	3	-1639	-446.18	1100.1	SLU 79	2.47	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1707	-445.57	2996			1436	551	SLU 75	0.18	No
fin.	3	-1641	-444.34	-3037			1413	544	SLU 75	0.18	No
ini.	3	-1719	-452.65	3048			1440	553	SLU 77	0.18	No
fin.	3	-1652	-449.77	-3083			1416	545	SLU 77	0.18	No
ini.	3	-1710	-446.63	2999			1437	552	SLU 74	0.18	No
fin.	3	-1640	-442.9	-3032			1412	544	SLU 74	0.18	No
ini.	3	-1770	-457.56	3062			1458	558	SLU 81	0.18	No
fin.	3	-1696	-453.24	-3090			1432	550	SLU 81	0.18	No
ini.	3	-1716	-451.59	3045			1439	552	SLU 78	0.18	No
fin.	3	-1653	-451.21	-3088			1417	545	SLU 78	0.18	No
ini.	3	-1767	-456.5	3058			1457	558	SLU 82	0.18	No
fin.	3	-1697	-454.68	-3095			1432	550	SLU 82	0.18	No
ini.	3	-1777	-462.51	3107			1460	559	SLU 84	0.18	No
fin.	3	-1709	-461.55	-3146			1437	552	SLU 84	0.18	No
ini.	3	-1705	-448.75	3022			1435	551	SLU 79	0.18	No
fin.	3	-1639	-446.18	-3060			1412	544	SLU 79	0.18	No
ini.	3	-1779	-463.57	3110			1461	559	SLU 83	0.18	No
fin.	3	-1707	-460.11	-3141			1436	551	SLU 83	0.18	No
ini.	3	-1702	-447.69	3019			1434	551	SLU 80	0.18	No
fin.	3	-1640	-447.62	-3065			1412	544	SLU 80	0.18	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1443	-124.58	1650.16	SLV 11	13.25	Si
fin.	2	-2891	-1035.03	1650.16	SLV 11	1.59	Si
ini.	2	-3285	-1669.55	1650.16	SLV 2	0.99	No
fin.	2	1476	1186.59	1650.16	SLV 2	1.39	Si
ini.	2	962	1064.92	1650.16	SLV 16	1.55	Si
fin.	2	-3702	-1784.55	1650.16	SLV 16	0.92	No
ini.	2	-1443	-124.58	1650.16	SLV 12	13.25	Si
fin.	2	-2891	-1035.03	1650.16	SLV 12	1.59	Si
ini.	2	1567	1218.17	1650.16	SLV 14	1.35	Si
fin.	2	-3042	-1593.1	1650.16	SLV 14	1.04	Si
ini.	2	1567	1218.17	1650.16	SLV 13	1.35	Si
fin.	2	-3042	-1593.1	1650.16	SLV 13	1.04	Si
ini.	2	-3285	-1669.55	1650.16	SLV 1	0.99	No
fin.	2	1476	1186.59	1650.16	SLV 1	1.39	Si
ini.	2	962	1064.92	1650.16	SLV 15	1.55	Si
fin.	2	-3702	-1784.55	1650.16	SLV 15	0.92	No
ini.	2	-3890	-1822.8	1650.16	SLV 3	0.91	No
fin.	2	816	995.14	1650.16	SLV 3	1.66	Si
ini.	2	-3890	-1822.8	1650.16	SLV 4	0.91	No
fin.	2	816	995.14	1650.16	SLV 4	1.66	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	962	1064.92	-2566			1253	221	SLV 16	0.09	No
fin.	2	-3702	-1784.55	-7616			2556	943	SLV 16	0.12	No
ini.	2	-2899	-990.89	4518			2273	863	SLV 8	0.19	No
fin.	2	-1536	-201.12	-1194			1793	706	SLV 8	0.59	No
ini.	2	-2899	-990.89	4518			2273	863	SLV 7	0.19	No
fin.	2	-1536	-201.12	-1194			1793	706	SLV 7	0.59	No
ini.	2	962	1064.92	-2566			1253	221	SLV 15	0.09	No
fin.	2	-3702	-1784.55	-7616			2556	943	SLV 15	0.12	No
ini.	2	1567	1218.17	-3176			1253	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3042	-1593.1	-7175			2323	878	SLV 14	0.12	No
ini.	2	-3285	-1669.55	6627			2409	903	SLV 2	0.14	No
fin.	2	1476	1186.59	3494			1253	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-3285	-1669.55	6627			2409	903	SLV 1	0.14	No
fin.	2	1476	1186.59	3494			1253	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3890	-1822.8	7237			2622	961	SLV 3	0.13	No
fin.	2	816	995.14	3054			1253	274	SLV 3	0.09	No
ini.	2	1567	1218.17	-3176			1253	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3042	-1593.1	-7175			2323	878	SLV 13	0.12	No
ini.	2	-3890	-1822.8	7237			2622	961	SLV 4	0.13	No
fin.	2	816	995.14	3054			1253	274	SLV 4	0.09	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.905	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.373	SLU 83	Si
V_SLU	0.175	SLU 84	No



Trave di accoppiamento 50

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	0.74	1.64	0.9	-7.007	6.536	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	328	417.99	1150.68	SLU 75	2.75	Si
fin.	3	587	35.66	1150.68	SLU 75	32.27	Si
ini.	3	335	420.78	1150.68	SLU 79	2.73	Si
fin.	3	603	33.3	1150.68	SLU 79	34.55	Si
ini.	3	329	417.91	1150.68	SLU 74	2.75	Si
fin.	3	589	35.11	1150.68	SLU 74	32.77	Si
ini.	3	366	426.22	1150.68	SLU 81	2.7	Si
fin.	3	608	33.79	1150.68	SLU 81	34.06	Si
ini.	3	332	424.43	1150.68	SLU 78	2.71	Si
fin.	3	607	33.28	1150.68	SLU 78	34.58	Si
ini.	3	365	426.3	1150.68	SLU 82	2.7	Si
fin.	3	606	34.34	1150.68	SLU 82	33.51	Si
ini.	3	333	424.35	1150.68	SLU 77	2.71	Si
fin.	3	609	32.73	1150.68	SLU 77	35.16	Si
ini.	3	334	420.86	1150.68	SLU 80	2.73	Si
fin.	3	601	33.85	1150.68	SLU 80	33.99	Si
ini.	3	370	432.65	1150.68	SLU 83	2.66	Si
fin.	3	628	31.4	1150.68	SLU 83	36.64	Si
ini.	3	370	432.73	1150.68	SLU 84	2.66	Si
fin.	3	626	31.95	1150.68	SLU 84	36.01	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	335	420.78	-3886			873	255	SLU 79	0.07	No
fin.	3	603	33.3	-148			873	175	SLU 79	1.18	Si
ini.	3	370	432.73	-3944			873	246	SLU 84	0.06	No
fin.	3	626	31.95	-177			873	166	SLU 84	0.94	No
ini.	3	365	426.3	-3864			873	247	SLU 82	0.06	No
fin.	3	606	34.34	-181			873	173	SLU 82	0.96	No
ini.	3	334	420.86	-3890			873	255	SLU 80	0.07	No
fin.	3	601	33.85	-145			873	175	SLU 80	1.21	Si
ini.	3	366	426.22	-3860			873	247	SLU 81	0.06	No
fin.	3	608	33.79	-184			873	173	SLU 81	0.94	No
ini.	3	370	432.65	-3941			873	246	SLU 83	0.06	No
fin.	3	628	31.4	-179			873	165	SLU 83	0.92	No
ini.	3	332	424.43	-3929			873	256	SLU 78	0.07	No
fin.	3	607	33.28	-143			873	173	SLU 78	1.21	Si
ini.	3	333	424.35	-3926			873	255	SLU 77	0.07	No
fin.	3	609	32.73	-145			873	172	SLU 77	1.19	Si
ini.	3	329	417.91	-3845			873	256	SLU 74	0.07	No
fin.	3	589	35.11	-149			873	180	SLU 74	1.2	Si
ini.	3	328	417.99	-3848			873	257	SLU 75	0.07	No
fin.	3	587	35.66	-147			873	180	SLU 75	1.23	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3598	1378.32	1726.01	SLV 7	1.25	Si
fin.	2	-5938	2771.64	1726.01	SLV 7	0.62	No
ini.	2	39	1174.3	1726.01	SLV 14	1.47	Si
fin.	2	4893	-2207.4	1726.01	SLV 14	0.78	No
ini.	2	3979	-809.54	1726.01	SLV 10	2.13	Si
fin.	2	6660	-2699.93	1726.01	SLV 10	0.64	No
ini.	2	342	-605.52	1726.01	SLV 4	2.85	Si
fin.	2	-4171	2279.11	1726.01	SLV 4	0.76	No
ini.	2	-4448	2181.46	1726.01	SLV 11	0.79	No
fin.	2	-4195	1833.72	1726.01	SLV 11	0.94	No
ini.	2	342	-605.52	1726.01	SLV 3	2.85	Si
fin.	2	-4171	2279.11	1726.01	SLV 3	0.76	No
ini.	2	-3598	1378.32	1726.01	SLV 8	1.25	Si
fin.	2	-5938	2771.64	1726.01	SLV 8	0.62	No
ini.	2	39	1174.3	1726.01	SLV 13	1.47	Si
fin.	2	4893	-2207.4	1726.01	SLV 13	0.78	No
ini.	2	-4448	2181.46	1726.01	SLV 12	0.79	No
fin.	2	-4195	1833.72	1726.01	SLV 12	0.94	No
ini.	2	3979	-809.54	1726.01	SLV 9	2.13	Si
fin.	2	6660	-2699.93	1726.01	SLV 9	0.64	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	39	1174.3	-7297			1310	485	SLV 13	0.07	No
fin.	2	4893	-2207.4	-5306			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4829	-1612.68	374			1310	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4918	-1762.01	438			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	3979	-809.54	-2688			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	6660	-2699.93	-2524			1310	0	SLV 9	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4829	-1612.68	374			1310	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4918	-1762.01	438			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	39	1174.3	-7297			1310	485	SLV 14	0.07	No
fin.	2	4893	-2207.4	-5306			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	2870	-1502.82	2909			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-915	919.01	4566			1639	648	SLV 1	0.14	No
ini.	2	2870	-1502.82	2909			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-915	919.01	4566			1639	648	SLV 2	0.14	No
ini.	2	-2489	2071.6	-8185			2206	851	SLV 16	0.1	No
fin.	2	1637	-847.31	-4729			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	3979	-809.54	-2688			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	6660	-2699.93	-2524			1310	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-2489	2071.6	-8185			2206	851	SLV 15	0.1	No
fin.	2	1637	-847.31	-4729			1310	0	SLV 15	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.623	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.659	SLU 84	Si
V_SLU	0.062	SLU 84	No

## Trave di accoppiamento 51

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	3.54	4.42	0.88	-7.007	6.536	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1240	-236.51	1100.1	SLU 74	4.65	Si
fin.	3	-931	-285.76	1100.1	SLU 74	3.85	Si
ini.	3	-1284	-240.89	1100.1	SLU 82	4.57	Si
fin.	3	-946	-288.1	1100.1	SLU 82	3.82	Si
ini.	3	-1248	-239.09	1100.1	SLU 77	4.6	Si
fin.	3	-949	-293.19	1100.1	SLU 77	3.75	Si
ini.	3	-1292	-243.47	1100.1	SLU 84	4.52	Si
fin.	3	-964	-295.52	1100.1	SLU 84	3.72	Si
ini.	3	-1248	-239.61	1100.1	SLU 78	4.59	Si
fin.	3	-947	-293.08	1100.1	SLU 78	3.75	Si
ini.	3	-1284	-240.37	1100.1	SLU 81	4.58	Si
fin.	3	-948	-288.2	1100.1	SLU 81	3.82	Si
ini.	3	-1239	-237.03	1100.1	SLU 75	4.64	Si
fin.	3	-929	-285.66	1100.1	SLU 75	3.85	Si
ini.	3	-1242	-237.45	1100.1	SLU 79	4.63	Si
fin.	3	-940	-289.64	1100.1	SLU 79	3.8	Si
ini.	3	-1242	-237.97	1100.1	SLU 80	4.62	Si
fin.	3	-938	-289.54	1100.1	SLU 80	3.8	Si
ini.	3	-1293	-242.96	1100.1	SLU 83	4.53	Si
fin.	3	-966	-295.63	1100.1	SLU 83	3.72	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1242	-237.45	5027			1272	498	SLU 79	0.1	No
fin.	3	-940	-289.64	-3152			1166	460	SLU 79	0.15	No
ini.	3	-1240	-236.51	4987			1271	498	SLU 74	0.1	No
fin.	3	-931	-285.76	-3118			1163	459	SLU 74	0.15	No
ini.	3	-1248	-239.09	5063			1274	499	SLU 77	0.1	No
fin.	3	-949	-293.19	-3180			1169	461	SLU 77	0.15	No
ini.	3	-1239	-237.03	4990			1271	498	SLU 75	0.1	No
fin.	3	-929	-285.66	-3118			1162	459	SLU 75	0.15	No
ini.	3	-1293	-242.96	5202			1290	504	SLU 83	0.1	No
fin.	3	-966	-295.63	-3247			1175	464	SLU 83	0.14	No
ini.	3	-1248	-239.61	5067			1274	499	SLU 78	0.1	No
fin.	3	-947	-293.08	-3180			1168	461	SLU 78	0.14	No
ini.	3	-1242	-237.97	5031			1272	498	SLU 80	0.1	No
fin.	3	-938	-289.54	-3152			1165	460	SLU 80	0.15	No
ini.	3	-1284	-240.89	5129			1287	503	SLU 82	0.1	No
fin.	3	-946	-288.1	-3186			1168	461	SLU 82	0.14	No
ini.	3	-1284	-240.37	5125			1287	503	SLU 81	0.1	No
fin.	3	-948	-288.2	-3186			1169	461	SLU 81	0.14	No
ini.	3	-1292	-243.47	5206			1290	504	SLU 84	0.1	No
fin.	3	-964	-295.52	-3247			1174	463	SLU 84	0.14	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4174	-1076.88	1650.16	SLV 2	1.53	Si
fin.	2	1151	1056.27	1650.16	SLV 2	1.56	Si
ini.	2	-4949	-1253.87	1650.16	SLV 3	1.32	Si
fin.	2	1574	1171.56	1650.16	SLV 3	1.41	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1557	429.66	1650.16	SLV 9	3.84	Si
fin.	2	-1927	-772.71	1650.16	SLV 9	2.14	Si
ini.	2	3252	923.2	1650.16	SLV 14	1.79	Si
fin.	2	-2826	-1550.62	1650.16	SLV 14	1.06	Si
ini.	2	2477	746.21	1650.16	SLV 16	2.21	Si
fin.	2	-2403	-1435.33	1650.16	SLV 16	1.15	Si
ini.	2	-4949	-1253.87	1650.16	SLV 4	1.32	Si
fin.	2	1574	1171.56	1650.16	SLV 4	1.41	Si
ini.	2	3252	923.2	1650.16	SLV 13	1.79	Si
fin.	2	-2826	-1550.62	1650.16	SLV 13	1.06	Si
ini.	2	1557	429.66	1650.16	SLV 10	3.84	Si
fin.	2	-1927	-772.71	1650.16	SLV 10	2.14	Si
ini.	2	2477	746.21	1650.16	SLV 15	2.21	Si
fin.	2	-2403	-1435.33	1650.16	SLV 15	1.15	Si
ini.	2	-4174	-1076.88	1650.16	SLV 1	1.53	Si
fin.	2	1151	1056.27	1650.16	SLV 1	1.56	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2477	746.21	-1153			1253	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-2403	-1435.33	-7265			2098	810	SLV 16	0.11	No
ini.	2	3252	923.2	-2074			1253	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2826	-1550.62	-6723			2247	855	SLV 14	0.13	No
ini.	2	2477	746.21	-1153			1253	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-2403	-1435.33	-7265			2098	810	SLV 15	0.11	No
ini.	2	-4174	-1076.88	7843			2722	987	SLV 1	0.13	No
fin.	2	1151	1056.27	3109			1253	121	SLV 1	0.04	No
ini.	2	-4174	-1076.88	7843			2722	987	SLV 2	0.13	No
fin.	2	1151	1056.27	3109			1253	121	SLV 2	0.04	No
ini.	2	1557	429.66	323			1253	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-1927	-772.71	-2651			1931	755	SLV 9	0.28	No
ini.	2	-4949	-1253.87	8763			2995	1056	SLV 4	0.12	No
fin.	2	1574	1171.56	2568			1253	0	SLV 4	0	No
ini.	2	3252	923.2	-2074			1253	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2826	-1550.62	-6723			2247	855	SLV 13	0.13	No
ini.	2	-4949	-1253.87	8763			2995	1056	SLV 3	0.12	No
fin.	2	1574	1171.56	2568			1253	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1557	429.66	323			1253	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-1927	-772.71	-2651			1931	755	SLV 10	0.28	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.064	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	3.721	SLU 83	Si
V_SLU	0.097	SLU 84	No

## Trave di accoppiamento 52

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.003	0.006	2.84	4.42	1.58	-11.003	0.906	2.84	4.42	1.58	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	325	250.96	3546.36	SLU 83	14.13	Si
fin.	3	291	350.99	3546.36	SLU 83	10.1	Si
ini.	3	297	233.85	3546.36	SLU 82	15.17	Si
fin.	3	275	345.68	3546.36	SLU 82	10.26	Si
ini.	3	342	260.18	3546.36	SLU 74	13.63	Si
fin.	3	301	331.22	3546.36	SLU 74	10.71	Si
ini.	3	327	249.14	3546.36	SLU 84	14.23	Si
fin.	3	290	348.82	3546.36	SLU 84	10.17	Si
ini.	3	360	267.79	3546.36	SLU 79	13.24	Si
fin.	3	309	332.13	3546.36	SLU 79	10.68	Si
ini.	3	374	273.66	3546.36	SLU 78	12.96	Si
fin.	3	315	332.19	3546.36	SLU 78	10.68	Si
ini.	3	344	258.37	3546.36	SLU 75	13.73	Si
fin.	3	300	329.05	3546.36	SLU 75	10.78	Si
ini.	3	373	275.47	3546.36	SLU 77	12.87	Si
fin.	3	315	334.36	3546.36	SLU 77	10.61	Si
ini.	3	295	235.66	3546.36	SLU 81	15.05	Si
fin.	3	276	347.85	3546.36	SLU 81	10.19	Si
ini.	3	362	265.97	3546.36	SLU 80	13.33	Si
fin.	3	308	329.95	3546.36	SLU 80	10.75	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	360	267.79	7865			1704	557	SLU 79	0.07	No
fin.	3	309	332.13	-3817			1704	570	SLU 79	0.15	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	374	273.66	7897			1704	554	SLU 78	0.07	No
fin.	3	315	332.19	-3851			1704	569	SLU 78	0.15	No
ini.	3	325	250.96	8095			1704	566	SLU 83	0.07	No
fin.	3	291	350.99	-3842			1704	575	SLU 83	0.15	No
ini.	3	362	265.97	7821			1704	557	SLU 80	0.07	No
fin.	3	308	329.95	-3799			1704	570	SLU 80	0.15	No
ini.	3	327	249.14	8051			1704	566	SLU 84	0.07	No
fin.	3	290	348.82	-3824			1704	575	SLU 84	0.15	No
ini.	3	373	275.47	7941			1704	554	SLU 77	0.07	No
fin.	3	315	334.36	-3869			1704	568	SLU 77	0.15	No
ini.	3	344	258.37	7767			1704	561	SLU 75	0.07	No
fin.	3	300	329.05	-3750			1704	572	SLU 75	0.15	No
ini.	3	295	235.66	7965			1704	574	SLU 81	0.07	No
fin.	3	276	347.85	-3741			1704	578	SLU 81	0.15	No
ini.	3	297	233.85	7921			1704	573	SLU 82	0.07	No
fin.	3	275	345.68	-3723			1704	578	SLU 82	0.16	No
ini.	3	342	260.18	7811			1704	562	SLU 74	0.07	No
fin.	3	301	331.22	-3768			1704	572	SLU 74	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5552	2406.09	5319.53	SLV 7	2.21	Si
fin.	2	2130	379.51	5319.53	SLV 7	14.02	Si
ini.	2	-5905	-2462.97	5319.53	SLV 6	2.16	Si
fin.	2	-1989	509.24	5319.53	SLV 6	10.45	Si
ini.	2	3361	1624.31	5319.53	SLV 15	3.27	Si
fin.	2	1329	-564.14	5319.53	SLV 15	9.43	Si
ini.	2	-5905	-2462.97	5319.53	SLV 5	2.16	Si
fin.	2	-1989	509.24	5319.53	SLV 5	10.45	Si
ini.	2	6391	2831.81	5319.53	SLV 11	1.88	Si
fin.	2	2426	-76.98	5319.53	SLV 11	69.1	Si
ini.	2	-5065	-2037.25	5319.53	SLV 10	2.61	Si
fin.	2	-1694	52.75	5319.53	SLV 10	100.84	Si
ini.	2	3361	1624.31	5319.53	SLV 16	3.27	Si
fin.	2	1329	-564.14	5319.53	SLV 16	9.43	Si
ini.	2	6391	2831.81	5319.53	SLV 12	1.88	Si
fin.	2	2426	-76.98	5319.53	SLV 12	69.1	Si
ini.	2	5552	2406.09	5319.53	SLV 8	2.21	Si
fin.	2	2130	379.51	5319.53	SLV 8	14.02	Si
ini.	2	-5065	-2037.25	5319.53	SLV 9	2.61	Si
fin.	2	-1694	52.75	5319.53	SLV 9	100.84	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	562	205.24	5789			2556	831	SLV 3	0.14	No
fin.	2	344	957.48	-6634			2556	884	SLV 3	0.13	No
ini.	2	3361	1624.31	937			2556	0	SLV 15	0	No
fin.	2	1329	-564.14	-2565			2556	608	SLV 15	0.24	No
ini.	2	3361	1624.31	937			2556	0	SLV 16	0	No
fin.	2	1329	-564.14	-2565			2556	608	SLV 16	0.24	No
ini.	2	6391	2831.81	-1793			2556	0	SLV 12	0	No
fin.	2	2426	-76.98	-8703			2556	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-5905	-2462.97	12314			4917	1842	SLV 6	0.15	No
fin.	2	-1989	509.24	3545			3351	1325	SLV 6	0.37	No
ini.	2	-5905	-2462.97	12314			4917	1842	SLV 5	0.15	No
fin.	2	-1989	509.24	3545			3351	1325	SLV 5	0.37	No
ini.	2	6391	2831.81	-1793			2556	0	SLV 11	0	No
fin.	2	2426	-76.98	-8703			2556	0	SLV 11	0	No
ini.	2	562	205.24	5789			2556	831	SLV 4	0.14	No
fin.	2	344	957.48	-6634			2556	884	SLV 4	0.13	No
ini.	2	5552	2406.09	-337			2556	0	SLV 7	0	No
fin.	2	2130	379.51	-9924			2556	185	SLV 7	0.02	No
ini.	2	5552	2406.09	-337			2556	0	SLV 8	0	No
fin.	2	2130	379.51	-9924			2556	185	SLV 8	0.02	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.878	SLV 11	Si
V_SLV	0	SLV 7	No
PF_SLU	10.104	SLU 83	Si
V_SLU	0.07	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 53

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.05	-4.784	3.85	4.42	0.57	-9.89	-4.784	3.85	4.42	0.57	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-243	66.47	494.52	SLU 83	7.44	Si
fin.	3	1053	-172.48	494.52	SLU 83	2.87	Si
ini.	3	-202	54.91	494.52	SLU 41	9.01	Si
fin.	3	906	-155.85	494.52	SLU 41	3.17	Si
ini.	3	-193	51.65	494.52	SLU 39	9.57	Si
fin.	3	892	-152.37	494.52	SLU 39	3.25	Si
ini.	3	-225	61.8	494.52	SLU 62	8	Si
fin.	3	948	-145.84	494.52	SLU 62	3.39	Si
ini.	3	-204	57.03	494.52	SLU 35	8.67	Si
fin.	3	865	-145.67	494.52	SLU 35	3.39	Si
ini.	3	-236	65.34	494.52	SLU 74	7.57	Si
fin.	3	999	-158.84	494.52	SLU 74	3.11	Si
ini.	3	-204	57.24	494.52	SLU 37	8.64	Si
fin.	3	868	-147.37	494.52	SLU 37	3.36	Si
ini.	3	-234	63.22	494.52	SLU 81	7.82	Si
fin.	3	1039	-169.01	494.52	SLU 81	2.93	Si
ini.	3	-245	68.8	494.52	SLU 79	7.19	Si
fin.	3	1016	-164.01	494.52	SLU 79	3.02	Si
ini.	3	-245	68.59	494.52	SLU 77	7.21	Si
fin.	3	1013	-162.31	494.52	SLU 77	3.05	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-228	64.13	81			500	195	SLU 58	2.42	Si
fin.	3	910	-137.37	520			439	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-227	63.92	82			500	195	SLU 56	2.38	Si
fin.	3	907	-135.67	522			439	0	SLU 56	0	No
ini.	3	-157	43.89	44			481	187	SLU 1	4.22	Si
fin.	3	613	-85.9	388			439	0	SLU 1	0	No
ini.	3	-112	18.03	124			469	181	SLU 54	1.46	Si
fin.	3	826	-99.09	524			439	0	SLU 54	0	No
ini.	3	-217	58.54	123			497	194	SLU 60	1.58	Si
fin.	3	934	-142.37	488			439	0	SLU 60	0	No
ini.	3	-41	-10.18	144			450	171	SLU 55	1.19	Si
fin.	3	783	-78.72	531			439	0	SLU 55	0	No
ini.	3	-110	15.91	156			468	180	SLU 61	1.16	Si
fin.	3	866	-109.26	502			439	0	SLU 61	0	No
ini.	3	-121	21.5	113			471	182	SLU 59	1.61	Si
fin.	3	843	-104.26	534			439	0	SLU 59	0	No
ini.	3	-121	21.29	115			471	182	SLU 57	1.59	Si
fin.	3	840	-102.56	536			439	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-219	60.66	92			497	194	SLU 53	2.12	Si
fin.	3	893	-132.19	509			439	0	SLU 53	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1226	439.32	741.78	SLV 3	1.69	Si
fin.	2	2236	-1197.04	741.78	SLV 3	0.62	No
ini.	2	1993	-883.72	741.78	SLV 15	0.84	No
fin.	2	-2535	1232.9	741.78	SLV 15	0.6	No
ini.	2	-2324	975.42	741.78	SLV 1	0.76	No
fin.	2	3890	-1435.86	741.78	SLV 1	0.52	No
ini.	2	-2324	975.42	741.78	SLV 2	0.76	No
fin.	2	3890	-1435.86	741.78	SLV 2	0.52	No
ini.	2	-2478	1137.8	741.78	SLV 6	0.65	No
fin.	2	4151	-863.99	741.78	SLV 6	0.86	No
ini.	2	2147	-1046.11	741.78	SLV 11	0.71	No
fin.	2	-2796	661.03	741.78	SLV 11	1.12	Si
ini.	2	1993	-883.72	741.78	SLV 16	0.84	No
fin.	2	-2535	1232.9	741.78	SLV 16	0.6	No
ini.	2	-2478	1137.8	741.78	SLV 5	0.65	No
fin.	2	4151	-863.99	741.78	SLV 5	0.86	No
ini.	2	2147	-1046.11	741.78	SLV 12	0.71	No
fin.	2	-2796	661.03	741.78	SLV 12	1.12	Si
ini.	2	-1226	439.32	741.78	SLV 4	1.69	Si
fin.	2	2236	-1197.04	741.78	SLV 4	0.62	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2478	1137.8	-1098			1319	489	SLV 5	0.45	No
fin.	2	4151	-863.99	867			659	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-2324	975.42	-1119			1278	478	SLV 2	0.43	No
fin.	2	3890	-1435.86	-108			659	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-1226	439.32	-583			986	387	SLV 3	0.66	No
fin.	2	2236	-1197.04	-527			659	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-1226	439.32	-583			986	387	SLV 4	0.66	No
fin.	2	2236	-1197.04	-527			659	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1181	-649.19	687			659	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-1365	-67.95	-527			1022	399	SLV 8	0.76	No
ini.	2	-1512	740.88	-545			1062	412	SLV 10	0.76	No
fin.	2	2720	-135.01	1286			659	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-2324	975.42	-1119			1278	478	SLV 1	0.43	No
fin.	2	3890	-1435.86	-108			659	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2478	1137.8	-1098			1319	489	SLV 6	0.45	No
fin.	2	4151	-863.99	867			659	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1181	-649.19	687			659	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-1365	-67.95	-527			1022	399	SLV 7	0.76	No
ini.	2	-1512	740.88	-545			1062	412	SLV 9	0.76	No
fin.	2	2720	-135.01	1286			659	0	SLV 9	0	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.517	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.867	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 54

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.554	-3.248	2.84	4.42	1.58	-9.454	-3.248	2.84	4.42	1.58	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2501	-1933.86	3546.36	SLU 77	1.83	Si
fin.	3	-2501	-346.1	3546.36	SLU 77	10.25	Si
ini.	3	-2544	-1925.76	3546.36	SLU 81	1.84	Si
fin.	3	-2544	-353.37	3546.36	SLU 81	10.04	Si
ini.	3	-2495	-1926.88	3546.36	SLU 79	1.84	Si
fin.	3	-2495	-330.15	3546.36	SLU 79	10.74	Si
ini.	3	-2483	-1905.35	3546.36	SLU 74	1.86	Si
fin.	3	-2483	-341.21	3546.36	SLU 74	10.39	Si
ini.	3	-2397	-1832.2	3546.36	SLU 60	1.94	Si
fin.	3	-2397	-243.24	3546.36	SLU 60	14.58	Si
ini.	3	-2415	-1860.71	3546.36	SLU 62	1.91	Si
fin.	3	-2415	-248.13	3546.36	SLU 62	14.29	Si
ini.	3	-2562	-1954.27	3546.36	SLU 83	1.81	Si
fin.	3	-2562	-358.26	3546.36	SLU 83	9.9	Si
ini.	3	-2348	-1833.33	3546.36	SLU 58	1.93	Si
fin.	3	-2348	-220.03	3546.36	SLU 58	16.12	Si
ini.	3	-2336	-1811.8	3546.36	SLU 53	1.96	Si
fin.	3	-2336	-231.08	3546.36	SLU 53	15.35	Si
ini.	3	-2354	-1840.3	3546.36	SLU 56	1.93	Si
fin.	3	-2354	-235.97	3546.36	SLU 56	15.03	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2336	-1811.8	2629			2638	1031	SLU 53	0.39	No
fin.	3	-2336	-231.08	903			2638	1031	SLU 53	1.14	Si
ini.	3	-2544	-1925.76	2850			2721	1058	SLU 81	0.37	No
fin.	3	-2544	-353.37	663			2721	1058	SLU 81	1.6	Si
ini.	3	-2562	-1954.27	2877			2729	1061	SLU 83	0.37	No
fin.	3	-2562	-358.26	689			2729	1061	SLU 83	1.54	Si
ini.	3	-2501	-1933.86	2789			2704	1053	SLU 77	0.38	No
fin.	3	-2501	-346.1	759			2704	1053	SLU 77	1.39	Si
ini.	3	-2397	-1832.2	2717			2663	1039	SLU 60	0.38	No
fin.	3	-2397	-243.24	833			2663	1039	SLU 60	1.25	Si
ini.	3	-2495	-1926.88	2799			2702	1052	SLU 79	0.38	No
fin.	3	-2495	-330.15	769			2702	1052	SLU 79	1.37	Si
ini.	3	-2348	-1833.33	2666			2643	1032	SLU 58	0.39	No
fin.	3	-2348	-220.03	939			2643	1032	SLU 58	1.1	Si
ini.	3	-2415	-1860.71	2743			2670	1041	SLU 62	0.38	No
fin.	3	-2415	-248.13	859			2670	1041	SLU 62	1.21	Si
ini.	3	-2354	-1840.3	2656			2645	1033	SLU 56	0.39	No
fin.	3	-2354	-235.97	929			2645	1033	SLU 56	1.11	Si
ini.	3	-2483	-1905.35	2762			2697	1050	SLU 74	0.38	No
fin.	3	-2483	-341.21	733			2697	1050	SLU 74	1.43	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	319	3346.68	5319.53	SLV 3	1.59	Si
fin.	2	958	-6302.48	5319.53	SLV 3	0.84	No
ini.	2	319	3346.68	5319.53	SLV 4	1.59	Si
fin.	2	958	-6302.48	5319.53	SLV 4	0.84	No
ini.	2	-3846	-6056.17	5319.53	SLV 13	0.88	No
fin.	2	-4485	5932.46	5319.53	SLV 13	0.9	No
ini.	2	-3846	-6056.17	5319.53	SLV 14	0.88	No
fin.	2	-4485	5932.46	5319.53	SLV 14	0.9	No
ini.	2	-4958	-4855.29	5319.53	SLV 9	1.1	Si
fin.	2	-6517	823.74	5319.53	SLV 9	6.46	Si
ini.	2	-1375	1968.57	5319.53	SLV 2	2.7	Si
fin.	2	-1638	-6847.42	5319.53	SLV 2	0.78	No
ini.	2	-2151	-4678.06	5319.53	SLV 16	1.14	Si
fin.	2	-1888	6477.41	5319.53	SLV 16	0.82	No
ini.	2	-2151	-4678.06	5319.53	SLV 15	1.14	Si
fin.	2	-1888	6477.41	5319.53	SLV 15	0.82	No
ini.	2	-1375	1968.57	5319.53	SLV 1	2.7	Si
fin.	2	-1638	-6847.42	5319.53	SLV 1	0.78	No
ini.	2	-4958	-4855.29	5319.53	SLV 10	1.1	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-6517	823.74	5319.53	SLV 10	6.46	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3846	-6056.17	13902			4094	1592	SLV 13	0.11	No
fin.	2	-4485	5932.46	12370			4349	1673	SLV 13	0.14	No
ini.	2	-2151	-4678.06	13279			3416	1351	SLV 16	0.1	No
fin.	2	-1888	6477.41	12216			3311	1309	SLV 16	0.11	No
ini.	2	1431	2145.8	-2560			2556	571	SLV 7	0.22	No
fin.	2	2991	-1193.75	-3101			2556	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-2151	-4678.06	13279			3416	1351	SLV 15	0.1	No
fin.	2	-1888	6477.41	12216			3311	1309	SLV 15	0.11	No
ini.	2	-3846	-6056.17	13902			4094	1592	SLV 14	0.11	No
fin.	2	-4485	5932.46	12370			4349	1673	SLV 14	0.14	No
ini.	2	690	-261.62	4415			2556	798	SLV 12	0.18	No
fin.	2	2137	2640.22	3886			2556	177	SLV 12	0.05	No
ini.	2	690	-261.62	4415			2556	798	SLV 11	0.18	No
fin.	2	2137	2640.22	3886			2556	177	SLV 11	0.05	No
ini.	2	1431	2145.8	-2560			2556	571	SLV 8	0.22	No
fin.	2	2991	-1193.75	-3101			2556	0	SLV 8	0	No
ini.	2	319	3346.68	-9971			2556	890	SLV 3	0.09	No
fin.	2	958	-6302.48	-11073			2556	724	SLV 3	0.07	No
ini.	2	319	3346.68	-9971			2556	890	SLV 4	0.09	No
fin.	2	958	-6302.48	-11073			2556	724	SLV 4	0.07	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.777	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PF_SLU	1.815	SLU 83	Si
V_SLU	0.369	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 55

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.723	-3.499	3.85	4.42	0.57	-7.723	-4.589	3.85	4.42	0.57	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	378	-83.8	494.52	SLU 65	5.9	Si
fin.	3	-157	149.98	494.52	SLU 65	3.3	Si
ini.	3	379	-83.58	494.52	SLU 52	5.92	Si
fin.	3	-161	152.37	494.52	SLU 52	3.25	Si
ini.	3	-22	152.6	494.52	SLU 77	3.24	Si
fin.	3	-201	82.55	494.52	SLU 77	5.99	Si
ini.	3	368	-68.4	494.52	SLU 73	7.23	Si
fin.	3	-170	153.26	494.52	SLU 73	3.23	Si
ini.	3	378	-80.51	494.52	SLU 55	6.14	Si
fin.	3	-162	151.94	494.52	SLU 55	3.25	Si
ini.	3	367	-65.34	494.52	SLU 76	7.57	Si
fin.	3	-171	152.83	494.52	SLU 76	3.24	Si
ini.	3	-21	149.54	494.52	SLU 74	3.31	Si
fin.	3	-200	82.97	494.52	SLU 74	5.96	Si
ini.	3	377	-80.74	494.52	SLU 68	6.12	Si
fin.	3	-158	149.56	494.52	SLU 68	3.31	Si
ini.	3	-22	152.66	494.52	SLU 83	3.24	Si
fin.	3	-207	85.38	494.52	SLU 83	5.79	Si
ini.	3	-21	149.6	494.52	SLU 81	3.31	Si
fin.	3	-206	85.81	494.52	SLU 81	5.76	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	377	-80.74	-1396			439	96	SLU 68	0.07	No
fin.	3	-158	149.56	561			481	187	SLU 68	0.33	No
ini.	3	367	-65.34	-1532			439	99	SLU 76	0.06	No
fin.	3	-171	152.83	595			485	188	SLU 76	0.32	No
ini.	3	365	-90.34	-1308			439	99	SLU 31	0.08	No
fin.	3	-132	134.98	539			474	183	SLU 31	0.34	No
ini.	3	378	-83.8	-1373			439	96	SLU 65	0.07	No
fin.	3	-157	149.98	555			481	187	SLU 65	0.34	No
ini.	3	378	-80.51	-1409			439	96	SLU 55	0.07	No
fin.	3	-162	151.94	569			482	187	SLU 55	0.33	No
ini.	3	379	-83.58	-1385			439	96	SLU 52	0.07	No
fin.	3	-161	152.37	563			482	187	SLU 52	0.33	No
ini.	3	364	-87.28	-1331			439	99	SLU 34	0.07	No
fin.	3	-133	134.55	545			474	183	SLU 34	0.34	No
ini.	3	389	-98.98	-1250			439	93	SLU 44	0.07	No
fin.	3	-147	149.09	529			478	185	SLU 44	0.35	No
ini.	3	388	-95.92	-1273			439	93	SLU 47	0.07	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-148	148.67	535			479	185	SLU 47	0.35	No
ini.	3	368	-68.4	-1508			439	98	SLU 73	0.07	No
fin.	3	-170	153.26	589			484	188	SLU 73	0.32	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3910	-2540.19	741.78	SLV 8	0.29	No
fin.	2	-722	1016.5	741.78	SLV 8	0.73	No
ini.	2	-4245	2956.34	741.78	SLV 5	0.25	No
fin.	2	551	-1093.89	741.78	SLV 5	0.68	No
ini.	2	-3922	2738.61	741.78	SLV 10	0.27	No
fin.	2	431	-890.21	741.78	SLV 10	0.83	No
ini.	2	4233	-2757.91	741.78	SLV 11	0.27	No
fin.	2	-841	1220.19	741.78	SLV 11	0.61	No
ini.	2	4233	-2757.91	741.78	SLV 12	0.27	No
fin.	2	-841	1220.19	741.78	SLV 12	0.61	No
ini.	2	-3922	2738.61	741.78	SLV 9	0.27	No
fin.	2	431	-890.21	741.78	SLV 9	0.83	No
ini.	2	3910	-2540.19	741.78	SLV 7	0.29	No
fin.	2	-722	1016.5	741.78	SLV 7	0.73	No
ini.	2	-4245	2956.34	741.78	SLV 6	0.25	No
fin.	2	551	-1093.89	741.78	SLV 6	0.68	No
ini.	2	-1767	1286.57	741.78	SLV 1	0.58	No
fin.	2	245	-592.89	741.78	SLV 1	1.25	Si
ini.	2	-1767	1286.57	741.78	SLV 2	0.58	No
fin.	2	245	-592.89	741.78	SLV 2	1.25	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3922	2738.61	3042			1704	586	SLV 9	0.19	No
fin.	2	431	-890.21	-3634			659	174	SLV 9	0.05	No
ini.	2	1755	-1088.15	-2466			659	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-535	719.18	1878			801	316	SLV 16	0.17	No
ini.	2	1755	-1088.15	-2466			659	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-535	719.18	1878			801	316	SLV 15	0.17	No
ini.	2	-3922	2738.61	3042			1704	586	SLV 10	0.19	No
fin.	2	431	-890.21	-3634			659	174	SLV 10	0.05	No
ini.	2	-4245	2956.34	3266			1790	605	SLV 5	0.19	No
fin.	2	551	-1093.89	-3913			659	148	SLV 5	0.04	No
ini.	2	4233	-2757.91	-5029			659	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-841	1220.19	4344			883	349	SLV 11	0.08	No
ini.	2	3910	-2540.19	-4804			659	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-722	1016.5	4064			851	337	SLV 7	0.08	No
ini.	2	4233	-2757.91	-5029			659	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-841	1220.19	4344			883	349	SLV 12	0.08	No
ini.	2	-4245	2956.34	3266			1790	605	SLV 6	0.19	No
fin.	2	551	-1093.89	-3913			659	148	SLV 6	0.04	No
ini.	2	3910	-2540.19	-4804			659	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-722	1016.5	4064			851	337	SLV 8	0.08	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.251	SLV 5	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PF_SLU	3.227	SLU 73	Si
V_SLU	0.064	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 56

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.158	1.405	2.84	4.42	1.58	-5.158	2.105	2.84	4.42	1.58	0.7	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-91	1.93	1773.18	SLU 51	917.38	Si
fin.	3	-91	628.5	1773.18	SLU 51	2.82	Si
ini.	3	-69	2.15	1773.18	SLU 43	824.17	Si
fin.	3	-69	637.14	1773.18	SLU 43	2.78	Si
ini.	3	-93	1.17	1773.18	SLU 49	1514.3	Si
fin.	3	-93	637.12	1773.18	SLU 49	2.78	Si
ini.	3	-102	6.59	1773.18	SLU 47	269.09	Si
fin.	3	-102	634.24	1773.18	SLU 47	2.8	Si
ini.	3	-72	-0.67	1773.18	SLU 45	2651.82	Si
fin.	3	-72	640.83	1773.18	SLU 45	2.77	Si
ini.	3	-72	-1.96	1773.18	SLU 50	902.4	Si
fin.	3	-72	627.28	1773.18	SLU 50	2.83	Si
ini.	3	-104	-2.1	1773.18	SLU 67	842.98	Si
fin.	3	-104	584.14	1773.18	SLU 67	3.04	Si
ini.	3	-100	8.65	1773.18	SLU 44	205.04	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-100	639.16	1773.18	SLU 44	2.77	Si
ini.	3	-74	-2.73	1773.18	SLU 48	650.26	Si
fin.	3	-74	635.91	1773.18	SLU 48	2.79	Si
ini.	3	-91	3.23	1773.18	SLU 46	549.11	Si
fin.	3	-91	642.05	1773.18	SLU 46	2.76	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-72	-0.67	1110			881	336	SLU 45	0.3	No
fin.	3	-72	640.83	726			881	336	SLU 45	0.46	No
ini.	3	-102	6.59	1090			893	342	SLU 47	0.31	No
fin.	3	-102	634.24	707			893	342	SLU 47	0.48	No
ini.	3	-74	-2.73	1106			881	336	SLU 48	0.3	No
fin.	3	-74	635.91	722			881	336	SLU 48	0.47	No
ini.	3	-69	2.15	1100			879	335	SLU 43	0.3	No
fin.	3	-69	637.14	717			879	335	SLU 43	0.47	No
ini.	3	-72	-1.96	1092			881	336	SLU 50	0.31	No
fin.	3	-72	627.28	709			881	336	SLU 50	0.47	No
ini.	3	-93	1.17	1102			889	340	SLU 49	0.31	No
fin.	3	-93	637.12	718			889	340	SLU 49	0.47	No
ini.	3	-85	-6	1042			886	339	SLU 66	0.32	No
fin.	3	-85	582.93	643			886	339	SLU 66	0.53	No
ini.	3	-91	1.93	1088			888	340	SLU 51	0.31	No
fin.	3	-91	628.5	705			888	340	SLU 51	0.48	No
ini.	3	-100	8.65	1094			892	342	SLU 44	0.31	No
fin.	3	-100	639.16	711			892	342	SLU 44	0.48	No
ini.	3	-91	3.23	1106			888	340	SLU 46	0.31	No
fin.	3	-91	642.05	723			888	340	SLU 46	0.47	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-337	-35.01	2659.77	SLV 13	75.97	Si
fin.	2	266	4842.5	2659.77	SLV 13	0.55	No
ini.	2	520	-333.79	2659.77	SLV 10	7.97	Si
fin.	2	353	7622.09	2659.77	SLV 10	0.35	No
ini.	2	-943	371.94	2659.77	SLV 12	7.15	Si
fin.	2	-346	-5294.39	2659.77	SLV 12	0.5	No
ini.	2	520	-333.79	2659.77	SLV 9	7.97	Si
fin.	2	353	7622.09	2659.77	SLV 9	0.35	No
ini.	2	-648	327.57	2659.77	SLV 7	8.12	Si
fin.	2	-482	-6786.83	2659.77	SLV 7	0.39	No
ini.	2	815	-378.17	2659.77	SLV 6	7.03	Si
fin.	2	218	6129.64	2659.77	SLV 6	0.43	No
ini.	2	-943	371.94	2659.77	SLV 11	7.15	Si
fin.	2	-346	-5294.39	2659.77	SLV 11	0.5	No
ini.	2	-648	327.57	2659.77	SLV 8	8.12	Si
fin.	2	-482	-6786.83	2659.77	SLV 8	0.39	No
ini.	2	815	-378.17	2659.77	SLV 5	7.03	Si
fin.	2	218	6129.64	2659.77	SLV 5	0.43	No
ini.	2	-337	-35.01	2659.77	SLV 14	75.97	Si
fin.	2	266	4842.5	2659.77	SLV 14	0.55	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	815	-378.17	9685			1278	247	SLV 5	0.03	No
fin.	2	218	6129.64	9224			1278	431	SLV 5	0.05	No
ini.	2	-337	-35.01	5793			1413	549	SLV 14	0.09	No
fin.	2	266	4842.5	7023			1278	419	SLV 14	0.06	No
ini.	2	-648	327.57	-9476			1537	606	SLV 8	0.06	No
fin.	2	-482	-6786.83	-10492			1470	576	SLV 8	0.05	No
ini.	2	-943	371.94	-8177			1655	655	SLV 12	0.08	No
fin.	2	-346	-5294.39	-8323			1416	551	SLV 12	0.07	No
ini.	2	520	-333.79	10984			1278	350	SLV 10	0.03	No
fin.	2	353	7622.09	11393			1278	397	SLV 10	0.03	No
ini.	2	-648	327.57	-9476			1537	606	SLV 7	0.06	No
fin.	2	-482	-6786.83	-10492			1470	576	SLV 7	0.05	No
ini.	2	-943	371.94	-8177			1655	655	SLV 11	0.08	No
fin.	2	-346	-5294.39	-8323			1416	551	SLV 11	0.07	No
ini.	2	815	-378.17	9685			1278	247	SLV 6	0.03	No
fin.	2	218	6129.64	9224			1278	431	SLV 6	0.05	No
ini.	2	520	-333.79	10984			1278	350	SLV 9	0.03	No
fin.	2	353	7622.09	11393			1278	397	SLV 9	0.03	No
ini.	2	-337	-35.01	5793			1413	549	SLV 13	0.09	No
fin.	2	266	4842.5	7023			1278	419	SLV 13	0.06	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.349	SLV 9	No
V_SLV	0.025	SLV 5	No
PF_SLU	2.762	SLU 46	Si
V_SLU	0.303	SLU 45	No

Trave di accoppiamento 57

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	0.74	1.64	0.9	-7.464	-3.248	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1157	-685.12	1150.68	SLU 79	1.68	Si
fin.	3	-1649	820.86	1150.68	SLU 79	1.4	Si
ini.	3	-1117	-710.17	1150.68	SLU 83	1.62	Si
fin.	3	-1664	849.22	1150.68	SLU 83	1.35	Si
ini.	3	-1085	-702.65	1150.68	SLU 81	1.64	Si
fin.	3	-1635	840.55	1150.68	SLU 81	1.37	Si
ini.	3	-1078	-648.07	1150.68	SLU 62	1.78	Si
fin.	3	-1568	786.98	1150.68	SLU 62	1.46	Si
ini.	3	-1138	-625.75	1150.68	SLU 56	1.84	Si
fin.	3	-1563	759.56	1150.68	SLU 56	1.51	Si
ini.	3	276	-628.26	1150.68	SLU 84	1.83	Si
fin.	3	-986	761.45	1150.68	SLU 84	1.51	Si
ini.	3	-1118	-623.01	1150.68	SLU 58	1.85	Si
fin.	3	-1552	758.62	1150.68	SLU 58	1.52	Si
ini.	3	-1177	-687.85	1150.68	SLU 77	1.67	Si
fin.	3	-1659	821.8	1150.68	SLU 77	1.4	Si
ini.	3	-1046	-640.54	1150.68	SLU 60	1.8	Si
fin.	3	-1539	778.31	1150.68	SLU 60	1.48	Si
ini.	3	-1145	-680.33	1150.68	SLU 74	1.69	Si
fin.	3	-1630	813.12	1150.68	SLU 74	1.42	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1434	-434.7	-1726			873	0	SLU 34	0	No
fin.	3	-193	531.19	2310			943	365	SLU 34	0.16	No
ini.	3	1268	-471.45	-1945			873	0	SLU 52	0	No
fin.	3	-363	594.98	2480			1004	393	SLU 52	0.16	No
ini.	3	1473	-372.59	-1560			873	0	SLU 13	0	No
fin.	3	-97	468.95	2105			908	347	SLU 13	0.16	No
ini.	3	1212	-457.54	-2002			873	0	SLU 65	0	No
fin.	3	-354	570.79	2422			1001	392	SLU 65	0.16	No
ini.	3	1416	-358.68	-1618			873	0	SLU 26	0	No
fin.	3	-88	444.77	2047			905	346	SLU 26	0.17	No
ini.	3	1505	-365.07	-1517			873	0	SLU 10	0	No
fin.	3	-68	460.28	2071			898	342	SLU 10	0.17	No
ini.	3	1218	-402.96	-1880			873	0	SLU 47	0	No
fin.	3	-287	517.23	2251			977	381	SLU 47	0.17	No
ini.	3	1466	-427.17	-1682			873	0	SLU 31	0	No
fin.	3	-164	522.52	2276			932	359	SLU 31	0.16	No
ini.	3	1449	-351.16	-1575			873	0	SLU 23	0	No
fin.	3	-59	436.09	2013			895	340	SLU 23	0.17	No
ini.	3	1251	-395.43	-1837			873	0	SLU 44	0	No
fin.	3	-258	508.55	2217			966	376	SLU 44	0.17	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2027	-1482.74	1726.01	SLV 11	1.16	Si
fin.	2	-4242	2733.37	1726.01	SLV 11	0.63	No
ini.	2	-2229	723.33	1726.01	SLV 1	2.39	Si
fin.	2	2943	-2043.85	1726.01	SLV 1	0.84	No
ini.	2	549	-1653.4	1726.01	SLV 16	1.04	Si
fin.	2	-5245	3169.08	1726.01	SLV 16	0.54	No
ini.	2	1606	-1217.45	1726.01	SLV 13	1.42	Si
fin.	2	-4016	2253.38	1726.01	SLV 13	0.77	No
ini.	2	346	552.67	1726.01	SLV 6	3.12	Si
fin.	2	1940	-1608.14	1726.01	SLV 6	1.07	Si
ini.	2	-2229	723.33	1726.01	SLV 2	2.39	Si
fin.	2	2943	-2043.85	1726.01	SLV 2	0.84	No
ini.	2	1606	-1217.45	1726.01	SLV 14	1.42	Si
fin.	2	-4016	2253.38	1726.01	SLV 14	0.77	No
ini.	2	549	-1653.4	1726.01	SLV 15	1.04	Si
fin.	2	-5245	3169.08	1726.01	SLV 15	0.54	No
ini.	2	-2027	-1482.74	1726.01	SLV 12	1.16	Si
fin.	2	-4242	2733.37	1726.01	SLV 12	0.63	No
ini.	2	346	552.67	1726.01	SLV 5	3.12	Si
fin.	2	1940	-1608.14	1726.01	SLV 5	1.07	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	346	552.67	-5967			1310	420	SLV 6	0.07	No
fin.	2	1940	-1608.14	503			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-2229	723.33	-8126			2113	820	SLV 1	0.1	No
fin.	2	2943	-2043.85	-3480			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3286	287.38	-6581			2493	937	SLV 3	0.14	No
fin.	2	1715	-1128.15	-3700			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2229	723.33	-8126			2113	820	SLV 2	0.1	No
fin.	2	2943	-2043.85	-3480			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	1606	-1217.45	3194			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-4016	2253.38	7170			2756	1009	SLV 14	0.14	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1497	-29.56	-2570			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-148	-318.97	3698			1363	521	SLV 9	0.14	No
ini.	2	1606	-1217.45	3194			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-4016	2253.38	7170			2756	1009	SLV 13	0.14	No
ini.	2	-3286	287.38	-6581			2493	937	SLV 4	0.14	No
fin.	2	1715	-1128.15	-3700			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	346	552.67	-5967			1310	420	SLV 5	0.07	No
fin.	2	1940	-1608.14	503			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1497	-29.56	-2570			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-148	-318.97	3698			1363	521	SLV 10	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.545	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.355	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 2	No

Trave di accoppiamento 58

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	3.54	4.42	0.88	-7.464	-3.248	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-652	-658.12	1100.1	SLU 81	1.67	Si
fin.	3	803	196.8	1100.1	SLU 81	5.59	Si
ini.	3	-662	-612.41	1100.1	SLU 80	1.8	Si
fin.	3	711	182.34	1100.1	SLU 80	6.03	Si
ini.	3	-712	-637.49	1100.1	SLU 84	1.73	Si
fin.	3	745	197.44	1100.1	SLU 84	5.57	Si
ini.	3	-714	-629.85	1100.1	SLU 82	1.75	Si
fin.	3	730	195.91	1100.1	SLU 82	5.62	Si
ini.	3	-600	-640.68	1100.1	SLU 79	1.72	Si
fin.	3	784	183.22	1100.1	SLU 79	6	Si
ini.	3	-650	-665.76	1100.1	SLU 83	1.65	Si
fin.	3	818	198.32	1100.1	SLU 83	5.55	Si
ini.	3	-652	-607.04	1100.1	SLU 75	1.81	Si
fin.	3	703	180.73	1100.1	SLU 75	6.09	Si
ini.	3	-590	-635.31	1100.1	SLU 74	1.73	Si
fin.	3	775	181.62	1100.1	SLU 74	6.06	Si
ini.	3	-649	-614.68	1100.1	SLU 78	1.79	Si
fin.	3	718	182.26	1100.1	SLU 78	6.04	Si
ini.	3	-588	-642.95	1100.1	SLU 77	1.71	Si
fin.	3	790	183.14	1100.1	SLU 77	6.01	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-652	-658.12	5541			1065	421	SLU 81	0.08	No
fin.	3	803	196.8	-1710			835	47	SLU 81	0.03	No
ini.	3	-650	-665.76	5608			1064	421	SLU 83	0.08	No
fin.	3	818	198.32	-1734			835	20	SLU 83	0.01	No
ini.	3	-712	-637.49	5531			1086	429	SLU 84	0.08	No
fin.	3	745	197.44	-1771			835	96	SLU 84	0.05	No
ini.	3	-588	-642.95	5424			1042	412	SLU 77	0.08	No
fin.	3	790	183.14	-1730			835	61	SLU 77	0.04	No
ini.	3	-649	-614.68	5347			1064	421	SLU 78	0.08	No
fin.	3	718	182.26	-1766			835	112	SLU 78	0.06	No
ini.	3	-652	-607.04	5280			1064	421	SLU 75	0.08	No
fin.	3	703	180.73	-1742			835	120	SLU 75	0.07	No
ini.	3	-600	-640.68	5398			1046	413	SLU 79	0.08	No
fin.	3	784	183.22	-1712			835	67	SLU 79	0.04	No
ini.	3	-662	-612.41	5322			1068	422	SLU 80	0.08	No
fin.	3	711	182.34	-1748			835	115	SLU 80	0.07	No
ini.	3	-714	-629.85	5464			1086	430	SLU 82	0.08	No
fin.	3	730	195.91	-1746			835	105	SLU 82	0.06	No
ini.	3	-590	-635.31	5357			1043	412	SLU 74	0.08	No
fin.	3	775	181.62	-1705			835	74	SLU 74	0.04	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-6005	-1644.28	1650.16	SLV 16	1	Si
fin.	2	1889	1051.53	1650.16	SLV 16	1.57	Si
ini.	2	5201	781.78	1650.16	SLV 1	2.11	Si
fin.	2	-888	-824.76	1650.16	SLV 1	2	Si
ini.	2	-5236	-1484.66	1650.16	SLV 14	1.11	Si
fin.	2	1645	508.29	1650.16	SLV 14	3.25	Si
ini.	2	-3249	-1037.26	1650.16	SLV 12	1.59	Si
fin.	2	1287	1218.74	1650.16	SLV 12	1.35	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3249	-1037.26	1650.16	SLV 11	1.59	Si
fin.	2	1287	1218.74	1650.16	SLV 11	1.35	Si
ini.	2	2445	174.76	1650.16	SLV 5	9.44	Si
fin.	2	-286	-991.97	1650.16	SLV 5	1.66	Si
ini.	2	-6005	-1644.28	1650.16	SLV 15	1	Si
fin.	2	1889	1051.53	1650.16	SLV 15	1.57	Si
ini.	2	2445	174.76	1650.16	SLV 6	9.44	Si
fin.	2	-286	-991.97	1650.16	SLV 6	1.66	Si
ini.	2	-5236	-1484.66	1650.16	SLV 13	1.11	Si
fin.	2	1645	508.29	1650.16	SLV 13	3.25	Si
ini.	2	5201	781.78	1650.16	SLV 2	2.11	Si
fin.	2	-888	-824.76	1650.16	SLV 2	2	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5236	-1484.66	8730			3096	1080	SLV 13	0.12	No
fin.	2	1645	508.29	2272			1253	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4432	622.16	-1488			1253	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-644	-281.52	-4666			1479	582	SLV 4	0.12	No
ini.	2	5201	781.78	-1628			1253	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-888	-824.76	-5956			1565	618	SLV 2	0.1	No
ini.	2	5201	781.78	-1628			1253	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-888	-824.76	-5956			1565	618	SLV 1	0.1	No
ini.	2	-3249	-1037.26	5408			2396	899	SLV 11	0.17	No
fin.	2	1287	1218.74	2189			1253	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2445	174.76	1834			1253	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-286	-991.97	-4582			1353	523	SLV 6	0.11	No
ini.	2	-3249	-1037.26	5408			2396	899	SLV 12	0.17	No
fin.	2	1287	1218.74	2189			1253	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-5236	-1484.66	8730			3096	1080	SLV 14	0.12	No
fin.	2	1645	508.29	2272			1253	0	SLV 14	0	No
ini.	2	2445	174.76	1834			1253	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-286	-991.97	-4582			1353	523	SLV 5	0.11	No
ini.	2	4432	622.16	-1488			1253	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-644	-281.52	-4666			1479	582	SLV 3	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.004	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.652	SLU 83	Si
V_SLU	0.011	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 59

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	0.74	2.74	2	-5.954	-3.248	0.74	2.74	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-596	2368.39	5682.35	SLU 83	2.4	Si
fin.	3	-1266	-303.62	5682.35	SLU 83	18.72	Si
ini.	3	-639	2307.48	5682.35	SLU 77	2.46	Si
fin.	3	-1318	-331.06	5682.35	SLU 77	17.16	Si
ini.	3	-631	2071.95	5682.35	SLU 58	2.74	Si
fin.	3	-1253	-312.61	5682.35	SLU 58	18.18	Si
ini.	3	-580	2342.37	5682.35	SLU 81	2.43	Si
fin.	3	-1231	-291.65	5682.35	SLU 81	19.48	Si
ini.	3	-582	2122.61	5682.35	SLU 60	2.68	Si
fin.	3	-1185	-281.8	5682.35	SLU 60	20.16	Si
ini.	3	-641	2087.71	5682.35	SLU 56	2.72	Si
fin.	3	-1272	-321.21	5682.35	SLU 56	17.69	Si
ini.	3	-431	2078.69	5682.35	SLU 84	2.73	Si
fin.	3	-151	592.78	5682.35	SLU 84	9.59	Si
ini.	3	-628	2291.72	5682.35	SLU 79	2.48	Si
fin.	3	-1300	-322.47	5682.35	SLU 79	17.62	Si
ini.	3	-623	2281.47	5682.35	SLU 74	2.49	Si
fin.	3	-1284	-319.09	5682.35	SLU 74	17.81	Si
ini.	3	-598	2148.62	5682.35	SLU 62	2.64	Si
fin.	3	-1219	-293.76	5682.35	SLU 62	19.34	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-431	2078.69	-8337			2329	901	SLU 84	0.11	No
fin.	3	-151	592.78	2072			2217	844	SLU 84	0.41	No
ini.	3	-628	2291.72	-8346			2408	938	SLU 79	0.11	No
fin.	3	-1300	-322.47	1457			2677	1057	SLU 79	0.73	No
ini.	3	-580	2342.37	-8483			2389	929	SLU 81	0.11	No
fin.	3	-1231	-291.65	1447			2649	1046	SLU 81	0.72	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-475	2017.78	-8169			2347	909	SLU 78	0.11	No
fin.	3	-204	565.34	2057			2238	855	SLU 78	0.42	No
ini.	3	-596	2368.39	-8582			2395	932	SLU 83	0.11	No
fin.	3	-1266	-303.62	1476			2663	1051	SLU 83	0.71	No
ini.	3	-639	2307.48	-8413			2412	940	SLU 77	0.11	No
fin.	3	-1318	-331.06	1461			2684	1060	SLU 77	0.73	No
ini.	3	-459	1991.77	-8070			2340	906	SLU 75	0.11	No
fin.	3	-170	577.31	2028			2225	848	SLU 75	0.42	No
ini.	3	-338	1782.87	-7841			2292	882	SLU 76	0.11	No
fin.	3	591	1183.5	2422			2157	671	SLU 76	0.28	No
ini.	3	-415	2052.68	-8239			2323	897	SLU 82	0.11	No
fin.	3	-117	604.75	2043			2204	837	SLU 82	0.41	No
ini.	3	-464	2002.02	-8102			2342	907	SLU 80	0.11	No
fin.	3	-186	573.93	2053			2231	851	SLU 80	0.41	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2158	1820.31	8523.53	SLV 6	4.68	Si
fin.	2	-513	1011	8523.53	SLV 6	8.43	Si
ini.	2	-2263	3839.07	8523.53	SLV 3	2.22	Si
fin.	2	-85	-723.76	8523.53	SLV 3	11.78	Si
ini.	2	1203	1297.05	8523.53	SLV 12	6.57	Si
fin.	2	-1362	-1481.48	8523.53	SLV 12	5.75	Si
ini.	2	-2894	3606.51	8523.53	SLV 2	2.36	Si
fin.	2	8	42.91	8523.53	SLV 2	198.63	Si
ini.	2	-2263	3839.07	8523.53	SLV 4	2.22	Si
fin.	2	-85	-723.76	8523.53	SLV 4	11.78	Si
ini.	2	-57	2595.52	8523.53	SLV 7	3.28	Si
fin.	2	-822	-1544.59	8523.53	SLV 7	5.52	Si
ini.	2	-2894	3606.51	8523.53	SLV 1	2.36	Si
fin.	2	8	42.91	8523.53	SLV 1	198.63	Si
ini.	2	-2158	1820.31	8523.53	SLV 5	4.68	Si
fin.	2	-513	1011	8523.53	SLV 5	8.43	Si
ini.	2	1203	1297.05	8523.53	SLV 11	6.57	Si
fin.	2	-1362	-1481.48	8523.53	SLV 11	5.75	Si
ini.	2	-57	2595.52	8523.53	SLV 8	3.28	Si
fin.	2	-822	-1544.59	8523.53	SLV 8	5.52	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1939	-489.15	6183			3235	675	SLV 15	0.11	No
fin.	2	-1883	-513.39	9250			3988	1574	SLV 15	0.17	No
ini.	2	-2894	3606.51	-17639			4392	1736	SLV 2	0.1	No
fin.	2	8	42.91	-7249			3235	1216	SLV 2	0.17	No
ini.	2	-2263	3839.07	-16444			4140	1637	SLV 3	0.1	No
fin.	2	-85	-723.76	-9400			3269	1236	SLV 3	0.13	No
ini.	2	-2158	1820.31	-11113			4098	1620	SLV 5	0.15	No
fin.	2	-513	1011	1788			3440	1324	SLV 5	0.74	No
ini.	2	-2894	3606.51	-17639			4392	1736	SLV 1	0.1	No
fin.	2	8	42.91	-7249			3235	1216	SLV 1	0.17	No
ini.	2	-2158	1820.31	-11113			4098	1620	SLV 6	0.15	No
fin.	2	-513	1011	1788			3440	1324	SLV 6	0.74	No
ini.	2	-2263	3839.07	-16444			4140	1637	SLV 4	0.1	No
fin.	2	-85	-723.76	-9400			3269	1236	SLV 4	0.13	No
ini.	2	1308	-721.71	4988			3235	889	SLV 14	0.18	No
fin.	2	-1790	253.29	11401			3951	1559	SLV 14	0.14	No
ini.	2	1308	-721.71	4988			3235	889	SLV 13	0.18	No
fin.	2	-1790	253.29	11401			3951	1559	SLV 13	0.14	No
ini.	2	1939	-489.15	6183			3235	675	SLV 16	0.11	No
fin.	2	-1883	-513.39	9250			3988	1574	SLV 16	0.17	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.22	SLV 3	Si
V_SLV	0.098	SLV 1	No
PF_SLU	2.399	SLU 83	Si
V_SLU	0.108	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 60

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	3.54	4.42	0.88	-5.954	-3.248	3.54	4.42	0.88	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	542	50.83	1100.1	SLU 60	21.64	Si
fin.	3	-459	-432.7	1100.1	SLU 60	2.54	Si
ini.	3	566	54.14	1100.1	SLU 53	20.32	Si
fin.	3	-396	-417.16	1100.1	SLU 53	2.64	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	635	60.43	1100.1	SLU 83	18.2	Si
fin.	3	-489	-482.31	1100.1	SLU 83	2.28	Si
ini.	3	559	52	1100.1	SLU 62	21.16	Si
fin.	3	-453	-437.97	1100.1	SLU 62	2.51	Si
ini.	3	659	63.74	1100.1	SLU 77	17.26	Si
fin.	3	-426	-466.77	1100.1	SLU 77	2.36	Si
ini.	3	642	62.58	1100.1	SLU 74	17.58	Si
fin.	3	-432	-461.5	1100.1	SLU 74	2.38	Si
ini.	3	562	52.75	1100.1	SLU 58	20.86	Si
fin.	3	-403	-420.17	1100.1	SLU 58	2.62	Si
ini.	3	617	59.27	1100.1	SLU 81	18.56	Si
fin.	3	-495	-477.03	1100.1	SLU 81	2.31	Si
ini.	3	583	55.3	1100.1	SLU 56	19.89	Si
fin.	3	-390	-422.44	1100.1	SLU 56	2.6	Si
ini.	3	638	61.19	1100.1	SLU 79	17.98	Si
fin.	3	-439	-464.5	1100.1	SLU 79	2.37	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	635	60.43	2774			949	170	SLU 83	0.06	No
fin.	3	-489	-482.31	-6497			1145	451	SLU 83	0.07	No
ini.	3	627	62.79	2461			949	174	SLU 69	0.07	No
fin.	3	-322	-412.93	-5660			1078	421	SLU 69	0.07	No
ini.	3	559	52	2522			949	202	SLU 62	0.08	No
fin.	3	-453	-437.97	-5879			1130	445	SLU 62	0.08	No
ini.	3	607	60.23	2439			949	183	SLU 71	0.07	No
fin.	3	-335	-410.66	-5610			1083	424	SLU 71	0.08	No
ini.	3	610	61.62	2415			949	181	SLU 66	0.07	No
fin.	3	-328	-407.65	-5576			1080	422	SLU 66	0.08	No
ini.	3	642	62.58	2682			949	167	SLU 74	0.06	No
fin.	3	-432	-461.5	-6256			1122	441	SLU 74	0.07	No
ini.	3	583	55.3	2475			949	192	SLU 56	0.08	No
fin.	3	-390	-422.44	-5722			1105	434	SLU 56	0.08	No
ini.	3	659	63.74	2728			949	159	SLU 77	0.06	No
fin.	3	-426	-466.77	-6341			1119	440	SLU 77	0.07	No
ini.	3	617	59.27	2728			949	178	SLU 81	0.07	No
fin.	3	-495	-477.03	-6413			1147	452	SLU 81	0.07	No
ini.	3	638	61.19	2706			949	169	SLU 79	0.06	No
fin.	3	-439	-464.5	-6290			1124	442	SLU 79	0.07	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5667	-1119.12	1650.16	SLV 13	1.47	Si
fin.	2	-4244	-493.97	1650.16	SLV 13	3.34	Si
ini.	2	-4944	-990.44	1650.16	SLV 15	1.67	Si
fin.	2	-4809	-627.01	1650.16	SLV 15	2.63	Si
ini.	2	5809	1076.37	1650.16	SLV 1	1.53	Si
fin.	2	4232	0.17	1650.16	SLV 1	9600.93	Si
ini.	2	-84	-71.9	1650.16	SLV 11	22.95	Si
fin.	2	-2502	-609.28	1650.16	SLV 11	2.71	Si
ini.	2	-4944	-990.44	1650.16	SLV 16	1.67	Si
fin.	2	-4809	-627.01	1650.16	SLV 16	2.63	Si
ini.	2	5809	1076.37	1650.16	SLV 2	1.53	Si
fin.	2	4232	0.17	1650.16	SLV 2	9600.93	Si
ini.	2	-5667	-1119.12	1650.16	SLV 14	1.47	Si
fin.	2	-4244	-493.97	1650.16	SLV 14	3.34	Si
ini.	2	-84	-71.9	1650.16	SLV 12	22.95	Si
fin.	2	-2502	-609.28	1650.16	SLV 12	2.71	Si
ini.	2	6532	1205.04	1650.16	SLV 4	1.37	Si
fin.	2	3667	-132.87	1650.16	SLV 4	12.42	Si
ini.	2	6532	1205.04	1650.16	SLV 3	1.37	Si
fin.	2	3667	-132.87	1650.16	SLV 3	12.42	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5809	1076.37	-556			1423	0	SLV 1	0	No
fin.	2	4232	0.17	-7322			1423	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2493	-500.82	6129			2421	931	SLV 10	0.15	No
fin.	2	-618	-165.8	-2764			1671	656	SLV 10	0.24	No
ini.	2	6532	1205.04	-2532			1423	0	SLV 4	0	No
fin.	2	3667	-132.87	-7628			1423	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-2493	-500.82	6129			2421	931	SLV 9	0.15	No
fin.	2	-618	-165.8	-2764			1671	656	SLV 9	0.24	No
ini.	2	949	157.83	4108			1423	257	SLV 5	0.06	No
fin.	2	1925	-17.56	-4703			1423	0	SLV 5	0	No
ini.	2	3359	586.74	-2478			1423	0	SLV 8	0	No
fin.	2	41	-461.04	-5724			1423	527	SLV 8	0.09	No
ini.	2	6532	1205.04	-2532			1423	0	SLV 3	0	No
fin.	2	3667	-132.87	-7628			1423	0	SLV 3	0	No
ini.	2	949	157.83	4108			1423	257	SLV 6	0.06	No
fin.	2	1925	-17.56	-4703			1423	0	SLV 6	0	No
ini.	2	3359	586.74	-2478			1423	0	SLV 7	0	No
fin.	2	41	-461.04	-5724			1423	527	SLV 7	0.09	No
ini.	2	5809	1076.37	-556			1423	0	SLV 2	0	No
fin.	2	4232	0.17	-7322			1423	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.369	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No





Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.281	SLU 83	Si
V_SLU	0.058	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 61

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	0.74	1.64	0.9	-3.223	-3.248	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1236	-159.94	1150.68	SLU 68	7.19	Si
fin.	3	-941	752.24	1150.68	SLU 68	1.53	Si
ini.	3	-1440	-157.5	1150.68	SLU 31	7.31	Si
fin.	3	-1145	737.14	1150.68	SLU 31	1.56	Si
ini.	3	-888	-225.44	1150.68	SLU 73	5.1	Si
fin.	3	-545	781.17	1150.68	SLU 73	1.47	Si
ini.	3	-1293	-151.77	1150.68	SLU 65	7.58	Si
fin.	3	-991	748.64	1150.68	SLU 65	1.54	Si
ini.	3	-1214	-171.87	1150.68	SLU 55	6.7	Si
fin.	3	-912	759.47	1150.68	SLU 55	1.52	Si
ini.	3	-1618	-98.2	1150.68	SLU 47	11.72	Si
fin.	3	-1358	726.95	1150.68	SLU 47	1.58	Si
ini.	3	-1384	-165.67	1150.68	SLU 34	6.95	Si
fin.	3	-1094	740.74	1150.68	SLU 34	1.55	Si
ini.	3	-1675	-90.03	1150.68	SLU 44	12.78	Si
fin.	3	-1409	723.35	1150.68	SLU 44	1.59	Si
ini.	3	-832	-233.61	1150.68	SLU 76	4.93	Si
fin.	3	-494	784.76	1150.68	SLU 76	1.47	Si
ini.	3	-1270	-163.7	1150.68	SLU 52	7.03	Si
fin.	3	-962	755.88	1150.68	SLU 52	1.52	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	2277	-297.02	135			873	0	SLU 1	0	No
fin.	3	2476	175.65	2205			873	0	SLU 1	0	No
ini.	3	618	-284.41	158			873	169	SLU 54	1.07	Si
fin.	3	914	558.73	3933			873	0	SLU 54	0	No
ini.	3	3376	-457.53	230			873	0	SLU 56	0	No
fin.	3	3655	260.12	3206			873	0	SLU 56	0	No
ini.	3	674	-292.58	162			873	146	SLU 57	0.9	No
fin.	3	964	562.33	3988			873	0	SLU 57	0	No
ini.	3	644	-290.01	166			873	159	SLU 59	0.96	No
fin.	3	932	561.6	3962			873	0	SLU 59	0	No
ini.	3	2972	-383.86	163			873	0	SLU 48	0	No
fin.	3	3208	227.6	2904			873	0	SLU 48	0	No
ini.	3	705	-305.24	188			873	132	SLU 61	0.7	No
fin.	3	1023	568.35	3981			873	0	SLU 61	0	No
ini.	3	3346	-454.97	234			873	0	SLU 58	0	No
fin.	3	3623	259.39	3180			873	0	SLU 58	0	No
ini.	3	3320	-449.36	226			873	0	SLU 53	0	No
fin.	3	3604	256.53	3151			873	0	SLU 53	0	No
ini.	3	3408	-470.2	256			873	0	SLU 60	0	No
fin.	3	3714	266.14	3199			873	0	SLU 60	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	946	-1927.89	1726.01	SLV 13	0.9	No
fin.	2	-3724	1930.39	1726.01	SLV 13	0.89	No
ini.	2	-2280	1636.6	1726.01	SLV 1	1.05	Si
fin.	2	2298	-608.21	1726.01	SLV 1	2.84	Si
ini.	2	-7578	-236.84	1726.01	SLV 10	7.29	Si
fin.	2	-9633	2136.03	1726.01	SLV 10	0.81	No
ini.	2	-2280	1636.6	1726.01	SLV 2	1.05	Si
fin.	2	2298	-608.21	1726.01	SLV 2	2.84	Si
ini.	2	12582	-434.58	1726.01	SLV 8	3.97	Si
fin.	2	15079	-1751.69	1726.01	SLV 8	0.99	No
ini.	2	12582	-434.58	1726.01	SLV 7	3.97	Si
fin.	2	15079	-1751.69	1726.01	SLV 7	0.99	No
ini.	2	946	-1927.89	1726.01	SLV 14	0.9	No
fin.	2	-3724	1930.39	1726.01	SLV 14	0.89	No
ini.	2	-7578	-236.84	1726.01	SLV 9	7.29	Si
fin.	2	-9633	2136.03	1726.01	SLV 9	0.81	No
ini.	2	7284	-2308.01	1726.01	SLV 15	0.75	No
fin.	2	3147	992.55	1726.01	SLV 15	1.74	Si
ini.	2	7284	-2308.01	1726.01	SLV 16	0.75	No
fin.	2	3147	992.55	1726.01	SLV 16	1.74	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4058	1256.47	-4745			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	9170	-1546.05	-4446			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-2280	1636.6	-4598			2131	826	SLV 2	0.18	No
fin.	2	2298	-608.21	-2600			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-2280	1636.6	-4598			2131	826	SLV 1	0.18	No
fin.	2	2298	-608.21	-2600			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	12582	-434.58	-1531			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	15079	-1751.69	-2473			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	13550	-1503.92	1371			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	13273	-990.11	1066			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	7284	-2308.01	4930			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	3147	992.55	7348			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	4058	1256.47	-4745			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	9170	-1546.05	-4446			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	12582	-434.58	-1531			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	15079	-1751.69	-2473			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	7284	-2308.01	4930			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	3147	992.55	7348			1310	0	SLV 15	0	No
ini.	2	13550	-1503.92	1371			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	13273	-990.11	1066			1310	0	SLV 11	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.748	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.466	SLU 76	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 62

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	3.54	4.42	0.88	-3.223	-3.248	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1374	-516.69	1100.1	SLU 75	2.13	Si
fin.	3	-301	15.39	1100.1	SLU 75	71.48	Si
ini.	3	-1587	-517.49	1100.1	SLU 83	2.13	Si
fin.	3	-339	83.91	1100.1	SLU 83	13.11	Si
ini.	3	-1261	-526.63	1100.1	SLU 76	2.09	Si
fin.	3	-274	-24.24	1100.1	SLU 76	45.39	Si
ini.	3	-1552	-504.66	1100.1	SLU 77	2.18	Si
fin.	3	-339	76.43	1100.1	SLU 77	14.39	Si
ini.	3	-1431	-537.97	1100.1	SLU 84	2.04	Si
fin.	3	-296	24.28	1100.1	SLU 84	45.32	Si
ini.	3	-1566	-509.04	1100.1	SLU 81	2.16	Si
fin.	3	-344	82.49	1100.1	SLU 81	13.34	Si
ini.	3	-1396	-525.14	1100.1	SLU 78	2.09	Si
fin.	3	-296	16.8	1100.1	SLU 78	65.48	Si
ini.	3	-1240	-518.18	1100.1	SLU 73	2.12	Si
fin.	3	-279	-25.65	1100.1	SLU 73	42.89	Si
ini.	3	-1410	-529.52	1100.1	SLU 82	2.08	Si
fin.	3	-301	22.86	1100.1	SLU 82	48.12	Si
ini.	3	-1387	-521.42	1100.1	SLU 80	2.11	Si
fin.	3	-298	16.93	1100.1	SLU 80	64.98	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1017	-453.83	3337			1193	470	SLU 34	0.14	No
fin.	3	-183	-28.81	-3349			900	348	SLU 34	0.1	No
ini.	3	-1387	-521.42	3862			1323	515	SLU 80	0.13	No
fin.	3	-298	16.93	-3556			940	367	SLU 80	0.1	No
ini.	3	-1127	-475.18	3472			1232	484	SLU 55	0.14	No
fin.	3	-287	-39.86	-3514			936	365	SLU 55	0.1	No
ini.	3	-1107	-468.31	3425			1225	482	SLU 68	0.14	No
fin.	3	-289	-44.67	-3497			937	365	SLU 68	0.1	No
ini.	3	-1431	-537.97	3998			1339	520	SLU 84	0.13	No
fin.	3	-296	24.28	-3658			939	367	SLU 84	0.1	No
ini.	3	-1374	-516.69	3833			1319	514	SLU 75	0.13	No
fin.	3	-301	15.39	-3544			941	367	SLU 75	0.1	No
ini.	3	-1410	-529.52	3941			1331	518	SLU 82	0.13	No
fin.	3	-301	22.86	-3621			941	367	SLU 82	0.1	No
ini.	3	-1240	-518.18	3818			1271	498	SLU 73	0.13	No
fin.	3	-279	-25.65	-3784			933	364	SLU 73	0.1	No
ini.	3	-1261	-526.63	3875			1279	500	SLU 76	0.13	No
fin.	3	-274	-24.24	-3821			932	363	SLU 76	0.09	No
ini.	3	-1396	-525.14	3890			1326	516	SLU 78	0.13	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-296	16.8	-3581			939	366	SLU 78	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4361	-1190.29	1650.16	SLV 9	1.39	Si
fin.	2	76	107.85	1650.16	SLV 9	15.3	Si
ini.	2	-4754	-1768.97	1650.16	SLV 15	0.93	No
fin.	2	3664	1116.07	1650.16	SLV 15	1.48	Si
ini.	2	3865	1338.13	1650.16	SLV 3	1.23	Si
fin.	2	-3768	-887.6	1650.16	SLV 3	1.86	Si
ini.	2	-5965	-2003.8	1650.16	SLV 14	0.82	No
fin.	2	3209	974.41	1650.16	SLV 14	1.69	Si
ini.	2	2654	1103.29	1650.16	SLV 2	1.5	Si
fin.	2	-4224	-1029.26	1650.16	SLV 2	1.6	Si
ini.	2	2654	1103.29	1650.16	SLV 1	1.5	Si
fin.	2	-4224	-1029.26	1650.16	SLV 1	1.6	Si
ini.	2	-4361	-1190.29	1650.16	SLV 10	1.39	Si
fin.	2	76	107.85	1650.16	SLV 10	15.3	Si
ini.	2	-5965	-2003.8	1650.16	SLV 13	0.82	No
fin.	2	3209	974.41	1650.16	SLV 13	1.69	Si
ini.	2	3865	1338.13	1650.16	SLV 4	1.23	Si
fin.	2	-3768	-887.6	1650.16	SLV 4	1.86	Si
ini.	2	-4754	-1768.97	1650.16	SLV 16	0.93	No
fin.	2	3664	1116.07	1650.16	SLV 16	1.48	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2261	524.61	-1260			1253	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-636	-21.04	-2396			1476	580	SLV 8	0.24	No
ini.	2	-5965	-2003.8	9595			3352	1139	SLV 14	0.12	No
fin.	2	3209	974.41	3272			1253	0	SLV 14	0	No
ini.	2	2654	1103.29	-3529			1253	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-4224	-1029.26	-8355			2739	992	SLV 2	0.12	No
ini.	2	2261	524.61	-1260			1253	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-636	-21.04	-2396			1476	580	SLV 7	0.24	No
ini.	2	-325	-407.51	2678			1367	530	SLV 11	0.2	No
fin.	2	1594	580.06	1092			1253	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2654	1103.29	-3529			1253	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-4224	-1029.26	-8355			2739	992	SLV 1	0.12	No
ini.	2	3865	1338.13	-4601			1253	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-3768	-887.6	-7483			2579	950	SLV 4	0.13	No
ini.	2	-5965	-2003.8	9595			3352	1139	SLV 13	0.12	No
fin.	2	3209	974.41	3272			1253	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3865	1338.13	-4601			1253	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-3768	-887.6	-7483			2579	950	SLV 3	0.13	No
ini.	2	-325	-407.51	2678			1367	530	SLV 12	0.2	No
fin.	2	1594	580.06	1092			1253	0	SLV 12	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.824	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.045	SLU 84	Si
V_SLU	0.095	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 63

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	0.74	1.64	0.9	-2.889	5.83	0.74	1.64	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fkhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	3774	28.48	1150.68	SLU 84	40.4	Si
fin.	3	2150	241.92	1150.68	SLU 84	4.76	Si
ini.	3	3340	19.44	1150.68	SLU 70	59.2	Si
fin.	3	1873	240.87	1150.68	SLU 70	4.78	Si
ini.	3	3757	31.68	1150.68	SLU 83	36.33	Si
fin.	3	2139	242.66	1150.68	SLU 83	4.74	Si
ini.	3	3715	18.77	1150.68	SLU 77	61.3	Si
fin.	3	2078	260.84	1150.68	SLU 77	4.41	Si
ini.	3	3696	17.68	1150.68	SLU 79	65.07	Si
fin.	3	2061	261.1	1150.68	SLU 79	4.41	Si
ini.	3	3731	15.58	1150.68	SLU 78	73.87	Si
fin.	3	2090	260.09	1150.68	SLU 78	4.42	Si
ini.	3	3713	14.49	1150.68	SLU 80	79.42	Si
fin.	3	2072	260.35	1150.68	SLU 80	4.42	Si
ini.	3	3324	22.63	1150.68	SLU 69	50.84	Si
fin.	3	1861	241.61	1150.68	SLU 69	4.76	Si
ini.	3	3305	21.54	1150.68	SLU 71	53.41	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	1843	241.87	1150.68	SLU 71	4.76	Si
ini.	3	3322	18.35	1150.68	SLU 72	62.71	Si
fin.	3	1855	241.12	1150.68	SLU 72	4.77	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	3283	54.33	-2251			873	0	SLU 61	0	No
fin.	3	1934	186.74	1042			873	0	SLU 61	0	No
ini.	3	3241	41.42	-2229			873	0	SLU 54	0	No
fin.	3	1874	204.92	1112			873	0	SLU 54	0	No
ini.	3	3267	57.52	-2276			873	0	SLU 60	0	No
fin.	3	1923	187.49	1042			873	0	SLU 60	0	No
ini.	3	3312	27.88	-2231			873	0	SLU 58	0	No
fin.	3	1860	232.59	1208			873	0	SLU 58	0	No
ini.	3	3225	44.62	-2255			873	0	SLU 53	0	No
fin.	3	1863	205.66	1111			873	0	SLU 53	0	No
ini.	3	2184	45.8	-1654			873	0	SLU 1	0	No
fin.	3	1294	130.61	733			873	0	SLU 1	0	No
ini.	3	3347	25.78	-2233			873	0	SLU 57	0	No
fin.	3	1889	231.59	1215			873	0	SLU 57	0	No
ini.	3	3233	38.2	-2185			873	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1864	204.68	1105			873	0	SLU 55	0	No
ini.	3	3329	24.69	-2206			873	0	SLU 59	0	No
fin.	3	1871	231.85	1208			873	0	SLU 59	0	No
ini.	3	3331	28.97	-2258			873	0	SLU 56	0	No
fin.	3	1877	232.34	1215			873	0	SLU 56	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	11549	-1703.63	1726.01	SLV 10	1.01	Si
fin.	2	9482	-40.3	1726.01	SLV 10	42.83	Si
ini.	2	8049	-1300.99	1726.01	SLV 14	1.33	Si
fin.	2	1760	1451.84	1726.01	SLV 14	1.19	Si
ini.	2	3138	-415.78	1726.01	SLV 15	4.15	Si
fin.	2	-3492	1832.16	1726.01	SLV 15	0.94	No
ini.	2	1674	499.35	1726.01	SLV 2	3.46	Si
fin.	2	6318	-1543.66	1726.01	SLV 2	1.12	Si
ini.	2	-6737	1787.19	1726.01	SLV 8	0.97	No
fin.	2	-6656	328.79	1726.01	SLV 8	5.25	Si
ini.	2	8049	-1300.99	1726.01	SLV 13	1.33	Si
fin.	2	1760	1451.84	1726.01	SLV 13	1.19	Si
ini.	2	-6737	1787.19	1726.01	SLV 7	0.97	No
fin.	2	-6656	328.79	1726.01	SLV 7	5.25	Si
ini.	2	3138	-415.78	1726.01	SLV 16	4.15	Si
fin.	2	-3492	1832.16	1726.01	SLV 16	0.94	No
ini.	2	11549	-1703.63	1726.01	SLV 9	1.01	Si
fin.	2	9482	-40.3	1726.01	SLV 9	42.83	Si
ini.	2	1674	499.35	1726.01	SLV 1	3.46	Si
fin.	2	6318	-1543.66	1726.01	SLV 1	1.12	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	9636	-1163.52	107			1310	0	SLV 5	0	No
fin.	2	10850	-938.95	-2602			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	3138	-415.78	902			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3492	1832.16	6523			2567	958	SLV 16	0.15	No
ini.	2	8049	-1300.99	2631			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	1760	1451.84	5411			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	11549	-1703.63	2203			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	9482	-40.3	498			1310	0	SLV 10	0	No
ini.	2	3138	-415.78	902			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3492	1832.16	6523			2567	958	SLV 15	0.15	No
ini.	2	8049	-1300.99	2631			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	1760	1451.84	5411			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	11549	-1703.63	2203			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	9482	-40.3	498			1310	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1674	499.35	-4357			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	6318	-1543.66	-4922			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	9636	-1163.52	107			1310	0	SLV 6	0	No
fin.	2	10850	-938.95	-2602			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1674	499.35	-4357			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	6318	-1543.66	-4922			1310	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.942	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.407	SLU 79	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 64

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	3.54	4.42	0.88	-2.889	5.83	3.54	4.42	0.88	1	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1185	-588.24	1100.1	SLU 74	1.87	Si
fin.	3	-120	24.84	1100.1	SLU 74	44.28	Si
ini.	3	-1247	-623.11	1100.1	SLU 77	1.77	Si
fin.	3	-74	45.61	1100.1	SLU 77	24.12	Si
ini.	3	-1254	-624.6	1100.1	SLU 78	1.76	Si
fin.	3	-75	47.01	1100.1	SLU 78	23.4	Si
ini.	3	-1176	-580.63	1100.1	SLU 82	1.89	Si
fin.	3	-158	10.77	1100.1	SLU 82	102.12	Si
ini.	3	-1193	-588.87	1100.1	SLU 76	1.87	Si
fin.	3	-114	29.5	1100.1	SLU 76	37.29	Si
ini.	3	-1230	-614.02	1100.1	SLU 83	1.79	Si
fin.	3	-111	30.14	1100.1	SLU 83	36.5	Si
ini.	3	-1238	-615.5	1100.1	SLU 84	1.79	Si
fin.	3	-112	31.54	1100.1	SLU 84	34.88	Si
ini.	3	-1241	-621.27	1100.1	SLU 79	1.77	Si
fin.	3	-67	47.94	1100.1	SLU 79	22.95	Si
ini.	3	-1249	-622.75	1100.1	SLU 80	1.77	Si
fin.	3	-68	49.34	1100.1	SLU 80	22.3	Si
ini.	3	-1193	-589.72	1100.1	SLU 75	1.87	Si
fin.	3	-121	26.24	1100.1	SLU 75	41.92	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1176	-580.63	3648			1249	490	SLU 82	0.13	No
fin.	3	-158	10.77	-1831			891	343	SLU 82	0.19	No
ini.	3	-1185	-588.24	3643			1252	491	SLU 74	0.13	No
fin.	3	-120	24.84	-1734			877	336	SLU 74	0.19	No
ini.	3	-1241	-621.27	3779			1272	498	SLU 79	0.13	No
fin.	3	-67	47.94	-1666			859	327	SLU 79	0.2	No
ini.	3	-1168	-579.15	3645			1246	489	SLU 81	0.13	No
fin.	3	-157	9.38	-1839			890	343	SLU 81	0.19	No
ini.	3	-1238	-615.5	3800			1271	498	SLU 84	0.13	No
fin.	3	-112	31.54	-1783			875	335	SLU 84	0.19	No
ini.	3	-1249	-622.75	3783			1275	499	SLU 80	0.13	No
fin.	3	-68	49.34	-1657			859	327	SLU 80	0.2	No
ini.	3	-1230	-614.02	3796			1268	497	SLU 83	0.13	No
fin.	3	-111	30.14	-1791			874	335	SLU 83	0.19	No
ini.	3	-1193	-589.72	3646			1255	492	SLU 75	0.13	No
fin.	3	-121	26.24	-1726			877	337	SLU 75	0.19	No
ini.	3	-1247	-623.11	3794			1274	499	SLU 77	0.13	No
fin.	3	-74	45.61	-1686			861	328	SLU 77	0.19	No
ini.	3	-1254	-624.6	3798			1277	500	SLU 78	0.13	No
fin.	3	-75	47.01	-1677			861	328	SLU 78	0.2	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2061	1263.69	1650.16	SLV 2	1.31	Si
fin.	2	-2304	-1033.41	1650.16	SLV 2	1.6	Si
ini.	2	-3612	-2019.16	1650.16	SLV 16	0.82	No
fin.	2	2050	1030.88	1650.16	SLV 16	1.6	Si
ini.	2	-2732	-1539.53	1650.16	SLV 14	1.07	Si
fin.	2	2550	1287.33	1650.16	SLV 14	1.28	Si
ini.	2	2061	1263.69	1650.16	SLV 1	1.31	Si
fin.	2	-2304	-1033.41	1650.16	SLV 1	1.6	Si
ini.	2	-2961	-1597.6	1650.16	SLV 12	1.03	Si
fin.	2	-231	-80.56	1650.16	SLV 12	20.48	Si
ini.	2	-2732	-1539.53	1650.16	SLV 13	1.07	Si
fin.	2	2550	1287.33	1650.16	SLV 13	1.28	Si
ini.	2	1181	784.06	1650.16	SLV 4	2.1	Si
fin.	2	-2803	-1289.85	1650.16	SLV 4	1.28	Si
ini.	2	-3612	-2019.16	1650.16	SLV 15	0.82	No
fin.	2	2050	1030.88	1650.16	SLV 15	1.6	Si
ini.	2	-2961	-1597.6	1650.16	SLV 11	1.03	Si
fin.	2	-231	-80.56	1650.16	SLV 11	20.48	Si
ini.	2	1181	784.06	1650.16	SLV 3	2.1	Si
fin.	2	-2803	-1289.85	1650.16	SLV 3	1.28	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-28	1.17	1631			1262	477	SLV 9	0.29	No
fin.	2	1433	774.25	1224			1253	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-28	1.17	1631			1262	477	SLV 10	0.29	No
fin.	2	1433	774.25	1224			1253	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-2732	-1539.53	6861			2214	845	SLV 13	0.12	No
fin.	2	2550	1287.33	3510			1253	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-3612	-2019.16	8248			2524	935	SLV 15	0.11	No
fin.	2	2050	1030.88	2826			1253	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-3612	-2019.16	8248			2524	935	SLV 16	0.11	No
fin.	2	2050	1030.88	2826			1253	0	SLV 16	0	No
ini.	2	1410	842.13	-1465			1253	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-23	78.03	-1420			1261	476	SLV 6	0.34	No
ini.	2	2061	1263.69	-3458			1253	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2304	-1033.41	-5303			2064	799	SLV 1	0.15	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2061	1263.69	-3458			1253	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2304	-1033.41	-5303			2064	799	SLV 2	0.15	No
ini.	2	1410	842.13	-1465			1253	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-23	78.03	-1420			1261	476	SLV 5	0.34	No
ini.	2	-2732	-1539.53	6861			2214	845	SLV 14	0.12	No
fin.	2	2550	1287.33	3510			1253	0	SLV 14	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.817	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.761	SLU 78	Si
V_SLU	0.131	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 65

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-24.643	1.321	6.52	7.97	1.45	-24.643	2.121	6.52	7.97	1.45	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1325	293.7	2986.79	SLU 81	10.17	Si
fin.	3	931	6.86	2986.79	SLU 81	435.34	Si
ini.	3	1127	253.1	2986.79	SLU 77	11.8	Si
fin.	3	832	40.5	2986.79	SLU 77	73.75	Si
ini.	3	1215	272.32	2986.79	SLU 40	10.97	Si
fin.	3	816	-10.55	2986.79	SLU 40	283.16	Si
ini.	3	1289	275.45	2986.79	SLU 84	10.84	Si
fin.	3	967	49.29	2986.79	SLU 84	60.59	Si
ini.	3	1259	285.92	2986.79	SLU 83	10.45	Si
fin.	3	881	10.01	2986.79	SLU 83	298.28	Si
ini.	3	1150	264.54	2986.79	SLU 42	11.29	Si
fin.	3	766	-7.4	2986.79	SLU 42	403.86	Si
ini.	3	1185	282.79	2986.79	SLU 39	10.56	Si
fin.	3	730	-49.83	2986.79	SLU 39	59.94	Si
ini.	3	1354	283.22	2986.79	SLU 82	10.55	Si
fin.	3	1017	46.14	2986.79	SLU 82	64.73	Si
ini.	3	1120	275.01	2986.79	SLU 41	10.86	Si
fin.	3	680	-46.68	2986.79	SLU 41	63.99	Si
ini.	3	1192	260.88	2986.79	SLU 74	11.45	Si
fin.	3	882	37.34	2986.79	SLU 74	79.98	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1325	293.7	2762			1564	86	SLU 81	0.03	No
fin.	3	931	6.86	-3238			1564	329	SLU 81	0.1	No
ini.	3	1354	283.22	2855			1564	0	SLU 82	0	No
fin.	3	1017	46.14	-3110			1564	294	SLU 82	0.09	No
ini.	3	1222	250.4	3006			1564	183	SLU 75	0.06	No
fin.	3	968	76.63	-2951			1564	314	SLU 75	0.11	No
ini.	3	1277	243.49	2972			1564	140	SLU 73	0.05	No
fin.	3	1065	104.8	-2791			1564	272	SLU 73	0.1	No
ini.	3	1192	260.88	2913			1564	203	SLU 74	0.07	No
fin.	3	882	37.34	-3079			1564	347	SLU 74	0.11	No
ini.	3	1170	219.17	2901			1564	217	SLU 61	0.07	No
fin.	3	1002	107.08	-2623			1564	300	SLU 61	0.11	No
ini.	3	1211	235.71	3059			1564	191	SLU 76	0.06	No
fin.	3	1015	107.95	-2803			1564	294	SLU 76	0.1	No
ini.	3	1259	285.92	2849			1564	155	SLU 83	0.05	No
fin.	3	881	10.01	-3250			1564	348	SLU 83	0.11	No
ini.	3	1157	242.63	3094			1564	224	SLU 78	0.07	No
fin.	3	918	79.78	-2963			1564	334	SLU 78	0.11	No
ini.	3	1289	275.45	2943			1564	128	SLU 84	0.04	No
fin.	3	967	49.29	-3122			1564	314	SLU 84	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1151	-884.25	4480.18	SLV 9	5.07	Si
fin.	2	1460	1408.3	4480.18	SLV 9	3.18	Si
ini.	2	1958	932.63	4480.18	SLV 11	4.8	Si
fin.	2	-225	-992.31	4480.18	SLV 11	4.51	Si
ini.	2	-971	-541.18	4480.18	SLV 13	8.28	Si
fin.	2	687	866.11	4480.18	SLV 13	5.17	Si
ini.	2	-371	-633.25	4480.18	SLV 6	7.07	Si
fin.	2	1617	1152.86	4480.18	SLV 6	3.89	Si
ini.	2	2737	1183.63	4480.18	SLV 7	3.79	Si
fin.	2	-68	-1247.76	4480.18	SLV 7	3.59	Si
ini.	2	-971	-541.18	4480.18	SLV 14	8.28	Si
fin.	2	687	866.11	4480.18	SLV 14	5.17	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-371	-633.25	4480.18	SLV 5	7.07	Si
fin.	2	1617	1152.86	4480.18	SLV 5	3.89	Si
ini.	2	2737	1183.63	4480.18	SLV 8	3.79	Si
fin.	2	-68	-1247.76	4480.18	SLV 8	3.59	Si
ini.	2	-1151	-884.25	4480.18	SLV 10	5.07	Si
fin.	2	1460	1408.3	4480.18	SLV 10	3.18	Si
ini.	2	1958	932.63	4480.18	SLV 12	4.8	Si
fin.	2	-225	-992.31	4480.18	SLV 12	4.51	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2737	1183.63	-2722			2345	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-68	-1247.76	-7543			2372	897	SLV 7	0.12	No
ini.	2	2558	840.56	65			2345	0	SLV 4	0	No
fin.	2	705	-705.56	-5704			2345	713	SLV 4	0.13	No
ini.	2	2558	840.56	65			2345	0	SLV 3	0	No
fin.	2	705	-705.56	-5704			2345	713	SLV 3	0.13	No
ini.	2	-1151	-884.25	7199			2806	1105	SLV 9	0.15	No
fin.	2	1460	1408.3	3663			2345	468	SLV 9	0.13	No
ini.	2	-1151	-884.25	7199			2806	1105	SLV 10	0.15	No
fin.	2	1460	1408.3	3663			2345	468	SLV 10	0.13	No
ini.	2	1626	295.5	2905			2345	394	SLV 2	0.14	No
fin.	2	1211	14.62	-2754			2345	561	SLV 2	0.2	No
ini.	2	1958	932.63	-2270			2345	166	SLV 12	0.07	No
fin.	2	-225	-992.31	-6169			2435	930	SLV 12	0.15	No
ini.	2	1626	295.5	2905			2345	394	SLV 1	0.14	No
fin.	2	1211	14.62	-2754			2345	561	SLV 1	0.2	No
ini.	2	2737	1183.63	-2722			2345	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-68	-1247.76	-7543			2372	897	SLV 8	0.12	No
ini.	2	1958	932.63	-2270			2345	166	SLV 11	0.07	No
fin.	2	-225	-992.31	-6169			2435	930	SLV 11	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.181	SLV 9	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	10.17	SLU 81	Si
V_SLU	0	SLU 82	No

## Trave di accoppiamento 66

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	4.42	5.32	0.9	-22.849	5.798	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1513	495.72	1150.68	SLU 83	2.32	Si
fin.	3	-230	-372.05	1150.68	SLU 83	3.09	Si
ini.	3	-1463	486.14	1150.68	SLU 72	2.37	Si
fin.	3	-198	-361.24	1150.68	SLU 72	3.19	Si
ini.	3	-1516	497.5	1150.68	SLU 84	2.31	Si
fin.	3	-227	-374.12	1150.68	SLU 84	3.08	Si
ini.	3	-1559	524.18	1150.68	SLU 77	2.2	Si
fin.	3	-193	-395.71	1150.68	SLU 77	2.91	Si
ini.	3	-1463	482.93	1150.68	SLU 69	2.38	Si
fin.	3	-211	-356.06	1150.68	SLU 69	3.23	Si
ini.	3	-1556	525.6	1150.68	SLU 79	2.19	Si
fin.	3	-183	-398.83	1150.68	SLU 79	2.89	Si
ini.	3	-1559	527.38	1150.68	SLU 80	2.18	Si
fin.	3	-180	-400.9	1150.68	SLU 80	2.87	Si
ini.	3	-1466	484.72	1150.68	SLU 70	2.37	Si
fin.	3	-208	-358.13	1150.68	SLU 70	3.21	Si
ini.	3	-1460	484.35	1150.68	SLU 71	2.38	Si
fin.	3	-202	-359.17	1150.68	SLU 71	3.2	Si
ini.	3	-1562	525.96	1150.68	SLU 78	2.19	Si
fin.	3	-190	-397.78	1150.68	SLU 78	2.89	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1466	484.72	-2299			1401	545	SLU 70	0.24	No
fin.	3	-208	-358.13	-668			948	367	SLU 70	0.55	No
ini.	3	-1559	524.18	-2471			1435	556	SLU 77	0.22	No
fin.	3	-193	-395.71	-754			943	365	SLU 77	0.48	No
ini.	3	-1460	484.35	-2292			1399	544	SLU 71	0.24	No
fin.	3	-202	-359.17	-676			946	366	SLU 71	0.54	No
ini.	3	-1516	497.5	-2350			1419	550	SLU 84	0.23	No
fin.	3	-227	-374.12	-710			955	370	SLU 84	0.52	No
ini.	3	-1513	495.72	-2349			1418	550	SLU 83	0.23	No
fin.	3	-230	-372.05	-697			956	371	SLU 83	0.53	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1463	482.93	-2299			1400	544	SLU 69	0.24	No
fin.	3	-211	-356.06	-655			950	368	SLU 69	0.56	No
ini.	3	-1556	525.6	-2464			1434	555	SLU 79	0.23	No
fin.	3	-183	-398.83	-775			939	363	SLU 79	0.47	No
ini.	3	-1463	486.14	-2293			1400	544	SLU 72	0.24	No
fin.	3	-198	-361.24	-689			945	365	SLU 72	0.53	No
ini.	3	-1562	525.96	-2471			1436	556	SLU 78	0.22	No
fin.	3	-190	-397.78	-767			942	364	SLU 78	0.47	No
ini.	3	-1559	527.38	-2465			1435	555	SLU 80	0.23	No
fin.	3	-180	-400.9	-789			938	362	SLU 80	0.46	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1054	-878.53	1726.01	SLV 15	1.96	Si
fin.	2	-2009	948.9	1726.01	SLV 15	1.82	Si
ini.	2	-2911	1371.66	1726.01	SLV 8	1.26	Si
fin.	2	602	-1246.97	1726.01	SLV 8	1.38	Si
ini.	2	-3042	1477.2	1726.01	SLV 1	1.17	Si
fin.	2	1528	-1367.72	1726.01	SLV 1	1.26	Si
ini.	2	-3042	1477.2	1726.01	SLV 2	1.17	Si
fin.	2	1528	-1367.72	1726.01	SLV 2	1.26	Si
ini.	2	-3759	1872.96	1726.01	SLV 4	0.92	No
fin.	2	1700	-1747.58	1726.01	SLV 4	0.99	No
ini.	2	1771	-1274.29	1726.01	SLV 14	1.35	Si
fin.	2	-2180	1328.76	1726.01	SLV 14	1.3	Si
ini.	2	-2911	1371.66	1726.01	SLV 7	1.26	Si
fin.	2	602	-1246.97	1726.01	SLV 7	1.38	Si
ini.	2	1054	-878.53	1726.01	SLV 16	1.96	Si
fin.	2	-2009	948.9	1726.01	SLV 16	1.82	Si
ini.	2	1771	-1274.29	1726.01	SLV 13	1.35	Si
fin.	2	-2180	1328.76	1726.01	SLV 13	1.3	Si
ini.	2	-3759	1872.96	1726.01	SLV 3	0.92	No
fin.	2	1700	-1747.58	1726.01	SLV 3	0.99	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	923	-773	1939			1310	255	SLV 9	0.13	No
fin.	2	-1082	828.16	596			1700	672	SLV 9	1.13	Si
ini.	2	1054	-878.53	2869			1310	199	SLV 16	0.07	No
fin.	2	-2009	948.9	4274			2033	794	SLV 16	0.19	No
ini.	2	-3759	1872.96	-6973			2663	984	SLV 3	0.14	No
fin.	2	1700	-1747.58	-4695			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1054	-878.53	2869			1310	199	SLV 15	0.07	No
fin.	2	-2009	948.9	4274			2033	794	SLV 15	0.19	No
ini.	2	1771	-1274.29	4029			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2180	1328.76	4025			2095	815	SLV 13	0.2	No
ini.	2	-3042	1477.2	-5812			2405	911	SLV 1	0.16	No
fin.	2	1528	-1367.72	-4944			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1771	-1274.29	4029			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2180	1328.76	4025			2095	815	SLV 14	0.2	No
ini.	2	-3759	1872.96	-6973			2663	984	SLV 4	0.14	No
fin.	2	1700	-1747.58	-4695			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-3042	1477.2	-5812			2405	911	SLV 2	0.16	No
fin.	2	1528	-1367.72	-4944			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	923	-773	1939			1310	255	SLV 10	0.13	No
fin.	2	-1082	828.16	596			1700	672	SLV 10	1.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.922	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.182	SLU 80	Si
V_SLU	0.225	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 67

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	7.22	7.97	0.75	-22.849	5.798	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>u</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	393	187.06	799.08	SLU 84	4.27	Si
fin.	3	-793	-510.67	799.08	SLU 84	1.56	Si
ini.	3	382	182.28	799.08	SLU 76	4.38	Si
fin.	3	-766	-490.84	799.08	SLU 76	1.63	Si
ini.	3	427	199.83	799.08	SLU 72	4	Si
fin.	3	-747	-479.41	799.08	SLU 72	1.67	Si
ini.	3	453	212.29	799.08	SLU 79	3.76	Si
fin.	3	-817	-526.98	799.08	SLU 79	1.52	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	392	184.72	799.08	SLU 83	4.33	Si
fin.	3	-784	-508.3	799.08	SLU 83	1.57	Si
ini.	3	379	175.18	799.08	SLU 74	4.56	Si
fin.	3	-744	-486.55	799.08	SLU 74	1.64	Si
ini.	3	451	209.1	799.08	SLU 77	3.82	Si
fin.	3	-810	-526.62	799.08	SLU 77	1.52	Si
ini.	3	380	177.52	799.08	SLU 75	4.5	Si
fin.	3	-753	-488.91	799.08	SLU 75	1.63	Si
ini.	3	454	214.63	799.08	SLU 80	3.72	Si
fin.	3	-826	-529.34	799.08	SLU 80	1.51	Si
ini.	3	452	211.44	799.08	SLU 78	3.78	Si
fin.	3	-820	-528.98	799.08	SLU 78	1.51	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	320	150.81	613			607	168	SLU 81	0.27	No
fin.	3	-718	-468.23	-2623			822	325	SLU 81	0.12	No
ini.	3	392	184.72	522			607	151	SLU 83	0.29	No
fin.	3	-784	-508.3	-2783			842	332	SLU 83	0.12	No
ini.	3	382	182.28	475			607	154	SLU 76	0.32	No
fin.	3	-766	-490.84	-2679			836	330	SLU 76	0.12	No
ini.	3	452	211.44	412			607	136	SLU 78	0.33	No
fin.	3	-820	-528.98	-2841			852	336	SLU 78	0.12	No
ini.	3	451	209.1	422			607	136	SLU 77	0.32	No
fin.	3	-810	-526.62	-2834			850	335	SLU 77	0.12	No
ini.	3	393	187.06	512			607	151	SLU 84	0.3	No
fin.	3	-793	-510.67	-2790			845	333	SLU 84	0.12	No
ini.	3	380	177.52	503			607	154	SLU 75	0.31	No
fin.	3	-753	-488.91	-2681			833	329	SLU 75	0.12	No
ini.	3	453	212.29	402			607	136	SLU 79	0.34	No
fin.	3	-817	-526.98	-2828			852	336	SLU 79	0.12	No
ini.	3	379	175.18	513			607	155	SLU 74	0.3	No
fin.	3	-744	-486.55	-2674			830	328	SLU 74	0.12	No
ini.	3	454	214.63	391			607	135	SLU 80	0.35	No
fin.	3	-826	-529.34	-2835			854	337	SLU 80	0.12	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1155	-845.32	1198.62	SLV 15	1.42	Si
fin.	2	1188	515.87	1198.62	SLV 15	2.32	Si
ini.	2	2610	1127.93	1198.62	SLV 3	1.06	Si
fin.	2	-2387	-1473.35	1198.62	SLV 3	0.81	No
ini.	2	-2183	-930.92	1198.62	SLV 13	1.29	Si
fin.	2	1451	859.72	1198.62	SLV 13	1.39	Si
ini.	2	2610	1127.93	1198.62	SLV 4	1.06	Si
fin.	2	-2387	-1473.35	1198.62	SLV 4	0.81	No
ini.	2	-1155	-845.32	1198.62	SLV 16	1.42	Si
fin.	2	1188	515.87	1198.62	SLV 16	2.32	Si
ini.	2	1582	1042.33	1198.62	SLV 1	1.15	Si
fin.	2	-2124	-1129.49	1198.62	SLV 1	1.06	Si
ini.	2	2492	537.16	1198.62	SLV 8	2.23	Si
fin.	2	-1442	-1178.29	1198.62	SLV 8	1.02	Si
ini.	2	2492	537.16	1198.62	SLV 7	2.23	Si
fin.	2	-1442	-1178.29	1198.62	SLV 7	1.02	Si
ini.	2	1582	1042.33	1198.62	SLV 2	1.15	Si
fin.	2	-2124	-1129.49	1198.62	SLV 2	1.06	Si
ini.	2	-2183	-930.92	1198.62	SLV 14	1.29	Si
fin.	2	1451	859.72	1198.62	SLV 14	1.39	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2183	-930.92	3602			1565	601	SLV 14	0.17	No
fin.	2	1451	859.72	2235			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-2183	-930.92	3602			1565	601	SLV 13	0.17	No
fin.	2	1451	859.72	2235			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2492	537.16	-200			910	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-1442	-1178.29	-4324			1342	527	SLV 8	0.12	No
ini.	2	2610	1127.93	-2784			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2387	-1473.35	-5703			1626	619	SLV 3	0.11	No
ini.	2	1582	1042.33	-3014			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2124	-1129.49	-4780			1547	595	SLV 1	0.12	No
ini.	2	2610	1127.93	-2784			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2387	-1473.35	-5703			1626	619	SLV 4	0.11	No
ini.	2	1582	1042.33	-3014			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2124	-1129.49	-4780			1547	595	SLV 2	0.12	No
ini.	2	1362	-54.81	1784			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-369	-581.52	-2220			1021	398	SLV 11	0.18	No
ini.	2	2492	537.16	-200			910	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-1442	-1178.29	-4324			1342	527	SLV 7	0.12	No
ini.	2	1362	-54.81	1784			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-369	-581.52	-2220			1021	398	SLV 12	0.18	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.814	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.51	SLU 80	Si
V_SLU	0.118	SLU 77	No



Trave di accoppiamento 68

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	4.42	5.32	0.9	-22.608	-3.254	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2483	834.77	1150.68	SLU 74	1.38	Si
fin.	3	-325	-474.16	1150.68	SLU 74	2.43	Si
ini.	3	-2539	864.12	1150.68	SLU 77	1.33	Si
fin.	3	-295	-498.02	1150.68	SLU 77	2.31	Si
ini.	3	-2234	819.84	1150.68	SLU 80	1.4	Si
fin.	3	-56	-497.88	1150.68	SLU 80	2.31	Si
ini.	3	-2549	863.45	1150.68	SLU 83	1.33	Si
fin.	3	-305	-496.97	1150.68	SLU 83	2.32	Si
ini.	3	-2198	793.55	1150.68	SLU 82	1.45	Si
fin.	3	-101	-474.27	1150.68	SLU 82	2.43	Si
ini.	3	-2493	834.11	1150.68	SLU 81	1.38	Si
fin.	3	-336	-473.11	1150.68	SLU 81	2.43	Si
ini.	3	-2530	860.39	1150.68	SLU 79	1.34	Si
fin.	3	-291	-496.72	1150.68	SLU 79	2.32	Si
ini.	3	-2188	794.21	1150.68	SLU 75	1.45	Si
fin.	3	-90	-475.32	1150.68	SLU 75	2.42	Si
ini.	3	-2254	822.89	1150.68	SLU 84	1.4	Si
fin.	3	-70	-498.13	1150.68	SLU 84	2.31	Si
ini.	3	-2244	823.56	1150.68	SLU 78	1.4	Si
fin.	3	-60	-499.18	1150.68	SLU 78	2.31	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2188	794.21	-3101			1661	624	SLU 75	0.2	No
fin.	3	-90	-475.32	-1164			906	346	SLU 75	0.3	No
ini.	3	-2198	793.55	-3077			1665	625	SLU 82	0.2	No
fin.	3	-101	-474.27	-1185			910	348	SLU 82	0.29	No
ini.	3	-2254	822.89	-3194			1685	631	SLU 84	0.2	No
fin.	3	-70	-498.13	-1249			899	342	SLU 84	0.27	No
ini.	3	-1981	763.45	-3125			1587	602	SLU 76	0.19	No
fin.	3	70	-474.8	-1033			873	315	SLU 76	0.3	No
ini.	3	-1925	734.11	-3008			1566	596	SLU 73	0.2	No
fin.	3	39	-450.94	-970			873	321	SLU 73	0.33	No
ini.	3	-2234	819.84	-3195			1678	629	SLU 80	0.2	No
fin.	3	-56	-497.88	-1235			894	340	SLU 80	0.27	No
ini.	3	-1804	687.85	-2854			1523	583	SLU 68	0.2	No
fin.	3	31	-418.54	-852			873	323	SLU 68	0.38	No
ini.	3	-2067	747.95	-2947			1617	611	SLU 70	0.21	No
fin.	3	-99	-442.93	-1046			909	347	SLU 70	0.33	No
ini.	3	-2244	823.56	-3218			1681	630	SLU 78	0.2	No
fin.	3	-60	-499.18	-1227			895	340	SLU 78	0.28	No
ini.	3	-1803	685.79	-2839			1522	583	SLU 55	0.21	No
fin.	3	31	-417.93	-861			873	323	SLU 55	0.37	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4052	1644.3	1726.01	SLV 5	1.05	Si
fin.	2	548	-1042.96	1726.01	SLV 5	1.65	Si
ini.	2	1938	-1251.05	1726.01	SLV 13	1.38	Si
fin.	2	-2479	1405.09	1726.01	SLV 13	1.23	Si
ini.	2	-5409	2377.19	1726.01	SLV 4	0.73	No
fin.	2	1882	-2016.46	1726.01	SLV 4	0.86	No
ini.	2	-6077	2672.78	1726.01	SLV 1	0.65	No
fin.	2	1988	-2139.79	1726.01	SLV 1	0.81	No
ini.	2	-5409	2377.19	1726.01	SLV 3	0.73	No
fin.	2	1882	-2016.46	1726.01	SLV 3	0.86	No
ini.	2	2607	-1546.64	1726.01	SLV 16	1.12	Si
fin.	2	-2585	1528.42	1726.01	SLV 16	1.13	Si
ini.	2	-4052	1644.3	1726.01	SLV 6	1.05	Si
fin.	2	548	-1042.96	1726.01	SLV 6	1.65	Si
ini.	2	2607	-1546.64	1726.01	SLV 15	1.12	Si
fin.	2	-2585	1528.42	1726.01	SLV 15	1.13	Si
ini.	2	1938	-1251.05	1726.01	SLV 14	1.38	Si
fin.	2	-2479	1405.09	1726.01	SLV 14	1.23	Si
ini.	2	-6077	2672.78	1726.01	SLV 2	0.65	No
fin.	2	1988	-2139.79	1726.01	SLV 2	0.81	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5409	2377.19	-8508			3257	1134	SLV 3	0.13	No
fin.	2	1882	-2016.46	-7089			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-1823	658.99	-2934			1966	771	SLV 8	0.26	No
fin.	2	196	-631.88	-3177			1310	453	SLV 8	0.14	No
ini.	2	-1823	658.99	-2934			1966	771	SLV 7	0.26	No
fin.	2	196	-631.88	-3177			1310	453	SLV 7	0.14	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2607	-1546.64	5135			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-2585	1528.42	5034			2241	861	SLV 16	0.17	No
ini.	2	2607	-1546.64	5135			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-2585	1528.42	5034			2241	861	SLV 15	0.17	No
ini.	2	-6077	2672.78	-9192			3498	1190	SLV 1	0.13	No
fin.	2	1988	-2139.79	-6805			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-6077	2672.78	-9192			3498	1190	SLV 2	0.13	No
fin.	2	1988	-2139.79	-6805			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	1938	-1251.05	4451			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2479	1405.09	5318			2203	849	SLV 13	0.16	No
ini.	2	-5409	2377.19	-8508			3257	1134	SLV 4	0.13	No
fin.	2	1882	-2016.46	-7089			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1938	-1251.05	4451			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2479	1405.09	5318			2203	849	SLV 14	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.646	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.332	SLU 77	Si
V_SLU	0.193	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 69

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	7.22	7.97	0.75	-22.608	-3.254	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	240	258.61	799.08	SLU 78	3.09	Si
fin.	3	-1556	-711.93	799.08	SLU 78	1.12	Si
ini.	3	202	251.62	799.08	SLU 84	3.18	Si
fin.	3	-1586	-714.75	799.08	SLU 84	1.12	Si
ini.	3	10	242.43	799.08	SLU 79	3.3	Si
fin.	3	-1782	-730.42	799.08	SLU 79	1.09	Si
ini.	3	-15	225.75	799.08	SLU 74	3.54	Si
fin.	3	-1737	-709.82	799.08	SLU 74	1.13	Si
ini.	3	19	243.21	799.08	SLU 77	3.29	Si
fin.	3	-1785	-735.13	799.08	SLU 77	1.09	Si
ini.	3	169	234.17	799.08	SLU 82	3.41	Si
fin.	3	-1538	-689.45	799.08	SLU 82	1.16	Si
ini.	3	-53	218.76	799.08	SLU 81	3.65	Si
fin.	3	-1767	-712.65	799.08	SLU 81	1.12	Si
ini.	3	-19	236.22	799.08	SLU 83	3.38	Si
fin.	3	-1814	-737.96	799.08	SLU 83	1.08	Si
ini.	3	231	257.84	799.08	SLU 80	3.1	Si
fin.	3	-1554	-707.22	799.08	SLU 80	1.13	Si
ini.	3	207	241.16	799.08	SLU 75	3.31	Si
fin.	3	-1509	-686.62	799.08	SLU 75	1.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-19	236.22	197			612	231	SLU 83	1.17	Si
fin.	3	-1814	-737.96	-3622			1151	433	SLU 83	0.12	No
ini.	3	311	233.19	278			607	170	SLU 73	0.61	No
fin.	3	-1307	-641.13	-3353			999	386	SLU 73	0.12	No
ini.	3	207	241.16	227			607	192	SLU 75	0.84	No
fin.	3	-1509	-686.62	-3489			1059	405	SLU 75	0.12	No
ini.	3	231	257.84	180			607	187	SLU 80	1.04	Si
fin.	3	-1554	-707.22	-3571			1073	410	SLU 80	0.11	No
ini.	3	202	251.62	223			607	192	SLU 84	0.86	No
fin.	3	-1586	-714.75	-3622			1082	412	SLU 84	0.11	No
ini.	3	345	250.65	237			607	163	SLU 76	0.68	No
fin.	3	-1354	-666.44	-3462			1013	391	SLU 76	0.11	No
ini.	3	240	258.61	187			607	185	SLU 78	0.99	No
fin.	3	-1556	-711.93	-3598			1073	410	SLU 78	0.11	No
ini.	3	169	234.17	263			607	199	SLU 82	0.75	No
fin.	3	-1538	-689.45	-3513			1068	408	SLU 82	0.12	No
ini.	3	19	243.21	161			607	225	SLU 77	1.4	Si
fin.	3	-1785	-735.13	-3598			1142	430	SLU 77	0.12	No
ini.	3	10	242.43	154			607	227	SLU 79	1.48	Si
fin.	3	-1782	-730.42	-3571			1141	430	SLU 79	0.12	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1650	-1214.34	1198.62	SLV 13	0.99	No
fin.	2	2416	1044.52	1198.62	SLV 13	1.15	Si
ini.	2	-1650	-1214.34	1198.62	SLV 14	0.99	No
fin.	2	2416	1044.52	1198.62	SLV 14	1.15	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2385	-1264.93	1198.62	SLV 15	0.95	No
fin.	2	1728	1040.2	1198.62	SLV 15	1.15	Si
ini.	2	-691	470.19	1198.62	SLV 7	2.55	Si
fin.	2	-3287	-929.73	1198.62	SLV 7	1.29	Si
ini.	2	2275	1545.87	1198.62	SLV 1	0.78	No
fin.	2	-4066	-1978.39	1198.62	SLV 1	0.61	No
ini.	2	1541	1495.28	1198.62	SLV 3	0.8	No
fin.	2	-4753	-1982.71	1198.62	SLV 3	0.6	No
ini.	2	1541	1495.28	1198.62	SLV 4	0.8	No
fin.	2	-4753	-1982.71	1198.62	SLV 4	0.6	No
ini.	2	2275	1545.87	1198.62	SLV 2	0.78	No
fin.	2	-4066	-1978.39	1198.62	SLV 2	0.61	No
ini.	2	-691	470.19	1198.62	SLV 8	2.55	Si
fin.	2	-3287	-929.73	1198.62	SLV 8	1.29	Si
ini.	2	-2385	-1264.93	1198.62	SLV 16	0.95	No
fin.	2	1728	1040.2	1198.62	SLV 16	1.15	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1759	638.82	-918			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-995	-915.33	-5011			1208	478	SLV 5	0.1	No
ini.	2	1759	638.82	-918			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-995	-915.33	-5011			1208	478	SLV 6	0.1	No
ini.	2	-1650	-1214.34	4893			1405	549	SLV 13	0.11	No
fin.	2	2416	1044.52	2627			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1541	1495.28	-4535			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-4753	-1982.71	-7262			2336	805	SLV 3	0.11	No
ini.	2	-2385	-1264.93	4718			1625	619	SLV 15	0.13	No
fin.	2	1728	1040.2	3292			910	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-1650	-1214.34	4893			1405	549	SLV 14	0.11	No
fin.	2	2416	1044.52	2627			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-2385	-1264.93	4718			1625	619	SLV 16	0.13	No
fin.	2	1728	1040.2	3292			910	0	SLV 16	0	No
ini.	2	2275	1545.87	-4360			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-4066	-1978.39	-7928			2130	756	SLV 1	0.1	No
ini.	2	2275	1545.87	-4360			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-4066	-1978.39	-7928			2130	756	SLV 2	0.1	No
ini.	2	1541	1495.28	-4535			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-4753	-1982.71	-7262			2336	805	SLV 4	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLV	0.605	SLV 3	No
V SLV	0	SLV 1	No
PF SLU	1.083	SLU 83	Si
V SLU	0.113	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 70

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	4.42	6.42	2	-19.303	-3.254	4.42	6.42	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	273	1033.13	5682.35	SLU 62	5.5	Si
fin.	3	-1066	784.25	5682.35	SLU 62	7.25	Si
ini.	3	322	1117.59	5682.35	SLU 79	5.08	Si
fin.	3	-1079	833.41	5682.35	SLU 79	6.82	Si
ini.	3	315	1096.37	5682.35	SLU 74	5.18	Si
fin.	3	-1100	842.86	5682.35	SLU 74	6.74	Si
ini.	3	377	1150.59	5682.35	SLU 83	4.94	Si
fin.	3	-1094	880.4	5682.35	SLU 83	6.45	Si
ini.	3	126	1025.95	5682.35	SLU 78	5.54	Si
fin.	3	-893	747.26	5682.35	SLU 78	7.6	Si
ini.	3	126	1022.32	5682.35	SLU 80	5.56	Si
fin.	3	-879	737.64	5682.35	SLU 80	7.7	Si
ini.	3	322	1121.22	5682.35	SLU 77	5.07	Si
fin.	3	-1093	843.02	5682.35	SLU 77	6.74	Si
ini.	3	181	1055.32	5682.35	SLU 84	5.38	Si
fin.	3	-894	784.63	5682.35	SLU 84	7.24	Si
ini.	3	174	1030.48	5682.35	SLU 82	5.51	Si
fin.	3	-901	784.47	5682.35	SLU 82	7.24	Si
ini.	3	370	1125.75	5682.35	SLU 81	5.05	Si
fin.	3	-1101	880.24	5682.35	SLU 81	6.46	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	181	1055.32	-1601			2157	771	SLU 84	0.48	No
fin.	3	-894	784.63	4211			2514	987	SLU 84	0.23	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	322	1117.59	-907			2157	738	SLU 79	0.81	No
fin.	3	-1079	833.41	4714			2588	1020	SLU 79	0.22	No
ini.	3	273	1033.13	-758			2157	750	SLU 62	0.99	No
fin.	3	-1066	784.25	4496			2583	1017	SLU 62	0.23	No
ini.	3	265	1008.29	-650			2157	752	SLU 60	1.16	Si
fin.	3	-1073	784.09	4494			2586	1019	SLU 60	0.23	No
ini.	3	322	1121.22	-902			2157	738	SLU 77	0.82	No
fin.	3	-1093	843.02	4782			2594	1022	SLU 77	0.21	No
ini.	3	315	1096.37	-794			2157	740	SLU 74	0.93	No
fin.	3	-1100	842.86	4780			2597	1023	SLU 74	0.21	No
ini.	3	377	1150.59	-794			2157	725	SLU 83	0.91	No
fin.	3	-1094	880.4	4919			2594	1022	SLU 83	0.21	No
ini.	3	210	978.91	-758			2157	765	SLU 53	1.01	Si
fin.	3	-1072	746.71	4356			2586	1018	SLU 53	0.23	No
ini.	3	218	1003.76	-866			2157	763	SLU 56	0.88	No
fin.	3	-1065	746.87	4358			2583	1017	SLU 56	0.23	No
ini.	3	370	1125.75	-686			2157	727	SLU 81	1.06	Si
fin.	3	-1101	880.24	4918			2597	1023	SLU 81	0.21	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2595	1739.51	8523.53	SLV 7	4.9	Si
fin.	2	208	577.7	8523.53	SLV 7	14.75	Si
ini.	2	-344	-539.94	8523.53	SLV 16	15.79	Si
fin.	2	-3300	2364.29	8523.53	SLV 16	3.61	Si
ini.	2	630	2000.7	8523.53	SLV 1	4.26	Si
fin.	2	1646	-1231.28	8523.53	SLV 1	6.92	Si
ini.	2	-1614	-885.65	8523.53	SLV 14	9.62	Si
fin.	2	-3461	2061.24	8523.53	SLV 14	4.14	Si
ini.	2	1899	2346.41	8523.53	SLV 3	3.63	Si
fin.	2	1807	-928.24	8523.53	SLV 3	9.18	Si
ini.	2	1899	2346.41	8523.53	SLV 4	3.63	Si
fin.	2	1807	-928.24	8523.53	SLV 4	9.18	Si
ini.	2	630	2000.7	8523.53	SLV 2	4.26	Si
fin.	2	1646	-1231.28	8523.53	SLV 2	6.92	Si
ini.	2	-344	-539.94	8523.53	SLV 15	15.79	Si
fin.	2	-3300	2364.29	8523.53	SLV 15	3.61	Si
ini.	2	2595	1739.51	8523.53	SLV 8	4.9	Si
fin.	2	208	577.7	8523.53	SLV 8	14.75	Si
ini.	2	-1614	-885.65	8523.53	SLV 13	9.62	Si
fin.	2	-3461	2061.24	8523.53	SLV 13	4.14	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	630	2000.7	-11734			3235	1072	SLV 2	0.09	No
fin.	2	1646	-1231.28	-6464			3235	782	SLV 2	0.12	No
ini.	2	1899	2346.41	-9036			3235	690	SLV 4	0.08	No
fin.	2	1807	-928.24	-4771			3235	725	SLV 4	0.15	No
ini.	2	1899	2346.41	-9036			3235	690	SLV 3	0.08	No
fin.	2	1807	-928.24	-4771			3235	725	SLV 3	0.15	No
ini.	2	-1614	-885.65	7979			3881	1529	SLV 13	0.19	No
fin.	2	-3461	2061.24	11366			4619	1820	SLV 13	0.16	No
ini.	2	1922	873.6	6925			3235	682	SLV 12	0.1	No
fin.	2	-1324	1565.46	8792			3765	1478	SLV 12	0.17	No
ini.	2	-1614	-885.65	7979			3881	1529	SLV 14	0.19	No
fin.	2	-3461	2061.24	11366			4619	1820	SLV 14	0.16	No
ini.	2	630	2000.7	-11734			3235	1072	SLV 1	0.09	No
fin.	2	1646	-1231.28	-6464			3235	782	SLV 1	0.12	No
ini.	2	-344	-539.94	10677			3373	1290	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-3300	2364.29	13058			4555	1797	SLV 16	0.14	No
ini.	2	1922	873.6	6925			3235	682	SLV 11	0.1	No
fin.	2	-1324	1565.46	8792			3765	1478	SLV 11	0.17	No
ini.	2	-344	-539.94	10677			3373	1290	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-3300	2364.29	13058			4555	1797	SLV 15	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.605	SLV 15	Si
V_SLV	0.076	SLV 3	No
PF_SLU	4.939	SLU 83	Si
V_SLU	0.208	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 71

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	7.22	7.97	0.75	-19.303	-3.254	7.22	7.97	0.75	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-187	-107.85	799.08	SLU 62	7.41	Si
fin.	3	144	-38.77	799.08	SLU 62	20.61	Si
ini.	3	-184	-115.86	799.08	SLU 77	6.9	Si
fin.	3	166	-45.3	799.08	SLU 77	17.64	Si
ini.	3	-216	-114.68	799.08	SLU 81	6.97	Si
fin.	3	172	-31.17	799.08	SLU 81	25.63	Si
ini.	3	-162	-105.06	799.08	SLU 58	7.61	Si
fin.	3	127	-46.45	799.08	SLU 58	17.2	Si
ini.	3	-228	-103.36	799.08	SLU 41	7.73	Si
fin.	3	118	-35.91	799.08	SLU 41	22.25	Si
ini.	3	-229	-118.93	799.08	SLU 83	6.72	Si
fin.	3	154	-40.71	799.08	SLU 83	19.63	Si
ini.	3	-175	-103.6	799.08	SLU 60	7.71	Si
fin.	3	162	-29.22	799.08	SLU 60	27.34	Si
ini.	3	-204	-116.14	799.08	SLU 79	6.88	Si
fin.	3	138	-48.4	799.08	SLU 79	16.51	Si
ini.	3	-172	-111.62	799.08	SLU 74	7.16	Si
fin.	3	185	-35.75	799.08	SLU 74	22.35	Si
ini.	3	-143	-104.78	799.08	SLU 56	7.63	Si
fin.	3	156	-43.35	799.08	SLU 56	18.43	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-204	-116.14	3186			890	346	SLU 79	0.11	No
fin.	3	138	-48.4	-1997			809	273	SLU 79	0.14	No
ini.	3	-98	-90.09	2961			848	325	SLU 75	0.11	No
fin.	3	109	-63.72	-2186			809	280	SLU 75	0.13	No
ini.	3	-111	-94.34	3004			853	328	SLU 78	0.11	No
fin.	3	91	-73.26	-2254			809	284	SLU 78	0.13	No
ini.	3	-172	-111.62	3194			877	340	SLU 74	0.11	No
fin.	3	185	-35.75	-1949			809	261	SLU 74	0.13	No
ini.	3	-155	-97.41	3071			871	336	SLU 84	0.11	No
fin.	3	79	-68.68	-2230			809	287	SLU 84	0.13	No
ini.	3	-229	-118.93	3303			900	351	SLU 83	0.11	No
fin.	3	154	-40.71	-1994			809	269	SLU 83	0.13	No
ini.	3	-143	-93.16	3029			866	334	SLU 82	0.11	No
fin.	3	97	-59.14	-2162			809	283	SLU 82	0.13	No
ini.	3	-184	-115.86	3236			882	342	SLU 77	0.11	No
fin.	3	166	-45.3	-2017			809	266	SLU 77	0.13	No
ini.	3	-216	-114.68	3261			895	348	SLU 81	0.11	No
fin.	3	172	-31.17	-1926			809	264	SLU 81	0.14	No
ini.	3	-130	-94.61	2953			861	331	SLU 80	0.11	No
fin.	3	62	-76.37	-2233			809	290	SLU 80	0.13	No

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3679	295.03	1198.62	SLV 14	4.06	Si
fin.	2	4938	1053.32	1198.62	SLV 14	1.14	Si
ini.	2	-3088	-328.69	1198.62	SLV 2	3.65	Si
fin.	2	-4891	-1179.95	1198.62	SLV 2	1.02	Si
ini.	2	-3088	-328.69	1198.62	SLV 1	3.65	Si
fin.	2	-4891	-1179.95	1198.62	SLV 1	1.02	Si
ini.	2	173	19.33	1198.62	SLV 6	61.99	Si
fin.	2	-1708	-499.29	1198.62	SLV 6	2.4	Si
ini.	2	3679	295.03	1198.62	SLV 13	4.06	Si
fin.	2	4938	1053.32	1198.62	SLV 13	1.14	Si
ini.	2	2915	183.84	1198.62	SLV 15	6.52	Si
fin.	2	5159	1139.88	1198.62	SLV 15	1.05	Si
ini.	2	2915	183.84	1198.62	SLV 16	6.52	Si
fin.	2	5159	1139.88	1198.62	SLV 16	1.05	Si
ini.	2	-3852	-439.89	1198.62	SLV 3	2.72	Si
fin.	2	-4670	-1093.39	1198.62	SLV 3	1.1	Si
ini.	2	-3852	-439.89	1198.62	SLV 4	2.72	Si
fin.	2	-4670	-1093.39	1198.62	SLV 4	1.1	Si
ini.	2	173	19.33	1198.62	SLV 5	61.99	Si
fin.	2	-1708	-499.29	1198.62	SLV 5	2.4	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2203	206.45	1508			1213	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1241	170.69	-2366			1213	0	SLV 10	0	No
ini.	2	2915	183.84	5103			1213	0	SLV 16	0	No
fin.	2	5159	1139.88	2554			1213	0	SLV 16	0	No
ini.	2	3679	295.03	4268			1213	0	SLV 14	0	No
fin.	2	4938	1053.32	1338			1213	0	SLV 14	0	No
ini.	2	2203	206.45	1508			1213	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1241	170.69	-2366			1213	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-346	-164.19	4291			1352	526	SLV 12	0.12	No
fin.	2	1976	459.23	1686			1213	0	SLV 12	0	No
ini.	2	173	19.33	-23			1213	417	SLV 6	18.43	Si
fin.	2	-1708	-499.29	-4326			1896	740	SLV 6	0.17	No
ini.	2	3679	295.03	4268			1213	0	SLV 13	0	No
fin.	2	4938	1053.32	1338			1213	0	SLV 13	0	No
ini.	2	173	19.33	-23			1213	417	SLV 5	18.43	Si
fin.	2	-1708	-499.29	-4326			1896	740	SLV 5	0.17	No
ini.	2	2915	183.84	5103			1213	0	SLV 15	0	No
fin.	2	5159	1139.88	2554			1213	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-346	-164.19	4291			1352	526	SLV 11	0.12	No
fin.	2	1976	459.23	1686			1213	0	SLV 11	0	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.016	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	6.719	SLU 83	Si
V_SLU	0.106	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 72

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	4.42	5.32	0.9	-18.275	-3.254	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-158	47.64	1150.68	SLU 44	24.15	Si
fin.	3	58	187.43	1150.68	SLU 44	6.14	Si
ini.	3	-35	66.14	1150.68	SLU 75	17.4	Si
fin.	3	456	182.62	1150.68	SLU 75	6.3	Si
ini.	3	-63	57.57	1150.68	SLU 67	19.99	Si
fin.	3	300	186.12	1150.68	SLU 67	6.18	Si
ini.	3	-19	60.23	1150.68	SLU 82	19.11	Si
fin.	3	496	183.22	1150.68	SLU 82	6.28	Si
ini.	3	-105	72.9	1150.68	SLU 76	15.78	Si
fin.	3	361	184.38	1150.68	SLU 76	6.24	Si
ini.	3	-133	64.34	1150.68	SLU 68	17.89	Si
fin.	3	204	187.88	1150.68	SLU 68	6.12	Si
ini.	3	-176	64.91	1150.68	SLU 47	17.73	Si
fin.	3	88	178.91	1150.68	SLU 47	6.43	Si
ini.	3	-86	55.63	1150.68	SLU 73	20.68	Si
fin.	3	331	192.89	1150.68	SLU 73	5.97	Si
ini.	3	-129	56.21	1150.68	SLU 52	20.47	Si
fin.	3	214	183.92	1150.68	SLU 52	6.26	Si
ini.	3	-114	47.07	1150.68	SLU 65	24.45	Si
fin.	3	175	196.4	1150.68	SLU 65	5.86	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-19	60.23	-1406			880	332	SLU 82	0.24	No
fin.	3	496	183.22	1975			873	210	SLU 82	0.11	No
ini.	3	60	67.2	-1296			873	317	SLU 41	0.24	No
fin.	3	634	126.28	1572			873	163	SLU 41	0.1	No
ini.	3	0	79.45	-1444			873	329	SLU 62	0.23	No
fin.	3	557	153.48	1838			873	191	SLU 62	0.1	No
ini.	3	62	61.61	-1453			873	316	SLU 81	0.22	No
fin.	3	644	170.97	1946			873	159	SLU 81	0.08	No
ini.	3	12	92.47	-1565			873	326	SLU 79	0.21	No
fin.	3	636	155.43	1921			873	162	SLU 79	0.08	No
ini.	3	-38	77.49	-1492			887	336	SLU 84	0.23	No
fin.	3	526	174.7	1976			873	201	SLU 84	0.1	No
ini.	3	47	67.52	-1470			873	319	SLU 74	0.22	No
fin.	3	604	170.36	1963			873	174	SLU 74	0.09	No
ini.	3	-53	83.4	-1509			893	339	SLU 78	0.22	No
fin.	3	486	174.1	1993			873	213	SLU 78	0.11	No
ini.	3	43	78.88	-1539			873	320	SLU 83	0.21	No
fin.	3	674	162.45	1947			873	146	SLU 83	0.08	No
ini.	3	28	84.79	-1556			873	323	SLU 77	0.21	No
fin.	3	634	161.84	1964			873	163	SLU 77	0.08	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3305	2663.84	1726.01	SLV 3	0.65	No
fin.	2	4345	-1828.03	1726.01	SLV 3	0.94	No
ini.	2	3276	-2325.05	1726.01	SLV 15	0.74	No
fin.	2	-2459	1618.75	1726.01	SLV 15	1.07	Si
ini.	2	-3305	2663.84	1726.01	SLV 4	0.65	No
fin.	2	4345	-1828.03	1726.01	SLV 4	0.94	No
ini.	2	1101	-1137.25	1726.01	SLV 10	1.52	Si
fin.	2	-2679	1439.51	1726.01	SLV 10	1.2	Si
ini.	2	3335	-2582.73	1726.01	SLV 14	0.67	No
fin.	2	-3659	2092.81	1726.01	SLV 14	0.82	No
ini.	2	3335	-2582.73	1726.01	SLV 13	0.67	No
fin.	2	-3659	2092.81	1726.01	SLV 13	0.82	No
ini.	2	3276	-2325.05	1726.01	SLV 16	0.74	No
fin.	2	-2459	1618.75	1726.01	SLV 16	1.07	Si
ini.	2	-3246	2406.16	1726.01	SLV 2	0.72	No
fin.	2	3144	-1353.97	1726.01	SLV 2	1.27	Si
ini.	2	-3246	2406.16	1726.01	SLV 1	0.72	No
fin.	2	3144	-1353.97	1726.01	SLV 1	1.27	Si
ini.	2	1101	-1137.25	1726.01	SLV 9	1.52	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-2679	1439.51	1726.01	SLV 9	1.2	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	903	-278.3	-1183			1310	262	SLV 12	0.22	No
fin.	2	1323	-140.7	277			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-3305	2663.84	-10054			2500	938	SLV 4	0.09	No
fin.	2	4345	-1828.03	-5913			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	3335	-2582.73	8085			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3659	2092.81	8757			2627	974	SLV 14	0.11	No
ini.	2	-3246	2406.16	-8446			2479	932	SLV 2	0.11	No
fin.	2	3144	-1353.97	-4071			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-3305	2663.84	-10054			2500	938	SLV 3	0.09	No
fin.	2	4345	-1828.03	-5913			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	903	-278.3	-1183			1310	262	SLV 11	0.22	No
fin.	2	1323	-140.7	277			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-1071	1218.36	-6143			1696	671	SLV 7	0.11	No
fin.	2	3364	-1174.73	-3572			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	3335	-2582.73	8085			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3659	2092.81	8757			2627	974	SLV 13	0.11	No
ini.	2	-3246	2406.16	-8446			2479	932	SLV 1	0.11	No
fin.	2	3144	-1353.97	-4071			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1071	1218.36	-6143			1696	671	SLV 8	0.11	No
fin.	2	3364	-1174.73	-3572			1310	0	SLV 8	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.648	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.859	SLU 65	Si
V_SLU	0.075	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 73

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	7.22	7.97	0.75	-18.275	-3.254	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	173	74.53	799.08	SLU 80	10.72	Si
fin.	3	-351	-192.67	799.08	SLU 80	4.15	Si
ini.	3	232	81.64	799.08	SLU 77	9.79	Si
fin.	3	-297	-185.71	799.08	SLU 77	4.3	Si
ini.	3	202	83.49	799.08	SLU 83	9.57	Si
fin.	3	-322	-186.39	799.08	SLU 83	4.29	Si
ini.	3	98	59.96	799.08	SLU 76	13.33	Si
fin.	3	-338	-180.4	799.08	SLU 76	4.43	Si
ini.	3	145	74.95	799.08	SLU 84	10.66	Si
fin.	3	-353	-190.25	799.08	SLU 84	4.2	Si
ini.	3	138	64.22	799.08	SLU 75	12.44	Si
fin.	3	-295	-174.74	799.08	SLU 75	4.57	Si
ini.	3	108	66.08	799.08	SLU 82	12.09	Si
fin.	3	-320	-175.41	799.08	SLU 82	4.56	Si
ini.	3	230	83.08	799.08	SLU 79	9.62	Si
fin.	3	-320	-188.8	799.08	SLU 79	4.23	Si
ini.	3	158	59.54	799.08	SLU 59	13.42	Si
fin.	3	-311	-174.63	799.08	SLU 59	4.58	Si
ini.	3	175	73.09	799.08	SLU 78	10.93	Si
fin.	3	-328	-189.58	799.08	SLU 78	4.21	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	108	66.08	1384			607	210	SLU 82	0.15	No
fin.	3	-320	-175.41	-2682			703	276	SLU 82	0.1	No
ini.	3	165	74.62	1395			607	199	SLU 81	0.14	No
fin.	3	-289	-171.55	-2720			693	271	SLU 81	0.1	No
ini.	3	145	74.95	1369			607	203	SLU 84	0.15	No
fin.	3	-353	-190.25	-2775			712	280	SLU 84	0.1	No
ini.	3	202	83.49	1380			607	192	SLU 83	0.14	No
fin.	3	-322	-186.39	-2813			703	276	SLU 83	0.1	No
ini.	3	195	72.76	1368			607	194	SLU 74	0.14	No
fin.	3	-264	-170.87	-2680			686	268	SLU 74	0.1	No
ini.	3	173	74.53	1316			607	198	SLU 80	0.15	No
fin.	3	-351	-192.67	-2727			712	280	SLU 80	0.1	No
ini.	3	230	83.08	1327			607	187	SLU 79	0.14	No
fin.	3	-320	-188.8	-2765			702	275	SLU 79	0.1	No
ini.	3	232	81.64	1353			607	187	SLU 77	0.14	No
fin.	3	-297	-185.71	-2773			696	272	SLU 77	0.1	No
ini.	3	175	73.09	1342			607	198	SLU 78	0.15	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-328	-189.58	-2735			705	277	SLU 78	0.1	No
ini.	3	138	64.22	1357			607	204	SLU 75	0.15	No
fin.	3	-295	-174.74	-2642			695	272	SLU 75	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1188	-501.34	1198.62	SLV 15	2.39	Si
fin.	2	4934	1319.75	1198.62	SLV 15	0.91	No
ini.	2	1400	574.28	1198.62	SLV 1	2.09	Si
fin.	2	-5227	-1528.58	1198.62	SLV 1	0.78	No
ini.	2	-1799	-997.03	1198.62	SLV 14	1.2	Si
fin.	2	5616	1555.75	1198.62	SLV 14	0.77	No
ini.	2	1400	574.28	1198.62	SLV 2	2.09	Si
fin.	2	-5227	-1528.58	1198.62	SLV 2	0.78	No
ini.	2	2011	1069.97	1198.62	SLV 3	1.12	Si
fin.	2	-5909	-1764.58	1198.62	SLV 3	0.68	No
ini.	2	-1799	-997.03	1198.62	SLV 13	1.2	Si
fin.	2	5616	1555.75	1198.62	SLV 13	0.77	No
ini.	2	1604	1098.31	1198.62	SLV 7	1.09	Si
fin.	2	-2909	-960.4	1198.62	SLV 7	1.25	Si
ini.	2	1604	1098.31	1198.62	SLV 8	1.09	Si
fin.	2	-2909	-960.4	1198.62	SLV 8	1.25	Si
ini.	2	2011	1069.97	1198.62	SLV 4	1.12	Si
fin.	2	-5909	-1764.58	1198.62	SLV 4	0.68	No
ini.	2	-1188	-501.34	1198.62	SLV 16	2.39	Si
fin.	2	4934	1319.75	1198.62	SLV 16	0.91	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2011	1069.97	-3278			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-5909	-1764.58	-8025			2682	881	SLV 3	0.11	No
ini.	2	-1392	-1025.37	3502			1327	522	SLV 10	0.15	No
fin.	2	2616	751.57	1542			910	0	SLV 10	0	No
ini.	2	2011	1069.97	-3278			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-5909	-1764.58	-8025			2682	881	SLV 4	0.11	No
ini.	2	-1799	-997.03	5232			1449	564	SLV 13	0.11	No
fin.	2	5616	1555.75	4494			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1400	574.28	-2455			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-5227	-1528.58	-7083			2478	837	SLV 2	0.12	No
ini.	2	-1799	-997.03	5232			1449	564	SLV 14	0.11	No
fin.	2	5616	1555.75	4494			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1400	574.28	-2455			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-5227	-1528.58	-7083			2478	837	SLV 1	0.12	No
ini.	2	1604	1098.31	-1548			910	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-2909	-960.4	-5072			1783	665	SLV 8	0.13	No
ini.	2	-1392	-1025.37	3502			1327	522	SLV 9	0.15	No
fin.	2	2616	751.57	1542			910	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1604	1098.31	-1548			910	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-2909	-960.4	-5072			1783	665	SLV 7	0.13	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.679	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.147	SLU 80	Si
V_SLU	0.098	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 74

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-19.595	1.283	6.52	7.97	1.45	-19.595	1.983	6.52	7.97	1.45	0.7	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-80	4.08	1493.39	SLU 45	365.81	Si
fin.	3	-80	501.08	1493.39	SLU 45	2.98	Si
ini.	3	-83	3.11	1493.39	SLU 48	480.14	Si
fin.	3	-83	499.49	1493.39	SLU 48	2.99	Si
ini.	3	-119	-6.32	1493.39	SLU 65	236.19	Si
fin.	3	-119	401.92	1493.39	SLU 65	3.72	Si
ini.	3	-100	9.34	1493.39	SLU 51	159.96	Si
fin.	3	-100	513.74	1493.39	SLU 51	2.91	Si
ini.	3	-107	14.52	1493.39	SLU 44	102.85	Si
fin.	3	-107	521.2	1493.39	SLU 44	2.87	Si
ini.	3	-75	6.42	1493.39	SLU 43	232.63	Si
fin.	3	-75	510.5	1493.39	SLU 43	2.93	Si
ini.	3	-99	8.94	1493.39	SLU 46	166.99	Si
fin.	3	-99	507.5	1493.39	SLU 46	2.94	Si
ini.	3	-110	13.55	1493.39	SLU 47	110.23	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-110	519.61	1493.39	SLU 47	2.87	Si
ini.	3	-102	7.97	1493.39	SLU 49	187.36	Si
fin.	3	-102	505.91	1493.39	SLU 49	2.95	Si
ini.	3	-81	4.48	1493.39	SLU 50	333.69	Si
fin.	3	-81	507.32	1493.39	SLU 50	2.94	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-81	4.48	876			814	311	SLU 50	0.36	No
fin.	3	-81	507.32	539			814	311	SLU 50	0.58	No
ini.	3	-75	6.42	878			812	310	SLU 43	0.35	No
fin.	3	-75	510.5	541			812	310	SLU 43	0.57	No
ini.	3	-107	14.52	881			824	317	SLU 44	0.36	No
fin.	3	-107	521.2	545			824	317	SLU 44	0.58	No
ini.	3	-87	-14.42	746			817	313	SLU 64	0.42	No
fin.	3	-87	391.22	396			817	313	SLU 64	0.79	No
ini.	3	-83	3.11	867			815	312	SLU 48	0.36	No
fin.	3	-83	499.49	530			815	312	SLU 48	0.59	No
ini.	3	-100	9.34	878			822	315	SLU 51	0.36	No
fin.	3	-100	513.74	541			822	315	SLU 51	0.58	No
ini.	3	-102	7.97	869			823	316	SLU 49	0.36	No
fin.	3	-102	505.91	532			823	316	SLU 49	0.59	No
ini.	3	-110	13.55	881			826	317	SLU 47	0.36	No
fin.	3	-110	519.61	544			826	317	SLU 47	0.58	No
ini.	3	-99	8.94	870			822	315	SLU 46	0.36	No
fin.	3	-99	507.5	533			822	315	SLU 46	0.59	No
ini.	3	-80	4.08	868			814	311	SLU 45	0.36	No
fin.	3	-80	501.08	531			814	311	SLU 45	0.59	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1387	-122.93	2240.09	SLV 12	18.22	Si
fin.	2	-856	-5118.37	2240.09	SLV 12	0.44	No
ini.	2	1275	462.3	2240.09	SLV 10	4.85	Si
fin.	2	1124	6909.25	2240.09	SLV 10	0.32	No
ini.	2	-1410	-493.4	2240.09	SLV 7	4.54	Si
fin.	2	-1260	-6383.25	2240.09	SLV 7	0.35	No
ini.	2	1275	462.3	2240.09	SLV 9	4.85	Si
fin.	2	1124	6909.25	2240.09	SLV 9	0.32	No
ini.	2	370	689.69	2240.09	SLV 13	3.25	Si
fin.	2	902	4175.28	2240.09	SLV 13	0.54	No
ini.	2	1252	91.83	2240.09	SLV 5	24.39	Si
fin.	2	721	5644.37	2240.09	SLV 5	0.4	No
ini.	2	370	689.69	2240.09	SLV 14	3.25	Si
fin.	2	902	4175.28	2240.09	SLV 14	0.54	No
ini.	2	1252	91.83	2240.09	SLV 6	24.39	Si
fin.	2	721	5644.37	2240.09	SLV 6	0.4	No
ini.	2	-1410	-493.4	2240.09	SLV 8	4.54	Si
fin.	2	-1260	-6383.25	2240.09	SLV 8	0.35	No
ini.	2	-1387	-122.93	2240.09	SLV 11	18.22	Si
fin.	2	-856	-5118.37	2240.09	SLV 11	0.44	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	370	689.69	4648			1173	352	SLV 13	0.08	No
fin.	2	902	4175.28	4198			1173	147	SLV 13	0.04	No
ini.	2	-1410	-493.4	-8185			1737	682	SLV 8	0.08	No
fin.	2	-1260	-6383.25	-8479			1677	661	SLV 8	0.08	No
ini.	2	1252	91.83	8237			1173	0	SLV 5	0	No
fin.	2	721	5644.37	8124			1173	238	SLV 5	0.03	No
ini.	2	-1387	-122.93	-7189			1728	679	SLV 12	0.09	No
fin.	2	-856	-5118.37	-7609			1515	599	SLV 12	0.08	No
ini.	2	-1410	-493.4	-8185			1737	682	SLV 7	0.08	No
fin.	2	-1260	-6383.25	-8479			1677	661	SLV 7	0.08	No
ini.	2	1275	462.3	9233			1173	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1124	6909.25	8994			1173	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-1387	-122.93	-7189			1728	679	SLV 11	0.09	No
fin.	2	-856	-5118.37	-7609			1515	599	SLV 11	0.08	No
ini.	2	1252	91.83	8237			1173	0	SLV 6	0	No
fin.	2	721	5644.37	8124			1173	238	SLV 6	0.03	No
ini.	2	370	689.69	4648			1173	352	SLV 14	0.08	No
fin.	2	902	4175.28	4198			1173	147	SLV 14	0.04	No
ini.	2	1275	462.3	9233			1173	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1124	6909.25	8994			1173	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.324	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	2.865	SLU 44	Si
V_SLU	0.353	SLU 43	No

Trave di accoppiamento 75

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.448	0.055	6.52	7.97	1.45	-18.448	0.855	6.52	7.97	1.45	0.8	0.14	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1028	-553.51	1493.39	SLU 31	2.7	Si
fin.	3	-157	157.05	1493.39	SLU 31	9.51	Si
ini.	3	-937	-494.01	1493.39	SLU 40	3.02	Si
fin.	3	-139	168.32	1493.39	SLU 40	8.87	Si
ini.	3	-929	-514.62	1493.39	SLU 52	2.9	Si
fin.	3	-123	165.78	1493.39	SLU 52	9.01	Si
ini.	3	-983	-519.11	1493.39	SLU 84	2.88	Si
fin.	3	-130	202.39	1493.39	SLU 84	7.38	Si
ini.	3	-949	-495.08	1493.39	SLU 42	3.02	Si
fin.	3	-139	173.07	1493.39	SLU 42	8.63	Si
ini.	3	-1041	-554.58	1493.39	SLU 34	2.69	Si
fin.	3	-157	161.8	1493.39	SLU 34	9.23	Si
ini.	3	-1062	-577.55	1493.39	SLU 73	2.59	Si
fin.	3	-149	186.36	1493.39	SLU 73	8.01	Si
ini.	3	-1075	-578.62	1493.39	SLU 76	2.58	Si
fin.	3	-149	191.12	1493.39	SLU 76	7.81	Si
ini.	3	-942	-515.69	1493.39	SLU 55	2.9	Si
fin.	3	-123	170.54	1493.39	SLU 55	8.76	Si
ini.	3	-971	-518.04	1493.39	SLU 82	2.88	Si
fin.	3	-130	197.63	1493.39	SLU 82	7.56	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-902	-478.23	4107			1143	449	SLU 75	0.11	No
fin.	3	-112	196.1	-531			826	318	SLU 75	0.6	No
ini.	3	-1075	-578.62	4343			1212	473	SLU 76	0.11	No
fin.	3	-149	191.12	-272			841	325	SLU 76	1.19	Si
ini.	3	-1062	-577.55	4247			1207	472	SLU 73	0.11	No
fin.	3	-149	186.36	-228			841	325	SLU 73	1.42	Si
ini.	3	-722	-370.95	3865			1070	423	SLU 83	0.11	No
fin.	3	-77	205.82	-804			812	310	SLU 83	0.39	No
ini.	3	-983	-519.11	4281			1175	461	SLU 84	0.11	No
fin.	3	-130	202.39	-456			834	321	SLU 84	0.71	No
ini.	3	-652	-332.76	3746			1042	412	SLU 79	0.11	No
fin.	3	-59	201.59	-896			805	307	SLU 79	0.34	No
ini.	3	-913	-480.91	4161			1147	451	SLU 80	0.11	No
fin.	3	-113	198.16	-548			827	318	SLU 80	0.58	No
ini.	3	-971	-518.04	4185			1170	459	SLU 82	0.11	No
fin.	3	-130	197.63	-412			834	321	SLU 82	0.78	No
ini.	3	-653	-331.14	3787			1043	412	SLU 77	0.11	No
fin.	3	-58	204.28	-923			805	307	SLU 77	0.33	No
ini.	3	-915	-479.3	4202			1148	451	SLU 78	0.11	No
fin.	3	-112	200.85	-575			826	318	SLU 78	0.55	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4436	1899.47	2240.09	SLV 7	1.18	Si
fin.	2	1629	230.44	2240.09	SLV 7	9.72	Si
ini.	2	4436	1899.47	2240.09	SLV 8	1.18	Si
fin.	2	1629	230.44	2240.09	SLV 8	9.72	Si
ini.	2	3677	1420.53	2240.09	SLV 12	1.58	Si
fin.	2	1196	153.14	2240.09	SLV 12	14.63	Si
ini.	2	-4395	-1812.91	2240.09	SLV 5	1.24	Si
fin.	2	-1237	113.06	2240.09	SLV 5	19.81	Si
ini.	2	-2948	-1551.29	2240.09	SLV 14	1.44	Si
fin.	2	-1173	-13.34	2240.09	SLV 14	167.91	Si
ini.	2	-5154	-2291.85	2240.09	SLV 9	0.98	No
fin.	2	-1670	35.76	2240.09	SLV 9	62.64	Si
ini.	2	-2948	-1551.29	2240.09	SLV 13	1.44	Si
fin.	2	-1173	-13.34	2240.09	SLV 13	167.91	Si
ini.	2	3677	1420.53	2240.09	SLV 11	1.58	Si
fin.	2	1196	153.14	2240.09	SLV 11	14.63	Si
ini.	2	-5154	-2291.85	2240.09	SLV 10	0.98	No
fin.	2	-1670	35.76	2240.09	SLV 10	62.64	Si
ini.	2	-4395	-1812.91	2240.09	SLV 6	1.24	Si
fin.	2	-1237	113.06	2240.09	SLV 6	19.81	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3677	1420.53	-2368			1173	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1196	153.14	-5762			1173	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-5154	-2291.85	7951			3234	1088	SLV 9	0.14	No
fin.	2	-1670	35.76	4648			1841	718	SLV 9	0.15	No
ini.	2	-4395	-1812.91	7154			2931	1019	SLV 5	0.14	No
fin.	2	-1237	113.06	4401			1667	657	SLV 5	0.15	No
ini.	2	2230	1158.91	-484			1173	0	SLV 3	0	No
fin.	2	1132	279.54	-2655			1173	0	SLV 3	0	No
ini.	2	4436	1899.47	-3165			1173	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1629	230.44	-6009			1173	0	SLV 8	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5154	-2291.85	7951			3234	1088	SLV 10	0.14	No
fin.	2	-1670	35.76	4648			1841	718	SLV 10	0.15	No
ini.	2	-4395	-1812.91	7154			2931	1019	SLV 6	0.14	No
fin.	2	-1237	113.06	4401			1667	657	SLV 6	0.15	No
ini.	2	4436	1899.47	-3165			1173	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1629	230.44	-6009			1173	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2230	1158.91	-484			1173	0	SLV 4	0	No
fin.	2	1132	279.54	-2655			1173	0	SLV 4	0	No
ini.	2	3677	1420.53	-2368			1173	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1196	153.14	-5762			1173	0	SLV 11	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.977	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	2.581	SLU 76	Si
V_SLU	0.107	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 76

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-16.992	-4.589	7.53	7.97	0.44	-16.992	-3.499	7.53	7.97	0.44	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	149	-66.95	294.67	SLU 76	4.4	Si
fin.	3	-24	59.72	294.67	SLU 76	4.93	Si
ini.	3	138	-61.89	294.67	SLU 52	4.76	Si
fin.	3	-3	49.32	294.67	SLU 52	5.97	Si
ini.	3	143	-61.63	294.67	SLU 26	4.78	Si
fin.	3	7	49.05	294.67	SLU 26	6.01	Si
ini.	3	141	-62.88	294.67	SLU 68	4.69	Si
fin.	3	-4	49.69	294.67	SLU 68	5.93	Si
ini.	3	140	-62.52	294.67	SLU 65	4.71	Si
fin.	3	-3	49.45	294.67	SLU 65	5.96	Si
ini.	3	148	-66.59	294.67	SLU 73	4.43	Si
fin.	3	-24	59.48	294.67	SLU 73	4.95	Si
ini.	3	151	-65.33	294.67	SLU 31	4.51	Si
fin.	3	-13	58.84	294.67	SLU 31	5.01	Si
ini.	3	151	-65.7	294.67	SLU 34	4.49	Si
fin.	3	-13	59.08	294.67	SLU 34	4.99	Si
ini.	3	138	-62.26	294.67	SLU 55	4.73	Si
fin.	3	-4	49.56	294.67	SLU 55	5.95	Si
ini.	3	143	-61.26	294.67	SLU 23	4.81	Si
fin.	3	8	48.81	294.67	SLU 23	6.04	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	13	-16.99	-502			339	126	SLU 62	0.25	No
fin.	3	-102	28.97	-74			366	142	SLU 62	1.91	Si
ini.	3	23	-21.69	-533			339	124	SLU 83	0.23	No
fin.	3	-122	39.13	-58			371	144	SLU 83	2.5	Si
ini.	3	15	-17.19	-497			339	125	SLU 56	0.25	No
fin.	3	-100	28.57	-73			366	141	SLU 56	1.93	Si
ini.	3	10	-15.61	-501			339	126	SLU 58	0.25	No
fin.	3	-93	24.91	-79			364	140	SLU 58	1.78	Si
ini.	3	23	-21.32	-519			339	124	SLU 81	0.24	No
fin.	3	-121	38.89	-59			371	144	SLU 81	2.43	Si
ini.	3	25	-21.52	-514			339	124	SLU 74	0.24	No
fin.	3	-120	38.49	-58			371	144	SLU 74	2.47	Si
ini.	3	25	-21.89	-528			339	124	SLU 77	0.23	No
fin.	3	-121	38.73	-57			371	144	SLU 77	2.54	Si
ini.	3	20	-20.31	-531			339	125	SLU 79	0.23	No
fin.	3	-114	35.07	-62			369	143	SLU 79	2.29	Si
ini.	3	12	-16.24	-495			339	126	SLU 71	0.25	No
fin.	3	-93	25.03	-78			364	140	SLU 71	1.81	Si
ini.	3	17	-17.82	-492			339	125	SLU 69	0.25	No
fin.	3	-100	28.69	-72			366	141	SLU 69	1.97	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2810	376.17	442.01	SLV 7	1.18	Si
fin.	2	1225	-758.24	442.01	SLV 7	0.58	No
ini.	2	2579	-305.94	442.01	SLV 6	1.44	Si
fin.	2	-1187	711.92	442.01	SLV 6	0.62	No
ini.	2	1232	-271.62	442.01	SLV 13	1.63	Si
fin.	2	-738	382.3	442.01	SLV 13	1.16	Si
ini.	2	2828	-400.29	442.01	SLV 10	1.1	Si
fin.	2	-1369	797.28	442.01	SLV 10	0.55	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1232	-271.62	442.01	SLV 14	1.63	Si
fin.	2	-738	382.3	442.01	SLV 14	1.16	Si
ini.	2	-2562	281.82	442.01	SLV 12	1.57	Si
fin.	2	1043	-672.88	442.01	SLV 12	0.66	No
ini.	2	-2562	281.82	442.01	SLV 11	1.57	Si
fin.	2	1043	-672.88	442.01	SLV 11	0.66	No
ini.	2	2579	-305.94	442.01	SLV 5	1.44	Si
fin.	2	-1187	711.92	442.01	SLV 5	0.62	No
ini.	2	2828	-400.29	442.01	SLV 9	1.1	Si
fin.	2	-1369	797.28	442.01	SLV 9	0.55	No
ini.	2	-2810	376.17	442.01	SLV 8	1.18	Si
fin.	2	1225	-758.24	442.01	SLV 8	0.58	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1232	-271.62	469			508	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-738	382.3	-869			705	278	SLV 13	0.32	No
ini.	2	2579	-305.94	1289			508	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-1187	711.92	-4290			825	320	SLV 5	0.07	No
ini.	2	1232	-271.62	469			508	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-738	382.3	-869			705	278	SLV 14	0.32	No
ini.	2	2579	-305.94	1289			508	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-1187	711.92	-4290			825	320	SLV 6	0.07	No
ini.	2	-2810	376.17	-2201			1258	439	SLV 8	0.2	No
fin.	2	1225	-758.24	3913			508	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-2562	281.82	-2015			1191	423	SLV 12	0.21	No
fin.	2	1043	-672.88	4167			508	0	SLV 12	0	No
ini.	2	2828	-400.29	1475			508	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-1369	797.28	-4036			873	335	SLV 9	0.08	No
ini.	2	2828	-400.29	1475			508	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-1369	797.28	-4036			873	335	SLV 10	0.08	No
ini.	2	-2810	376.17	-2201			1258	439	SLV 7	0.2	No
fin.	2	1225	-758.24	3913			508	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-2562	281.82	-2015			1191	423	SLV 11	0.21	No
fin.	2	1043	-672.88	4167			508	0	SLV 11	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.554	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	4.401	SLU 76	Si
V_SLU	0.233	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 77

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-15.3	-3.254	6.52	7.97	1.45	-16.2	-3.254	6.52	7.97	1.45	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-370	-1117.51	2986.79	SLU 83	2.67	Si
fin.	3	-370	606.65	2986.79	SLU 83	4.92	Si
ini.	3	-487	-1123.76	2986.79	SLU 82	2.66	Si
fin.	3	-487	623.86	2986.79	SLU 82	4.79	Si
ini.	3	-445	-1059.2	2986.79	SLU 75	2.82	Si
fin.	3	-445	551.12	2986.79	SLU 75	5.42	Si
ini.	3	-328	-1052.95	2986.79	SLU 77	2.84	Si
fin.	3	-328	533.91	2986.79	SLU 77	5.59	Si
ini.	3	-542	-1038.72	2986.79	SLU 73	2.88	Si
fin.	3	-542	557.01	2986.79	SLU 73	5.36	Si
ini.	3	-386	-1143.11	2986.79	SLU 81	2.61	Si
fin.	3	-386	638.59	2986.79	SLU 81	4.68	Si
ini.	3	-429	-1033.6	2986.79	SLU 78	2.89	Si
fin.	3	-429	519.19	2986.79	SLU 78	5.75	Si
ini.	3	-315	-1021.9	2986.79	SLU 39	2.92	Si
fin.	3	-315	600.93	2986.79	SLU 39	4.97	Si
ini.	3	-345	-1078.55	2986.79	SLU 74	2.77	Si
fin.	3	-345	565.85	2986.79	SLU 74	5.28	Si
ini.	3	-471	-1098.16	2986.79	SLU 84	2.72	Si
fin.	3	-471	591.92	2986.79	SLU 84	5.05	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-386	-1143.11	3111			1718	667	SLU 81	0.21	No
fin.	3	-386	638.59	886			1718	667	SLU 81	0.75	No
ini.	3	-471	-1098.16	3009			1752	683	SLU 84	0.23	No
fin.	3	-471	591.92	784			1752	683	SLU 84	0.87	No
ini.	3	-328	-1052.95	2816			1695	656	SLU 77	0.23	No
fin.	3	-328	533.91	748			1695	656	SLU 77	0.88	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-315	-1021.9	2808			1690	653	SLU 39	0.23	No
fin.	3	-315	600.93	828			1690	653	SLU 39	0.79	No
ini.	3	-342	-1019.78	2761			1700	658	SLU 79	0.24	No
fin.	3	-342	517.69	694			1700	658	SLU 79	0.95	No
ini.	3	-445	-1059.2	2842			1742	678	SLU 75	0.24	No
fin.	3	-445	551.12	774			1742	678	SLU 75	0.88	No
ini.	3	-299	-996.3	2744			1683	650	SLU 41	0.24	No
fin.	3	-299	569	764			1683	650	SLU 41	0.85	No
ini.	3	-345	-1078.55	2880			1701	659	SLU 74	0.23	No
fin.	3	-345	565.85	812			1701	659	SLU 74	0.81	No
ini.	3	-370	-1117.51	3047			1711	664	SLU 83	0.22	No
fin.	3	-370	606.65	822			1711	664	SLU 83	0.81	No
ini.	3	-487	-1123.76	3073			1758	686	SLU 82	0.22	No
fin.	3	-487	623.86	848			1758	686	SLU 82	0.81	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2215	5503.69	4480.18	SLV 3	0.81	No
fin.	2	-2061	-4392.31	4480.18	SLV 3	1.02	Si
ini.	2	-1975	5006.17	4480.18	SLV 2	0.89	No
fin.	2	-2594	-3916.34	4480.18	SLV 2	1.14	Si
ini.	2	1435	-6413.63	4480.18	SLV 16	0.7	No
fin.	2	2054	4623.84	4480.18	SLV 16	0.97	No
ini.	2	678	-3320.53	4480.18	SLV 9	1.35	Si
fin.	2	-541	2499.46	4480.18	SLV 9	1.79	Si
ini.	2	1675	-6911.15	4480.18	SLV 14	0.65	No
fin.	2	1521	5099.81	4480.18	SLV 14	0.88	No
ini.	2	1435	-6413.63	4480.18	SLV 15	0.7	No
fin.	2	2054	4623.84	4480.18	SLV 15	0.97	No
ini.	2	1675	-6911.15	4480.18	SLV 13	0.65	No
fin.	2	1521	5099.81	4480.18	SLV 13	0.88	No
ini.	2	-2215	5503.69	4480.18	SLV 4	0.81	No
fin.	2	-2061	-4392.31	4480.18	SLV 4	1.02	Si
ini.	2	-1975	5006.17	4480.18	SLV 1	0.89	No
fin.	2	-2594	-3916.34	4480.18	SLV 1	1.14	Si
ini.	2	678	-3320.53	4480.18	SLV 10	1.35	Si
fin.	2	-541	2499.46	4480.18	SLV 10	1.79	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2215	5503.69	-10018			3231	1276	SLV 4	0.13	No
fin.	2	-2061	-4392.31	-11774			3170	1253	SLV 4	0.11	No
ini.	2	1435	-6413.63	13507			2345	478	SLV 15	0.04	No
fin.	2	2054	4623.84	11524			2345	0	SLV 15	0	No
ini.	2	678	-3320.53	5788			2345	720	SLV 10	0.12	No
fin.	2	-541	2499.46	6147			2562	993	SLV 10	0.16	No
ini.	2	-1975	5006.17	-9781			3135	1240	SLV 2	0.13	No
fin.	2	-2594	-3916.34	-10492			3383	1332	SLV 2	0.13	No
ini.	2	-1975	5006.17	-9781			3135	1240	SLV 1	0.13	No
fin.	2	-2594	-3916.34	-10492			3383	1332	SLV 1	0.13	No
ini.	2	1675	-6911.15	13744			2345	369	SLV 14	0.03	No
fin.	2	1521	5099.81	12806			2345	442	SLV 14	0.03	No
ini.	2	1675	-6911.15	13744			2345	369	SLV 13	0.03	No
fin.	2	1521	5099.81	12806			2345	442	SLV 13	0.03	No
ini.	2	1435	-6413.63	13507			2345	478	SLV 16	0.04	No
fin.	2	2054	4623.84	11524			2345	0	SLV 16	0	No
ini.	2	678	-3320.53	5788			2345	720	SLV 9	0.12	No
fin.	2	-541	2499.46	6147			2562	993	SLV 9	0.16	No
ini.	2	-2215	5503.69	-10018			3231	1276	SLV 3	0.13	No
fin.	2	-2061	-4392.31	-11774			3170	1253	SLV 3	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.648	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 15	No
PF_SLU	2.613	SLU 81	Si
V_SLU	0.214	SLU 81	No

Trave di accoppiamento 78

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.61	-4.784	7.53	7.97	0.44	-16.45	-4.784	7.53	7.97	0.44	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	461	-194.37	294.67	SLU 73	1.52	Si
fin.	3	157	29.18	294.67	SLU 73	10.1	Si
ini.	3	440	-189.21	294.67	SLU 75	1.56	Si
fin.	3	169	22.83	294.67	SLU 75	12.91	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	439	-195.85	294.67	SLU 83	1.5	Si
fin.	3	211	5.36	294.67	SLU 83	55.02	Si
ini.	3	444	-190.27	294.67	SLU 78	1.55	Si
fin.	3	165	25.52	294.67	SLU 78	11.55	Si
ini.	3	467	-202.94	294.67	SLU 82	1.45	Si
fin.	3	193	15.58	294.67	SLU 82	18.92	Si
ini.	3	424	-184.41	294.67	SLU 42	1.6	Si
fin.	3	172	11.37	294.67	SLU 42	25.91	Si
ini.	3	435	-194.79	294.67	SLU 81	1.51	Si
fin.	3	215	2.66	294.67	SLU 81	110.69	Si
ini.	3	471	-203.99	294.67	SLU 84	1.44	Si
fin.	3	190	18.27	294.67	SLU 84	16.13	Si
ini.	3	447	-191.05	294.67	SLU 80	1.54	Si
fin.	3	164	25.96	294.67	SLU 80	11.35	Si
ini.	3	465	-195.43	294.67	SLU 76	1.51	Si
fin.	3	154	31.88	294.67	SLU 76	9.24	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	424	-184.41	536			339	25	SLU 42	0.05	No
fin.	3	172	11.37	544			339	100	SLU 42	0.18	No
ini.	3	461	-194.37	557			339	0	SLU 73	0	No
fin.	3	157	29.18	669			339	102	SLU 73	0.15	No
ini.	3	471	-203.99	594			339	0	SLU 84	0	No
fin.	3	190	18.27	667			339	96	SLU 84	0.14	No
ini.	3	440	-189.21	549			339	0	SLU 75	0	No
fin.	3	169	22.83	659			339	100	SLU 75	0.15	No
ini.	3	447	-191.05	550			339	0	SLU 80	0	No
fin.	3	164	25.96	678			339	101	SLU 80	0.15	No
ini.	3	467	-202.94	594			339	0	SLU 82	0	No
fin.	3	193	15.58	647			339	95	SLU 82	0.15	No
ini.	3	439	-195.85	584			339	7	SLU 83	0.01	No
fin.	3	211	5.36	621			339	92	SLU 83	0.15	No
ini.	3	435	-194.79	584			339	14	SLU 81	0.02	No
fin.	3	215	2.66	601			339	91	SLU 81	0.15	No
ini.	3	465	-195.43	557			339	0	SLU 76	0	No
fin.	3	154	31.88	689			339	103	SLU 76	0.15	No
ini.	3	444	-190.27	549			339	0	SLU 78	0	No
fin.	3	165	25.52	679			339	101	SLU 78	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M		Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1732	-634.35		442.01	SLV 13	0.7	No
fin.	2	-1674	560.14		442.01	SLV 13	0.79	No
ini.	2	2111	-798.56		442.01	SLV 16	0.55	No
fin.	2	-2518	861.39		442.01	SLV 16	0.51	No
ini.	2	1732	-634.35		442.01	SLV 14	0.7	No
fin.	2	-1674	560.14		442.01	SLV 14	0.79	No
ini.	2	1397	-570.39		442.01	SLV 12	0.77	No
fin.	2	-1953	724.14		442.01	SLV 12	0.61	No
ini.	2	1397	-570.39		442.01	SLV 11	0.77	No
fin.	2	-1953	724.14		442.01	SLV 11	0.61	No
ini.	2	2111	-798.56		442.01	SLV 15	0.55	No
fin.	2	-2518	861.39		442.01	SLV 15	0.51	No
ini.	2	-1575	564.96		442.01	SLV 1	0.78	No
fin.	2	2752	-836.15		442.01	SLV 1	0.53	No
ini.	2	-860	336.79		442.01	SLV 6	1.31	Si
fin.	2	2187	-698.91		442.01	SLV 6	0.63	No
ini.	2	-860	336.79		442.01	SLV 5	1.31	Si
fin.	2	2187	-698.91		442.01	SLV 5	0.63	No
ini.	2	-1575	564.96		442.01	SLV 2	0.78	No
fin.	2	2752	-836.15		442.01	SLV 2	0.53	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1575	564.96	-466			928	352	SLV 1	0.76	No
fin.	2	2752	-836.15	537			508	0	SLV 1	0	No
ini.	2	131	-23.01	453			508	171	SLV 9	0.38	No
fin.	2	859	-280.02	773			508	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1397	-570.39	705			508	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1953	724.14	116			1029	381	SLV 11	3.28	Si
ini.	2	-1195	400.75	-390			827	321	SLV 3	0.82	No
fin.	2	1908	-534.9	340			508	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-860	336.79	-12			738	290	SLV 6	24.23	Si
fin.	2	2187	-698.91	770			508	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-1195	400.75	-390			827	321	SLV 4	0.82	No
fin.	2	1908	-534.9	340			508	0	SLV 4	0	No
ini.	2	131	-23.01	453			508	171	SLV 10	0.38	No
fin.	2	859	-280.02	773			508	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-1575	564.96	-466			928	352	SLV 2	0.76	No
fin.	2	2752	-836.15	537			508	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-860	336.79	-12			738	290	SLV 5	24.23	Si
fin.	2	2187	-698.91	770			508	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1397	-570.39	705			508	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1953	724.14	116			1029	381	SLV 12	3.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.513	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.445	SLU 84	Si
V_SLU	0	SLU 73	No

## Trave di accoppiamento 79

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.643	1.046	6.52	7.97	1.45	-19.443	1.046	6.52	7.97	1.45	0.8	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-561	119.77	2986.79	SLU 56	24.94	Si
fin.	3	-1052	-654.07	2986.79	SLU 56	4.57	Si
ini.	3	-495	101.37	2986.79	SLU 69	29.46	Si
fin.	3	-992	-648.36	2986.79	SLU 69	4.61	Si
ini.	3	-764	204.19	2986.79	SLU 83	14.63	Si
fin.	3	-1263	-702.73	2986.79	SLU 83	4.25	Si
ini.	3	-589	107.28	2986.79	SLU 58	27.84	Si
fin.	3	-1064	-630.85	2986.79	SLU 58	4.73	Si
ini.	3	-837	199.17	2986.79	SLU 81	15	Si
fin.	3	-1319	-673.95	2986.79	SLU 81	4.43	Si
ini.	3	-614	185.6	2986.79	SLU 77	16.09	Si
fin.	3	-1134	-722.82	2986.79	SLU 77	4.13	Si
ini.	3	-686	180.58	2986.79	SLU 74	16.54	Si
fin.	3	-1190	-694.04	2986.79	SLU 74	4.3	Si
ini.	3	-678	130.94	2986.79	SLU 78	22.81	Si
fin.	3	-1157	-640.54	2986.79	SLU 78	4.66	Si
ini.	3	-641	173.11	2986.79	SLU 79	17.25	Si
fin.	3	-1146	-699.6	2986.79	SLU 79	4.27	Si
ini.	3	-712	138.36	2986.79	SLU 62	21.59	Si
fin.	3	-1181	-633.98	2986.79	SLU 62	4.71	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	V <sub>t</sub>	V <sub>p</sub>	V <sub>t fess. diag.</sub>	V <sub>t,lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-820	76.98	2319			1892	746	SLU 76	0.32	No
fin.	3	-1241	-533.69	-2217			2060	815	SLU 76	0.37	No
ini.	3	-837	199.17	2199			1898	748	SLU 81	0.34	No
fin.	3	-1319	-673.95	-2698			2091	827	SLU 81	0.31	No
ini.	3	-829	149.53	2370			1895	747	SLU 84	0.32	No
fin.	3	-1287	-620.45	-2547			2078	822	SLU 84	0.32	No
ini.	3	-901	144.51	2352			1924	759	SLU 82	0.32	No
fin.	3	-1343	-591.67	-2488			2101	830	SLU 82	0.33	No
ini.	3	-641	173.11	2081			1820	714	SLU 79	0.34	No
fin.	3	-1146	-699.6	-2625			2022	800	SLU 79	0.3	No
ini.	3	-614	185.6	2066			1809	709	SLU 77	0.34	No
fin.	3	-1134	-722.82	-2684			2017	798	SLU 77	0.3	No
ini.	3	-637	218.55	1989			1818	714	SLU 41	0.36	No
fin.	3	-1046	-605.75	-2471			1982	784	SLU 41	0.32	No
ini.	3	-486	199.96	1838			1758	686	SLU 35	0.37	No
fin.	3	-917	-625.84	-2399			1930	762	SLU 35	0.32	No
ini.	3	-686	180.58	2048			1838	722	SLU 74	0.35	No
fin.	3	-1190	-694.04	-2626			2040	807	SLU 74	0.31	No
ini.	3	-764	204.19	2217			1869	736	SLU 83	0.33	No
fin.	3	-1263	-702.73	-2757			2069	818	SLU 83	0.3	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1575	-4685.2	4480.18	SLV 14	0.96	No
fin.	2	1495	6273.04	4480.18	SLV 14	0.71	No
ini.	2	1090	3558.29	4480.18	SLV 7	1.26	Si
fin.	2	-1719	-5489.19	4480.18	SLV 7	0.82	No
ini.	2	-1575	-4685.2	4480.18	SLV 13	0.96	No
fin.	2	1495	6273.04	4480.18	SLV 13	0.71	No
ini.	2	-2160	-3417.8	4480.18	SLV 10	1.31	Si
fin.	2	-44	4603.68	4480.18	SLV 10	0.97	No
ini.	2	-361	3466.51	4480.18	SLV 1	1.29	Si
fin.	2	-3175	-5159.64	4480.18	SLV 1	0.87	No
ini.	2	-2160	-3417.8	4480.18	SLV 9	1.31	Si
fin.	2	-44	4603.68	4480.18	SLV 9	0.97	No
ini.	2	505	4825.68	4480.18	SLV 4	0.93	No
fin.	2	-3257	-7158.56	4480.18	SLV 4	0.63	No
ini.	2	505	4825.68	4480.18	SLV 3	0.93	No
fin.	2	-3257	-7158.56	4480.18	SLV 3	0.63	No
ini.	2	-361	3466.51	4480.18	SLV 2	1.29	Si
fin.	2	-3175	-5159.64	4480.18	SLV 2	0.87	No
ini.	2	1090	3558.29	4480.18	SLV 8	1.26	Si
fin.	2	-1719	-5489.19	4480.18	SLV 8	0.82	No





Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1090	3558.29	-8801			2345	601	SLV 7	0.07	No
fin.	2	-1719	-5489.19	-14606			3033	1199	SLV 7	0.08	No
ini.	2	-2160	-3417.8	11459			3210	1268	SLV 10	0.11	No
fin.	2	-44	4603.68	11347			2363	892	SLV 10	0.08	No
ini.	2	1090	3558.29	-8801			2345	601	SLV 8	0.07	No
fin.	2	-1719	-5489.19	-14606			3033	1199	SLV 8	0.08	No
ini.	2	505	4825.68	-12779			2345	765	SLV 3	0.06	No
fin.	2	-3257	-7158.56	-19098			3648	1424	SLV 3	0.07	No
ini.	2	-1575	-4685.2	15437			2975	1176	SLV 13	0.08	No
fin.	2	1495	6273.04	15840			2345	453	SLV 13	0.03	No
ini.	2	505	4825.68	-12779			2345	765	SLV 4	0.06	No
fin.	2	-3257	-7158.56	-19098			3648	1424	SLV 4	0.07	No
ini.	2	-709	-3326.02	11548			2629	1025	SLV 16	0.09	No
fin.	2	1413	4274.12	10740			2345	487	SLV 16	0.05	No
ini.	2	-2160	-3417.8	11459			3210	1268	SLV 9	0.11	No
fin.	2	-44	4603.68	11347			2363	892	SLV 9	0.08	No
ini.	2	-709	-3326.02	11548			2629	1025	SLV 15	0.09	No
fin.	2	1413	4274.12	10740			2345	487	SLV 15	0.05	No
ini.	2	-1575	-4685.2	15437			2975	1176	SLV 14	0.08	No
fin.	2	1495	6273.04	15840			2345	453	SLV 14	0.03	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.626	SLV 3	No
V_SLV	0.029	SLV 13	No
PF_SLU	4.132	SLU 77	Si
V_SLU	0.297	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 80

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.053	1.046	6.52	7.97	1.45	-14.853	1.046	6.52	7.97	1.45	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2125	-249.54	2986.79	SLU 81	11.97	Si
fin.	3	-1543	-43.06	2986.79	SLU 81	69.37	Si
ini.	3	-1361	-130.45	2986.79	SLU 44	22.9	Si
fin.	3	-1223	-237.23	2986.79	SLU 44	12.59	Si
ini.	3	-2028	-215.51	2986.79	SLU 73	13.86	Si
fin.	3	-1553	-109.88	2986.79	SLU 73	27.18	Si
ini.	3	-1811	-218.33	2986.79	SLU 60	13.68	Si
fin.	3	-1410	-120.55	2986.79	SLU 60	24.78	Si
ini.	3	-1939	-218.57	2986.79	SLU 40	13.66	Si
fin.	3	-1375	-5.64	2986.79	SLU 40	529.79	Si
ini.	3	-1843	-211.76	2986.79	SLU 61	14.1	Si
fin.	3	-1468	-147.82	2986.79	SLU 61	20.21	Si
ini.	3	-2181	-204.95	2986.79	SLU 84	14.57	Si
fin.	3	-1572	-36.24	2986.79	SLU 84	82.43	Si
ini.	3	-2157	-242.97	2986.79	SLU 82	12.29	Si
fin.	3	-1600	-70.33	2986.79	SLU 82	42.47	Si
ini.	3	-2148	-211.52	2986.79	SLU 83	14.12	Si
fin.	3	-1514	-8.96	2986.79	SLU 83	333.26	Si
ini.	3	-1906	-225.14	2986.79	SLU 39	13.27	Si
fin.	3	-1317	21.64	2986.79	SLU 39	138.05	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2062	-145.3	6494			2388	935	SLU 78	0.14	No
fin.	3	-1468	-28.7	-2798			2151	850	SLU 78	0.3	No
ini.	3	-2148	-211.52	6654			2423	946	SLU 83	0.14	No
fin.	3	-1514	-8.96	-2663			2169	857	SLU 83	0.32	No
ini.	3	-2053	-143.85	6414			2385	933	SLU 80	0.15	No
fin.	3	-1459	-23.51	-2746			2147	848	SLU 80	0.31	No
ini.	3	-2039	-183.32	6272			2379	932	SLU 75	0.15	No
fin.	3	-1496	-62.8	-2741			2162	854	SLU 75	0.31	No
ini.	3	-2020	-150.42	6502			2372	929	SLU 79	0.14	No
fin.	3	-1401	3.76	-2692			2124	839	SLU 79	0.31	No
ini.	3	-2125	-249.54	6432			2414	943	SLU 81	0.15	No
fin.	3	-1543	-43.06	-2606			2181	861	SLU 81	0.33	No
ini.	3	-2030	-151.87	6582			2375	930	SLU 77	0.14	No
fin.	3	-1410	-1.43	-2744			2128	841	SLU 77	0.31	No
ini.	3	-2181	-204.95	6566			2436	951	SLU 84	0.14	No
fin.	3	-1572	-36.24	-2717			2192	865	SLU 84	0.32	No
ini.	3	-2007	-189.89	6360			2366	927	SLU 74	0.15	No
fin.	3	-1439	-35.52	-2687			2139	845	SLU 74	0.31	No
ini.	3	-2157	-242.97	6344			2427	948	SLU 82	0.15	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1600	-70.33	-2661			2204	869	SLU 82	0.33	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3043	-4785.39	4480.18	SLV 1	0.94	No
fin.	2	-5344	-4279.56	4480.18	SLV 1	1.05	Si
ini.	2	-812	-1238.96	4480.18	SLV 8	3.62	Si
fin.	2	-3654	-2778.06	4480.18	SLV 8	1.61	Si
ini.	2	-62	4340.08	4480.18	SLV 14	1.03	Si
fin.	2	4095	4885.7	4480.18	SLV 14	0.92	No
ini.	2	-3043	-4785.39	4480.18	SLV 2	0.94	No
fin.	2	-5344	-4279.56	4480.18	SLV 2	1.05	Si
ini.	2	486	4502.78	4480.18	SLV 16	0.99	No
fin.	2	3351	4098.16	4480.18	SLV 16	1.09	Si
ini.	2	-62	4340.08	4480.18	SLV 13	1.03	Si
fin.	2	4095	4885.7	4480.18	SLV 13	0.92	No
ini.	2	486	4502.78	4480.18	SLV 15	0.99	No
fin.	2	3351	4098.16	4480.18	SLV 15	1.09	Si
ini.	2	-2495	-4622.69	4480.18	SLV 3	0.97	No
fin.	2	-6089	-5067.1	4480.18	SLV 3	0.88	No
ini.	2	-812	-1238.96	4480.18	SLV 7	3.62	Si
fin.	2	-3654	-2778.06	4480.18	SLV 7	1.61	Si
ini.	2	-2495	-4622.69	4480.18	SLV 4	0.97	No
fin.	2	-6089	-5067.1	4480.18	SLV 4	0.88	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	486	4502.78	6020			2345	770	SLV 15	0.13	No
fin.	2	3351	4098.16	1033			2345	0	SLV 15	0	No
ini.	2	486	4502.78	6020			2345	770	SLV 16	0.13	No
fin.	2	3351	4098.16	1033			2345	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-62	4340.08	8250			2370	896	SLV 14	0.11	No
fin.	2	4095	4885.7	3766			2345	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-812	-1238.96	-611			2670	1044	SLV 8	1.71	Si
fin.	2	-3654	-2778.06	-7799			3807	1477	SLV 8	0.19	No
ini.	2	-1745	956.35	8680			3043	1204	SLV 9	0.14	No
fin.	2	1661	2596.66	3915			2345	377	SLV 9	0.1	No
ini.	2	-1745	956.35	8680			3043	1204	SLV 10	0.14	No
fin.	2	1661	2596.66	3915			2345	377	SLV 10	0.1	No
ini.	2	-2640	-1781.29	6819			3401	1339	SLV 6	0.2	No
fin.	2	-1171	-152.92	1310			2814	1108	SLV 6	0.85	No
ini.	2	-812	-1238.96	-611			2670	1044	SLV 7	1.71	Si
fin.	2	-3654	-2778.06	-7799			3807	1477	SLV 7	0.19	No
ini.	2	-2640	-1781.29	6819			3401	1339	SLV 5	0.2	No
fin.	2	-1171	-152.92	1310			2814	1108	SLV 5	0.85	No
ini.	2	-62	4340.08	8250			2370	896	SLV 13	0.11	No
fin.	2	4095	4885.7	3766			2345	0	SLV 13	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.884	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	11.969	SLU 81	Si
V_SLU	0.141	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 81

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.543	1.046	6.52	7.97	1.45	-13.543	1.046	6.52	7.97	1.45	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3104	517.66	2986.79	SLU 82	5.77	Si
fin.	3	-3104	-164.38	2986.79	SLU 82	18.17	Si
ini.	3	-3174	527.52	2986.79	SLU 83	5.66	Si
fin.	3	-3174	-105.65	2986.79	SLU 83	28.27	Si
ini.	3	-3038	521.51	2986.79	SLU 76	5.73	Si
fin.	3	-3038	-52.07	2986.79	SLU 76	57.36	Si
ini.	3	-3043	511.31	2986.79	SLU 75	5.84	Si
fin.	3	-3043	-65.88	2986.79	SLU 75	45.34	Si
ini.	3	-3117	536.49	2986.79	SLU 80	5.57	Si
fin.	3	-3117	11.73	2986.79	SLU 80	254.67	Si
ini.	3	-3203	542.89	2986.79	SLU 84	5.5	Si
fin.	3	-3203	-90.45	2986.79	SLU 84	33.02	Si
ini.	3	-3113	521.16	2986.79	SLU 77	5.73	Si
fin.	3	-3113	-7.14	2986.79	SLU 77	418.25	Si
ini.	3	-3088	521.11	2986.79	SLU 79	5.73	Si
fin.	3	-3088	-3.47	2986.79	SLU 79	859.62	Si
ini.	3	-3142	536.54	2986.79	SLU 78	5.57	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-3142	8.06	2986.79	SLU 78	370.5	Si
ini.	3	-3075	502.29	2986.79	SLU 81	5.95	Si
fin.	3	-3075	-179.59	2986.79	SLU 81	16.63	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2753	452.4	186			2665	1025	SLU 40	5.5	Si
fin.	3	-2753	-157.01	-1364			2665	1025	SLU 40	0.75	No
ini.	3	-2939	496.28	242			2739	1048	SLU 73	4.32	Si
fin.	3	-2939	-126.01	-1432			2739	1048	SLU 73	0.73	No
ini.	3	-3014	495.93	288			2769	1057	SLU 74	3.67	Si
fin.	3	-3014	-81.08	-1387			2769	1057	SLU 74	0.76	No
ini.	3	-3075	502.29	238			2794	1064	SLU 81	4.47	Si
fin.	3	-3075	-179.59	-1547			2794	1064	SLU 81	0.69	No
ini.	3	-2667	464.45	224			2630	1014	SLU 61	4.52	Si
fin.	3	-2667	-139.41	-1375			2630	1014	SLU 61	0.74	No
ini.	3	-3174	527.52	287			2833	1076	SLU 83	3.75	Si
fin.	3	-3174	-105.65	-1498			2833	1076	SLU 83	0.72	No
ini.	3	-2638	449.08	224			2619	1010	SLU 60	4.5	Si
fin.	3	-2638	-154.62	-1375			2619	1010	SLU 60	0.73	No
ini.	3	-3104	517.66	238			2805	1068	SLU 82	4.49	Si
fin.	3	-3104	-164.38	-1547			2805	1068	SLU 82	0.69	No
ini.	3	-3203	542.89	287			2845	1080	SLU 84	3.77	Si
fin.	3	-3203	-90.45	-1499			2845	1080	SLU 84	0.72	No
ini.	3	-2724	437.03	186			2653	1021	SLU 39	5.48	Si
fin.	3	-2724	-172.21	-1364			2653	1021	SLU 39	0.75	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5798	2632.19	4480.18	SLV 13	1.7	Si
fin.	2	-5290	8687.06	4480.18	SLV 13	0.52	No
ini.	2	-2309	-20.87	4480.18	SLV 5	214.65	Si
fin.	2	-1345	-3664.65	4480.18	SLV 5	1.22	Si
ini.	2	1106	-1804.86	4480.18	SLV 2	2.48	Si
fin.	2	1213	-9371.31	4480.18	SLV 2	0.48	No
ini.	2	1962	-2002.88	4480.18	SLV 4	2.24	Si
fin.	2	1455	-8845.22	4480.18	SLV 4	0.51	No
ini.	2	1106	-1804.86	4480.18	SLV 1	2.48	Si
fin.	2	1213	-9371.31	4480.18	SLV 1	0.48	No
ini.	2	1962	-2002.88	4480.18	SLV 3	2.24	Si
fin.	2	1455	-8845.22	4480.18	SLV 3	0.51	No
ini.	2	-2309	-20.87	4480.18	SLV 6	214.65	Si
fin.	2	-1345	-3664.65	4480.18	SLV 6	1.22	Si
ini.	2	-4942	2434.17	4480.18	SLV 15	1.84	Si
fin.	2	-5049	9213.15	4480.18	SLV 15	0.49	No
ini.	2	-5798	2632.19	4480.18	SLV 14	1.7	Si
fin.	2	-5290	8687.06	4480.18	SLV 14	0.52	No
ini.	2	-4942	2434.17	4480.18	SLV 16	1.84	Si
fin.	2	-5049	9213.15	4480.18	SLV 16	0.49	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2309	-20.87	-2467			3269	1290	SLV 5	0.52	No
fin.	2	-1345	-3664.65	-4394			2883	1138	SLV 5	0.26	No
ini.	2	-5798	2632.19	6800			4664	1733	SLV 14	0.25	No
fin.	2	-5290	8687.06	5485			4461	1676	SLV 14	0.31	No
ini.	2	1962	-2002.88	-6423			2345	161	SLV 3	0.03	No
fin.	2	1455	-8845.22	-7352			2345	470	SLV 3	0.06	No
ini.	2	-2309	-20.87	-2467			3269	1290	SLV 6	0.52	No
fin.	2	-1345	-3664.65	-4394			2883	1138	SLV 6	0.26	No
ini.	2	1106	-1804.86	-6793			2345	595	SLV 2	0.09	No
fin.	2	1213	-9371.31	-8197			2345	560	SLV 2	0.07	No
ini.	2	1106	-1804.86	-6793			2345	595	SLV 1	0.09	No
fin.	2	1213	-9371.31	-8197			2345	560	SLV 1	0.07	No
ini.	2	1962	-2002.88	-6423			2345	161	SLV 4	0.03	No
fin.	2	1455	-8845.22	-7352			2345	470	SLV 4	0.06	No
ini.	2	-5798	2632.19	6800			4664	1733	SLV 13	0.25	No
fin.	2	-5290	8687.06	5485			4461	1676	SLV 13	0.31	No
ini.	2	-4942	2434.17	7171			4322	1636	SLV 16	0.23	No
fin.	2	-5049	9213.15	6330			4365	1648	SLV 16	0.26	No
ini.	2	-4942	2434.17	7171			4322	1636	SLV 15	0.23	No
fin.	2	-5049	9213.15	6330			4365	1648	SLV 15	0.26	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.478	SLV 1	No
V_SLV	0.025	SLV 3	No
PF_SLU	5.502	SLU 84	Si
V_SLU	0.688	SLU 81	No

## Trave di accoppiamento 82

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.163	1.046	6.92	7.97	1.05	-12.283	1.046	6.92	7.97	1.05	1.12	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3178	-399.72	1566.2	SLU 84	3.92	Si
fin.	3	-3178	67.23	1566.2	SLU 84	23.29	Si
ini.	3	-2716	-368.08	1566.2	SLU 37	4.26	Si
fin.	3	-2716	46.5	1566.2	SLU 37	33.69	Si
ini.	3	-3148	-395.47	1566.2	SLU 83	3.96	Si
fin.	3	-3148	59.55	1566.2	SLU 83	26.3	Si
ini.	3	-3014	-379.18	1566.2	SLU 76	4.13	Si
fin.	3	-3014	66.65	1566.2	SLU 76	23.5	Si
ini.	3	-3063	-410.6	1566.2	SLU 79	3.81	Si
fin.	3	-3063	59.4	1566.2	SLU 79	26.37	Si
ini.	3	-3088	-402.16	1566.2	SLU 77	3.89	Si
fin.	3	-3088	57.11	1566.2	SLU 77	27.42	Si
ini.	3	-3118	-406.41	1566.2	SLU 78	3.85	Si
fin.	3	-3118	64.79	1566.2	SLU 78	24.17	Si
ini.	3	-2745	-372.32	1566.2	SLU 38	4.21	Si
fin.	3	-2745	54.18	1566.2	SLU 38	28.91	Si
ini.	3	-3093	-414.85	1566.2	SLU 80	3.78	Si
fin.	3	-3093	67.09	1566.2	SLU 80	23.35	Si
ini.	3	-2659	-370.61	1566.2	SLU 59	4.23	Si
fin.	3	-2659	76.86	1566.2	SLU 59	20.38	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-3079	-361.21	1396			2216	813	SLU 82	0.58	No
fin.	3	-3079	61.68	-697			2216	813	SLU 82	1.17	Si
ini.	3	-3093	-414.85	1362			2221	814	SLU 80	0.6	No
fin.	3	-3093	67.09	-556			2221	814	SLU 80	1.47	Si
ini.	3	-3118	-406.41	1352			2231	817	SLU 78	0.6	No
fin.	3	-3118	64.79	-565			2231	817	SLU 78	1.44	Si
ini.	3	-3063	-410.6	1351			2210	811	SLU 79	0.6	No
fin.	3	-3063	59.4	-566			2210	811	SLU 79	1.43	Si
ini.	3	-3148	-395.47	1425			2242	820	SLU 83	0.58	No
fin.	3	-3148	59.55	-669			2242	820	SLU 83	1.23	Si
ini.	3	-3014	-379.18	1329			2192	806	SLU 76	0.61	No
fin.	3	-3014	66.65	-588			2192	806	SLU 76	1.37	Si
ini.	3	-3088	-402.16	1341			2220	814	SLU 77	0.61	No
fin.	3	-3088	57.11	-576			2220	814	SLU 77	1.41	Si
ini.	3	-3178	-399.72	1435			2253	823	SLU 84	0.57	No
fin.	3	-3178	67.23	-658			2253	823	SLU 84	1.25	Si
ini.	3	-2830	-357.19	1286			2123	788	SLU 42	0.61	No
fin.	3	-2830	54.32	-598			2123	788	SLU 42	1.32	Si
ini.	3	-3050	-356.97	1385			2205	810	SLU 81	0.58	No
fin.	3	-3050	54	-708			2205	810	SLU 81	1.14	Si

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2246	6295.48	2349.3	SLV 3	0.37	No
fin.	2	2020	-892.36	2349.3	SLV 3	2.63	Si
ini.	2	-4429	-2873.88	2349.3	SLV 9	0.82	No
fin.	2	-4349	365.33	2349.3	SLV 9	6.43	Si
ini.	2	-6049	-6736.53	2349.3	SLV 14	0.35	No
fin.	2	-5823	958.1	2349.3	SLV 14	2.45	Si
ini.	2	-5203	-6275.94	2349.3	SLV 16	0.37	No
fin.	2	-4986	921.9	2349.3	SLV 16	2.55	Si
ini.	2	1400	5834.89	2349.3	SLV 1	0.4	No
fin.	2	1182	-856.17	2349.3	SLV 1	2.74	Si
ini.	2	2246	6295.48	2349.3	SLV 4	0.37	No
fin.	2	2020	-892.36	2349.3	SLV 4	2.63	Si
ini.	2	-6049	-6736.53	2349.3	SLV 13	0.35	No
fin.	2	-5823	958.1	2349.3	SLV 13	2.45	Si
ini.	2	-4429	-2873.88	2349.3	SLV 10	0.82	No
fin.	2	-4349	365.33	2349.3	SLV 10	6.43	Si
ini.	2	-5203	-6275.94	2349.3	SLV 15	0.37	No
fin.	2	-4986	921.9	2349.3	SLV 15	2.55	Si
ini.	2	1400	5834.89	2349.3	SLV 2	0.4	No
fin.	2	1182	-856.17	2349.3	SLV 2	2.74	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5203	-6275.94	7027			3543	1277	SLV 16	0.18	No
fin.	2	-4986	921.9	5810			3462	1256	SLV 16	0.22	No
ini.	2	-5203	-6275.94	7027			3543	1277	SLV 15	0.18	No
fin.	2	-4986	921.9	5810			3462	1256	SLV 15	0.22	No
ini.	2	2246	6295.48	-5925			1592	0	SLV 3	0	No
fin.	2	2020	-892.36	-7066			1592	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1400	5834.89	-5399			1592	131	SLV 1	0.02	No
fin.	2	1182	-856.17	-6612			1592	265	SLV 1	0.04	No
ini.	2	625	2432.83	-2006			1592	454	SLV 7	0.23	No
fin.	2	545	-299.59	-3089			1592	475	SLV 7	0.15	No
ini.	2	-6049	-6736.53	7554			3861	1355	SLV 13	0.18	No
fin.	2	-5823	958.1	6264			3776	1335	SLV 13	0.21	No
ini.	2	1400	5834.89	-5399			1592	131	SLV 2	0.02	No
fin.	2	1182	-856.17	-6612			1592	265	SLV 2	0.04	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	625	2432.83	-2006			1592	454	SLV 8	0.23	No
fin.	2	545	-299.59	-3089			1592	475	SLV 8	0.15	No
ini.	2	-6049	-6736.53	7554			3861	1355	SLV 14	0.18	No
fin.	2	-5823	958.1	6264			3776	1335	SLV 14	0.21	No
ini.	2	2246	6295.48	-5925			1592	0	SLV 4	0	No
fin.	2	2020	-892.36	-7066			1592	0	SLV 4	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.349	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	3.775	SLU 80	Si
V_SLU	0.573	SLU 84	No

## Trave di accoppiamento 83

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.093	3.334	6.52	7.97	1.45	-11.893	3.334	6.52	7.97	1.45	0.8	0.14	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	2068	381.86	1493.39	SLU 84	3.91	Si
fin.	3	2068	1415.86	1493.39	SLU 84	1.05	Si
ini.	3	1929	344.3	1493.39	SLU 75	4.34	Si
fin.	3	1929	1305.42	1493.39	SLU 75	1.14	Si
ini.	3	2066	384.28	1493.39	SLU 82	3.89	Si
fin.	3	2066	1417.88	1493.39	SLU 82	1.05	Si
ini.	3	1929	344.45	1493.39	SLU 74	4.34	Si
fin.	3	1929	1305.17	1493.39	SLU 74	1.14	Si
ini.	3	1936	340.45	1493.39	SLU 42	4.39	Si
fin.	3	1936	1312.68	1493.39	SLU 42	1.14	Si
ini.	3	1934	342.87	1493.39	SLU 40	4.36	Si
fin.	3	1934	1314.7	1493.39	SLU 40	1.14	Si
ini.	3	2067	382	1493.39	SLU 83	3.91	Si
fin.	3	2067	1415.6	1493.39	SLU 83	1.05	Si
ini.	3	1934	343.01	1493.39	SLU 39	4.35	Si
fin.	3	1934	1314.44	1493.39	SLU 39	1.14	Si
ini.	3	1936	340.59	1493.39	SLU 41	4.38	Si
fin.	3	1936	1312.42	1493.39	SLU 41	1.14	Si
ini.	3	2065	384.42	1493.39	SLU 81	3.88	Si
fin.	3	2065	1417.62	1493.39	SLU 81	1.05	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1538	289.51	1482			782	0	SLU 54	0	No
fin.	3	1538	1051.35	392			782	0	SLU 54	0	No
ini.	3	1538	289.65	1481			782	0	SLU 53	0	No
fin.	3	1538	1051.09	391			782	0	SLU 53	0	No
ini.	3	1481	298.36	1446			782	0	SLU 59	0	No
fin.	3	1481	1031.94	357			782	0	SLU 59	0	No
ini.	3	1675	329.63	1638			782	0	SLU 60	0	No
fin.	3	1675	1163.55	416			782	0	SLU 60	0	No
ini.	3	1480	300.7	1446			782	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1480	1034.13	356			782	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1540	287.23	1482			782	0	SLU 56	0	No
fin.	3	1540	1049.07	392			782	0	SLU 56	0	No
ini.	3	1481	298.5	1446			782	0	SLU 58	0	No
fin.	3	1481	1031.69	356			782	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1540	287.09	1482			782	0	SLU 57	0	No
fin.	3	1540	1049.33	392			782	0	SLU 57	0	No
ini.	3	885	200.64	866			782	0	SLU 1	0	No
fin.	3	885	634.31	195			782	0	SLU 1	0	No
ini.	3	1675	329.49	1638			782	0	SLU 61	0	No
fin.	3	1675	1163.8	417			782	0	SLU 61	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5575	-465.54	2240.09	SLV 16	4.81	Si
fin.	2	5752	4890.52	2240.09	SLV 16	0.46	No
ini.	2	3707	44.55	2240.09	SLV 11	50.28	Si
fin.	2	3727	3308.08	2240.09	SLV 11	0.68	No
ini.	2	-3318	933.17	2240.09	SLV 2	2.4	Si
fin.	2	-3496	-3306.29	2240.09	SLV 2	0.68	No
ini.	2	-3318	933.17	2240.09	SLV 1	2.4	Si
fin.	2	-3496	-3306.29	2240.09	SLV 1	0.68	No
ini.	2	5575	-465.54	2240.09	SLV 15	4.81	Si
fin.	2	5752	4890.52	2240.09	SLV 15	0.46	No
ini.	2	-2497	946.71	2240.09	SLV 4	2.37	Si
fin.	2	-2697	-2458.09	2240.09	SLV 4	0.91	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3707	44.55	2240.09	SLV 12	50.28	Si
fin.	2	3727	3308.08	2240.09	SLV 12	0.68	No
ini.	2	4754	-479.08	2240.09	SLV 13	4.68	Si
fin.	2	4953	4042.31	2240.09	SLV 13	0.55	No
ini.	2	4754	-479.08	2240.09	SLV 14	4.68	Si
fin.	2	4953	4042.31	2240.09	SLV 14	0.55	No
ini.	2	-2497	946.71	2240.09	SLV 3	2.37	Si
fin.	2	-2697	-2458.09	2240.09	SLV 3	0.91	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4754	-479.08	6274			1173	0	SLV 13	0	No
fin.	2	4953	4042.31	5442			1173	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3707	44.55	4219			1173	0	SLV 11	0	No
fin.	2	3727	3308.08	3420			1173	0	SLV 11	0	No
ini.	2	5575	-465.54	7136			1173	0	SLV 15	0	No
fin.	2	5752	4890.52	6321			1173	0	SLV 15	0	No
ini.	2	971	-0.6	1348			1173	92	SLV 9	0.07	No
fin.	2	1064	480.72	488			1173	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3707	44.55	4219			1173	0	SLV 12	0	No
fin.	2	3727	3308.08	3420			1173	0	SLV 12	0	No
ini.	2	1286	468.22	858			1173	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1193	1103.5	54			1173	0	SLV 8	0	No
ini.	2	1286	468.22	858			1173	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1193	1103.5	54			1173	0	SLV 7	0	No
ini.	2	4754	-479.08	6274			1173	0	SLV 14	0	No
fin.	2	4953	4042.31	5442			1173	0	SLV 14	0	No
ini.	2	971	-0.6	1348			1173	92	SLV 10	0.07	No
fin.	2	1064	480.72	488			1173	0	SLV 10	0	No
ini.	2	5575	-465.54	7136			1173	0	SLV 16	0	No
fin.	2	5752	4890.52	6321			1173	0	SLV 16	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.458	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PF_SLU	1.053	SLU 82	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

## Trave di accoppiamento 84

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-9.988	3.334	6.52	7.97	1.45	-10.788	3.334	6.52	7.97	1.45	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	278	15.55	1493.39	SLU 82	96.01	Si
fin.	3	1775	502.23	1493.39	SLU 82	2.97	Si
ini.	3	278	15.61	1493.39	SLU 81	95.68	Si
fin.	3	1775	502.32	1493.39	SLU 81	2.97	Si
ini.	3	255	20.35	1493.39	SLU 79	73.4	Si
fin.	3	1619	462.3	1493.39	SLU 79	3.23	Si
ini.	3	255	20.3	1493.39	SLU 76	73.56	Si
fin.	3	1619	463.96	1493.39	SLU 76	3.22	Si
ini.	3	278	15.56	1493.39	SLU 83	95.96	Si
fin.	3	1775	500.51	1493.39	SLU 83	2.98	Si
ini.	3	264	20.4	1493.39	SLU 75	73.21	Si
fin.	3	1666	459.96	1493.39	SLU 75	3.25	Si
ini.	3	255	20.35	1493.39	SLU 73	73.4	Si
fin.	3	1618	465.77	1493.39	SLU 73	3.21	Si
ini.	3	264	20.45	1493.39	SLU 74	73.02	Si
fin.	3	1665	460.05	1493.39	SLU 74	3.25	Si
ini.	3	278	15.51	1493.39	SLU 84	96.28	Si
fin.	3	1776	500.43	1493.39	SLU 84	2.98	Si
ini.	3	255	20.29	1493.39	SLU 80	73.59	Si
fin.	3	1619	462.21	1493.39	SLU 80	3.23	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	217	27.11	3022			782	242	SLU 57	0.08	No
fin.	3	1350	382.35	-3			782	0	SLU 57	0	No
ini.	3	208	27.06	2959			782	245	SLU 55	0.08	No
fin.	3	1302	388.16	6			782	0	SLU 55	0	No
ini.	3	131	27.8	1939			782	264	SLU 1	0.14	No
fin.	3	803	254.73	-123			782	0	SLU 1	0	No
ini.	3	217	27.21	3027			782	243	SLU 53	0.08	No
fin.	3	1349	384.25	-5			782	0	SLU 53	0	No
ini.	3	230	22.37	3241			782	239	SLU 60	0.07	No
fin.	3	1458	426.52	95			782	0	SLU 60	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	230	22.31	3241			782	239	SLU 61	0.07	No
fin.	3	1458	426.43	96			782	0	SLU 61	0	No
ini.	3	217	27.17	3022			782	242	SLU 56	0.08	No
fin.	3	1349	382.44	-4			782	0	SLU 56	0	No
ini.	3	208	27.1	2954			782	245	SLU 58	0.08	No
fin.	3	1302	386.5	6			782	0	SLU 58	0	No
ini.	3	208	27.05	2954			782	245	SLU 59	0.08	No
fin.	3	1303	386.41	6			782	0	SLU 59	0	No
ini.	3	217	27.16	3027			782	243	SLU 54	0.08	No
fin.	3	1349	384.16	-4			782	0	SLU 54	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	647	-320.66	2240.09	SLV 15	6.99	Si
fin.	2	4075	70.23	2240.09	SLV 15	31.9	Si
ini.	2	95	-4.53	2240.09	SLV 7	494.33	Si
fin.	2	988	493.73	2240.09	SLV 7	4.54	Si
ini.	2	-328	365.96	2240.09	SLV 2	6.12	Si
fin.	2	-2079	531.09	2240.09	SLV 2	4.22	Si
ini.	2	374	-189.02	2240.09	SLV 12	11.85	Si
fin.	2	2683	335.01	2240.09	SLV 12	6.69	Si
ini.	2	647	-320.66	2240.09	SLV 16	6.99	Si
fin.	2	4075	70.23	2240.09	SLV 16	31.9	Si
ini.	2	-328	365.96	2240.09	SLV 1	6.12	Si
fin.	2	-2079	531.09	2240.09	SLV 1	4.22	Si
ini.	2	95	-4.53	2240.09	SLV 8	494.33	Si
fin.	2	988	493.73	2240.09	SLV 8	4.54	Si
ini.	2	-283	294.31	2240.09	SLV 3	7.61	Si
fin.	2	-1576	599.31	2240.09	SLV 3	3.74	Si
ini.	2	-283	294.31	2240.09	SLV 4	7.61	Si
fin.	2	-1576	599.31	2240.09	SLV 4	3.74	Si
ini.	2	374	-189.02	2240.09	SLV 11	11.85	Si
fin.	2	2683	335.01	2240.09	SLV 11	6.69	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	374	-189.02	3081			1173	351	SLV 12	0.11	No
fin.	2	2683	335.01	3094			1173	0	SLV 12	0	No
ini.	2	647	-320.66	4413			1173	266	SLV 16	0.06	No
fin.	2	4075	70.23	3423			1173	0	SLV 16	0	No
ini.	2	374	-189.02	3081			1173	351	SLV 11	0.11	No
fin.	2	2683	335.01	3094			1173	0	SLV 11	0	No
ini.	2	647	-320.66	4413			1173	266	SLV 15	0.06	No
fin.	2	4075	70.23	3423			1173	0	SLV 15	0	No
ini.	2	224	49.83	2749			1173	390	SLV 9	0.14	No
fin.	2	1009	107.59	-1480			1173	35	SLV 9	0.02	No
ini.	2	224	49.83	2749			1173	390	SLV 10	0.14	No
fin.	2	1009	107.59	-1480			1173	35	SLV 10	0.02	No
ini.	2	95	-4.53	1839			1173	420	SLV 7	0.23	No
fin.	2	988	493.73	1440			1173	73	SLV 7	0.05	No
ini.	2	95	-4.53	1839			1173	420	SLV 8	0.23	No
fin.	2	988	493.73	1440			1173	73	SLV 8	0.05	No
ini.	2	602	-249.01	4314			1173	281	SLV 13	0.07	No
fin.	2	3572	2.01	2050			1173	0	SLV 13	0	No
ini.	2	602	-249.01	4314			1173	281	SLV 14	0.07	No
fin.	2	3572	2.01	2050			1173	0	SLV 14	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.738	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 11	No
PF_SLU	2.973	SLU 81	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 85

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	4.42	5.32	0.9	-16.796	6.536	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-404	187.01	1150.68	SLU 61	6.15	Si
fin.	3	-98	98.06	1150.68	SLU 61	11.73	Si
ini.	3	-407	197.74	1150.68	SLU 82	5.82	Si
fin.	3	-79	111.9	1150.68	SLU 82	10.28	Si
ini.	3	-405	185.96	1150.68	SLU 60	6.19	Si
fin.	3	-104	99.12	1150.68	SLU 60	11.61	Si
ini.	3	-379	184.55	1150.68	SLU 75	6.23	Si
fin.	3	-127	118.51	1150.68	SLU 75	9.71	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-374	186.84	1150.68	SLU 84	6.16	Si
fin.	3	-110	123.38	1150.68	SLU 84	9.33	Si
ini.	3	-374	185.8	1150.68	SLU 83	6.19	Si
fin.	3	-117	124.44	1150.68	SLU 83	9.25	Si
ini.	3	-403	182.13	1150.68	SLU 52	6.32	Si
fin.	3	-110	92.09	1150.68	SLU 52	12.49	Si
ini.	3	-407	196.7	1150.68	SLU 81	5.85	Si
fin.	3	-86	112.95	1150.68	SLU 81	10.19	Si
ini.	3	-379	183.51	1150.68	SLU 74	6.27	Si
fin.	3	-134	119.56	1150.68	SLU 74	9.62	Si
ini.	3	-405	192.86	1150.68	SLU 73	5.97	Si
fin.	3	-91	105.93	1150.68	SLU 73	10.86	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-346	173.65	-2044			998	391	SLU 78	0.19	No
fin.	3	-158	129.99	3379			930	358	SLU 78	0.11	No
ini.	3	-346	172.61	-2039			998	391	SLU 77	0.19	No
fin.	3	-165	131.05	3384			933	359	SLU 77	0.11	No
ini.	3	-407	196.7	-2079			1020	400	SLU 81	0.19	No
fin.	3	-86	112.95	3167			904	345	SLU 81	0.11	No
ini.	3	-340	170.36	-2011			996	390	SLU 80	0.19	No
fin.	3	-158	129.59	3341			930	358	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-374	186.84	-2077			1008	395	SLU 84	0.19	No
fin.	3	-110	123.38	3296			913	350	SLU 84	0.11	No
ini.	3	-374	185.8	-2073			1008	395	SLU 83	0.19	No
fin.	3	-117	124.44	3300			915	351	SLU 83	0.11	No
ini.	3	-379	183.51	-2046			1010	396	SLU 74	0.19	No
fin.	3	-134	119.56	3251			922	354	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-407	197.74	-2084			1020	400	SLU 82	0.19	No
fin.	3	-79	111.9	3163			902	344	SLU 82	0.11	No
ini.	3	-340	169.32	-2006			996	390	SLU 79	0.19	No
fin.	3	-164	130.65	3345			933	359	SLU 79	0.11	No
ini.	3	-379	184.55	-2050			1010	396	SLU 75	0.19	No
fin.	3	-127	118.51	3247			919	353	SLU 75	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2972	1298.6	1726.01	SLV 15	1.33	Si
fin.	2	3281	-710.38	1726.01	SLV 15	2.43	Si
ini.	2	-1737	809.95	1726.01	SLV 11	2.13	Si
fin.	2	1969	-283.95	1726.01	SLV 11	6.08	Si
ini.	2	-2558	1085.29	1726.01	SLV 14	1.59	Si
fin.	2	2585	-629.59	1726.01	SLV 14	2.74	Si
ini.	2	1938	-808.56	1726.01	SLV 4	2.13	Si
fin.	2	-2788	777.31	1726.01	SLV 4	2.22	Si
ini.	2	2352	-1021.88	1726.01	SLV 2	1.69	Si
fin.	2	-3484	858.1	1726.01	SLV 2	2.01	Si
ini.	2	-2972	1298.6	1726.01	SLV 16	1.33	Si
fin.	2	3281	-710.38	1726.01	SLV 16	2.43	Si
ini.	2	2352	-1021.88	1726.01	SLV 1	1.69	Si
fin.	2	-3484	858.1	1726.01	SLV 1	2.01	Si
ini.	2	1938	-808.56	1726.01	SLV 3	2.13	Si
fin.	2	-2788	777.31	1726.01	SLV 3	2.22	Si
ini.	2	-2558	1085.29	1726.01	SLV 13	1.59	Si
fin.	2	2585	-629.59	1726.01	SLV 13	2.74	Si
ini.	2	-1737	809.95	1726.01	SLV 12	2.13	Si
fin.	2	1969	-283.95	1726.01	SLV 12	6.08	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2558	1085.29	-5193			2231	858	SLV 14	0.17	No
fin.	2	2585	-629.59	-2744			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1938	-808.56	2282			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2788	777.31	7176			2314	884	SLV 3	0.12	No
ini.	2	-1737	809.95	-3789			1935	760	SLV 11	0.2	No
fin.	2	1969	-283.95	2253			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2352	-1021.88	2950			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-3484	858.1	6336			2564	957	SLV 1	0.15	No
ini.	2	-2558	1085.29	-5193			2231	858	SLV 13	0.17	No
fin.	2	2585	-629.59	-2744			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-2972	1298.6	-5860			2380	904	SLV 16	0.15	No
fin.	2	3281	-710.38	-1905			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	2352	-1021.88	2950			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-3484	858.1	6336			2564	957	SLV 2	0.15	No
ini.	2	1938	-808.56	2282			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2788	777.31	7176			2314	884	SLV 4	0.12	No
ini.	2	-1737	809.95	-3789			1935	760	SLV 12	0.2	No
fin.	2	1969	-283.95	2253			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-2972	1298.6	-5860			2380	904	SLV 15	0.15	No
fin.	2	3281	-710.38	-1905			1310	0	SLV 15	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.329	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.819	SLU 82	Si
V_SLU	0.106	SLU 78	No





Trave di accoppiamento 86

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	7.22	7.97	0.75	-16.796	6.536	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	335	-123.4	799.08	SLU 37	6.48	Si
fin.	3	-99	-82.56	799.08	SLU 37	9.68	Si
ini.	3	435	-134.26	799.08	SLU 77	5.95	Si
fin.	3	-132	-105.83	799.08	SLU 77	7.55	Si
ini.	3	351	-122.76	799.08	SLU 36	6.51	Si
fin.	3	-103	-85.68	799.08	SLU 36	9.33	Si
ini.	3	424	-133.75	799.08	SLU 79	5.97	Si
fin.	3	-129	-103.27	799.08	SLU 79	7.74	Si
ini.	3	463	-122.39	799.08	SLU 84	6.53	Si
fin.	3	-218	-114.74	799.08	SLU 84	6.96	Si
ini.	3	345	-123.91	799.08	SLU 35	6.45	Si
fin.	3	-102	-85.12	799.08	SLU 35	9.39	Si
ini.	3	341	-122.24	799.08	SLU 38	6.54	Si
fin.	3	-99	-83.12	799.08	SLU 38	9.61	Si
ini.	3	441	-133.1	799.08	SLU 78	6	Si
fin.	3	-133	-106.38	799.08	SLU 78	7.51	Si
ini.	3	430	-132.59	799.08	SLU 80	6.03	Si
fin.	3	-129	-103.82	799.08	SLU 80	7.7	Si
ini.	3	457	-123.55	799.08	SLU 83	6.47	Si
fin.	3	-217	-114.19	799.08	SLU 83	7	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	478	-106.53	1841			607	129	SLU 81	0.07	No
fin.	3	-281	-120.94	-3837			691	270	SLU 81	0.07	No
ini.	3	484	-105.37	1837			607	127	SLU 82	0.07	No
fin.	3	-281	-121.49	-3841			691	270	SLU 82	0.07	No
ini.	3	435	-134.26	1957			607	141	SLU 77	0.07	No
fin.	3	-132	-105.83	-3750			646	249	SLU 77	0.07	No
ini.	3	457	-123.55	1937			607	135	SLU 83	0.07	No
fin.	3	-217	-114.19	-3865			672	261	SLU 83	0.07	No
ini.	3	441	-133.1	1953			607	139	SLU 78	0.07	No
fin.	3	-133	-106.38	-3754			646	249	SLU 78	0.07	No
ini.	3	424	-133.75	1942			607	143	SLU 79	0.07	No
fin.	3	-129	-103.27	-3703			645	248	SLU 79	0.07	No
ini.	3	430	-132.59	1938			607	142	SLU 80	0.07	No
fin.	3	-129	-103.82	-3707			645	248	SLU 80	0.07	No
ini.	3	463	-122.39	1933			607	133	SLU 84	0.07	No
fin.	3	-218	-114.74	-3870			672	261	SLU 84	0.07	No
ini.	3	456	-117.24	1861			607	135	SLU 74	0.07	No
fin.	3	-196	-112.58	-3721			665	258	SLU 74	0.07	No
ini.	3	462	-116.08	1857			607	133	SLU 75	0.07	No
fin.	3	-196	-113.13	-3726			665	258	SLU 75	0.07	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2879	803.47	1198.62	SLV 15	1.49	Si
fin.	2	-3152	-750.32	1198.62	SLV 15	1.6	Si
ini.	2	2114	731.11	1198.62	SLV 14	1.64	Si
fin.	2	-3284	-546.19	1198.62	SLV 14	2.19	Si
ini.	2	-1433	-861.12	1198.62	SLV 4	1.39	Si
fin.	2	2962	379.51	1198.62	SLV 4	3.16	Si
ini.	2	2262	305.27	1198.62	SLV 11	3.93	Si
fin.	2	-858	-593.02	1198.62	SLV 11	2.02	Si
ini.	2	-2198	-933.47	1198.62	SLV 1	1.28	Si
fin.	2	2829	583.63	1198.62	SLV 1	2.05	Si
ini.	2	2262	305.27	1198.62	SLV 12	3.93	Si
fin.	2	-858	-593.02	1198.62	SLV 12	2.02	Si
ini.	2	2114	731.11	1198.62	SLV 13	1.64	Si
fin.	2	-3284	-546.19	1198.62	SLV 13	2.19	Si
ini.	2	-2198	-933.47	1198.62	SLV 2	1.28	Si
fin.	2	2829	583.63	1198.62	SLV 2	2.05	Si
ini.	2	2879	803.47	1198.62	SLV 16	1.49	Si
fin.	2	-3152	-750.32	1198.62	SLV 16	1.6	Si
ini.	2	-1433	-861.12	1198.62	SLV 3	1.39	Si
fin.	2	2962	379.51	1198.62	SLV 3	3.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1433	-861.12	4579			1340	527	SLV 3	0.11	No
fin.	2	2962	379.51	681			910	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2262	305.27	134			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-858	-593.02	-4595			1167	462	SLV 12	0.1	No
ini.	2	-1433	-861.12	4579			1340	527	SLV 4	0.11	No
fin.	2	2962	379.51	681			910	0	SLV 4	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2262	305.27	134			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-858	-593.02	-4595			1167	462	SLV 11	0.1	No
ini.	2	-2198	-933.47	4606			1569	602	SLV 1	0.13	No
fin.	2	2829	583.63	1309			910	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2879	803.47	-2212			910	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3152	-750.32	-6308			1855	685	SLV 15	0.11	No
ini.	2	-2198	-933.47	4606			1569	602	SLV 2	0.13	No
fin.	2	2829	583.63	1309			910	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2879	803.47	-2212			910	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3152	-750.32	-6308			1855	685	SLV 16	0.11	No
ini.	2	2114	731.11	-2185			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3284	-546.19	-5680			1895	696	SLV 13	0.12	No
ini.	2	2114	731.11	-2185			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3284	-546.19	-5680			1895	696	SLV 14	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.284	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.952	SLU 77	Si
V_SLU	0.066	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 87

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	4.42	5.32	0.9	-11.901	6.536	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-756	158.63	1150.68	SLU 80	7.25	Si
fin.	3	-818	247.52	1150.68	SLU 80	4.65	Si
ini.	3	-765	154.99	1150.68	SLU 74	7.42	Si
fin.	3	-835	248.88	1150.68	SLU 74	4.62	Si
ini.	3	-765	155.98	1150.68	SLU 75	7.38	Si
fin.	3	-831	247.68	1150.68	SLU 75	4.65	Si
ini.	3	-763	159.3	1150.68	SLU 77	7.22	Si
fin.	3	-831	252.02	1150.68	SLU 77	4.57	Si
ini.	3	-784	153.67	1150.68	SLU 81	7.49	Si
fin.	3	-858	251.18	1150.68	SLU 81	4.58	Si
ini.	3	-782	158.97	1150.68	SLU 84	7.24	Si
fin.	3	-850	253.11	1150.68	SLU 84	4.55	Si
ini.	3	-784	154.66	1150.68	SLU 82	7.44	Si
fin.	3	-854	249.98	1150.68	SLU 82	4.6	Si
ini.	3	-756	157.64	1150.68	SLU 79	7.3	Si
fin.	3	-822	248.73	1150.68	SLU 79	4.63	Si
ini.	3	-763	160.29	1150.68	SLU 78	7.18	Si
fin.	3	-827	250.82	1150.68	SLU 78	4.59	Si
ini.	3	-782	157.98	1150.68	SLU 83	7.28	Si
fin.	3	-854	254.32	1150.68	SLU 83	4.52	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-784	154.66	-1789			1156	457	SLU 82	0.26	No
fin.	3	-854	249.98	2043			1181	467	SLU 82	0.23	No
ini.	3	-782	158.97	-1842			1155	457	SLU 84	0.25	No
fin.	3	-850	253.11	2090			1179	466	SLU 84	0.22	No
ini.	3	-782	157.98	-1837			1155	457	SLU 83	0.25	No
fin.	3	-854	254.32	2093			1181	467	SLU 83	0.22	No
ini.	3	-763	159.3	-1846			1148	454	SLU 77	0.25	No
fin.	3	-831	252.02	2092			1173	464	SLU 77	0.22	No
ini.	3	-784	153.67	-1784			1156	457	SLU 81	0.26	No
fin.	3	-858	251.18	2046			1182	467	SLU 81	0.23	No
ini.	3	-756	157.64	-1824			1146	453	SLU 79	0.25	No
fin.	3	-822	248.73	2065			1169	462	SLU 79	0.22	No
ini.	3	-763	160.29	-1851			1148	454	SLU 78	0.25	No
fin.	3	-827	250.82	2089			1171	463	SLU 78	0.22	No
ini.	3	-765	155.98	-1798			1149	454	SLU 75	0.25	No
fin.	3	-831	247.68	2042			1173	464	SLU 75	0.23	No
ini.	3	-756	158.63	-1829			1146	453	SLU 80	0.25	No
fin.	3	-818	247.52	2062			1168	462	SLU 80	0.22	No
ini.	3	-765	154.99	-1793			1149	454	SLU 74	0.25	No
fin.	3	-835	248.88	2045			1174	464	SLU 74	0.23	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-261	-160.13	1726.01	SLV 8	10.78	Si
fin.	2	-1514	733.32	1726.01	SLV 8	2.35	Si
ini.	2	1384	-945.28	1726.01	SLV 3	1.83	Si
fin.	2	-2873	1303.29	1726.01	SLV 3	1.32	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1578	-977.44	1726.01	SLV 2	1.77	Si
fin.	2	-2717	1157.04	1726.01	SLV 2	1.49	Si
ini.	2	1578	-977.44	1726.01	SLV 1	1.77	Si
fin.	2	-2717	1157.04	1726.01	SLV 1	1.49	Si
ini.	2	-2667	1190.77	1726.01	SLV 16	1.45	Si
fin.	2	1530	-812.7	1726.01	SLV 16	2.12	Si
ini.	2	-2473	1158.6	1726.01	SLV 13	1.49	Si
fin.	2	1687	-958.95	1726.01	SLV 13	1.8	Si
ini.	2	-2667	1190.77	1726.01	SLV 15	1.45	Si
fin.	2	1530	-812.7	1726.01	SLV 15	2.12	Si
ini.	2	-2473	1158.6	1726.01	SLV 14	1.49	Si
fin.	2	1687	-958.95	1726.01	SLV 14	1.8	Si
ini.	2	-261	-160.13	1726.01	SLV 7	10.78	Si
fin.	2	-1514	733.32	1726.01	SLV 7	2.35	Si
ini.	2	1384	-945.28	1726.01	SLV 4	1.83	Si
fin.	2	-2873	1303.29	1726.01	SLV 4	1.32	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2473	1158.6	-5134			2200	849	SLV 13	0.17	No
fin.	2	1687	-958.95	-2852			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1384	-945.28	2712			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2873	1303.29	5636			2344	893	SLV 3	0.16	No
ini.	2	-2667	1190.77	-5580			2270	870	SLV 15	0.16	No
fin.	2	1530	-812.7	-2277			1310	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-261	-160.13	-711			1404	542	SLV 8	0.76	No
fin.	2	-1514	733.32	3538			1855	732	SLV 8	0.21	No
ini.	2	-2667	1190.77	-5580			2270	870	SLV 16	0.16	No
fin.	2	1530	-812.7	-2277			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	1384	-945.28	2712			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2873	1303.29	5636			2344	893	SLV 4	0.16	No
ini.	2	-261	-160.13	-711			1404	542	SLV 7	0.76	No
fin.	2	-1514	733.32	3538			1855	732	SLV 7	0.21	No
ini.	2	1578	-977.44	3158			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2717	1157.04	5060			2288	876	SLV 2	0.17	No
ini.	2	1578	-977.44	3158			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2717	1157.04	5060			2288	876	SLV 1	0.17	No
ini.	2	-2473	1158.6	-5134			2200	849	SLV 14	0.17	No
fin.	2	1687	-958.95	-2852			1310	0	SLV 14	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.324	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.525	SLU 83	Si
V_SLU	0.222	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 88

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	7.22	7.97	0.75	-11.901	6.536	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-130	-202.19	799.08	SLU 83	3.95	Si
fin.	3	-59	-246.77	799.08	SLU 83	3.24	Si
ini.	3	-89	-193.64	799.08	SLU 79	4.13	Si
fin.	3	-38	-244.46	799.08	SLU 79	3.27	Si
ini.	3	-121	-195.53	799.08	SLU 74	4.09	Si
fin.	3	-50	-238.09	799.08	SLU 74	3.36	Si
ini.	3	-116	-194.51	799.08	SLU 75	4.11	Si
fin.	3	-50	-238.87	799.08	SLU 75	3.35	Si
ini.	3	-84	-192.61	799.08	SLU 80	4.15	Si
fin.	3	-37	-245.24	799.08	SLU 80	3.26	Si
ini.	3	-156	-201.1	799.08	SLU 81	3.97	Si
fin.	3	-69	-237.98	799.08	SLU 81	3.36	Si
ini.	3	-95	-196.63	799.08	SLU 77	4.06	Si
fin.	3	-39	-246.88	799.08	SLU 77	3.24	Si
ini.	3	-126	-201.17	799.08	SLU 84	3.97	Si
fin.	3	-58	-247.55	799.08	SLU 84	3.23	Si
ini.	3	-90	-195.6	799.08	SLU 78	4.09	Si
fin.	3	-39	-247.66	799.08	SLU 78	3.23	Si
ini.	3	-151	-200.07	799.08	SLU 82	3.99	Si
fin.	3	-69	-238.76	799.08	SLU 82	3.35	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-126	-201.17	2018			644	248	SLU 84	0.12	No
fin.	3	-58	-247.55	-2150			624	238	SLU 84	0.11	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-90	-195.6	1992			634	243	SLU 78	0.12	No
fin.	3	-39	-247.66	-2146			618	234	SLU 78	0.11	No
ini.	3	-151	-200.07	1982			652	252	SLU 82	0.13	No
fin.	3	-69	-238.76	-2088			627	239	SLU 82	0.11	No
ini.	3	-107	-190.83	1930			639	245	SLU 76	0.13	No
fin.	3	-47	-236.97	-2067			621	236	SLU 76	0.11	No
ini.	3	-116	-194.51	1956			641	246	SLU 75	0.13	No
fin.	3	-50	-238.87	-2084			621	236	SLU 75	0.11	No
ini.	3	-130	-202.19	2021			646	249	SLU 83	0.12	No
fin.	3	-59	-246.77	-2146			624	238	SLU 83	0.11	No
ini.	3	-84	-192.61	1968			632	242	SLU 80	0.12	No
fin.	3	-37	-245.24	-2126			618	234	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-121	-195.53	1959			643	247	SLU 74	0.13	No
fin.	3	-50	-238.09	-2081			622	236	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-89	-193.64	1971			633	242	SLU 79	0.12	No
fin.	3	-38	-244.46	-2123			618	234	SLU 79	0.11	No
ini.	3	-95	-196.63	1995			635	243	SLU 77	0.12	No
fin.	3	-39	-246.88	-2142			618	235	SLU 77	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2150	-955.17	1198.62	SLV 1	1.25	Si
fin.	2	1441	579.97	1198.62	SLV 1	2.07	Si
ini.	2	-571	79.6	1198.62	SLV 10	15.06	Si
fin.	2	-1581	-431.23	1198.62	SLV 10	2.78	Si
ini.	2	-1541	-935.62	1198.62	SLV 3	1.28	Si
fin.	2	2051	609.79	1198.62	SLV 3	1.97	Si
ini.	2	1978	691.45	1198.62	SLV 16	1.73	Si
fin.	2	-1502	-892.37	1198.62	SLV 16	1.34	Si
ini.	2	1978	691.45	1198.62	SLV 15	1.73	Si
fin.	2	-1502	-892.37	1198.62	SLV 15	1.34	Si
ini.	2	-2150	-955.17	1198.62	SLV 2	1.25	Si
fin.	2	1441	579.97	1198.62	SLV 2	2.07	Si
ini.	2	1370	671.89	1198.62	SLV 13	1.78	Si
fin.	2	-2112	-922.19	1198.62	SLV 13	1.3	Si
ini.	2	1370	671.89	1198.62	SLV 14	1.78	Si
fin.	2	-2112	-922.19	1198.62	SLV 14	1.3	Si
ini.	2	-571	79.6	1198.62	SLV 9	15.06	Si
fin.	2	-1581	-431.23	1198.62	SLV 9	2.78	Si
ini.	2	-1541	-935.62	1198.62	SLV 4	1.28	Si
fin.	2	2051	609.79	1198.62	SLV 4	1.97	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	400	-343.32	2668			910	269	SLV 7	0.1	No
fin.	2	1520	118.83	-893			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-2150	-955.17	4125			1555	598	SLV 1	0.14	No
fin.	2	1441	579.97	1665			910	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1456	144.8	903			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	454	-331.82	-2662			910	258	SLV 11	0.1	No
ini.	2	1370	671.89	-1760			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2112	-922.19	-4233			1544	594	SLV 13	0.14	No
ini.	2	-1541	-935.62	4403			1372	538	SLV 4	0.12	No
fin.	2	2051	609.79	1437			910	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1370	671.89	-1760			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2112	-922.19	-4233			1544	594	SLV 14	0.14	No
ini.	2	-1541	-935.62	4403			1372	538	SLV 3	0.12	No
fin.	2	2051	609.79	1437			910	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2150	-955.17	4125			1555	598	SLV 2	0.14	No
fin.	2	1441	579.97	1665			910	0	SLV 2	0	No
ini.	2	400	-343.32	2668			910	269	SLV 8	0.1	No
fin.	2	1520	118.83	-893			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	1456	144.8	903			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	454	-331.82	-2662			910	258	SLV 12	0.1	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.255	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.227	SLU 78	Si
V_SLU	0.109	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 89

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	4.42	5.32	0.9	-7.007	6.536	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-161	178.13	1150.68	SLU 77	6.46	Si
fin.	3	-460	154.53	1150.68	SLU 77	7.45	Si
ini.	3	-147	172.06	1150.68	SLU 74	6.69	Si
fin.	3	-456	153.16	1150.68	SLU 74	7.51	Si
ini.	3	-111	170.72	1150.68	SLU 82	6.74	Si
fin.	3	-449	155.04	1150.68	SLU 82	7.42	Si
ini.	3	-143	171.44	1150.68	SLU 75	6.71	Si
fin.	3	-453	153.35	1150.68	SLU 75	7.5	Si
ini.	3	-125	176.78	1150.68	SLU 84	6.51	Si
fin.	3	-454	156.42	1150.68	SLU 84	7.36	Si
ini.	3	-153	175.42	1150.68	SLU 80	6.56	Si
fin.	3	-457	154.12	1150.68	SLU 80	7.47	Si
ini.	3	-156	177.51	1150.68	SLU 78	6.48	Si
fin.	3	-457	154.72	1150.68	SLU 78	7.44	Si
ini.	3	-130	177.4	1150.68	SLU 83	6.49	Si
fin.	3	-457	156.23	1150.68	SLU 83	7.37	Si
ini.	3	-116	171.34	1150.68	SLU 81	6.72	Si
fin.	3	-452	154.85	1150.68	SLU 81	7.43	Si
ini.	3	-158	176.04	1150.68	SLU 79	6.54	Si
fin.	3	-460	153.94	1150.68	SLU 79	7.48	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-143	171.44	-2947			925	355	SLU 75	0.12	No
fin.	3	-453	153.35	1866			1036	408	SLU 75	0.22	No
ini.	3	-130	177.4	-2985			920	353	SLU 83	0.12	No
fin.	3	-457	156.23	1890			1038	408	SLU 83	0.22	No
ini.	3	-153	175.42	-2999			928	357	SLU 80	0.12	No
fin.	3	-457	154.12	1888			1038	408	SLU 80	0.22	No
ini.	3	-111	170.72	-2891			913	350	SLU 82	0.12	No
fin.	3	-449	155.04	1850			1035	407	SLU 82	0.22	No
ini.	3	-161	178.13	-3041			931	359	SLU 77	0.12	No
fin.	3	-460	154.53	1906			1039	409	SLU 77	0.21	No
ini.	3	-116	171.34	-2890			915	351	SLU 81	0.12	No
fin.	3	-452	154.85	1846			1036	408	SLU 81	0.22	No
ini.	3	-158	176.04	-2998			930	358	SLU 79	0.12	No
fin.	3	-460	153.94	1885			1039	409	SLU 79	0.22	No
ini.	3	-147	172.06	-2946			927	356	SLU 74	0.12	No
fin.	3	-456	153.16	1862			1038	408	SLU 74	0.22	No
ini.	3	-156	177.51	-3041			930	358	SLU 78	0.12	No
fin.	3	-457	154.72	1909			1038	408	SLU 78	0.21	No
ini.	3	-125	176.78	-2986			918	352	SLU 84	0.12	No
fin.	3	-454	156.42	1894			1037	408	SLU 84	0.22	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2660	761.47	1726.01	SLV 15	2.27	Si
fin.	2	1933	-798.18	1726.01	SLV 15	2.16	Si
ini.	2	-3344	880.97	1726.01	SLV 13	1.96	Si
fin.	2	2280	-1019.57	1726.01	SLV 13	1.69	Si
ini.	2	3104	-653.2	1726.01	SLV 3	2.64	Si
fin.	2	-2966	1239.59	1726.01	SLV 3	1.39	Si
ini.	2	-2660	761.47	1726.01	SLV 16	2.27	Si
fin.	2	1933	-798.18	1726.01	SLV 16	2.16	Si
ini.	2	3104	-653.2	1726.01	SLV 4	2.64	Si
fin.	2	-2966	1239.59	1726.01	SLV 4	1.39	Si
ini.	2	2420	-533.7	1726.01	SLV 1	3.23	Si
fin.	2	-2618	1018.2	1726.01	SLV 1	1.7	Si
ini.	2	-3344	880.97	1726.01	SLV 14	1.96	Si
fin.	2	2280	-1019.57	1726.01	SLV 14	1.69	Si
ini.	2	1885	-297.48	1726.01	SLV 7	5.8	Si
fin.	2	-1656	784.66	1726.01	SLV 7	2.2	Si
ini.	2	2420	-533.7	1726.01	SLV 2	3.23	Si
fin.	2	-2618	1018.2	1726.01	SLV 2	1.7	Si
ini.	2	1885	-297.48	1726.01	SLV 8	5.8	Si
fin.	2	-1656	784.66	1726.01	SLV 8	2.2	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2420	-533.7	2525			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2618	1018.2	4981			2253	865	SLV 1	0.17	No
ini.	2	-2660	761.47	-6566			2268	870	SLV 16	0.13	No
fin.	2	1933	-798.18	-2388			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	3104	-653.2	1569			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2966	1239.59	5660			2378	903	SLV 4	0.16	No
ini.	2	1885	-297.48	-2394			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-1656	784.66	3635			1906	750	SLV 8	0.21	No
ini.	2	-3344	880.97	-5609			2514	942	SLV 13	0.17	No
fin.	2	2280	-1019.57	-3067			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3104	-653.2	1569			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2966	1239.59	5660			2378	903	SLV 3	0.16	No
ini.	2	1885	-297.48	-2394			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-1656	784.66	3635			1906	750	SLV 7	0.21	No
ini.	2	-2660	761.47	-6566			2268	870	SLV 15	0.13	No
fin.	2	1933	-798.18	-2388			1310	0	SLV 15	0	No
ini.	2	2420	-533.7	2525			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2618	1018.2	4981			2253	865	SLV 2	0.17	No
ini.	2	-3344	880.97	-5609			2514	942	SLV 14	0.17	No
fin.	2	2280	-1019.57	-3067			1310	0	SLV 14	0	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.392	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	6.46	SLU 77	Si
V_SLU	0.118	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 90

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	7.22	7.97	0.75	-7.007	6.536	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-446	-144.19	799.08	SLU 80	5.54	Si
fin.	3	117	-91.32	799.08	SLU 80	8.75	Si
ini.	3	-449	-144.12	799.08	SLU 79	5.54	Si
fin.	3	111	-92.07	799.08	SLU 79	8.68	Si
ini.	3	-433	-142.72	799.08	SLU 75	5.6	Si
fin.	3	135	-88.05	799.08	SLU 75	9.08	Si
ini.	3	-467	-146.6	799.08	SLU 84	5.45	Si
fin.	3	126	-92.04	799.08	SLU 84	8.68	Si
ini.	3	-461	-143.72	799.08	SLU 82	5.56	Si
fin.	3	139	-86.8	799.08	SLU 82	9.21	Si
ini.	3	-470	-146.53	799.08	SLU 83	5.45	Si
fin.	3	120	-92.79	799.08	SLU 83	8.61	Si
ini.	3	-464	-143.66	799.08	SLU 81	5.56	Si
fin.	3	132	-87.55	799.08	SLU 81	9.13	Si
ini.	3	-440	-145.59	799.08	SLU 78	5.49	Si
fin.	3	122	-93.29	799.08	SLU 78	8.57	Si
ini.	3	-443	-145.53	799.08	SLU 77	5.49	Si
fin.	3	116	-94.04	799.08	SLU 77	8.5	Si
ini.	3	-436	-142.66	799.08	SLU 74	5.6	Si
fin.	3	129	-88.8	799.08	SLU 74	9	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-467	-146.6	3608			747	295	SLU 84	0.08	No
fin.	3	126	-92.04	-1970			607	207	SLU 84	0.1	No
ini.	3	-443	-145.53	3538			739	292	SLU 77	0.08	No
fin.	3	116	-94.04	-1951			607	208	SLU 77	0.11	No
ini.	3	-464	-143.66	3535			746	294	SLU 81	0.08	No
fin.	3	132	-87.55	-1917			607	206	SLU 81	0.11	No
ini.	3	-436	-142.66	3467			737	291	SLU 74	0.08	No
fin.	3	129	-88.8	-1896			607	206	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-461	-143.72	3537			745	294	SLU 82	0.08	No
fin.	3	139	-86.8	-1915			607	204	SLU 82	0.11	No
ini.	3	-470	-146.53	3606			748	295	SLU 83	0.08	No
fin.	3	120	-92.79	-1972			607	208	SLU 83	0.11	No
ini.	3	-449	-144.12	3504			741	292	SLU 79	0.08	No
fin.	3	111	-92.07	-1927			607	209	SLU 79	0.11	No
ini.	3	-440	-145.59	3540			738	291	SLU 78	0.08	No
fin.	3	122	-93.29	-1949			607	207	SLU 78	0.11	No
ini.	3	-433	-142.72	3469			736	290	SLU 75	0.08	No
fin.	3	135	-88.05	-1894			607	205	SLU 75	0.11	No
ini.	3	-446	-144.19	3506			740	292	SLU 80	0.08	No
fin.	3	117	-91.32	-1925			607	208	SLU 80	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1495	-703.1	1198.62	SLV 8	1.7	Si
fin.	2	2060	298.9	1198.62	SLV 8	4.01	Si
ini.	2	2768	534.68	1198.62	SLV 13	2.24	Si
fin.	2	-2247	-907.54	1198.62	SLV 13	1.32	Si
ini.	2	-3349	-729.96	1198.62	SLV 4	1.64	Si
fin.	2	2468	801.33	1198.62	SLV 4	1.5	Si
ini.	2	-3160	-455.83	1198.62	SLV 1	2.63	Si
fin.	2	1649	738.25	1198.62	SLV 1	1.62	Si
ini.	2	-3160	-455.83	1198.62	SLV 2	2.63	Si
fin.	2	1649	738.25	1198.62	SLV 2	1.62	Si
ini.	2	2768	534.68	1198.62	SLV 14	2.24	Si
fin.	2	-2247	-907.54	1198.62	SLV 14	1.32	Si
ini.	2	-1495	-703.1	1198.62	SLV 7	1.7	Si
fin.	2	2060	298.9	1198.62	SLV 7	4.01	Si
ini.	2	2579	260.55	1198.62	SLV 15	4.6	Si
fin.	2	-1428	-844.46	1198.62	SLV 15	1.42	Si
ini.	2	-3349	-729.96	1198.62	SLV 3	1.64	Si
fin.	2	2468	801.33	1198.62	SLV 3	1.5	Si
ini.	2	2579	260.55	1198.62	SLV 16	4.6	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-1428	-844.46	1198.62	SLV 16	1.42	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2579	260.55	-695			910	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-1428	-844.46	-4800			1338	526	SLV 16	0.11	No
ini.	2	-3160	-455.83	5309			1858	686	SLV 1	0.13	No
fin.	2	1649	738.25	2324			910	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3349	-729.96	5976			1915	701	SLV 3	0.12	No
fin.	2	2468	801.33	1985			910	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2579	260.55	-695			910	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-1428	-844.46	-4800			1338	526	SLV 15	0.11	No
ini.	2	2768	534.68	-1362			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2247	-907.54	-4460			1584	607	SLV 14	0.14	No
ini.	2	-3349	-729.96	5976			1915	701	SLV 4	0.12	No
fin.	2	2468	801.33	1985			910	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-1495	-703.1	4419			1358	533	SLV 7	0.12	No
fin.	2	2060	298.9	-786			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2768	534.68	-1362			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2247	-907.54	-4460			1584	607	SLV 13	0.14	No
ini.	2	-1495	-703.1	4419			1358	533	SLV 8	0.12	No
fin.	2	2060	298.9	-786			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-3160	-455.83	5309			1858	686	SLV 2	0.13	No
fin.	2	1649	738.25	2324			910	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.321	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.451	SLU 84	Si
V_SLU	0.082	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 91

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.05	-4.784	7.53	7.97	0.44	-9.89	-4.784	7.53	7.97	0.44	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-120	-40.43	294.67	SLU 84	7.29	Si
fin.	3	702	-203.55	294.67	SLU 84	1.45	Si
ini.	3	-180	-20.69	294.67	SLU 77	14.24	Si
fin.	3	702	-200.84	294.67	SLU 77	1.47	Si
ini.	3	-148	-26.82	294.67	SLU 41	10.99	Si
fin.	3	651	-192.67	294.67	SLU 41	1.53	Si
ini.	3	-176	-26.95	294.67	SLU 83	10.94	Si
fin.	3	738	-214.6	294.67	SLU 83	1.37	Si
ini.	3	-111	-42.72	294.67	SLU 82	6.9	Si
fin.	3	689	-200.93	294.67	SLU 82	1.47	Si
ini.	3	-126	-33.56	294.67	SLU 80	8.78	Si
fin.	3	670	-190.94	294.67	SLU 80	1.54	Si
ini.	3	-182	-20.08	294.67	SLU 79	14.68	Si
fin.	3	706	-201.98	294.67	SLU 79	1.46	Si
ini.	3	-171	-22.99	294.67	SLU 74	12.82	Si
fin.	3	689	-198.22	294.67	SLU 74	1.49	Si
ini.	3	-139	-29.11	294.67	SLU 39	10.12	Si
fin.	3	638	-190.05	294.67	SLU 39	1.55	Si
ini.	3	-168	-29.24	294.67	SLU 81	10.08	Si
fin.	3	725	-211.98	294.67	SLU 81	1.39	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-100	-30.19	310			366	141	SLU 54	0.46	No
fin.	3	559	-156.3	-407			339	0	SLU 54	0	No
ini.	3	-109	-27.9	305			368	142	SLU 57	0.47	No
fin.	3	572	-158.92	-407			339	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-111	-27.28	304			369	143	SLU 59	0.47	No
fin.	3	577	-160.06	-408			339	0	SLU 59	0	No
ini.	3	-97	-36.44	348			365	141	SLU 61	0.4	No
fin.	3	595	-170.06	-454			339	0	SLU 61	0	No
ini.	3	-92	-40.3	371			363	140	SLU 42	0.38	No
fin.	3	615	-181.62	-492			339	0	SLU 42	0	No
ini.	3	-153	-22.96	336			380	148	SLU 60	0.44	No
fin.	3	631	-181.11	-467			339	0	SLU 60	0	No
ini.	3	-167	-13.8	291			383	150	SLU 58	0.51	No
fin.	3	613	-171.11	-420			339	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-165	-14.42	293			383	150	SLU 56	0.51	No
fin.	3	608	-169.96	-419			339	0	SLU 56	0	No
ini.	3	-162	-20.67	331			382	149	SLU 62	0.45	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	644	-183.73	-467			339	0	SLU 62	0	No
ini.	3	-65	-38.56	317			356	137	SLU 55	0.43	No
fin.	3	540	-150.08	-399			339	0	SLU 55	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2021	482.11	442.01	SLV 2	0.92	No
fin.	2	1306	-451.33	442.01	SLV 2	0.98	No
ini.	2	-1366	281.14	442.01	SLV 4	1.57	Si
fin.	2	2206	-646.37	442.01	SLV 4	0.68	No
ini.	2	1445	-465.6	442.01	SLV 11	0.95	No
fin.	2	1561	-325.99	442.01	SLV 11	1.36	Si
ini.	2	1445	-465.6	442.01	SLV 12	0.95	No
fin.	2	1561	-325.99	442.01	SLV 12	1.36	Si
ini.	2	500	-229.17	442.01	SLV 7	1.93	Si
fin.	2	2343	-578.88	442.01	SLV 7	0.76	No
ini.	2	500	-229.17	442.01	SLV 8	1.93	Si
fin.	2	2343	-578.88	442.01	SLV 8	0.76	No
ini.	2	-1366	281.14	442.01	SLV 3	1.57	Si
fin.	2	2206	-646.37	442.01	SLV 3	0.68	No
ini.	2	1783	-506.98	442.01	SLV 15	0.87	No
fin.	2	-401	196.61	442.01	SLV 15	2.25	Si
ini.	2	1783	-506.98	442.01	SLV 16	0.87	No
fin.	2	-401	196.61	442.01	SLV 16	2.25	Si
ini.	2	-2021	482.11	442.01	SLV 1	0.92	No
fin.	2	1306	-451.33	442.01	SLV 1	0.98	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1366	281.14	-402			873	335	SLV 4	0.83	No
fin.	2	2206	-646.37	-609			508	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1445	-465.6	125			508	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1561	-325.99	-568			508	0	SLV 11	0	No
ini.	2	500	-229.17	-204			508	94	SLV 8	0.46	No
fin.	2	2343	-578.88	-687			508	0	SLV 8	0	No
ini.	2	500	-229.17	-204			508	94	SLV 7	0.46	No
fin.	2	2343	-578.88	-687			508	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1445	-465.6	125			508	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1561	-325.99	-568			508	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-2021	482.11	-243			1047	386	SLV 2	1.59	Si
fin.	2	1306	-451.33	-424			508	0	SLV 2	0	No
ini.	2	1128	-306.01	853			508	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1301	391.65	-30			855	330	SLV 14	11.07	Si
ini.	2	-2021	482.11	-243			1047	386	SLV 1	1.59	Si
fin.	2	1306	-451.33	-424			508	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1366	281.14	-402			873	335	SLV 3	0.83	No
fin.	2	2206	-646.37	-609			508	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1128	-306.01	853			508	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1301	391.65	-30			855	330	SLV 13	11.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.684	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.373	SLU 83	Si
V_SLU	0	SLU 11	No

Trave di accoppiamento 92

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.554	-3.248	6.52	7.97	1.45	-9.454	-3.248	6.52	7.97	1.45	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	τ0	fν0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-67	-37.94	2986.79	SLU 83	78.73	Si
fin.	3	-67	-511.42	2986.79	SLU 83	5.84	Si
ini.	3	-132	42.17	2986.79	SLU 42	70.82	Si
fin.	3	-132	-506.7	2986.79	SLU 42	5.89	Si
ini.	3	-27	-65.58	2986.79	SLU 77	45.55	Si
fin.	3	-27	-503.72	2986.79	SLU 77	5.93	Si
ini.	3	-121	-55.52	2986.79	SLU 78	53.79	Si
fin.	3	-121	-516.97	2986.79	SLU 78	5.78	Si
ini.	3	-162	-27.89	2986.79	SLU 84	107.11	Si
fin.	3	-162	-524.67	2986.79	SLU 84	5.69	Si
ini.	3	-93	-30.84	2986.79	SLU 81	96.84	Si
fin.	3	-93	-499.88	2986.79	SLU 81	5.97	Si
ini.	3	-147	-48.43	2986.79	SLU 75	61.68	Si
fin.	3	-147	-505.43	2986.79	SLU 75	5.91	Si
ini.	3	-158	49.27	2986.79	SLU 40	60.62	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-158	-495.16	2986.79	SLU 40	6.03	Si
ini.	3	-188	-20.79	2986.79	SLU 82	143.66	Si
fin.	3	-188	-513.13	2986.79	SLU 82	5.82	Si
ini.	3	-91	14.54	2986.79	SLU 36	205.49	Si
fin.	3	-91	-499	2986.79	SLU 36	5.99	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-37	32.12	390			1578	596	SLU 41	1.53	Si
fin.	3	-37	-493.45	-1589			1578	596	SLU 41	0.38	No
ini.	3	-162	-27.89	539			1628	623	SLU 84	1.16	Si
fin.	3	-162	-524.67	-1684			1628	623	SLU 84	0.37	No
ini.	3	-132	42.17	364			1616	616	SLU 42	1.69	Si
fin.	3	-132	-506.7	-1615			1616	616	SLU 42	0.38	No
ini.	3	-27	-65.58	525			1574	594	SLU 77	1.13	Si
fin.	3	-27	-503.72	-1540			1574	594	SLU 77	0.39	No
ini.	3	-63	39.21	395			1589	602	SLU 39	1.53	Si
fin.	3	-63	-481.91	-1584			1589	602	SLU 39	0.38	No
ini.	3	-52	-58.48	530			1584	600	SLU 74	1.13	Si
fin.	3	-52	-492.18	-1535			1584	600	SLU 74	0.39	No
ini.	3	-67	-37.94	565			1591	603	SLU 83	1.07	Si
fin.	3	-67	-511.42	-1658			1591	603	SLU 83	0.36	No
ini.	3	-158	49.27	369			1627	622	SLU 40	1.69	Si
fin.	3	-158	-495.16	-1610			1627	622	SLU 40	0.39	No
ini.	3	-93	-30.84	570			1601	608	SLU 81	1.07	Si
fin.	3	-93	-499.88	-1653			1601	608	SLU 81	0.37	No
ini.	3	-188	-20.79	544			1639	628	SLU 82	1.15	Si
fin.	3	-188	-513.13	-1679			1639	628	SLU 82	0.37	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	943	4003.96	4480.18	SLV 1	1.12	Si
fin.	2	715	-5743.44	4480.18	SLV 1	0.78	No
ini.	2	-1096	-4194.34	4480.18	SLV 16	1.07	Si
fin.	2	-868	5192.6	4480.18	SLV 16	0.86	No
ini.	2	-1968	-4719.6	4480.18	SLV 14	0.95	No
fin.	2	-1801	5294.26	4480.18	SLV 14	0.85	No
ini.	2	1815	4529.22	4480.18	SLV 3	0.99	No
fin.	2	1649	-5845.1	4480.18	SLV 3	0.77	No
ini.	2	1815	4529.22	4480.18	SLV 4	0.99	No
fin.	2	1649	-5845.1	4480.18	SLV 4	0.77	No
ini.	2	-1966	-2279.17	4480.18	SLV 9	1.97	Si
fin.	2	-2010	1549.67	4480.18	SLV 9	2.89	Si
ini.	2	-1096	-4194.34	4480.18	SLV 15	1.07	Si
fin.	2	-868	5192.6	4480.18	SLV 15	0.86	No
ini.	2	943	4003.96	4480.18	SLV 2	1.12	Si
fin.	2	715	-5743.44	4480.18	SLV 2	0.78	No
ini.	2	-1968	-4719.6	4480.18	SLV 13	0.95	No
fin.	2	-1801	5294.26	4480.18	SLV 13	0.85	No
ini.	2	-1966	-2279.17	4480.18	SLV 10	1.97	Si
fin.	2	-2010	1549.67	4480.18	SLV 10	2.89	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1968	-4719.6	12022			3133	1239	SLV 13	0.1	No
fin.	2	-1801	5294.26	10430			3066	1213	SLV 13	0.12	No
ini.	2	1815	4529.22	-11108			2345	287	SLV 3	0.03	No
fin.	2	1649	-5845.1	-12207			2345	382	SLV 3	0.03	No
ini.	2	-1968	-4719.6	12022			3133	1239	SLV 14	0.1	No
fin.	2	-1801	5294.26	10430			3066	1213	SLV 14	0.12	No
ini.	2	1813	2088.79	-4338			2345	288	SLV 8	0.07	No
fin.	2	1857	-2100.51	-4938			2345	257	SLV 8	0.05	No
ini.	2	943	4003.96	-10234			2345	646	SLV 1	0.06	No
fin.	2	715	-5743.44	-11776			2345	710	SLV 1	0.06	No
ini.	2	-1096	-4194.34	11148			2784	1095	SLV 15	0.1	No
fin.	2	-868	5192.6	9999			2692	1055	SLV 15	0.11	No
ini.	2	1815	4529.22	-11108			2345	287	SLV 4	0.03	No
fin.	2	1649	-5845.1	-12207			2345	382	SLV 4	0.03	No
ini.	2	943	4003.96	-10234			2345	646	SLV 2	0.06	No
fin.	2	715	-5743.44	-11776			2345	710	SLV 2	0.06	No
ini.	2	-1096	-4194.34	11148			2784	1095	SLV 16	0.1	No
fin.	2	-868	5192.6	9999			2692	1055	SLV 16	0.11	No
ini.	2	1813	2088.79	-4338			2345	288	SLV 7	0.07	No
fin.	2	1857	-2100.51	-4938			2345	257	SLV 7	0.05	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.766	SLV 3	No
V_SLV	0.026	SLV 3	No
PF_SLU	5.693	SLU 84	Si
V_SLU	0.364	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 93

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



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.723	-4.589	7.53	7.97	0.44	-7.723	-3.499	7.53	7.97	0.44	1.09	0.3	30000

## Caratteristiche del materiale

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

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-13	-6.34	294.67	SLU 47	46.48	Si
fin.	3	194	-69.29	294.67	SLU 47	4.25	Si
ini.	3	-12	-7.83	294.67	SLU 68	37.65	Si
fin.	3	186	-66.34	294.67	SLU 68	4.44	Si
ini.	3	-14	-7.03	294.67	SLU 65	41.94	Si
fin.	3	188	-67.2	294.67	SLU 65	4.38	Si
ini.	3	-13	-8.45	294.67	SLU 76	34.86	Si
fin.	3	178	-64.2	294.67	SLU 76	4.59	Si
ini.	3	-17	-6.16	294.67	SLU 52	47.8	Si
fin.	3	189	-68	294.67	SLU 52	4.33	Si
ini.	3	-15	-7.65	294.67	SLU 73	38.51	Si
fin.	3	181	-65.06	294.67	SLU 73	4.53	Si
ini.	3	-7	-6.63	294.67	SLU 5	44.45	Si
fin.	3	194	-63.68	294.67	SLU 5	4.63	Si
ini.	3	-15	-6.97	294.67	SLU 55	42.3	Si
fin.	3	187	-67.15	294.67	SLU 55	4.39	Si
ini.	3	-15	-5.54	294.67	SLU 44	53.21	Si
fin.	3	196	-70.14	294.67	SLU 44	4.2	Si
ini.	3	-9	-5.83	294.67	SLU 2	50.57	Si
fin.	3	196	-64.54	294.67	SLU 2	4.57	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-23	-2.68	-533			345	131	SLU 58	0.25	No
fin.	3	-19	-17.06	-130			344	130	SLU 58	1	Si
ini.	3	-21	-3.2	-530			344	130	SLU 56	0.25	No
fin.	3	-24	-14.76	-127			345	131	SLU 56	1.03	Si
ini.	3	-19	-3.54	-527			344	130	SLU 71	0.25	No
fin.	3	-21	-16.26	-127			344	130	SLU 71	1.02	Si
ini.	3	-21	-3.88	-553			344	131	SLU 74	0.24	No
fin.	3	-31	-12.67	-124			347	132	SLU 74	1.07	Si
ini.	3	-21	-4.17	-571			345	131	SLU 79	0.23	No
fin.	3	-28	-14.12	-124			346	132	SLU 79	1.06	Si
ini.	3	-25	-2.15	-535			346	131	SLU 62	0.25	No
fin.	3	-20	-17	-131			344	130	SLU 62	0.99	No
ini.	3	-17	-4.06	-525			343	130	SLU 69	0.25	No
fin.	3	-25	-13.95	-124			346	131	SLU 69	1.06	Si
ini.	3	-19	-4.69	-569			344	130	SLU 77	0.23	No
fin.	3	-33	-11.81	-121			348	132	SLU 77	1.09	Si
ini.	3	-25	-2.83	-557			346	131	SLU 81	0.24	No
fin.	3	-27	-14.92	-129			346	131	SLU 81	1.02	Si
ini.	3	-24	-3.63	-574			345	131	SLU 83	0.23	No
fin.	3	-29	-14.06	-126			347	132	SLU 83	1.05	Si

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-783	189.54	442.01	SLV 15	2.33	Si
fin.	2	912	-475.93	442.01	SLV 15	0.93	No
ini.	2	-1413	320.01	442.01	SLV 11	1.38	Si
fin.	2	2097	-1032.84	442.01	SLV 11	0.43	No
ini.	2	-1186	257.72	442.01	SLV 7	1.72	Si
fin.	2	1904	-929.74	442.01	SLV 7	0.48	No
ini.	2	1149	-260.41	442.01	SLV 10	1.7	Si
fin.	2	-1930	902.01	442.01	SLV 10	0.49	No
ini.	2	1376	-322.7	442.01	SLV 5	1.37	Si
fin.	2	-2122	1005.12	442.01	SLV 5	0.44	No
ini.	2	1376	-322.7	442.01	SLV 6	1.37	Si
fin.	2	-2122	1005.12	442.01	SLV 6	0.44	No
ini.	2	1149	-260.41	442.01	SLV 9	1.7	Si
fin.	2	-1930	902.01	442.01	SLV 9	0.49	No
ini.	2	-783	189.54	442.01	SLV 16	2.33	Si
fin.	2	912	-475.93	442.01	SLV 16	0.93	No
ini.	2	-1186	257.72	442.01	SLV 8	1.72	Si
fin.	2	1904	-929.74	442.01	SLV 8	0.48	No
ini.	2	-1413	320.01	442.01	SLV 12	1.38	Si
fin.	2	2097	-1032.84	442.01	SLV 12	0.43	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1376	-322.7	-102			508	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-2122	1005.12	1182			1074	393	SLV 5	0.33	No
ini.	2	-1186	257.72	-664			824	320	SLV 7	0.48	No
fin.	2	1904	-929.74	-1191			508	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1376	-322.7	-102			508	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-2122	1005.12	1182			1074	393	SLV 6	0.33	No
ini.	2	746	-192.23	-295			508	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-937	448.2	582			758	298	SLV 1	0.51	No
ini.	2	746	-192.23	-295			508	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-937	448.2	582			758	298	SLV 2	0.51	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1149	-260.41	-106			508	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-1930	902.01	985			1023	379	SLV 10	0.38	No
ini.	2	-1413	320.01	-668			885	339	SLV 12	0.51	No
fin.	2	2097	-1032.84	-1388			508	0	SLV 12	0	No
ini.	2	1149	-260.41	-106			508	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-1930	902.01	985			1023	379	SLV 9	0.38	No
ini.	2	-1186	257.72	-664			824	320	SLV 8	0.48	No
fin.	2	1904	-929.74	-1191			508	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-1413	320.01	-668			885	339	SLV 11	0.51	No
fin.	2	2097	-1032.84	-1388			508	0	SLV 11	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.428	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.201	SLU 44	Si
V_SLU	0.228	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 94

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.158	1.365	6.52	7.97	1.45	-5.158	2.165	6.52	7.97	1.45	0.8	0.14	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-60	77.55	1493.39	SLU 36	19.26	Si
fin.	3	-210	-333.33	1493.39	SLU 36	4.48	Si
ini.	3	-33	76.87	1493.39	SLU 39	19.43	Si
fin.	3	-206	-371.14	1493.39	SLU 39	4.02	Si
ini.	3	-46	95.87	1493.39	SLU 81	15.58	Si
fin.	3	-186	-337.51	1493.39	SLU 81	4.42	Si
ini.	3	-47	98.84	1493.39	SLU 83	15.11	Si
fin.	3	-196	-352.64	1493.39	SLU 83	4.23	Si
ini.	3	-55	73.63	1493.39	SLU 42	20.28	Si
fin.	3	-235	-386.88	1493.39	SLU 42	3.86	Si
ini.	3	-67	89.65	1493.39	SLU 82	16.66	Si
fin.	3	-205	-338.12	1493.39	SLU 82	4.42	Si
ini.	3	-54	70.65	1493.39	SLU 40	21.14	Si
fin.	3	-225	-371.75	1493.39	SLU 40	4.02	Si
ini.	3	-68	92.63	1493.39	SLU 84	16.12	Si
fin.	3	-215	-353.25	1493.39	SLU 84	4.23	Si
ini.	3	-34	79.84	1493.39	SLU 41	18.7	Si
fin.	3	-216	-386.27	1493.39	SLU 41	3.87	Si
ini.	3	-39	83.76	1493.39	SLU 35	17.83	Si
fin.	3	-191	-332.73	1493.39	SLU 35	4.49	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-46	95.87	1086			800	304	SLU 81	0.28	No
fin.	3	-186	-337.51	-1740			856	332	SLU 81	0.19	No
ini.	3	-67	89.65	1087			809	309	SLU 82	0.28	No
fin.	3	-205	-338.12	-1731			864	336	SLU 82	0.19	No
ini.	3	-52	102.76	1204			802	305	SLU 77	0.25	No
fin.	3	-171	-299.1	-1744			850	329	SLU 77	0.19	No
ini.	3	-72	94.96	1184			811	310	SLU 80	0.26	No
fin.	3	-184	-294.25	-1711			855	332	SLU 80	0.19	No
ini.	3	-50	101.18	1183			802	305	SLU 79	0.26	No
fin.	3	-165	-293.65	-1720			848	328	SLU 79	0.19	No
ini.	3	-73	96.55	1205			811	310	SLU 78	0.26	No
fin.	3	-190	-299.7	-1735			858	333	SLU 78	0.19	No
ini.	3	-47	98.84	1114			800	304	SLU 83	0.27	No
fin.	3	-196	-352.64	-1798			860	334	SLU 83	0.19	No
ini.	3	-51	99.79	1176			802	305	SLU 74	0.26	No
fin.	3	-161	-283.97	-1686			846	327	SLU 74	0.19	No
ini.	3	-73	93.57	1177			811	310	SLU 75	0.26	No
fin.	3	-180	-284.58	-1677			854	331	SLU 75	0.2	No
ini.	3	-68	92.63	1115			809	309	SLU 84	0.28	No
fin.	3	-215	-353.25	-1789			868	338	SLU 84	0.19	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	234	-168.7	2240.09	SLV 5	13.28	Si
fin.	2	3687	4631.11	2240.09	SLV 5	0.48	No
ini.	2	-450	127.57	2240.09	SLV 7	17.56	Si
fin.	2	-2837	-3885.25	2240.09	SLV 7	0.58	No
ini.	2	368	15.17	2240.09	SLV 9	147.66	Si
fin.	2	2735	3695.73	2240.09	SLV 9	0.61	No
ini.	2	-316	311.44	2240.09	SLV 12	7.19	Si
fin.	2	-3788	-4820.64	2240.09	SLV 12	0.46	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	81	422.26	2240.09	SLV 16	5.3	Si
fin.	2	-2616	-2931.19	2240.09	SLV 16	0.76	No
ini.	2	-316	311.44	2240.09	SLV 11	7.19	Si
fin.	2	-3788	-4820.64	2240.09	SLV 11	0.46	No
ini.	2	234	-168.7	2240.09	SLV 6	13.28	Si
fin.	2	3687	4631.11	2240.09	SLV 6	0.48	No
ini.	2	-450	127.57	2240.09	SLV 8	17.56	Si
fin.	2	-2837	-3885.25	2240.09	SLV 8	0.58	No
ini.	2	368	15.17	2240.09	SLV 10	147.66	Si
fin.	2	2735	3695.73	2240.09	SLV 10	0.61	No
ini.	2	81	422.26	2240.09	SLV 15	5.3	Si
fin.	2	-2616	-2931.19	2240.09	SLV 15	0.76	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-316	311.44	-4579			1299	505	SLV 11	0.11	No
fin.	2	-3788	-4820.64	-7869			2688	960	SLV 11	0.12	No
ini.	2	368	15.17	6435			1173	352	SLV 10	0.05	No
fin.	2	2735	3695.73	4248			1173	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-163	-279.52	2508			1238	475	SLV 2	0.19	No
fin.	2	2514	2741.66	3414			1173	0	SLV 2	0	No
ini.	2	368	15.17	6435			1173	352	SLV 9	0.05	No
fin.	2	2735	3695.73	4248			1173	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-450	127.57	-4613			1353	530	SLV 8	0.11	No
fin.	2	-2837	-3885.25	-6297			2307	860	SLV 8	0.14	No
ini.	2	-163	-279.52	2508			1238	475	SLV 1	0.19	No
fin.	2	2514	2741.66	3414			1173	0	SLV 1	0	No
ini.	2	234	-168.7	6401			1173	387	SLV 5	0.06	No
fin.	2	3687	4631.11	5820			1173	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-450	127.57	-4613			1353	530	SLV 7	0.11	No
fin.	2	-2837	-3885.25	-6297			2307	860	SLV 7	0.14	No
ini.	2	-316	311.44	-4579			1299	505	SLV 12	0.11	No
fin.	2	-3788	-4820.64	-7869			2688	960	SLV 12	0.12	No
ini.	2	234	-168.7	6401			1173	387	SLV 6	0.06	No
fin.	2	3687	4631.11	5820			1173	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.465	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.86	SLU 42	Si
V_SLU	0.186	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 95

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	4.42	5.32	0.9	-7.464	-3.248	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	815	35.09	1150.68	SLU 75	32.8	Si
fin.	3	-539	309.6	1150.68	SLU 75	3.72	Si
ini.	3	694	24.96	1150.68	SLU 73	46.09	Si
fin.	3	-646	317.17	1150.68	SLU 73	3.63	Si
ini.	3	823	33.42	1150.68	SLU 80	34.43	Si
fin.	3	-550	316.46	1150.68	SLU 80	3.64	Si
ini.	3	1050	32.31	1150.68	SLU 83	35.61	Si
fin.	3	-418	316.31	1150.68	SLU 83	3.64	Si
ini.	3	707	26.67	1150.68	SLU 76	43.14	Si
fin.	3	-646	320.93	1150.68	SLU 76	3.59	Si
ini.	3	745	26.22	1150.68	SLU 63	43.88	Si
fin.	3	-567	311.12	1150.68	SLU 63	3.7	Si
ini.	3	895	24.75	1150.68	SLU 84	46.5	Si
fin.	3	-563	328.66	1150.68	SLU 84	3.5	Si
ini.	3	1037	30.61	1150.68	SLU 81	37.59	Si
fin.	3	-418	312.55	1150.68	SLU 81	3.68	Si
ini.	3	828	36.79	1150.68	SLU 78	31.27	Si
fin.	3	-539	313.36	1150.68	SLU 78	3.67	Si
ini.	3	882	23.04	1150.68	SLU 82	49.94	Si
fin.	3	-562	324.9	1150.68	SLU 82	3.54	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	870	29.5	-1444			873	0	SLU 32	0	No
fin.	3	-306	246.07	2193			984	384	SLU 32	0.18	No
ini.	3	895	24.75	-1707			873	0	SLU 84	0	No
fin.	3	-563	328.66	2752			1076	425	SLU 84	0.15	No
ini.	3	937	17.46	-1373			873	0	SLU 39	0	No
fin.	3	-329	261.38	2253			992	388	SLU 39	0.17	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	900	33.79	-1676			873	0	SLU 62	0	No
fin.	3	-423	298.77	2537			1026	403	SLU 62	0.16	No
ini.	3	887	32.08	-1632			873	0	SLU 60	0	No
fin.	3	-422	295.01	2490			1025	403	SLU 60	0.16	No
ini.	3	950	19.16	-1417			873	0	SLU 41	0	No
fin.	3	-330	265.14	2300			992	388	SLU 41	0.17	No
ini.	3	883	31.21	-1488			873	0	SLU 35	0	No
fin.	3	-306	249.84	2241			984	384	SLU 35	0.17	No
ini.	3	1050	32.31	-1765			873	0	SLU 83	0	No
fin.	3	-418	316.31	2734			1024	402	SLU 83	0.15	No
ini.	3	878	27.84	-1453			873	0	SLU 37	0	No
fin.	3	-317	252.93	2232			988	386	SLU 37	0.17	No
ini.	3	983	44.36	-1836			873	0	SLU 77	0	No
fin.	3	-395	301.01	2675			1016	399	SLU 77	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2987	1600.2	1726.01	SLV 2	1.08	Si
fin.	2	3361	-2130.66	1726.01	SLV 2	0.81	No
ini.	2	2989	-821.25	1726.01	SLV 11	2.1	Si
fin.	2	-1556	1272.2	1726.01	SLV 11	1.36	Si
ini.	2	-2987	1600.2	1726.01	SLV 1	1.08	Si
fin.	2	3361	-2130.66	1726.01	SLV 1	0.81	No
ini.	2	-2125	1343.45	1726.01	SLV 3	1.28	Si
fin.	2	3256	-1890.1	1726.01	SLV 3	0.91	No
ini.	2	4196	-1526.02	1726.01	SLV 16	1.13	Si
fin.	2	-3958	2543.2	1726.01	SLV 16	0.68	No
ini.	2	-2125	1343.45	1726.01	SLV 4	1.28	Si
fin.	2	3256	-1890.1	1726.01	SLV 4	0.91	No
ini.	2	2989	-821.25	1726.01	SLV 12	2.1	Si
fin.	2	-1556	1272.2	1726.01	SLV 12	1.36	Si
ini.	2	3334	-1269.27	1726.01	SLV 13	1.36	Si
fin.	2	-3853	2302.64	1726.01	SLV 13	0.75	No
ini.	2	4196	-1526.02	1726.01	SLV 15	1.13	Si
fin.	2	-3958	2543.2	1726.01	SLV 15	0.68	No
ini.	2	3334	-1269.27	1726.01	SLV 14	1.36	Si
fin.	2	-3853	2302.64	1726.01	SLV 14	0.75	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3334	-1269.27	4435			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3853	2302.64	8440			2697	993	SLV 13	0.12	No
ini.	2	-2987	1600.2	-8423			2386	905	SLV 1	0.11	No
fin.	2	3361	-2130.66	-6366			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2125	1343.45	-7014			2075	808	SLV 4	0.12	No
fin.	2	3256	-1890.1	-4831			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	4196	-1526.02	5844			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3958	2543.2	9975			2735	1003	SLV 16	0.1	No
ini.	2	-2987	1600.2	-8423			2386	905	SLV 2	0.11	No
fin.	2	3361	-2130.66	-6366			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	4196	-1526.02	5844			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3958	2543.2	9975			2735	1003	SLV 15	0.1	No
ini.	2	3334	-1269.27	4435			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3853	2302.64	8440			2697	993	SLV 14	0.12	No
ini.	2	-2125	1343.45	-7014			2075	808	SLV 3	0.12	No
fin.	2	3256	-1890.1	-4831			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2989	-821.25	2988			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1556	1272.2	6584			1870	737	SLV 12	0.11	No
ini.	2	2989	-821.25	2988			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1556	1272.2	6584			1870	737	SLV 11	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.679	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.501	SLU 84	Si
V_SLU	0	SLU 32	No

Trave di accoppiamento 96

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	7.22	7.97	0.75	-7.464	-3.248	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-235	-297.56	799.08	SLU 80	2.69	Si
fin.	3	633	40.15	799.08	SLU 80	19.9	Si
ini.	3	-242	-294.03	799.08	SLU 81	2.72	Si
fin.	3	635	33.42	799.08	SLU 81	23.91	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-177	-289.78	799.08	SLU 77	2.76	Si
fin.	3	661	27.64	799.08	SLU 77	28.91	Si
ini.	3	-222	-292.74	799.08	SLU 75	2.73	Si
fin.	3	615	37.72	799.08	SLU 75	21.18	Si
ini.	3	-271	-291.91	799.08	SLU 73	2.74	Si
fin.	3	568	44.89	799.08	SLU 73	17.8	Si
ini.	3	-277	-308.42	799.08	SLU 84	2.59	Si
fin.	3	642	46.47	799.08	SLU 84	17.2	Si
ini.	3	-217	-298.45	799.08	SLU 78	2.68	Si
fin.	3	641	39.21	799.08	SLU 78	20.38	Si
ini.	3	-282	-302.71	799.08	SLU 82	2.64	Si
fin.	3	616	44.98	799.08	SLU 82	17.76	Si
ini.	3	-266	-297.63	799.08	SLU 76	2.68	Si
fin.	3	594	46.38	799.08	SLU 76	17.23	Si
ini.	3	-237	-299.75	799.08	SLU 83	2.67	Si
fin.	3	661	34.9	799.08	SLU 83	22.89	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-217	-298.45	3124			672	261	SLU 78	0.08	No
fin.	3	641	39.21	-1374			607	66	SLU 78	0.05	No
ini.	3	-277	-308.42	3212			690	270	SLU 84	0.08	No
fin.	3	642	46.47	-1369			607	66	SLU 84	0.05	No
ini.	3	-282	-302.71	3154			691	270	SLU 82	0.09	No
fin.	3	616	44.98	-1349			607	79	SLU 82	0.06	No
ini.	3	-195	-288.89	3088			665	258	SLU 79	0.08	No
fin.	3	652	28.58	-1398			607	60	SLU 79	0.04	No
ini.	3	-237	-299.75	3197			678	264	SLU 83	0.08	No
fin.	3	661	34.9	-1414			607	54	SLU 83	0.04	No
ini.	3	-242	-294.03	3138			679	265	SLU 81	0.08	No
fin.	3	635	33.42	-1393			607	70	SLU 81	0.05	No
ini.	3	-182	-284.06	3050			661	256	SLU 74	0.08	No
fin.	3	635	26.16	-1398			607	70	SLU 74	0.05	No
ini.	3	-177	-289.78	3108			660	256	SLU 77	0.08	No
fin.	3	661	27.64	-1419			607	54	SLU 77	0.04	No
ini.	3	-222	-292.74	3065			673	262	SLU 75	0.09	No
fin.	3	615	37.72	-1354			607	79	SLU 75	0.06	No
ini.	3	-235	-297.56	3104			677	264	SLU 80	0.08	No
fin.	3	633	40.15	-1354			607	71	SLU 80	0.05	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2536	-640.89	1198.62	SLV 12	1.87	Si
fin.	2	1282	814.46	1198.62	SLV 12	1.47	Si
ini.	2	4990	811.76	1198.62	SLV 1	1.48	Si
fin.	2	-1785	-949.31	1198.62	SLV 1	1.26	Si
ini.	2	-2536	-640.89	1198.62	SLV 11	1.87	Si
fin.	2	1282	814.46	1198.62	SLV 11	1.47	Si
ini.	2	-5206	-1189.08	1198.62	SLV 16	1.01	Si
fin.	2	2602	966.67	1198.62	SLV 16	1.24	Si
ini.	2	2320	263.57	1198.62	SLV 6	4.55	Si
fin.	2	-465	-797.1	1198.62	SLV 6	1.5	Si
ini.	2	-4614	-1088.79	1198.62	SLV 14	1.1	Si
fin.	2	2459	624.88	1198.62	SLV 14	1.92	Si
ini.	2	2320	263.57	1198.62	SLV 5	4.55	Si
fin.	2	-465	-797.1	1198.62	SLV 5	1.5	Si
ini.	2	-4614	-1088.79	1198.62	SLV 13	1.1	Si
fin.	2	2459	624.88	1198.62	SLV 13	1.92	Si
ini.	2	4990	811.76	1198.62	SLV 2	1.48	Si
fin.	2	-1785	-949.31	1198.62	SLV 2	1.26	Si
ini.	2	-5206	-1189.08	1198.62	SLV 15	1.01	Si
fin.	2	2602	966.67	1198.62	SLV 15	1.24	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2536	-640.89	4148			1671	633	SLV 11	0.15	No
fin.	2	1282	814.46	1557			910	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-4614	-1088.79	6597			2294	795	SLV 14	0.12	No
fin.	2	2459	624.88	2455			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4990	811.76	-2958			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1785	-949.31	-5240			1445	563	SLV 1	0.11	No
ini.	2	-2536	-640.89	4148			1671	633	SLV 12	0.15	No
fin.	2	1282	814.46	1557			910	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-4614	-1088.79	6597			2294	795	SLV 13	0.12	No
fin.	2	2459	624.88	2455			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4990	811.76	-2958			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1785	-949.31	-5240			1445	563	SLV 2	0.11	No
ini.	2	2320	263.57	-95			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-465	-797.1	-3513			1049	411	SLV 5	0.12	No
ini.	2	4397	711.46	-2545			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1643	-607.51	-4411			1403	548	SLV 4	0.12	No
ini.	2	2320	263.57	-95			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-465	-797.1	-3513			1049	411	SLV 6	0.12	No
ini.	2	4397	711.46	-2545			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1643	-607.51	-4411			1403	548	SLV 3	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.008	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	2.591	SLU 84	Si
V_SLU	0.038	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 97

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	4.42	6.42	2	-5.954	-3.248	4.42	6.42	2	0.5	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-381	633.87	5682.35	SLU 60	8.96	Si
fin.	3	620	1022.61	5682.35	SLU 60	5.56	Si
ini.	3	-392	698.41	5682.35	SLU 79	8.14	Si
fin.	3	685	1118.82	5682.35	SLU 79	5.08	Si
ini.	3	-388	642.99	5682.35	SLU 62	8.84	Si
fin.	3	624	1039.97	5682.35	SLU 62	5.46	Si
ini.	3	-74	628.4	5682.35	SLU 84	9.04	Si
fin.	3	595	1059.22	5682.35	SLU 84	5.36	Si
ini.	3	-357	721.05	5682.35	SLU 81	7.88	Si
fin.	3	755	1145.83	5682.35	SLU 81	4.96	Si
ini.	3	-397	705.12	5682.35	SLU 77	8.06	Si
fin.	3	687	1125.91	5682.35	SLU 77	5.05	Si
ini.	3	-67	619.27	5682.35	SLU 82	9.18	Si
fin.	3	591	1041.86	5682.35	SLU 82	5.45	Si
ini.	3	-364	730.18	5682.35	SLU 83	7.78	Si
fin.	3	760	1163.19	5682.35	SLU 83	4.89	Si
ini.	3	-390	695.99	5682.35	SLU 74	8.16	Si
fin.	3	683	1108.55	5682.35	SLU 74	5.13	Si
ini.	3	-107	603.33	5682.35	SLU 78	9.42	Si
fin.	3	523	1021.93	5682.35	SLU 78	5.56	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-421	617.93	-4632			2325	898	SLU 56	0.19	No
fin.	3	552	1002.69	1945			2157	681	SLU 56	0.35	No
ini.	3	-67	619.27	-4285			2183	826	SLU 82	0.19	No
fin.	3	591	1041.86	2893			2157	671	SLU 82	0.23	No
ini.	3	-390	695.99	-5004			2313	892	SLU 74	0.18	No
fin.	3	683	1108.55	2006			2157	646	SLU 74	0.32	No
ini.	3	-381	633.87	-4635			2309	891	SLU 60	0.19	No
fin.	3	620	1022.61	1857			2157	663	SLU 60	0.36	No
ini.	3	-74	628.4	-4359			2186	827	SLU 84	0.19	No
fin.	3	595	1059.22	2949			2157	670	SLU 84	0.23	No
ini.	3	-388	642.99	-4709			2312	892	SLU 62	0.19	No
fin.	3	624	1039.97	1913			2157	662	SLU 62	0.35	No
ini.	3	-357	721.05	-5081			2299	886	SLU 81	0.17	No
fin.	3	755	1145.83	1974			2157	626	SLU 81	0.32	No
ini.	3	-397	705.12	-5078			2315	894	SLU 77	0.18	No
fin.	3	687	1125.91	2062			2157	645	SLU 77	0.31	No
ini.	3	-364	730.18	-5155			2302	887	SLU 83	0.17	No
fin.	3	760	1163.19	2030			2157	625	SLU 83	0.31	No
ini.	3	-392	698.41	-5025			2313	893	SLU 79	0.18	No
fin.	3	685	1118.82	2042			2157	646	SLU 79	0.32	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3843	2302.96	8523.53	SLV 3	3.7	Si
fin.	2	-1176	-384.06	8523.53	SLV 3	22.19	Si
ini.	2	3204	-1387.16	8523.53	SLV 13	6.14	Si
fin.	2	1979	1858.47	8523.53	SLV 13	4.59	Si
ini.	2	-3656	1976.55	8523.53	SLV 1	4.31	Si
fin.	2	-2096	-598.08	8523.53	SLV 1	14.25	Si
ini.	2	-3843	2302.96	8523.53	SLV 4	3.7	Si
fin.	2	-1176	-384.06	8523.53	SLV 4	22.19	Si
ini.	2	3204	-1387.16	8523.53	SLV 14	6.14	Si
fin.	2	1979	1858.47	8523.53	SLV 14	4.59	Si
ini.	2	-1660	1506.47	8523.53	SLV 8	5.66	Si
fin.	2	1324	725.43	8523.53	SLV 8	11.75	Si
ini.	2	3017	-1060.75	8523.53	SLV 16	8.04	Si
fin.	2	2900	2072.49	8523.53	SLV 16	4.11	Si
ini.	2	-3656	1976.55	8523.53	SLV 2	4.31	Si
fin.	2	-2096	-598.08	8523.53	SLV 2	14.25	Si
ini.	2	3017	-1060.75	8523.53	SLV 15	8.04	Si
fin.	2	2900	2072.49	8523.53	SLV 15	4.11	Si
ini.	2	-1660	1506.47	8523.53	SLV 7	5.66	Si
fin.	2	1324	725.43	8523.53	SLV 7	11.75	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1660	1506.47	-7817			3899	1536	SLV 7	0.2	No
fin.	2	1324	725.43	-5595			3235	884	SLV 7	0.16	No
ini.	2	-1660	1506.47	-7817			3899	1536	SLV 8	0.2	No
fin.	2	1324	725.43	-5595			3235	884	SLV 8	0.16	No
ini.	2	3017	-1060.75	4344			3235	0	SLV 16	0	No
fin.	2	2900	2072.49	9241			3235	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-3843	2302.96	-12325			4772	1875	SLV 3	0.15	No
fin.	2	-1176	-384.06	-8985			3705	1451	SLV 3	0.16	No
ini.	2	3017	-1060.75	4344			3235	0	SLV 15	0	No
fin.	2	2900	2072.49	9241			3235	0	SLV 15	0	No
ini.	2	1021	-590.67	971			3235	970	SLV 10	1	No
fin.	2	-520	748.98	8414			3443	1326	SLV 10	0.16	No
ini.	2	-3843	2302.96	-12325			4772	1875	SLV 4	0.15	No
fin.	2	-1176	-384.06	-8985			3705	1451	SLV 4	0.16	No
ini.	2	3204	-1387.16	5480			3235	0	SLV 14	0	No
fin.	2	1979	1858.47	11804			3235	659	SLV 14	0.06	No
ini.	2	1021	-590.67	971			3235	970	SLV 9	1	No
fin.	2	-520	748.98	8414			3443	1326	SLV 9	0.16	No
ini.	2	3204	-1387.16	5480			3235	0	SLV 13	0	No
fin.	2	1979	1858.47	11804			3235	659	SLV 13	0.06	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.701	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	4.885	SLU 83	Si
V_SLU	0.172	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 98

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	7.22	7.97	0.75	-5.954	-3.248	7.22	7.97	0.75	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	152	7.82	799.08	SLU 74	102.2	Si
fin.	3	-101	-136.61	799.08	SLU 74	5.85	Si
ini.	3	117	4.81	799.08	SLU 83	166.23	Si
fin.	3	-160	-145.28	799.08	SLU 83	5.5	Si
ini.	3	162	7.42	799.08	SLU 77	107.63	Si
fin.	3	-92	-138.76	799.08	SLU 77	5.76	Si
ini.	3	111	2.53	799.08	SLU 62	316.17	Si
fin.	3	-126	-130.14	799.08	SLU 62	6.14	Si
ini.	3	86	3.96	799.08	SLU 41	201.78	Si
fin.	3	-168	-126.7	799.08	SLU 41	6.31	Si
ini.	3	101	2.92	799.08	SLU 60	273.45	Si
fin.	3	-135	-128	799.08	SLU 60	6.24	Si
ini.	3	107	5.2	799.08	SLU 81	153.62	Si
fin.	3	-169	-143.14	799.08	SLU 81	5.58	Si
ini.	3	139	5.42	799.08	SLU 79	147.49	Si
fin.	3	-111	-138.38	799.08	SLU 79	5.77	Si
ini.	3	76	4.35	799.08	SLU 39	183.49	Si
fin.	3	-177	-124.56	799.08	SLU 39	6.42	Si
ini.	3	155	5.14	799.08	SLU 56	155.33	Si
fin.	3	-59	-123.62	799.08	SLU 56	6.46	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	107	5.2	2633			809	280	SLU 81	0.11	No
fin.	3	-169	-143.14	-3277			876	339	SLU 81	0.1	No
ini.	3	152	7.82	2629			809	269	SLU 74	0.1	No
fin.	3	-101	-136.61	-3220			849	326	SLU 74	0.1	No
ini.	3	139	5.42	2659			809	272	SLU 79	0.1	No
fin.	3	-111	-138.38	-3240			853	328	SLU 79	0.1	No
ini.	3	30	-25.13	3007			809	298	SLU 78	0.1	No
fin.	3	-51	-109.54	-3055			829	315	SLU 78	0.1	No
ini.	3	20	-24.73	2945			809	300	SLU 75	0.1	No
fin.	3	-60	-107.39	-2994			833	317	SLU 75	0.11	No
ini.	3	162	7.42	2691			809	267	SLU 77	0.1	No
fin.	3	-92	-138.76	-3282			846	324	SLU 77	0.1	No
ini.	3	8	-27.13	2974			809	303	SLU 80	0.1	No
fin.	3	-70	-109.16	-3013			837	319	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-90	-48.44	3122			845	323	SLU 76	0.1	No
fin.	3	-52	-87.53	-2801			829	315	SLU 76	0.11	No
ini.	3	117	4.81	2696			809	278	SLU 83	0.1	No
fin.	3	-160	-145.28	-3338			873	337	SLU 83	0.1	No
ini.	3	-15	-27.74	3012			815	308	SLU 84	0.1	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-119	-116.06	-3112			856	329	SLU 84	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-5157	-905.82	1198.62	SLV 14	1.32	Si
fin.	2	-3668	-105.96	1198.62	SLV 14	11.31	Si
ini.	2	5092	845.86	1198.62	SLV 1	1.42	Si
fin.	2	4281	52.39	1198.62	SLV 1	22.88	Si
ini.	2	2100	386.13	1198.62	SLV 7	3.1	Si
fin.	2	-32	-275.23	1198.62	SLV 7	4.36	Si
ini.	2	5367	916.64	1198.62	SLV 4	1.31	Si
fin.	2	3574	-73.24	1198.62	SLV 4	16.37	Si
ini.	2	-5157	-905.82	1198.62	SLV 13	1.32	Si
fin.	2	-3668	-105.96	1198.62	SLV 13	11.31	Si
ini.	2	5092	845.86	1198.62	SLV 2	1.42	Si
fin.	2	4281	52.39	1198.62	SLV 2	22.88	Si
ini.	2	-4883	-835.04	1198.62	SLV 16	1.44	Si
fin.	2	-4374	-231.59	1198.62	SLV 16	5.18	Si
ini.	2	5367	916.64	1198.62	SLV 3	1.31	Si
fin.	2	3574	-73.24	1198.62	SLV 3	16.37	Si
ini.	2	2100	386.13	1198.62	SLV 8	3.1	Si
fin.	2	-32	-275.23	1198.62	SLV 8	4.36	Si
ini.	2	-4883	-835.04	1198.62	SLV 15	1.44	Si
fin.	2	-4374	-231.59	1198.62	SLV 15	5.18	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2100	386.13	-1466			1213	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-32	-275.23	-4055			1226	464	SLV 8	0.11	No
ini.	2	2100	386.13	-1466			1213	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-32	-275.23	-4055			1226	464	SLV 7	0.11	No
ini.	2	5092	845.86	-506			1213	0	SLV 2	0	No
fin.	2	4281	52.39	-3922			1213	0	SLV 2	0	No
ini.	2	5092	845.86	-506			1213	0	SLV 1	0	No
fin.	2	4281	52.39	-3922			1213	0	SLV 1	0	No
ini.	2	5367	916.64	-1917			1213	0	SLV 4	0	No
fin.	2	3574	-73.24	-4680			1213	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1185	150.2	3236			1213	0	SLV 6	0	No
fin.	2	2324	143.53	-1527			1213	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-1890	-375.31	5034			1969	764	SLV 9	0.15	No
fin.	2	-61	96.03	-233			1237	470	SLV 9	2.02	Si
ini.	2	5367	916.64	-1917			1213	0	SLV 3	0	No
fin.	2	3574	-73.24	-4680			1213	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1185	150.2	3236			1213	0	SLV 5	0	No
fin.	2	2324	143.53	-1527			1213	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-1890	-375.31	5034			1969	764	SLV 10	0.15	No
fin.	2	-61	96.03	-233			1237	470	SLV 10	2.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.308	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.5	SLU 83	Si
V_SLU	0.099	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 99

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	4.42	5.32	0.9	-3.223	-3.248	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-191	-32.64	1150.68	SLU 74	35.26	Si
fin.	3	-1378	336.7	1150.68	SLU 74	3.42	Si
ini.	3	-166	-41.01	1150.68	SLU 83	28.06	Si
fin.	3	-1414	351.72	1150.68	SLU 83	3.27	Si
ini.	3	-191	-33.18	1150.68	SLU 79	34.68	Si
fin.	3	-1393	339.7	1150.68	SLU 79	3.39	Si
ini.	3	100	-32.14	1150.68	SLU 84	35.8	Si
fin.	3	-1035	309.62	1150.68	SLU 84	3.72	Si
ini.	3	-238	-17.07	1150.68	SLU 56	67.41	Si
fin.	3	-1305	304.97	1150.68	SLU 56	3.77	Si
ini.	3	-81	-47.29	1150.68	SLU 41	24.33	Si
fin.	3	-1175	304.1	1150.68	SLU 41	3.78	Si
ini.	3	-216	-24.09	1150.68	SLU 62	47.77	Si
fin.	3	-1318	314.23	1150.68	SLU 62	3.66	Si
ini.	3	-219	-22.73	1150.68	SLU 60	50.61	Si
fin.	3	-1294	308.48	1150.68	SLU 60	3.73	Si
ini.	3	-169	-39.66	1150.68	SLU 81	29.02	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1391	345.97	1150.68	SLU 81	3.33	Si
ini.	3	-188	-33.99	1150.68	SLU 77	33.85	Si
fin.	3	-1401	342.46	1150.68	SLU 77	3.36	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	79	-25.13	-726			873	313	SLU 78	0.43	No
fin.	3	-1021	300.35	3879			1241	489	SLU 78	0.13	No
ini.	3	197	1.22	-914			873	288	SLU 52	0.31	No
fin.	3	-617	220.53	3566			1096	433	SLU 52	0.12	No
ini.	3	200	-0.13	-930			873	287	SLU 55	0.31	No
fin.	3	-641	226.28	3644			1104	436	SLU 55	0.12	No
ini.	3	250	-17.06	-896			873	275	SLU 76	0.31	No
fin.	3	-737	263.77	3934			1139	450	SLU 76	0.11	No
ini.	3	247	-15.7	-880			873	276	SLU 73	0.31	No
fin.	3	-714	258.02	3856			1130	447	SLU 73	0.12	No
ini.	3	336	-23.33	-775			873	255	SLU 34	0.33	No
fin.	3	-498	216.15	3355			1053	415	SLU 34	0.12	No
ini.	3	186	4.36	-963			873	290	SLU 68	0.3	No
fin.	3	-633	222.28	3646			1101	435	SLU 68	0.12	No
ini.	3	332	-21.98	-759			873	256	SLU 31	0.34	No
fin.	3	-475	210.4	3277			1044	411	SLU 31	0.13	No
ini.	3	182	5.71	-947			873	291	SLU 65	0.31	No
fin.	3	-609	216.53	3568			1093	432	SLU 65	0.12	No
ini.	3	135	21.28	-996			873	301	SLU 47	0.3	No
fin.	3	-537	184.79	3356			1067	421	SLU 47	0.13	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2806	-1431.8	1726.01	SLV 15	1.21	Si
fin.	2	-5990	1228.43	1726.01	SLV 15	1.41	Si
ini.	2	2806	-1431.8	1726.01	SLV 16	1.21	Si
fin.	2	-5990	1228.43	1726.01	SLV 16	1.41	Si
ini.	2	2834	-1209.67	1726.01	SLV 13	1.43	Si
fin.	2	-6049	1063.12	1726.01	SLV 13	1.62	Si
ini.	2	664	-772.99	1726.01	SLV 12	2.23	Si
fin.	2	-2381	776.16	1726.01	SLV 12	2.22	Si
ini.	2	-3222	1190.93	1726.01	SLV 3	1.45	Si
fin.	2	4122	-614.81	1726.01	SLV 3	2.81	Si
ini.	2	664	-772.99	1726.01	SLV 11	2.23	Si
fin.	2	-2381	776.16	1726.01	SLV 11	2.22	Si
ini.	2	2834	-1209.67	1726.01	SLV 14	1.43	Si
fin.	2	-6049	1063.12	1726.01	SLV 14	1.62	Si
ini.	2	-3194	1413.06	1726.01	SLV 2	1.22	Si
fin.	2	4062	-780.12	1726.01	SLV 2	2.21	Si
ini.	2	-3194	1413.06	1726.01	SLV 1	1.22	Si
fin.	2	4062	-780.12	1726.01	SLV 1	2.21	Si
ini.	2	-3222	1190.93	1726.01	SLV 4	1.45	Si
fin.	2	4122	-614.81	1726.01	SLV 4	2.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2834	-1209.67	4817			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-6049	1063.12	9469			3488	1188	SLV 13	0.13	No
ini.	2	757	-32.57	444			1310	312	SLV 9	0.7	No
fin.	2	-2580	225.13	6562			2239	861	SLV 9	0.13	No
ini.	2	2806	-1431.8	5321			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-5990	1228.43	8135			3466	1183	SLV 15	0.15	No
ini.	2	-3194	1413.06	-5997			2460	927	SLV 1	0.15	No
fin.	2	4062	-780.12	-3281			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2834	-1209.67	4817			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-6049	1063.12	9469			3488	1188	SLV 14	0.13	No
ini.	2	-3222	1190.93	-5493			2470	930	SLV 4	0.17	No
fin.	2	4122	-614.81	-4615			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-3194	1413.06	-5997			2460	927	SLV 2	0.15	No
fin.	2	4062	-780.12	-3281			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	757	-32.57	444			1310	312	SLV 10	0.7	No
fin.	2	-2580	225.13	6562			2239	861	SLV 10	0.13	No
ini.	2	-3222	1190.93	-5493			2470	930	SLV 3	0.17	No
fin.	2	4122	-614.81	-4615			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2806	-1431.8	5321			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-5990	1228.43	8135			3466	1183	SLV 16	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.205	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.272	SLU 83	Si
V_SLU	0.114	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 100

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	7.22	7.97	0.75	-3.223	-3.248	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-742	-362.68	799.08	SLU 84	2.2	Si
fin.	3	172	16.4	799.08	SLU 84	48.73	Si
ini.	3	-697	-354.21	799.08	SLU 78	2.26	Si
fin.	3	193	12.2	799.08	SLU 78	65.48	Si
ini.	3	-961	-369.19	799.08	SLU 79	2.16	Si
fin.	3	-64	0.16	799.08	SLU 79	4849.94	Si
ini.	3	-696	-349.83	799.08	SLU 80	2.28	Si
fin.	3	176	11.83	799.08	SLU 80	67.54	Si
ini.	3	-963	-373.57	799.08	SLU 77	2.14	Si
fin.	3	-48	0.54	799.08	SLU 77	1487.85	Si
ini.	3	-1008	-382.05	799.08	SLU 83	2.09	Si
fin.	3	-68	4.73	799.08	SLU 83	168.83	Si
ini.	3	-725	-354.63	799.08	SLU 82	2.25	Si
fin.	3	162	16.4	799.08	SLU 82	48.74	Si
ini.	3	-681	-346.15	799.08	SLU 75	2.31	Si
fin.	3	183	12.2	799.08	SLU 75	65.5	Si
ini.	3	-991	-373.99	799.08	SLU 81	2.14	Si
fin.	3	-78	4.73	799.08	SLU 81	168.94	Si
ini.	3	-947	-365.52	799.08	SLU 74	2.19	Si
fin.	3	-58	0.53	799.08	SLU 74	1496	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-697	-354.21	2817			816	323	SLU 78	0.11	No
fin.	3	193	12.2	-2721			607	194	SLU 78	0.07	No
ini.	3	-375	-284.2	2404			719	283	SLU 55	0.12	No
fin.	3	307	11.33	-2464			607	171	SLU 55	0.07	No
ini.	3	-356	-280.06	2376			713	280	SLU 68	0.12	No
fin.	3	312	8.94	-2454			607	170	SLU 68	0.07	No
ini.	3	-368	-272.67	2294			717	282	SLU 31	0.12	No
fin.	3	349	26.12	-2247			607	162	SLU 31	0.07	No
ini.	3	-384	-280.72	2352			722	284	SLU 34	0.12	No
fin.	3	359	26.12	-2296			607	159	SLU 34	0.07	No
ini.	3	-742	-362.68	2878			829	328	SLU 84	0.11	No
fin.	3	172	16.4	-2752			607	198	SLU 84	0.07	No
ini.	3	-339	-272	2319			708	278	SLU 65	0.12	No
fin.	3	301	8.94	-2405			607	172	SLU 65	0.07	No
ini.	3	-502	-328.86	2727			757	299	SLU 76	0.11	No
fin.	3	326	19.61	-2702			607	167	SLU 76	0.06	No
ini.	3	-359	-276.15	2346			714	281	SLU 52	0.12	No
fin.	3	297	11.33	-2415			607	173	SLU 52	0.07	No
ini.	3	-486	-320.8	2670			752	297	SLU 73	0.11	No
fin.	3	316	19.6	-2653			607	169	SLU 73	0.06	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3860	-1320.75	1198.62	SLV 13	0.91	No
fin.	2	3746	753.12	1198.62	SLV 13	1.59	Si
ini.	2	3456	864.02	1198.62	SLV 1	1.39	Si
fin.	2	-3304	-720.15	1198.62	SLV 1	1.66	Si
ini.	2	-4687	-1340.39	1198.62	SLV 16	0.89	No
fin.	2	3151	706.45	1198.62	SLV 16	1.7	Si
ini.	2	-3092	-598.64	1198.62	SLV 12	2	Si
fin.	2	-12	136.35	1198.62	SLV 12	8.79	Si
ini.	2	2629	844.38	1198.62	SLV 4	1.42	Si
fin.	2	-3899	-766.83	1198.62	SLV 4	1.56	Si
ini.	2	3456	864.02	1198.62	SLV 2	1.39	Si
fin.	2	-3304	-720.15	1198.62	SLV 2	1.66	Si
ini.	2	-3092	-598.64	1198.62	SLV 11	2	Si
fin.	2	-12	136.35	1198.62	SLV 11	8.79	Si
ini.	2	-3860	-1320.75	1198.62	SLV 14	0.91	No
fin.	2	3746	753.12	1198.62	SLV 14	1.59	Si
ini.	2	-4687	-1340.39	1198.62	SLV 15	0.89	No
fin.	2	3151	706.45	1198.62	SLV 15	1.7	Si
ini.	2	2629	844.38	1198.62	SLV 3	1.42	Si
fin.	2	-3899	-766.83	1198.62	SLV 3	1.56	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1861	122.26	1566			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-141	-150.05	-3822			952	365	SLV 5	0.1	No
ini.	2	1861	122.26	1566			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-141	-150.05	-3822			952	365	SLV 6	0.1	No
ini.	2	2629	844.38	-3416			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-3899	-766.83	-6054			2080	743	SLV 4	0.12	No
ini.	2	2629	844.38	-3416			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-3899	-766.83	-6054			2080	743	SLV 3	0.12	No
ini.	2	-3860	-1320.75	7044			2068	740	SLV 13	0.11	No
fin.	2	3746	753.12	2530			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-3860	-1320.75	7044			2068	740	SLV 14	0.11	No
fin.	2	3746	753.12	2530			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	3456	864.02	-2689			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-3304	-720.15	-6479			1901	697	SLV 2	0.11	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-334	-533.17	4486			1010	393	SLV 10	0.09	No
fin.	2	1974	291.93	-1119			910	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-334	-533.17	4486			1010	393	SLV 9	0.09	No
fin.	2	1974	291.93	-1119			910	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3456	864.02	-2689			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-3304	-720.15	-6479			1901	697	SLV 1	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.894	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.092	SLU 83	Si
V_SLU	0.062	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 101

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

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	4.42	5.32	0.9	-2.889	5.83	4.42	5.32	0.9	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	92	-145.05	1150.68	SLU 74	7.93	Si
fin.	3	-973	422.89	1150.68	SLU 74	2.72	Si
ini.	3	119	-159.07	1150.68	SLU 83	7.23	Si
fin.	3	-1000	438.99	1150.68	SLU 83	2.62	Si
ini.	3	118	-161.37	1150.68	SLU 84	7.13	Si
fin.	3	-1008	441.02	1150.68	SLU 84	2.61	Si
ini.	3	94	-151.06	1150.68	SLU 76	7.62	Si
fin.	3	-984	425.39	1150.68	SLU 76	2.71	Si
ini.	3	134	-172.69	1150.68	SLU 78	6.66	Si
fin.	3	-1045	456.63	1150.68	SLU 78	2.52	Si
ini.	3	81	-145.05	1150.68	SLU 70	7.93	Si
fin.	3	-979	417.01	1150.68	SLU 70	2.76	Si
ini.	3	139	-172.56	1150.68	SLU 79	6.67	Si
fin.	3	-1035	453.71	1150.68	SLU 79	2.54	Si
ini.	3	135	-170.39	1150.68	SLU 77	6.75	Si
fin.	3	-1037	454.6	1150.68	SLU 77	2.53	Si
ini.	3	91	-147.35	1150.68	SLU 75	7.81	Si
fin.	3	-981	424.92	1150.68	SLU 75	2.71	Si
ini.	3	138	-174.86	1150.68	SLU 80	6.58	Si
fin.	3	-1043	455.74	1150.68	SLU 80	2.52	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	92	-145.05	-154			873	310	SLU 74	2.02	Si
fin.	3	-973	422.89	2480			1224	483	SLU 74	0.19	No
ini.	3	94	-151.06	-119			873	310	SLU 76	2.6	Si
fin.	3	-984	425.39	2472			1228	484	SLU 76	0.2	No
ini.	3	118	-161.37	-99			873	305	SLU 84	3.07	Si
fin.	3	-1008	441.02	2552			1236	487	SLU 84	0.19	No
ini.	3	119	-159.07	-109			873	305	SLU 83	2.8	Si
fin.	3	-1000	438.99	2547			1233	486	SLU 83	0.19	No
ini.	3	139	-172.56	-79			873	300	SLU 79	3.8	Si
fin.	3	-1035	453.71	2623			1246	491	SLU 79	0.19	No
ini.	3	134	-172.69	-87			873	301	SLU 78	3.44	Si
fin.	3	-1045	456.63	2645			1250	492	SLU 78	0.19	No
ini.	3	138	-174.86	-69			873	300	SLU 80	4.35	Si
fin.	3	-1043	455.74	2628			1249	492	SLU 80	0.19	No
ini.	3	135	-170.39	-97			873	301	SLU 77	3.09	Si
fin.	3	-1037	454.6	2640			1247	491	SLU 77	0.19	No
ini.	3	91	-147.35	-144			873	310	SLU 75	2.16	Si
fin.	3	-981	424.92	2485			1227	484	SLU 75	0.19	No
ini.	3	82	-142.75	-159			873	312	SLU 69	1.96	Si
fin.	3	-971	414.98	2446			1223	483	SLU 69	0.2	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2095	-1464.63	1726.01	SLV 15	1.18	Si
fin.	2	-3742	1664.67	1726.01	SLV 15	1.04	Si
ini.	2	-1985	1008.02	1726.01	SLV 3	1.71	Si
fin.	2	1592	-726.33	1726.01	SLV 3	2.38	Si
ini.	2	-2091	1317.89	1726.01	SLV 1	1.31	Si
fin.	2	2448	-1123.35	1726.01	SLV 1	1.54	Si
ini.	2	1989	-1154.75	1726.01	SLV 13	1.49	Si
fin.	2	-2885	1267.65	1726.01	SLV 13	1.36	Si
ini.	2	790	-960.72	1726.01	SLV 12	1.8	Si
fin.	2	-2874	1291.01	1726.01	SLV 12	1.34	Si
ini.	2	-2091	1317.89	1726.01	SLV 2	1.31	Si
fin.	2	2448	-1123.35	1726.01	SLV 2	1.54	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	790	-960.72	1726.01	SLV 11	1.8	Si
fin.	2	-2874	1291.01	1726.01	SLV 11	1.34	Si
ini.	2	-1985	1008.02	1726.01	SLV 4	1.71	Si
fin.	2	1592	-726.33	1726.01	SLV 4	2.38	Si
ini.	2	2095	-1464.63	1726.01	SLV 16	1.18	Si
fin.	2	-3742	1664.67	1726.01	SLV 16	1.04	Si
ini.	2	1989	-1154.75	1726.01	SLV 14	1.49	Si
fin.	2	-2885	1267.65	1726.01	SLV 14	1.36	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1989	-1154.75	4159			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2885	1267.65	6204			2349	894	SLV 13	0.14	No
ini.	2	-2091	1317.89	-4122			2063	804	SLV 2	0.2	No
fin.	2	2448	-1123.35	-4229			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2095	-1464.63	3741			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3742	1664.67	7480			2657	982	SLV 15	0.13	No
ini.	2	-1985	1008.02	-4540			2025	791	SLV 3	0.17	No
fin.	2	1592	-726.33	-2954			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2091	1317.89	-4122			2063	804	SLV 1	0.2	No
fin.	2	2448	-1123.35	-4229			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-786	813.98	-736			1593	628	SLV 5	0.85	No
fin.	2	1581	-749.69	-2066			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-1985	1008.02	-4540			2025	791	SLV 4	0.17	No
fin.	2	1592	-726.33	-2954			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-786	813.98	-736			1593	628	SLV 6	0.85	No
fin.	2	1581	-749.69	-2066			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	2095	-1464.63	3741			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3742	1664.67	7480			2657	982	SLV 16	0.13	No
ini.	2	1989	-1154.75	4159			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2885	1267.65	6204			2349	894	SLV 14	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.037	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.52	SLU 78	Si
V_SLU	0.186	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 102

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	7.22	7.97	0.75	-2.889	5.83	7.22	7.97	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>vd</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-468	-425.6	799.08	SLU 82	1.88	Si
fin.	3	399	25.28	799.08	SLU 82	31.6	Si
ini.	3	-472	-432.97	799.08	SLU 74	1.85	Si
fin.	3	448	37.13	799.08	SLU 74	21.52	Si
ini.	3	-517	-463.02	799.08	SLU 77	1.73	Si
fin.	3	514	55.58	799.08	SLU 77	14.38	Si
ini.	3	-530	-464.15	799.08	SLU 80	1.72	Si
fin.	3	517	60.05	799.08	SLU 80	13.31	Si
ini.	3	-525	-465.46	799.08	SLU 78	1.72	Si
fin.	3	517	57.57	799.08	SLU 78	13.88	Si
ini.	3	-506	-453.21	799.08	SLU 83	1.76	Si
fin.	3	462	41.75	799.08	SLU 83	19.14	Si
ini.	3	-490	-435.73	799.08	SLU 76	1.83	Si
fin.	3	453	42.92	799.08	SLU 76	18.62	Si
ini.	3	-480	-435.41	799.08	SLU 75	1.84	Si
fin.	3	451	39.12	799.08	SLU 75	20.43	Si
ini.	3	-523	-461.71	799.08	SLU 79	1.73	Si
fin.	3	513	58.06	799.08	SLU 79	13.76	Si
ini.	3	-514	-455.65	799.08	SLU 84	1.75	Si
fin.	3	465	43.74	799.08	SLU 84	18.27	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-517	-463.02	2856			762	301	SLU 77	0.11	No
fin.	3	514	55.58	-1214			607	118	SLU 77	0.1	No
ini.	3	-506	-453.21	2832			758	300	SLU 83	0.11	No
fin.	3	462	41.75	-1286			607	133	SLU 83	0.1	No
ini.	3	-514	-455.65	2841			761	301	SLU 84	0.11	No
fin.	3	465	43.74	-1277			607	132	SLU 84	0.1	No
ini.	3	-523	-461.71	2844			763	302	SLU 79	0.11	No
fin.	3	513	58.06	-1193			607	118	SLU 79	0.1	No
ini.	3	-468	-425.6	2705			747	295	SLU 82	0.11	No
fin.	3	399	25.28	-1315			607	150	SLU 82	0.11	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-472	-432.97	2720			748	295	SLU 74	0.11	No
fin.	3	448	37.13	-1252			607	137	SLU 74	0.11	No
ini.	3	-530	-464.15	2853			766	303	SLU 80	0.11	No
fin.	3	517	60.05	-1184			607	117	SLU 80	0.1	No
ini.	3	-461	-423.16	2696			745	294	SLU 81	0.11	No
fin.	3	396	23.3	-1324			607	151	SLU 81	0.11	No
ini.	3	-480	-435.41	2729			750	296	SLU 75	0.11	No
fin.	3	451	39.12	-1243			607	136	SLU 75	0.11	No
ini.	3	-525	-465.46	2865			764	302	SLU 78	0.11	No
fin.	3	517	57.57	-1205			607	117	SLU 78	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2737	-1328.43	1198.62	SLV 14	0.9	No
fin.	2	1997	838.91	1198.62	SLV 14	1.43	Si
ini.	2	2171	783.3	1198.62	SLV 3	1.53	Si
fin.	2	-1471	-815.93	1198.62	SLV 3	1.47	Si
ini.	2	-1496	-1116.15	1198.62	SLV 15	1.07	Si
fin.	2	3087	936.74	1198.62	SLV 15	1.28	Si
ini.	2	930	571.02	1198.62	SLV 1	2.1	Si
fin.	2	-2561	-913.76	1198.62	SLV 1	1.31	Si
ini.	2	930	571.02	1198.62	SLV 2	2.1	Si
fin.	2	-2561	-913.76	1198.62	SLV 2	1.31	Si
ini.	2	2171	783.3	1198.62	SLV 4	1.53	Si
fin.	2	-1471	-815.93	1198.62	SLV 4	1.47	Si
ini.	2	-2737	-1328.43	1198.62	SLV 13	0.9	No
fin.	2	1997	838.91	1198.62	SLV 13	1.43	Si
ini.	2	-2901	-911.28	1198.62	SLV 10	1.32	Si
fin.	2	-870	111.35	1198.62	SLV 10	10.76	Si
ini.	2	-2901	-911.28	1198.62	SLV 9	1.32	Si
fin.	2	-870	111.35	1198.62	SLV 9	10.76	Si
ini.	2	-1496	-1116.15	1198.62	SLV 16	1.07	Si
fin.	2	3087	936.74	1198.62	SLV 16	1.28	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2171	783.3	-1317			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1471	-815.93	-4359			1351	530	SLV 3	0.12	No
ini.	2	1236	-203.68	4472			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	2764	437.43	-501			910	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-2737	-1328.43	4861			1731	650	SLV 14	0.13	No
fin.	2	1997	838.91	2575			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-1496	-1116.15	5837			1359	533	SLV 16	0.09	No
fin.	2	3087	936.74	2218			910	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-1496	-1116.15	5837			1359	533	SLV 15	0.09	No
fin.	2	3087	936.74	2218			910	0	SLV 15	0	No
ini.	2	2336	366.15	2326			910	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1397	-88.37	-2474			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	2336	366.15	2326			910	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1397	-88.37	-2474			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2171	783.3	-1317			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1471	-815.93	-4359			1351	530	SLV 4	0.12	No
ini.	2	1236	-203.68	4472			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	2764	437.43	-501			910	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-2737	-1328.43	4861			1731	650	SLV 13	0.13	No
fin.	2	1997	838.91	2575			910	0	SLV 13	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.902	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	1.717	SLU 78	Si
V_SLU	0.097	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 103

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-0.134	1.387	6.52	7.97	1.45	-0.134	2.187	6.52	7.97	1.45	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>u</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>vd</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1042	326.31	2986.79	SLU 39	9.15	Si
fin.	3	402	-199.38	2986.79	SLU 39	14.98	Si
ini.	3	1144	346.27	2986.79	SLU 82	8.63	Si
fin.	3	580	-132.82	2986.79	SLU 82	22.49	Si
ini.	3	1029	329.51	2986.79	SLU 41	9.06	Si
fin.	3	382	-204.41	2986.79	SLU 41	14.61	Si
ini.	3	1046	329.39	2986.79	SLU 78	9.07	Si
fin.	3	542	-108.13	2986.79	SLU 78	27.62	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1140	356.15	2986.79	SLU 81	8.39	Si
fin.	3	525	-167.77	2986.79	SLU 81	17.8	Si
ini.	3	1132	349.47	2986.79	SLU 84	8.55	Si
fin.	3	560	-137.85	2986.79	SLU 84	21.67	Si
ini.	3	1128	359.35	2986.79	SLU 83	8.31	Si
fin.	3	505	-172.8	2986.79	SLU 83	17.28	Si
ini.	3	1042	339.26	2986.79	SLU 77	8.8	Si
fin.	3	488	-143.09	2986.79	SLU 77	20.87	Si
ini.	3	1023	333.61	2986.79	SLU 79	8.95	Si
fin.	3	487	-137.81	2986.79	SLU 79	21.67	Si
ini.	3	1055	336.06	2986.79	SLU 74	8.89	Si
fin.	3	508	-138.06	2986.79	SLU 74	21.63	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1046	329.39	2875			1564	280	SLU 78	0.1	No
fin.	3	542	-108.13	-3077			1564	455	SLU 78	0.15	No
ini.	3	1132	349.47	2732			1564	238	SLU 84	0.09	No
fin.	3	560	-137.85	-3193			1564	451	SLU 84	0.14	No
ini.	3	1140	356.15	2588			1564	234	SLU 81	0.09	No
fin.	3	525	-167.77	-3250			1564	460	SLU 81	0.14	No
ini.	3	1054	310.75	2767			1564	277	SLU 73	0.1	No
fin.	3	617	-69.5	-2830			1564	434	SLU 73	0.15	No
ini.	3	1144	346.27	2661			1564	231	SLU 82	0.09	No
fin.	3	580	-132.82	-3134			1564	445	SLU 82	0.14	No
ini.	3	1042	339.26	2802			1564	282	SLU 77	0.1	No
fin.	3	488	-143.09	-3193			1564	471	SLU 77	0.15	No
ini.	3	1059	326.19	2805			1564	275	SLU 75	0.1	No
fin.	3	562	-103.11	-3017			1564	450	SLU 75	0.15	No
ini.	3	1128	359.35	2659			1564	240	SLU 83	0.09	No
fin.	3	505	-172.8	-3309			1564	466	SLU 83	0.14	No
ini.	3	1042	313.95	2838			1564	282	SLU 76	0.1	No
fin.	3	597	-74.53	-2889			1564	440	SLU 76	0.15	No
ini.	3	1027	323.73	2860			1564	289	SLU 80	0.1	No
fin.	3	541	-102.85	-3026			1564	456	SLU 80	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-523	-379.49	4480.18	SLV 10	11.81	Si
fin.	2	1114	1056.45	4480.18	SLV 10	4.24	Si
ini.	2	2847	1083.08	4480.18	SLV 12	4.14	Si
fin.	2	-199	-1529.84	4480.18	SLV 12	2.93	Si
ini.	2	2839	912.15	4480.18	SLV 16	4.91	Si
fin.	2	379	-1093.98	4480.18	SLV 16	4.1	Si
ini.	2	-1527	-671.74	4480.18	SLV 5	6.67	Si
fin.	2	1013	1458.74	4480.18	SLV 5	3.07	Si
ini.	2	1843	790.83	4480.18	SLV 7	5.67	Si
fin.	2	-301	-1127.54	4480.18	SLV 7	3.97	Si
ini.	2	1843	790.83	4480.18	SLV 8	5.67	Si
fin.	2	-301	-1127.54	4480.18	SLV 8	3.97	Si
ini.	2	-1527	-671.74	4480.18	SLV 6	6.67	Si
fin.	2	1013	1458.74	4480.18	SLV 6	3.07	Si
ini.	2	2839	912.15	4480.18	SLV 15	4.91	Si
fin.	2	379	-1093.98	4480.18	SLV 15	4.1	Si
ini.	2	2847	1083.08	4480.18	SLV 11	4.14	Si
fin.	2	-199	-1529.84	4480.18	SLV 11	2.93	Si
ini.	2	-523	-379.49	4480.18	SLV 9	11.81	Si
fin.	2	1114	1056.45	4480.18	SLV 9	4.24	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-523	-379.49	6251			2554	990	SLV 10	0.16	No
fin.	2	1114	1056.45	1796			2345	593	SLV 10	0.33	No
ini.	2	2839	912.15	-523			2345	0	SLV 15	0	No
fin.	2	379	-1093.98	-6550			2345	796	SLV 15	0.12	No
ini.	2	-523	-379.49	6251			2554	990	SLV 9	0.16	No
fin.	2	1114	1056.45	1796			2345	593	SLV 9	0.33	No
ini.	2	2847	1083.08	-2794			2345	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-199	-1529.84	-7626			2425	925	SLV 12	0.12	No
ini.	2	1843	790.83	-2027			2345	268	SLV 8	0.13	No
fin.	2	-301	-1127.54	-5722			2466	946	SLV 8	0.17	No
ini.	2	2847	1083.08	-2794			2345	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-199	-1529.84	-7626			2425	925	SLV 11	0.12	No
ini.	2	1828	473.38	2191			2345	278	SLV 14	0.13	No
fin.	2	773	-318.1	-3723			2345	694	SLV 14	0.19	No
ini.	2	1843	790.83	-2027			2345	268	SLV 7	0.13	No
fin.	2	-301	-1127.54	-5722			2466	946	SLV 7	0.17	No
ini.	2	1828	473.38	2191			2345	278	SLV 13	0.13	No
fin.	2	773	-318.1	-3723			2345	694	SLV 13	0.19	No
ini.	2	2839	912.15	-523			2345	0	SLV 16	0	No
fin.	2	379	-1093.98	-6550			2345	796	SLV 16	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.929	SLV 11	Si
V_SLV	0	SLV 11	No
PF_SLU	8.312	SLU 83	Si
V_SLU	0.087	SLU 82	No



Trave di accoppiamento 104

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	7.97	8.87	0.9	-22.849	5.798	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-868	438.47	1150.68	SLU 72	2.62	Si
fin.	3	306	-371.94	1150.68	SLU 72	3.09	Si
ini.	3	-906	468.35	1150.68	SLU 77	2.46	Si
fin.	3	355	-406.66	1150.68	SLU 77	2.83	Si
ini.	3	-855	435.76	1150.68	SLU 70	2.64	Si
fin.	3	311	-369.94	1150.68	SLU 70	3.11	Si
ini.	3	-871	439.3	1150.68	SLU 83	2.62	Si
fin.	3	306	-383.12	1150.68	SLU 83	3	Si
ini.	3	-859	434.87	1150.68	SLU 71	2.65	Si
fin.	3	305	-368.34	1150.68	SLU 71	3.12	Si
ini.	3	-919	471.05	1150.68	SLU 79	2.44	Si
fin.	3	350	-408.65	1150.68	SLU 79	2.82	Si
ini.	3	-846	432.16	1150.68	SLU 69	2.66	Si
fin.	3	310	-366.35	1150.68	SLU 69	3.14	Si
ini.	3	-915	471.95	1150.68	SLU 78	2.44	Si
fin.	3	356	-410.25	1150.68	SLU 78	2.8	Si
ini.	3	-928	474.65	1150.68	SLU 80	2.42	Si
fin.	3	352	-412.25	1150.68	SLU 80	2.79	Si
ini.	3	-880	442.9	1150.68	SLU 84	2.6	Si
fin.	3	307	-386.71	1150.68	SLU 84	2.98	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-915	471.95	-1947			1203	475	SLU 78	0.24	No
fin.	3	356	-410.25	-1095			873	249	SLU 78	0.23	No
ini.	3	-928	474.65	-1941			1208	477	SLU 80	0.25	No
fin.	3	352	-412.25	-1116			873	251	SLU 80	0.22	No
ini.	3	-871	439.3	-1791			1187	469	SLU 83	0.26	No
fin.	3	306	-383.12	-1046			873	262	SLU 83	0.25	No
ini.	3	-919	471.05	-1932			1204	476	SLU 79	0.25	No
fin.	3	350	-408.65	-1103			873	251	SLU 79	0.23	No
ini.	3	-906	468.35	-1937			1200	474	SLU 77	0.24	No
fin.	3	355	-406.66	-1082			873	250	SLU 77	0.23	No
ini.	3	-792	417.64	-1698			1158	458	SLU 36	0.27	No
fin.	3	345	-369.64	-1006			873	252	SLU 36	0.25	No
ini.	3	-795	416.75	-1682			1160	459	SLU 37	0.27	No
fin.	3	339	-368.04	-1013			873	254	SLU 37	0.25	No
ini.	3	-855	435.76	-1839			1181	467	SLU 70	0.25	No
fin.	3	311	-369.94	-952			873	261	SLU 70	0.27	No
ini.	3	-804	420.35	-1692			1163	460	SLU 38	0.27	No
fin.	3	341	-371.63	-1027			873	253	SLU 38	0.25	No
ini.	3	-880	442.9	-1800			1190	470	SLU 84	0.26	No
fin.	3	307	-386.71	-1060			873	262	SLU 84	0.25	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2088	1190.18	1726.01	SLV 1	1.45	Si
fin.	2	1505	-1124.71	1726.01	SLV 1	1.53	Si
ini.	2	-1624	1025.23	1726.01	SLV 8	1.68	Si
fin.	2	1852	-1058.08	1726.01	SLV 8	1.63	Si
ini.	2	-1624	1025.23	1726.01	SLV 7	1.68	Si
fin.	2	1852	-1058.08	1726.01	SLV 7	1.63	Si
ini.	2	996	-667.43	1726.01	SLV 16	2.59	Si
fin.	2	-1234	688.62	1726.01	SLV 16	2.51	Si
ini.	2	1335	-934.52	1726.01	SLV 13	1.85	Si
fin.	2	-1953	1001.3	1726.01	SLV 13	1.72	Si
ini.	2	1335	-934.52	1726.01	SLV 14	1.85	Si
fin.	2	-1953	1001.3	1726.01	SLV 14	1.72	Si
ini.	2	-2088	1190.18	1726.01	SLV 2	1.45	Si
fin.	2	1505	-1124.71	1726.01	SLV 2	1.53	Si
ini.	2	-2427	1457.27	1726.01	SLV 4	1.18	Si
fin.	2	2224	-1437.39	1726.01	SLV 4	1.2	Si
ini.	2	-2427	1457.27	1726.01	SLV 3	1.18	Si
fin.	2	2224	-1437.39	1726.01	SLV 3	1.2	Si
ini.	2	996	-667.43	1726.01	SLV 15	2.59	Si
fin.	2	-1234	688.62	1726.01	SLV 15	2.51	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2427	1457.27	-5285			2184	843	SLV 4	0.16	No
fin.	2	2224	-1437.39	-4139			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-2088	1190.18	-4525			2062	804	SLV 1	0.18	No
fin.	2	1505	-1124.71	-4163			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2088	1190.18	-4525			2062	804	SLV 2	0.18	No
fin.	2	1505	-1124.71	-4163			1310	0	SLV 2	0	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2427	1457.27	-5285			2184	843	SLV 3	0.16	No
fin.	2	2224	-1437.39	-4139			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1335	-934.52	3070			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1953	1001.3	3013			2013	787	SLV 14	0.26	No
ini.	2	996	-667.43	2311			1310	226	SLV 15	0.1	No
fin.	2	-1234	688.62	3037			1754	694	SLV 15	0.23	No
ini.	2	-1624	1025.23	-3512			1895	746	SLV 7	0.21	No
fin.	2	1852	-1058.08	-1599			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1335	-934.52	3070			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1953	1001.3	3013			2013	787	SLV 13	0.26	No
ini.	2	996	-667.43	2311			1310	226	SLV 16	0.1	No
fin.	2	-1234	688.62	3037			1754	694	SLV 16	0.23	No
ini.	2	-1624	1025.23	-3512			1895	746	SLV 8	0.21	No
fin.	2	1852	-1058.08	-1599			1310	0	SLV 8	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.184	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.424	SLU 80	Si
V_SLU	0.225	SLU 80	No

Trave di accoppiamento 105

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	10.77	11.52	0.75	-22.849	5.798	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	426	248.81	799.08	SLU 84	3.21	Si
fin.	3	-828	-445.71	799.08	SLU 84	1.79	Si
ini.	3	491	266.35	799.08	SLU 77	3	Si
fin.	3	-818	-460.46	799.08	SLU 77	1.74	Si
ini.	3	477	271.57	799.08	SLU 80	2.94	Si
fin.	3	-850	-463.47	799.08	SLU 80	1.72	Si
ini.	3	428	242.2	799.08	SLU 76	3.3	Si
fin.	3	-783	-428.41	799.08	SLU 76	1.87	Si
ini.	3	468	267.82	799.08	SLU 79	2.98	Si
fin.	3	-843	-459.94	799.08	SLU 79	1.74	Si
ini.	3	445	238.23	799.08	SLU 75	3.35	Si
fin.	3	-754	-426.58	799.08	SLU 75	1.87	Si
ini.	3	417	245.07	799.08	SLU 83	3.26	Si
fin.	3	-822	-442.18	799.08	SLU 83	1.81	Si
ini.	3	501	270.1	799.08	SLU 78	2.96	Si
fin.	3	-825	-464	799.08	SLU 78	1.72	Si
ini.	3	436	234.49	799.08	SLU 74	3.41	Si
fin.	3	-747	-423.04	799.08	SLU 74	1.89	Si
ini.	3	492	248.84	799.08	SLU 70	3.21	Si
fin.	3	-709	-418.12	799.08	SLU 70	1.91	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	428	242.2	-47			607	142	SLU 76	3	Si
fin.	3	-783	-428.41	-2237			842	332	SLU 76	0.15	No
ini.	3	468	267.82	-103			607	131	SLU 79	1.28	Si
fin.	3	-843	-459.94	-2372			860	339	SLU 79	0.14	No
ini.	3	445	238.23	-16			607	138	SLU 75	8.35	Si
fin.	3	-754	-426.58	-2245			833	329	SLU 75	0.15	No
ini.	3	491	266.35	-83			607	125	SLU 77	1.5	Si
fin.	3	-818	-460.46	-2387			852	336	SLU 77	0.14	No
ini.	3	426	248.81	-33			607	143	SLU 84	4.28	Si
fin.	3	-828	-445.71	-2329			855	337	SLU 84	0.14	No
ini.	3	477	271.57	-120			607	129	SLU 80	1.08	Si
fin.	3	-850	-463.47	-2382			862	340	SLU 80	0.14	No
ini.	3	417	245.07	-17			607	145	SLU 83	8.64	Si
fin.	3	-822	-442.18	-2319			853	337	SLU 83	0.15	No
ini.	3	436	234.49	0			607	140	SLU 74	1325.54	Si
fin.	3	-747	-423.04	-2235			831	328	SLU 74	0.15	No
ini.	3	501	270.1	-100			607	122	SLU 78	1.22	Si
fin.	3	-825	-464	-2396			854	337	SLU 78	0.14	No
ini.	3	492	248.84	-107			607	124	SLU 70	1.17	Si
fin.	3	-709	-418.12	-2167			819	324	SLU 70	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1349	-580.71	1198.62	SLV 15	2.06	Si
fin.	2	689	495.87	1198.62	SLV 15	2.42	Si
ini.	2	1672	516.96	1198.62	SLV 6	2.32	Si
fin.	2	-987	-846.59	1198.62	SLV 6	1.42	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1265	754.89	1198.62	SLV 3	1.59	Si
fin.	2	-1481	-785.21	1198.62	SLV 3	1.53	Si
ini.	2	1875	860.83	1198.62	SLV 2	1.39	Si
fin.	2	-1603	-1020.48	1198.62	SLV 2	1.17	Si
ini.	2	1875	860.83	1198.62	SLV 1	1.39	Si
fin.	2	-1603	-1020.48	1198.62	SLV 1	1.17	Si
ini.	2	-1349	-580.71	1198.62	SLV 16	2.06	Si
fin.	2	689	495.87	1198.62	SLV 16	2.42	Si
ini.	2	-739	-474.77	1198.62	SLV 13	2.52	Si
fin.	2	566	260.6	1198.62	SLV 13	4.6	Si
ini.	2	1672	516.96	1198.62	SLV 5	2.32	Si
fin.	2	-987	-846.59	1198.62	SLV 5	1.42	Si
ini.	2	-739	-474.77	1198.62	SLV 14	2.52	Si
fin.	2	566	260.6	1198.62	SLV 14	4.6	Si
ini.	2	1265	754.89	1198.62	SLV 4	1.59	Si
fin.	2	-1481	-785.21	1198.62	SLV 4	1.53	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1265	754.89	-1982			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1481	-785.21	-3871			1354	532	SLV 4	0.14	No
ini.	2	1875	860.83	-2201			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1603	-1020.48	-3215			1391	544	SLV 2	0.17	No
ini.	2	1875	860.83	-2201			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1603	-1020.48	-3215			1391	544	SLV 1	0.17	No
ini.	2	-361	163.84	-226			1018	397	SLV 8	1.75	Si
fin.	2	-579	-62.34	-3154			1084	426	SLV 8	0.14	No
ini.	2	-1145	-236.84	1059			1253	495	SLV 12	0.47	No
fin.	2	72	321.98	-1884			910	330	SLV 12	0.18	No
ini.	2	1672	516.96	-957			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-987	-846.59	-967			1206	477	SLV 6	0.49	No
ini.	2	-1145	-236.84	1059			1253	495	SLV 11	0.47	No
fin.	2	72	321.98	-1884			910	330	SLV 11	0.18	No
ini.	2	-361	163.84	-226			1018	397	SLV 7	1.75	Si
fin.	2	-579	-62.34	-3154			1084	426	SLV 7	0.14	No
ini.	2	1265	754.89	-1982			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1481	-785.21	-3871			1354	532	SLV 3	0.14	No
ini.	2	1672	516.96	-957			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-987	-846.59	-967			1206	477	SLV 5	0.49	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.175	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.722	SLU 78	Si
V_SLU	0.141	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 106

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	7.97	8.87	0.9	-22.608	-3.254	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1499	640.73	1150.68	SLU 83	1.8	Si
fin.	3	296	-443.96	1150.68	SLU 83	2.59	Si
ini.	3	-1284	633.09	1150.68	SLU 80	1.82	Si
fin.	3	501	-453.97	1150.68	SLU 80	2.53	Si
ini.	3	-1491	642.24	1150.68	SLU 79	1.79	Si
fin.	3	301	-442.38	1150.68	SLU 79	2.6	Si
ini.	3	-1278	637.12	1150.68	SLU 78	1.81	Si
fin.	3	519	-458.65	1150.68	SLU 78	2.51	Si
ini.	3	-1441	617.16	1150.68	SLU 74	1.86	Si
fin.	3	282	-424.19	1150.68	SLU 74	2.71	Si
ini.	3	-1455	611.62	1150.68	SLU 81	1.88	Si
fin.	3	260	-421.09	1150.68	SLU 81	2.73	Si
ini.	3	-1248	602.47	1150.68	SLU 82	1.91	Si
fin.	3	460	-432.67	1150.68	SLU 82	2.66	Si
ini.	3	-1292	631.59	1150.68	SLU 84	1.82	Si
fin.	3	496	-455.55	1150.68	SLU 84	2.53	Si
ini.	3	-1485	646.27	1150.68	SLU 77	1.78	Si
fin.	3	319	-447.06	1150.68	SLU 77	2.57	Si
ini.	3	-1234	608.01	1150.68	SLU 75	1.89	Si
fin.	3	482	-435.77	1150.68	SLU 75	2.64	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-870	511.36	-1988			1187	469	SLU 34	0.24	No
fin.	3	599	-388.8	-1053			873	176	SLU 34	0.17	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1248	602.47	-2283			1323	518	SLU 82	0.23	No
fin.	3	460	-432.67	-1219			873	221	SLU 82	0.18	No
ini.	3	-1101	597.88	-2323			1270	500	SLU 76	0.22	No
fin.	3	598	-438.82	-1176			873	176	SLU 76	0.15	No
ini.	3	-1047	550.6	-2130			1250	493	SLU 36	0.23	No
fin.	3	519	-408.63	-1110			873	203	SLU 36	0.18	No
ini.	3	-1057	568.77	-2201			1254	494	SLU 73	0.22	No
fin.	3	561	-415.95	-1123			873	189	SLU 73	0.17	No
ini.	3	-1292	631.59	-2405			1339	524	SLU 84	0.22	No
fin.	3	496	-455.55	-1271			873	210	SLU 84	0.17	No
ini.	3	-1234	608.01	-2344			1318	516	SLU 75	0.22	No
fin.	3	482	-435.77	-1180			873	215	SLU 75	0.18	No
ini.	3	-1061	545.06	-2070			1255	494	SLU 42	0.24	No
fin.	3	497	-405.53	-1149			873	210	SLU 42	0.18	No
ini.	3	-1278	637.12	-2465			1334	522	SLU 78	0.21	No
fin.	3	519	-458.65	-1233			873	203	SLU 78	0.16	No
ini.	3	-1284	633.09	-2434			1336	523	SLU 80	0.21	No
fin.	3	501	-453.97	-1236			873	209	SLU 80	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4220	1882.72	1726.01	SLV 4	0.92	No
fin.	2	2029	-1625.46	1726.01	SLV 4	1.06	Si
ini.	2	1614	-1072.27	1726.01	SLV 15	1.61	Si
fin.	2	-2182	1197.64	1726.01	SLV 15	1.44	Si
ini.	2	-823	839.97	1726.01	SLV 6	2.05	Si
fin.	2	1422	-858.43	1726.01	SLV 6	2.01	Si
ini.	2	1614	-1072.27	1726.01	SLV 16	1.61	Si
fin.	2	-2182	1197.64	1726.01	SLV 16	1.44	Si
ini.	2	-823	839.97	1726.01	SLV 5	2.05	Si
fin.	2	1422	-858.43	1726.01	SLV 5	2.01	Si
ini.	2	-3594	1878.79	1726.01	SLV 2	0.92	No
fin.	2	2429	-1727.48	1726.01	SLV 2	1	No
ini.	2	2239	-1076.19	1726.01	SLV 14	1.6	Si
fin.	2	-1781	1095.61	1726.01	SLV 14	1.58	Si
ini.	2	-3594	1878.79	1726.01	SLV 1	0.92	No
fin.	2	2429	-1727.48	1726.01	SLV 1	1	No
ini.	2	2239	-1076.19	1726.01	SLV 13	1.6	Si
fin.	2	-1781	1095.61	1726.01	SLV 13	1.58	Si
ini.	2	-4220	1882.72	1726.01	SLV 3	0.92	No
fin.	2	2029	-1625.46	1726.01	SLV 3	1.06	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2239	-1076.19	3708			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1781	1095.61	4024			1951	766	SLV 14	0.19	No
ini.	2	1614	-1072.27	4172			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-2182	1197.64	3960			2095	815	SLV 16	0.21	No
ini.	2	1614	-1072.27	4172			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-2182	1197.64	3960			2095	815	SLV 15	0.21	No
ini.	2	-4220	1882.72	-6744			2829	1028	SLV 3	0.15	No
fin.	2	2029	-1625.46	-5499			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-823	839.97	-3930			1606	634	SLV 5	0.16	No
fin.	2	1422	-858.43	-2049			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-3594	1878.79	-7209			2604	968	SLV 2	0.13	No
fin.	2	2429	-1727.48	-5434			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-4220	1882.72	-6744			2829	1028	SLV 4	0.15	No
fin.	2	2029	-1625.46	-5499			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-823	839.97	-3930			1606	634	SLV 6	0.16	No
fin.	2	1422	-858.43	-2049			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-3594	1878.79	-7209			2604	968	SLV 1	0.13	No
fin.	2	2429	-1727.48	-5434			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2239	-1076.19	3708			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1781	1095.61	4024			1951	766	SLV 13	0.19	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.917	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.78	SLU 77	Si
V_SLU	0.15	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 107

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	10.77	11.52	0.75	-22.608	-3.254	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	330	296.09	799.08	SLU 75	2.7	Si
fin.	3	-1236	-537.66	799.08	SLU 75	1.49	Si
ini.	3	259	287.14	799.08	SLU 82	2.78	Si
fin.	3	-1275	-531.43	799.08	SLU 82	1.5	Si
ini.	3	323	301	799.08	SLU 77	2.65	Si
fin.	3	-1323	-571.54	799.08	SLU 77	1.4	Si
ini.	3	366	315.13	799.08	SLU 80	2.54	Si
fin.	3	-1296	-563.13	799.08	SLU 80	1.42	Si
ini.	3	252	292.05	799.08	SLU 83	2.74	Si
fin.	3	-1362	-565.31	799.08	SLU 83	1.41	Si
ini.	3	385	317.47	799.08	SLU 78	2.52	Si
fin.	3	-1287	-567.46	799.08	SLU 78	1.41	Si
ini.	3	313	308.52	799.08	SLU 84	2.59	Si
fin.	3	-1325	-561.23	799.08	SLU 84	1.42	Si
ini.	3	197	270.67	799.08	SLU 81	2.95	Si
fin.	3	-1311	-535.51	799.08	SLU 81	1.49	Si
ini.	3	268	279.62	799.08	SLU 74	2.86	Si
fin.	3	-1273	-541.74	799.08	SLU 74	1.48	Si
ini.	3	304	298.66	799.08	SLU 79	2.68	Si
fin.	3	-1333	-567.21	799.08	SLU 79	1.41	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	259	287.14	-93			607	181	SLU 82	1.95	Si
fin.	3	-1275	-531.43	-2806			989	383	SLU 82	0.14	No
ini.	3	313	308.52	-155			607	170	SLU 84	1.09	Si
fin.	3	-1325	-561.23	-2928			1004	388	SLU 84	0.13	No
ini.	3	352	304.73	-111			607	161	SLU 76	1.45	Si
fin.	3	-1222	-530.62	-2851			973	378	SLU 76	0.13	No
ini.	3	298	283.35	-49			607	173	SLU 73	3.57	Si
fin.	3	-1171	-500.82	-2729			958	373	SLU 73	0.14	No
ini.	3	330	296.09	-124			607	166	SLU 75	1.34	Si
fin.	3	-1236	-537.66	-2829			977	380	SLU 75	0.13	No
ini.	3	252	292.05	-193			607	183	SLU 83	0.95	No
fin.	3	-1362	-565.31	-2843			1015	392	SLU 83	0.14	No
ini.	3	366	315.13	-199			607	158	SLU 80	0.79	No
fin.	3	-1296	-563.13	-2916			995	385	SLU 80	0.13	No
ini.	3	304	298.66	-237			607	172	SLU 79	0.73	No
fin.	3	-1333	-567.21	-2831			1006	389	SLU 79	0.14	No
ini.	3	323	301	-224			607	167	SLU 77	0.75	No
fin.	3	-1323	-571.54	-2866			1004	388	SLU 77	0.14	No
ini.	3	385	317.47	-186			607	153	SLU 78	0.82	No
fin.	3	-1287	-567.46	-2951			993	385	SLU 78	0.13	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1261	-802.56	1198.62	SLV 13	1.49	Si
fin.	2	1108	722.59	1198.62	SLV 13	1.66	Si
ini.	2	227	407.93	1198.62	SLV 7	2.94	Si
fin.	2	-1590	-719.35	1198.62	SLV 7	1.67	Si
ini.	2	-1483	-839.81	1198.62	SLV 15	1.43	Si
fin.	2	981	686.43	1198.62	SLV 15	1.75	Si
ini.	2	227	407.93	1198.62	SLV 8	2.94	Si
fin.	2	-1590	-719.35	1198.62	SLV 8	1.67	Si
ini.	2	-1483	-839.81	1198.62	SLV 16	1.43	Si
fin.	2	981	686.43	1198.62	SLV 16	1.75	Si
ini.	2	1545	1146.67	1198.62	SLV 4	1.05	Si
fin.	2	-2747	-1411.4	1198.62	SLV 4	0.85	No
ini.	2	1545	1146.67	1198.62	SLV 3	1.05	Si
fin.	2	-2747	-1411.4	1198.62	SLV 3	0.85	No
ini.	2	1766	1183.92	1198.62	SLV 2	1.01	Si
fin.	2	-2620	-1375.24	1198.62	SLV 2	0.87	No
ini.	2	-1261	-802.56	1198.62	SLV 14	1.49	Si
fin.	2	1108	722.59	1198.62	SLV 14	1.66	Si
ini.	2	1766	1183.92	1198.62	SLV 1	1.01	Si
fin.	2	-2620	-1375.24	1198.62	SLV 1	0.87	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1261	-802.56	3330			1288	508	SLV 13	0.15	No
fin.	2	1108	722.59	1382			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-1261	-802.56	3330			1288	508	SLV 14	0.15	No
fin.	2	1108	722.59	1382			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	965	532.12	-820			910	97	SLV 5	0.12	No
fin.	2	-1168	-598.82	-3764			1260	498	SLV 5	0.13	No
ini.	2	-1483	-839.81	3194			1355	532	SLV 16	0.17	No
fin.	2	981	686.43	1958			910	88	SLV 16	0.04	No
ini.	2	-1483	-839.81	3194			1355	532	SLV 15	0.17	No
fin.	2	981	686.43	1958			910	88	SLV 15	0.04	No
ini.	2	965	532.12	-820			910	97	SLV 6	0.12	No
fin.	2	-1168	-598.82	-3764			1260	498	SLV 6	0.13	No
ini.	2	1766	1183.92	-3299			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2620	-1375.24	-5501			1696	640	SLV 2	0.12	No
ini.	2	1766	1183.92	-3299			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2620	-1375.24	-5501			1696	640	SLV 1	0.12	No
ini.	2	1545	1146.67	-3435			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2747	-1411.4	-4925			1734	651	SLV 4	0.13	No
ini.	2	1545	1146.67	-3435			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2747	-1411.4	-4925			1734	651	SLV 3	0.13	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.849	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.398	SLU 77	Si
V_SLU	0.13	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 108

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	7.97	9.97	2	-19.303	-3.254	7.97	9.97	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-237	550	5682.35	SLU 56	10.33	Si
fin.	3	-535	397.06	5682.35	SLU 56	14.31	Si
ini.	3	-242	580.81	5682.35	SLU 74	9.78	Si
fin.	3	-598	453.14	5682.35	SLU 74	12.54	Si
ini.	3	-213	611.19	5682.35	SLU 77	9.3	Si
fin.	3	-564	452.88	5682.35	SLU 77	12.55	Si
ini.	3	-272	558.09	5682.35	SLU 80	10.18	Si
fin.	3	-464	442.52	5682.35	SLU 80	12.84	Si
ini.	3	-209	610.61	5682.35	SLU 83	9.31	Si
fin.	3	-592	468.63	5682.35	SLU 83	12.13	Si
ini.	3	-271	561.48	5682.35	SLU 84	10.12	Si
fin.	3	-504	472.02	5682.35	SLU 84	12.04	Si
ini.	3	-210	607.23	5682.35	SLU 79	9.36	Si
fin.	3	-552	439.14	5682.35	SLU 79	12.94	Si
ini.	3	-233	549.42	5682.35	SLU 62	10.34	Si
fin.	3	-563	412.81	5682.35	SLU 62	13.77	Si
ini.	3	-238	580.24	5682.35	SLU 81	9.79	Si
fin.	3	-627	468.89	5682.35	SLU 81	12.12	Si
ini.	3	-275	562.05	5682.35	SLU 78	10.11	Si
fin.	3	-476	456.26	5682.35	SLU 78	12.45	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-210	607.23	-1225			2241	856	SLU 79	0.7	No
fin.	3	-552	439.14	1748			2378	924	SLU 79	0.53	No
ini.	3	-300	531.1	-1111			2277	874	SLU 82	0.79	No
fin.	3	-539	472.27	1711			2372	921	SLU 82	0.54	No
ini.	3	-304	531.67	-1268			2278	875	SLU 75	0.69	No
fin.	3	-511	456.52	1670			2361	916	SLU 75	0.55	No
ini.	3	-262	519.05	-930			2261	867	SLU 60	0.93	No
fin.	3	-598	413.07	1696			2396	933	SLU 60	0.55	No
ini.	3	-242	580.81	-1096			2254	863	SLU 74	0.79	No
fin.	3	-598	453.14	1837			2396	933	SLU 74	0.51	No
ini.	3	-271	561.48	-1240			2265	868	SLU 84	0.7	No
fin.	3	-504	472.02	1692			2358	915	SLU 84	0.54	No
ini.	3	-275	562.05	-1398			2266	869	SLU 78	0.62	No
fin.	3	-476	456.26	1650			2347	909	SLU 78	0.55	No
ini.	3	-238	580.24	-939			2252	862	SLU 81	0.92	No
fin.	3	-627	468.89	1879			2407	938	SLU 81	0.5	No
ini.	3	-209	610.61	-1068			2240	856	SLU 83	0.8	No
fin.	3	-592	468.63	1859			2393	931	SLU 83	0.5	No
ini.	3	-213	611.19	-1226			2242	857	SLU 77	0.7	No
fin.	3	-564	452.88	1818			2382	926	SLU 77	0.51	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1291	-790.71	8523.53	SLV 15	10.78	Si
fin.	2	-3196	1563.23	8523.53	SLV 15	5.45	Si
ini.	2	-2086	-993.82	8523.53	SLV 14	8.58	Si
fin.	2	-3063	1508.27	8523.53	SLV 14	5.65	Si
ini.	2	1511	1085.66	8523.53	SLV 7	7.85	Si
fin.	2	111	11.68	8523.53	SLV 7	729.64	Si
ini.	2	1511	1085.66	8523.53	SLV 8	7.85	Si
fin.	2	111	11.68	8523.53	SLV 8	729.64	Si
ini.	2	-2086	-993.82	8523.53	SLV 13	8.58	Si
fin.	2	-3063	1508.27	8523.53	SLV 13	5.65	Si
ini.	2	1594	1731.45	8523.53	SLV 4	4.92	Si
fin.	2	2130	-922.4	8523.53	SLV 4	9.24	Si
ini.	2	799	1528.34	8523.53	SLV 2	5.58	Si
fin.	2	2263	-977.35	8523.53	SLV 2	8.72	Si
ini.	2	1594	1731.45	8523.53	SLV 3	4.92	Si
fin.	2	2130	-922.4	8523.53	SLV 3	9.24	Si
ini.	2	799	1528.34	8523.53	SLV 1	5.58	Si
fin.	2	2263	-977.35	8523.53	SLV 1	8.72	Si
ini.	2	-1291	-790.71	8523.53	SLV 16	10.78	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-3196	1563.23	8523.53	SLV 16	5.45	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1291	-790.71	8436			3751	1472	SLV 16	0.17	No
fin.	2	-3196	1563.23	9253			4513	1781	SLV 16	0.19	No
ini.	2	-1137	408.61	-6595			3690	1444	SLV 5	0.22	No
fin.	2	554	-171.49	-3333			3235	1090	SLV 5	0.33	No
ini.	2	645	329.01	5054			3235	1068	SLV 12	0.21	No
fin.	2	-1487	757.37	5796			3830	1506	SLV 12	0.26	No
ini.	2	1594	1731.45	-7958			3235	799	SLV 4	0.1	No
fin.	2	2130	-922.4	-5367			3235	595	SLV 4	0.11	No
ini.	2	645	329.01	5054			3235	1068	SLV 11	0.21	No
fin.	2	-1487	757.37	5796			3830	1506	SLV 11	0.26	No
ini.	2	799	1528.34	-9977			3235	1029	SLV 2	0.1	No
fin.	2	2263	-977.35	-6790			3235	533	SLV 2	0.08	No
ini.	2	1594	1731.45	-7958			3235	799	SLV 3	0.1	No
fin.	2	2130	-922.4	-5367			3235	595	SLV 3	0.11	No
ini.	2	799	1528.34	-9977			3235	1029	SLV 1	0.1	No
fin.	2	2263	-977.35	-6790			3235	533	SLV 1	0.08	No
ini.	2	-1291	-790.71	8436			3751	1472	SLV 15	0.17	No
fin.	2	-3196	1563.23	9253			4513	1781	SLV 15	0.19	No
ini.	2	-1137	408.61	-6595			3690	1444	SLV 6	0.22	No
fin.	2	554	-171.49	-3333			3235	1090	SLV 6	0.33	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	4.923	SLV 3	Si
V_SLV	0.079	SLV 1	No
PF_SLU	9.297	SLU 77	Si
V_SLU	0.499	SLU 81	No

Trave di accoppiamento 109

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	10.77	11.52	0.75	-19.303	-3.254	10.77	11.52	0.75	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fν0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-462	-110.59	799.08	SLU 79	7.23	Si
fin.	3	-413	-119.77	799.08	SLU 79	6.67	Si
ini.	3	-371	-91.02	799.08	SLU 72	8.78	Si
fin.	3	-363	-117.07	799.08	SLU 72	6.83	Si
ini.	3	-481	-95.23	799.08	SLU 76	8.39	Si
fin.	3	-442	-115.45	799.08	SLU 76	6.92	Si
ini.	3	-516	-104.76	799.08	SLU 84	7.63	Si
fin.	3	-458	-115.41	799.08	SLU 84	6.92	Si
ini.	3	-452	-111.25	799.08	SLU 77	7.18	Si
fin.	3	-389	-117.23	799.08	SLU 77	6.82	Si
ini.	3	-415	-95.47	799.08	SLU 59	8.37	Si
fin.	3	-390	-118.71	799.08	SLU 59	6.73	Si
ini.	3	-469	-106.43	799.08	SLU 78	7.51	Si
fin.	3	-413	-122.25	799.08	SLU 78	6.54	Si
ini.	3	-360	-91.67	799.08	SLU 70	8.72	Si
fin.	3	-339	-114.53	799.08	SLU 70	6.98	Si
ini.	3	-404	-96.12	799.08	SLU 57	8.31	Si
fin.	3	-365	-116.17	799.08	SLU 57	6.88	Si
ini.	3	-480	-105.77	799.08	SLU 80	7.55	Si
fin.	3	-437	-124.78	799.08	SLU 80	6.4	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-516	-104.76	1689			1015	401	SLU 84	0.24	No
fin.	3	-458	-115.41	-1443			992	391	SLU 84	0.27	No
ini.	3	-387	-100.94	1606			963	379	SLU 56	0.24	No
fin.	3	-341	-111.16	-1380			945	371	SLU 56	0.27	No
ini.	3	-452	-111.25	1796			989	390	SLU 77	0.22	No
fin.	3	-389	-117.23	-1499			964	380	SLU 77	0.25	No
ini.	3	-499	-109.58	1763			1008	398	SLU 83	0.23	No
fin.	3	-434	-110.39	-1440			982	387	SLU 83	0.27	No
ini.	3	-343	-96.49	1592			946	371	SLU 69	0.23	No
fin.	3	-315	-109.51	-1407			935	366	SLU 69	0.26	No
ini.	3	-469	-106.43	1722			996	393	SLU 78	0.23	No
fin.	3	-413	-122.25	-1502			974	384	SLU 78	0.26	No
ini.	3	-459	-99.09	1665			992	392	SLU 75	0.24	No
fin.	3	-402	-109.57	-1429			970	382	SLU 75	0.27	No
ini.	3	-489	-102.25	1706			1004	397	SLU 81	0.23	No
fin.	3	-424	-97.71	-1366			978	386	SLU 81	0.28	No
ini.	3	-462	-110.59	1732			994	392	SLU 79	0.23	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-413	-119.77	-1474			974	384	SLU 79	0.26	No
ini.	3	-441	-103.91	1739			985	389	SLU 74	0.22	No
fin.	3	-378	-104.55	-1425			960	378	SLU 74	0.27	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-726	40.64	1198.62	SLV 6	29.49	Si
fin.	2	-2294	-547.03	1198.62	SLV 6	2.19	Si
ini.	2	-3551	-220.39	1198.62	SLV 1	5.44	Si
fin.	2	-4793	-1061.3	1198.62	SLV 1	1.13	Si
ini.	2	-3900	-320.5	1198.62	SLV 3	3.74	Si
fin.	2	-4347	-941.72	1198.62	SLV 3	1.27	Si
ini.	2	3004	91.61	1198.62	SLV 15	13.08	Si
fin.	2	4282	926.19	1198.62	SLV 15	1.29	Si
ini.	2	-3900	-320.5	1198.62	SLV 4	3.74	Si
fin.	2	-4347	-941.72	1198.62	SLV 4	1.27	Si
ini.	2	-726	40.64	1198.62	SLV 5	29.49	Si
fin.	2	-2294	-547.03	1198.62	SLV 5	2.19	Si
ini.	2	3004	91.61	1198.62	SLV 16	13.08	Si
fin.	2	4282	926.19	1198.62	SLV 16	1.29	Si
ini.	2	3354	191.72	1198.62	SLV 13	6.25	Si
fin.	2	3836	806.62	1198.62	SLV 13	1.49	Si
ini.	2	3354	191.72	1198.62	SLV 14	6.25	Si
fin.	2	3836	806.62	1198.62	SLV 14	1.49	Si
ini.	2	-3551	-220.39	1198.62	SLV 2	5.44	Si
fin.	2	-4793	-1061.3	1198.62	SLV 2	1.13	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	180	-169.42	2708			1213	416	SLV 12	0.15	No
fin.	2	1783	411.93	1124			1213	0	SLV 12	0	No
ini.	2	3004	91.61	3245			1213	0	SLV 15	0	No
fin.	2	4282	926.19	1857			1213	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-726	40.64	-497			1504	594	SLV 6	1.19	Si
fin.	2	-2294	-547.03	-3023			2131	815	SLV 6	0.27	No
ini.	2	-726	40.64	-497			1504	594	SLV 5	1.19	Si
fin.	2	-2294	-547.03	-3023			2131	815	SLV 5	0.27	No
ini.	2	1345	164.28	597			1213	0	SLV 10	0	No
fin.	2	295	13.34	-1582			1213	387	SLV 10	0.24	No
ini.	2	1345	164.28	597			1213	0	SLV 9	0	No
fin.	2	295	13.34	-1582			1213	387	SLV 9	0.24	No
ini.	2	3004	91.61	3245			1213	0	SLV 16	0	No
fin.	2	4282	926.19	1857			1213	0	SLV 16	0	No
ini.	2	180	-169.42	2708			1213	416	SLV 11	0.15	No
fin.	2	1783	411.93	1124			1213	0	SLV 11	0	No
ini.	2	3354	191.72	2612			1213	0	SLV 13	0	No
fin.	2	3836	806.62	1046			1213	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3354	191.72	2612			1213	0	SLV 14	0	No
fin.	2	3836	806.62	1046			1213	0	SLV 14	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.129	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	6.404	SLU 80	Si
V_SLU	0.217	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 110

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	7.97	8.87	0.9	-18.275	-3.254	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-494	59.4	1150.68	SLU 75	19.37	Si
fin.	3	-60	120.89	1150.68	SLU 75	9.52	Si
ini.	3	-488	44.88	1150.68	SLU 65	25.64	Si
fin.	3	-227	136.49	1150.68	SLU 65	8.43	Si
ini.	3	-521	50.61	1150.68	SLU 73	22.74	Si
fin.	3	-155	131.38	1150.68	SLU 73	8.76	Si
ini.	3	-463	48.65	1150.68	SLU 44	23.65	Si
fin.	3	-256	129.75	1150.68	SLU 44	8.87	Si
ini.	3	-506	64.02	1150.68	SLU 68	17.98	Si
fin.	3	-174	123.6	1150.68	SLU 68	9.31	Si
ini.	3	-505	50.45	1150.68	SLU 82	22.81	Si
fin.	3	-77	124.45	1150.68	SLU 82	9.25	Si
ini.	3	-497	54.39	1150.68	SLU 52	21.16	Si
fin.	3	-185	124.63	1150.68	SLU 52	9.23	Si
ini.	3	-413	38.33	1150.68	SLU 64	30.02	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-108	124.65	1150.68	SLU 64	9.23	Si
ini.	3	-460	53.67	1150.68	SLU 67	21.44	Si
fin.	3	-132	126	1150.68	SLU 67	9.13	Si
ini.	3	-436	57.45	1150.68	SLU 46	20.03	Si
fin.	3	-161	119.26	1150.68	SLU 46	9.65	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-408	72.66	-739			1020	401	SLU 48	0.54	No
fin.	3	-38	99.26	852			887	336	SLU 48	0.39	No
ini.	3	-433	68.88	-749			1029	405	SLU 69	0.54	No
fin.	3	-8	106.01	852			876	330	SLU 69	0.39	No
ini.	3	-448	55.48	-685			1035	407	SLU 74	0.59	No
fin.	3	11	113.78	807			873	327	SLU 74	0.4	No
ini.	3	-460	53.67	-610			1039	409	SLU 67	0.67	No
fin.	3	-132	126	864			921	354	SLU 67	0.41	No
ini.	3	-415	49.75	-651			1023	402	SLU 66	0.62	No
fin.	3	-60	118.9	873			895	340	SLU 66	0.39	No
ini.	3	-441	78.39	-774			1032	406	SLU 56	0.52	No
fin.	3	34	94.15	786			873	322	SLU 56	0.41	No
ini.	3	-466	74.62	-784			1041	410	SLU 77	0.52	No
fin.	3	63	100.89	786			873	316	SLU 77	0.4	No
ini.	3	-448	76.61	-759			1035	407	SLU 71	0.54	No
fin.	3	-3	98.87	808			875	329	SLU 71	0.41	No
ini.	3	-478	72.81	-709			1046	412	SLU 70	0.58	No
fin.	3	-80	113.11	844			902	344	SLU 70	0.41	No
ini.	3	-390	53.52	-640			1014	398	SLU 45	0.62	No
fin.	3	-90	112.15	872			906	346	SLU 45	0.4	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3625	2104.73	1726.01	SLV 2	0.82	No
fin.	2	2826	-1212.06	1726.01	SLV 2	1.42	Si
ini.	2	-3217	1913.44	1726.01	SLV 4	0.9	No
fin.	2	3630	-1462.47	1726.01	SLV 4	1.18	Si
ini.	2	2983	-2040.82	1726.01	SLV 16	0.85	No
fin.	2	-2964	1397.95	1726.01	SLV 16	1.23	Si
ini.	2	2574	-1849.53	1726.01	SLV 13	0.93	No
fin.	2	-3768	1648.36	1726.01	SLV 13	1.05	Si
ini.	2	-3217	1913.44	1726.01	SLV 3	0.9	No
fin.	2	3630	-1462.47	1726.01	SLV 3	1.18	Si
ini.	2	2574	-1849.53	1726.01	SLV 14	0.93	No
fin.	2	-3768	1648.36	1726.01	SLV 14	1.05	Si
ini.	2	-3625	2104.73	1726.01	SLV 1	0.82	No
fin.	2	2826	-1212.06	1726.01	SLV 1	1.42	Si
ini.	2	2983	-2040.82	1726.01	SLV 15	0.85	No
fin.	2	-2964	1397.95	1726.01	SLV 15	1.23	Si
ini.	2	-1932	943.91	1726.01	SLV 6	1.83	Si
fin.	2	-419	81.23	1726.01	SLV 6	21.25	Si
ini.	2	-1932	943.91	1726.01	SLV 5	1.83	Si
fin.	2	-419	81.23	1726.01	SLV 5	21.25	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3217	1913.44	-8863			2468	929	SLV 4	0.1	No
fin.	2	3630	-1462.47	-5310			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-571	306.28	-6983			1516	594	SLV 8	0.09	No
fin.	2	2260	-753.47	-2659			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-3217	1913.44	-8863			2468	929	SLV 3	0.1	No
fin.	2	3630	-1462.47	-5310			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2574	-1849.53	7983			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3768	1648.36	6578			2667	985	SLV 14	0.15	No
ini.	2	1289	-880	-2723			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	282	104.65	608			1310	434	SLV 11	0.71	No
ini.	2	-3625	2104.73	-6216			2615	971	SLV 2	0.16	No
fin.	2	2826	-1212.06	-4315			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-3625	2104.73	-6216			2615	971	SLV 1	0.16	No
fin.	2	2826	-1212.06	-4315			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2574	-1849.53	7983			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3768	1648.36	6578			2667	985	SLV 13	0.15	No
ini.	2	-571	306.28	-6983			1516	594	SLV 7	0.09	No
fin.	2	2260	-753.47	-2659			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1289	-880	-2723			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	282	104.65	608			1310	434	SLV 12	0.71	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.82	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	8.43	SLU 65	Si
V_SLU	0.387	SLU 69	No

### Trave di accoppiamento 111

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





Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	10.77	11.52	0.75	-18.275	-3.254	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb_	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk_lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	355	96.2	799.08	SLU 56	8.31	Si
fin.	3	-462	-188.59	799.08	SLU 56	4.24	Si
ini.	3	353	97.49	799.08	SLU 58	8.2	Si
fin.	3	-476	-189.36	799.08	SLU 58	4.22	Si
ini.	3	309	91.53	799.08	SLU 80	8.73	Si
fin.	3	-572	-206.35	799.08	SLU 80	3.87	Si
ini.	3	346	105.39	799.08	SLU 77	7.58	Si
fin.	3	-518	-205.4	799.08	SLU 77	3.89	Si
ini.	3	318	82.34	799.08	SLU 59	9.7	Si
fin.	3	-516	-189.54	799.08	SLU 59	4.22	Si
ini.	3	344	106.68	799.08	SLU 79	7.49	Si
fin.	3	-532	-206.17	799.08	SLU 79	3.88	Si
ini.	3	320	81.05	799.08	SLU 57	9.86	Si
fin.	3	-501	-188.78	799.08	SLU 57	4.23	Si
ini.	3	230	81.25	799.08	SLU 84	9.84	Si
fin.	3	-581	-197.48	799.08	SLU 84	4.05	Si
ini.	3	266	96.4	799.08	SLU 83	8.29	Si
fin.	3	-542	-197.29	799.08	SLU 83	4.05	Si
ini.	3	310	90.24	799.08	SLU 78	8.86	Si
fin.	3	-557	-205.59	799.08	SLU 78	3.89	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt_lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	264	88.65	627			607	180	SLU 74	0.29	No
fin.	3	-489	-186.87	-1941			753	298	SLU 74	0.15	No
ini.	3	309	91.53	542			607	171	SLU 80	0.31	No
fin.	3	-572	-206.35	-1984			778	308	SLU 80	0.16	No
ini.	3	183	79.66	657			607	196	SLU 81	0.3	No
fin.	3	-513	-178.75	-1896			761	301	SLU 81	0.16	No
ini.	3	266	96.4	613			607	180	SLU 83	0.29	No
fin.	3	-542	-197.29	-2016			769	304	SLU 83	0.15	No
ini.	3	344	106.68	555			607	163	SLU 79	0.29	No
fin.	3	-532	-206.17	-2038			766	303	SLU 79	0.15	No
ini.	3	355	96.2	525			607	160	SLU 56	0.3	No
fin.	3	-462	-188.59	-1875			745	294	SLU 56	0.16	No
ini.	3	310	90.24	571			607	170	SLU 78	0.3	No
fin.	3	-557	-205.59	-2006			774	306	SLU 78	0.15	No
ini.	3	346	105.39	584			607	162	SLU 77	0.28	No
fin.	3	-518	-205.4	-2060			762	301	SLU 77	0.15	No
ini.	3	337	90.33	550			607	164	SLU 69	0.3	No
fin.	3	-429	-182.86	-1834			735	290	SLU 69	0.16	No
ini.	3	230	81.25	601			607	187	SLU 84	0.31	No
fin.	3	-581	-197.48	-1961			781	309	SLU 84	0.16	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-929	-627.36	1198.62	SLV 14	1.91	Si
fin.	2	4935	966.82	1198.62	SLV 14	1.24	Si
ini.	2	-560	-557.24	1198.62	SLV 15	2.15	Si
fin.	2	4335	873.36	1198.62	SLV 15	1.37	Si
ini.	2	-929	-627.36	1198.62	SLV 13	1.91	Si
fin.	2	4935	966.82	1198.62	SLV 13	1.24	Si
ini.	2	831	651.27	1198.62	SLV 2	1.84	Si
fin.	2	-4955	-1104.31	1198.62	SLV 2	1.09	Si
ini.	2	-560	-557.24	1198.62	SLV 16	2.15	Si
fin.	2	4335	873.36	1198.62	SLV 16	1.37	Si
ini.	2	1200	721.39	1198.62	SLV 3	1.66	Si
fin.	2	-5556	-1197.77	1198.62	SLV 3	1	Si
ini.	2	831	651.27	1198.62	SLV 1	1.84	Si
fin.	2	-4955	-1104.31	1198.62	SLV 1	1.09	Si
ini.	2	1200	721.39	1198.62	SLV 4	1.66	Si
fin.	2	-5556	-1197.77	1198.62	SLV 4	1	Si
ini.	2	1015	355.69	1198.62	SLV 7	3.37	Si
fin.	2	-2795	-581.91	1198.62	SLV 7	2.06	Si
ini.	2	1015	355.69	1198.62	SLV 8	3.37	Si
fin.	2	-2795	-581.91	1198.62	SLV 8	2.06	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt_lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-929	-627.36	3921			1188	470	SLV 13	0.12	No
fin.	2	4935	966.82	3731			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-560	-557.24	3605			1078	424	SLV 15	0.12	No
fin.	2	4335	873.36	2803			910	0	SLV 15	0	No
ini.	2	1200	721.39	-2991			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-5556	-1197.77	-6200			2577	859	SLV 4	0.14	No
ini.	2	831	651.27	-2675			910	157	SLV 1	0.06	No
fin.	2	-4955	-1104.31	-5271			2396	819	SLV 1	0.16	No
ini.	2	-744	-261.66	1981			1133	448	SLV 10	0.23	No
fin.	2	2174	350.95	1663			910	0	SLV 10	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-560	-557.24	3605			1078	424	SLV 16	0.12	No
fin.	2	4335	873.36	2803			910	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-744	-261.66	1981			1133	448	SLV 9	0.23	No
fin.	2	2174	350.95	1663			910	0	SLV 9	0	No
ini.	2	831	651.27	-2675			910	157	SLV 2	0.06	No
fin.	2	-4955	-1104.31	-5271			2396	819	SLV 2	0.16	No
ini.	2	-929	-627.36	3921			1188	470	SLV 14	0.12	No
fin.	2	4935	966.82	3731			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1200	721.39	-2991			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-5556	-1197.77	-6200			2577	859	SLV 3	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.001	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	3.872	SLU 80	Si
V_SLU	0.146	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 112

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-19.595	1.283	10.07	11.52	1.45	-19.595	1.983	10.07	11.52	1.45	0.7	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-50	-99.35	1493.39	SLU 41	15.03	Si
fin.	3	-50	-944.82	1493.39	SLU 41	1.58	Si
ini.	3	-58	-90.65	1493.39	SLU 35	16.47	Si
fin.	3	-58	-919.68	1493.39	SLU 35	1.62	Si
ini.	3	-45	-96.72	1493.39	SLU 39	15.44	Si
fin.	3	-45	-886.65	1493.39	SLU 39	1.68	Si
ini.	3	-65	-89.66	1493.39	SLU 77	16.66	Si
fin.	3	-65	-919.98	1493.39	SLU 77	1.62	Si
ini.	3	-53	-95.73	1493.39	SLU 81	15.6	Si
fin.	3	-53	-886.95	1493.39	SLU 81	1.68	Si
ini.	3	-64	-97.04	1493.39	SLU 42	15.39	Si
fin.	3	-64	-933.95	1493.39	SLU 42	1.6	Si
ini.	3	-58	-98.36	1493.39	SLU 83	15.18	Si
fin.	3	-58	-945.12	1493.39	SLU 83	1.58	Si
ini.	3	-71	-88.34	1493.39	SLU 36	16.91	Si
fin.	3	-71	-908.81	1493.39	SLU 36	1.64	Si
ini.	3	-79	-87.34	1493.39	SLU 78	17.1	Si
fin.	3	-79	-909.11	1493.39	SLU 78	1.64	Si
ini.	3	-72	-96.04	1493.39	SLU 84	15.55	Si
fin.	3	-72	-934.25	1493.39	SLU 84	1.6	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-79	-87.34	-1007			813	311	SLU 78	0.31	No
fin.	3	-79	-909.11	-1358			813	311	SLU 78	0.23	No
ini.	3	-53	-95.73	-964			803	305	SLU 81	0.32	No
fin.	3	-53	-886.95	-1314			803	305	SLU 81	0.23	No
ini.	3	-62	-86.21	-959			806	307	SLU 79	0.32	No
fin.	3	-62	-874.21	-1310			806	307	SLU 79	0.23	No
ini.	3	-64	-97.04	-1063			807	308	SLU 42	0.29	No
fin.	3	-64	-933.95	-1339			807	308	SLU 42	0.23	No
ini.	3	-65	-89.66	-1020			808	308	SLU 77	0.3	No
fin.	3	-65	-919.98	-1370			808	308	SLU 77	0.22	No
ini.	3	-58	-98.36	-1043			805	307	SLU 83	0.29	No
fin.	3	-58	-945.12	-1394			805	307	SLU 83	0.22	No
ini.	3	-72	-96.04	-1031			810	309	SLU 84	0.3	No
fin.	3	-72	-934.25	-1381			810	309	SLU 84	0.22	No
ini.	3	-71	-88.34	-1039			810	309	SLU 36	0.3	No
fin.	3	-71	-908.81	-1316			810	309	SLU 36	0.24	No
ini.	3	-50	-99.35	-1075			802	305	SLU 41	0.28	No
fin.	3	-50	-944.82	-1352			802	305	SLU 41	0.23	No
ini.	3	-58	-90.65	-1052			805	306	SLU 35	0.29	No
fin.	3	-58	-919.68	-1328			805	306	SLU 35	0.23	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1477	-34.98	2240.09	SLV 6	64.03	Si
fin.	2	1180	4531.52	2240.09	SLV 6	0.49	No
ini.	2	1477	-34.98	2240.09	SLV 5	64.03	Si
fin.	2	1180	4531.52	2240.09	SLV 5	0.49	No
ini.	2	-575	-642.61	2240.09	SLV 4	3.49	Si
fin.	2	-945	-4107.93	2240.09	SLV 4	0.55	No
ini.	2	1524	295.62	2240.09	SLV 9	7.58	Si
fin.	2	1479	5764.89	2240.09	SLV 9	0.39	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1596	-376.4	2240.09	SLV 8	5.95	Si
fin.	2	-1552	-6546.18	2240.09	SLV 8	0.34	No
ini.	2	1524	295.62	2240.09	SLV 10	7.58	Si
fin.	2	1479	5764.89	2240.09	SLV 10	0.39	No
ini.	2	-1550	-45.79	2240.09	SLV 12	48.92	Si
fin.	2	-1252	-5312.8	2240.09	SLV 12	0.42	No
ini.	2	-1550	-45.79	2240.09	SLV 11	48.92	Si
fin.	2	-1252	-5312.8	2240.09	SLV 11	0.42	No
ini.	2	-575	-642.61	2240.09	SLV 3	3.49	Si
fin.	2	-945	-4107.93	2240.09	SLV 3	0.55	No
ini.	2	-1596	-376.4	2240.09	SLV 7	5.95	Si
fin.	2	-1552	-6546.18	2240.09	SLV 7	0.34	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1550	-45.79	-7502			1793	701	SLV 12	0.09	No
fin.	2	-1252	-5312.8	-7664			1674	660	SLV 12	0.09	No
ini.	2	503	561.83	3825			1173	314	SLV 13	0.08	No
fin.	2	873	3326.64	4152			1173	165	SLV 13	0.04	No
ini.	2	1477	-34.98	6754			1173	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1180	4531.52	6383			1173	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-1550	-45.79	-7502			1793	701	SLV 11	0.09	No
fin.	2	-1252	-5312.8	-7664			1674	660	SLV 11	0.09	No
ini.	2	-1596	-376.4	-8636			1811	708	SLV 7	0.08	No
fin.	2	-1552	-6546.18	-9143			1793	702	SLV 7	0.08	No
ini.	2	1524	295.62	7888			1173	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1479	5764.89	7861			1173	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1524	295.62	7888			1173	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1479	5764.89	7861			1173	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-1596	-376.4	-8636			1811	708	SLV 8	0.08	No
fin.	2	-1552	-6546.18	-9143			1793	702	SLV 8	0.08	No
ini.	2	1477	-34.98	6754			1173	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1180	4531.52	6383			1173	0	SLV 5	0	No
ini.	2	503	561.83	3825			1173	314	SLV 14	0.08	No
fin.	2	873	3326.64	4152			1173	165	SLV 14	0.04	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.342	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	1.58	SLU 83	Si
V_SLU	0.22	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 113

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-16.992	-4.589	11.08	11.52	0.44	-16.992	-3.499	11.08	11.52	0.44	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

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

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	263	-75.97	294.67	SLU 10	3.88	Si
fin.	3	-152	123.92	294.67	SLU 10	2.38	Si
ini.	3	278	-81	294.67	SLU 73	3.64	Si
fin.	3	-172	130.18	294.67	SLU 73	2.26	Si
ini.	3	275	-79.55	294.67	SLU 31	3.7	Si
fin.	3	-166	130.9	294.67	SLU 31	2.25	Si
ini.	3	266	-77.42	294.67	SLU 52	3.81	Si
fin.	3	-158	123.2	294.67	SLU 52	2.39	Si
ini.	3	268	-77.97	294.67	SLU 26	3.78	Si
fin.	3	-149	123.08	294.67	SLU 26	2.39	Si
ini.	3	266	-76.9	294.67	SLU 23	3.83	Si
fin.	3	-151	123.7	294.67	SLU 23	2.38	Si
ini.	3	280	-82.08	294.67	SLU 76	3.59	Si
fin.	3	-170	129.56	294.67	SLU 76	2.27	Si
ini.	3	265	-77.04	294.67	SLU 13	3.82	Si
fin.	3	-151	123.3	294.67	SLU 13	2.39	Si
ini.	3	269	-78.35	294.67	SLU 65	3.76	Si
fin.	3	-157	122.98	294.67	SLU 65	2.4	Si
ini.	3	277	-80.62	294.67	SLU 34	3.65	Si
fin.	3	-164	130.28	294.67	SLU 34	2.26	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	42	-15.24	-211			339	121	SLU 62	0.57	No
fin.	3	-60	14.53	-110			355	136	SLU 62	1.24	Si
ini.	3	52	-18.76	-233			339	120	SLU 79	0.51	No
fin.	3	-66	17.8	-103			356	137	SLU 79	1.33	Si
ini.	3	43	-16.1	-220			339	121	SLU 71	0.55	No
fin.	3	-51	10.6	-111			353	135	SLU 71	1.22	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	48	-17.57	-217			339	120	SLU 69	0.56	No
fin.	3	-58	13.96	-106			354	136	SLU 69	1.28	Si
ini.	3	54	-18.82	-224			339	119	SLU 83	0.53	No
fin.	3	-74	21.51	-101			359	138	SLU 83	1.37	Si
ini.	3	52	-17.75	-210			339	120	SLU 81	0.57	No
fin.	3	-76	22.13	-102			359	138	SLU 81	1.35	Si
ini.	3	46	-16.65	-217			339	121	SLU 56	0.56	No
fin.	3	-59	14.18	-107			355	136	SLU 56	1.27	Si
ini.	3	40	-15.18	-219			339	122	SLU 58	0.55	No
fin.	3	-52	10.82	-112			353	135	SLU 58	1.2	Si
ini.	3	55	-19.16	-216			339	119	SLU 74	0.55	No
fin.	3	-74	21.78	-99			359	138	SLU 74	1.39	Si
ini.	3	57	-20.23	-230			339	119	SLU 77	0.52	No
fin.	3	-72	21.16	-97			358	138	SLU 77	1.41	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2535	-985.63	442.01	SLV 11	0.45	No
fin.	2	-913	1946.03	442.01	SLV 11	0.23	No
ini.	2	-2042	828.3	442.01	SLV 9	0.53	No
fin.	2	433	-1688.64	442.01	SLV 9	0.26	No
ini.	2	-2475	964.2	442.01	SLV 5	0.46	No
fin.	2	827	-1926.76	442.01	SLV 5	0.23	No
ini.	2	2535	-985.63	442.01	SLV 12	0.45	No
fin.	2	-913	1946.03	442.01	SLV 12	0.23	No
ini.	2	-2042	828.3	442.01	SLV 10	0.53	No
fin.	2	433	-1688.64	442.01	SLV 10	0.26	No
ini.	2	1438	-509.3	442.01	SLV 15	0.87	No
fin.	2	-901	951.71	442.01	SLV 15	0.46	No
ini.	2	-2475	964.2	442.01	SLV 6	0.46	No
fin.	2	827	-1926.76	442.01	SLV 6	0.23	No
ini.	2	1438	-509.3	442.01	SLV 16	0.87	No
fin.	2	-901	951.71	442.01	SLV 16	0.46	No
ini.	2	2102	-849.72	442.01	SLV 8	0.52	No
fin.	2	-520	1707.9	442.01	SLV 8	0.26	No
ini.	2	2102	-849.72	442.01	SLV 7	0.52	No
fin.	2	-520	1707.9	442.01	SLV 7	0.26	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2535	-985.63	3044			508	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-913	1946.03	274			752	295	SLV 12	1.08	Si
ini.	2	-2475	964.2	-3341			1168	417	SLV 6	0.12	No
fin.	2	827	-1926.76	-448			508	0	SLV 6	0	No
ini.	2	2102	-849.72	3599			508	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-520	1707.9	-113			647	256	SLV 7	2.27	Si
ini.	2	-1378	487.88	-265			876	336	SLV 1	1.27	Si
fin.	2	814	-932.44	-782			508	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1378	487.88	-265			876	336	SLV 2	1.27	Si
fin.	2	814	-932.44	-782			508	0	SLV 2	0	No
ini.	2	1438	-509.3	-31			508	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-901	951.71	607			749	294	SLV 15	0.48	No
ini.	2	2535	-985.63	3044			508	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-913	1946.03	274			752	295	SLV 11	1.08	Si
ini.	2	-2475	964.2	-3341			1168	417	SLV 5	0.12	No
fin.	2	827	-1926.76	-448			508	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1438	-509.3	-31			508	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-901	951.71	607			749	294	SLV 16	0.48	No
ini.	2	2102	-849.72	3599			508	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-520	1707.9	-113			647	256	SLV 8	2.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.227	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.251	SLU 31	Si
V_SLU	0.514	SLU 79	No

Trave di accoppiamento 114

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-15.3	-3.254	10.07	11.52	1.45	-16.2	-3.254	10.07	11.52	1.45	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-167	-873.63	2986.79	SLU 79	3.42	Si
fin.	3	-167	746.31	2986.79	SLU 79	4	Si
ini.	3	-341	-866.58	2986.79	SLU 82	3.45	Si
fin.	3	-341	781.68	2986.79	SLU 82	3.82	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-247	-841.52	2986.79	SLU 75	3.55	Si
fin.	3	-247	722.02	2986.79	SLU 75	4.14	Si
ini.	3	-271	-866.11	2986.79	SLU 84	3.45	Si
fin.	3	-271	761.85	2986.79	SLU 84	3.92	Si
ini.	3	-156	-908.63	2986.79	SLU 77	3.29	Si
fin.	3	-156	769.49	2986.79	SLU 77	3.88	Si
ini.	3	-319	-934.17	2986.79	SLU 81	3.2	Si
fin.	3	-319	848.98	2986.79	SLU 81	3.52	Si
ini.	3	-250	-933.69	2986.79	SLU 83	3.2	Si
fin.	3	-250	829.15	2986.79	SLU 83	3.6	Si
ini.	3	-280	-843.11	2986.79	SLU 39	3.54	Si
fin.	3	-280	777.69	2986.79	SLU 39	3.84	Si
ini.	3	-226	-909.11	2986.79	SLU 74	3.29	Si
fin.	3	-226	789.31	2986.79	SLU 74	3.78	Si
ini.	3	-210	-842.64	2986.79	SLU 41	3.54	Si
fin.	3	-210	757.86	2986.79	SLU 41	3.94	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-341	-866.58	2904			1700	658	SLU 82	0.23	No
fin.	3	-341	781.68	770			1700	658	SLU 82	0.86	No
ini.	3	-210	-842.64	2738			1648	632	SLU 41	0.23	No
fin.	3	-210	757.86	826			1648	632	SLU 41	0.77	No
ini.	3	-167	-873.63	2794			1630	624	SLU 79	0.22	No
fin.	3	-167	746.31	817			1630	624	SLU 79	0.76	No
ini.	3	-250	-933.69	3031			1663	640	SLU 83	0.21	No
fin.	3	-250	829.15	897			1663	640	SLU 83	0.71	No
ini.	3	-319	-934.17	3054			1691	654	SLU 81	0.21	No
fin.	3	-319	848.98	920			1691	654	SLU 81	0.71	No
ini.	3	-271	-866.11	2881			1672	645	SLU 84	0.22	No
fin.	3	-271	761.85	747			1672	645	SLU 84	0.86	No
ini.	3	-178	-841.05	2709			1635	626	SLU 78	0.23	No
fin.	3	-178	702.19	732			1635	626	SLU 78	0.86	No
ini.	3	-280	-843.11	2761			1675	646	SLU 39	0.23	No
fin.	3	-280	777.69	849			1675	646	SLU 39	0.76	No
ini.	3	-226	-909.11	2881			1654	636	SLU 74	0.22	No
fin.	3	-226	789.31	904			1654	636	SLU 74	0.7	No
ini.	3	-156	-908.63	2858			1626	621	SLU 77	0.22	No
fin.	3	-156	769.49	882			1626	621	SLU 77	0.7	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1579	3980.76	4480.18	SLV 4	1.13	Si
fin.	2	-1964	-3428.32	4480.18	SLV 4	1.31	Si
ini.	2	-164	-3095.33	4480.18	SLV 9	1.45	Si
fin.	2	-165	3115.91	4480.18	SLV 9	1.44	Si
ini.	2	-1579	3980.76	4480.18	SLV 3	1.13	Si
fin.	2	-1964	-3428.32	4480.18	SLV 3	1.31	Si
ini.	2	-164	-3095.33	4480.18	SLV 10	1.45	Si
fin.	2	-165	3115.91	4480.18	SLV 10	1.44	Si
ini.	2	-1820	3216.34	4480.18	SLV 1	1.39	Si
fin.	2	-2282	-2480.28	4480.18	SLV 1	1.81	Si
ini.	2	1160	-5121.88	4480.18	SLV 13	0.87	No
fin.	2	1545	4427.62	4480.18	SLV 13	1.01	Si
ini.	2	1401	-4357.46	4480.18	SLV 15	1.03	Si
fin.	2	1863	3479.57	4480.18	SLV 15	1.29	Si
ini.	2	1401	-4357.46	4480.18	SLV 16	1.03	Si
fin.	2	1863	3479.57	4480.18	SLV 16	1.29	Si
ini.	2	1160	-5121.88	4480.18	SLV 14	0.87	No
fin.	2	1545	4427.62	4480.18	SLV 14	1.01	Si
ini.	2	-1820	3216.34	4480.18	SLV 2	1.39	Si
fin.	2	-2282	-2480.28	4480.18	SLV 2	1.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1160	-5121.88	11404			2345	578	SLV 13	0.05	No
fin.	2	1545	4427.62	10173			2345	431	SLV 13	0.04	No
ini.	2	-1579	3980.76	-7741			2977	1177	SLV 4	0.15	No
fin.	2	-1964	-3428.32	-9063			3131	1238	SLV 4	0.14	No
ini.	2	-1579	3980.76	-7741			2977	1177	SLV 3	0.15	No
fin.	2	-1964	-3428.32	-9063			3131	1238	SLV 3	0.14	No
ini.	2	1401	-4357.46	9552			2345	491	SLV 16	0.05	No
fin.	2	1863	3479.57	8206			2345	253	SLV 16	0.03	No
ini.	2	1401	-4357.46	9552			2345	491	SLV 15	0.05	No
fin.	2	1863	3479.57	8206			2345	253	SLV 15	0.03	No
ini.	2	-164	-3095.33	7513			2411	918	SLV 9	0.12	No
fin.	2	-165	3115.91	6425			2411	918	SLV 9	0.14	No
ini.	2	-255	1954.21	-3849			2447	936	SLV 8	0.24	No
fin.	2	-254	-2116.61	-5315			2447	936	SLV 8	0.18	No
ini.	2	1160	-5121.88	11404			2345	578	SLV 14	0.05	No
fin.	2	1545	4427.62	10173			2345	431	SLV 14	0.04	No
ini.	2	-164	-3095.33	7513			2411	918	SLV 10	0.12	No
fin.	2	-165	3115.91	6425			2411	918	SLV 10	0.14	No
ini.	2	-255	1954.21	-3849			2447	936	SLV 7	0.24	No
fin.	2	-254	-2116.61	-5315			2447	936	SLV 7	0.18	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.875	SLV 13	No
V_SLV	0.031	SLV 15	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.197	SLU 81	Si
V_SLU	0.211	SLU 83	No

## Trave di accoppiamento 115

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.61	-4.784	11.08	11.52	0.44	-16.45	-4.784	11.08	11.52	0.44	1.84	0.3	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	657	-214.32	294.67	SLU 78	1.37	Si
fin.	3	-63	17.23	294.67	SLU 78	17.1	Si
ini.	3	686	-227.81	294.67	SLU 84	1.29	Si
fin.	3	-48	11.39	294.67	SLU 84	25.87	Si
ini.	3	674	-225.95	294.67	SLU 82	1.3	Si
fin.	3	-43	9.42	294.67	SLU 82	31.29	Si
ini.	3	660	-216	294.67	SLU 80	1.36	Si
fin.	3	-68	18.82	294.67	SLU 80	15.66	Si
ini.	3	610	-205.03	294.67	SLU 42	1.44	Si
fin.	3	-37	7.37	294.67	SLU 42	39.98	Si
ini.	3	634	-207.76	294.67	SLU 83	1.42	Si
fin.	3	38	-12.14	294.67	SLU 83	24.26	Si
ini.	3	683	-227.5	294.67	SLU 76	1.3	Si
fin.	3	-121	32.54	294.67	SLU 76	9.06	Si
ini.	3	622	-205.9	294.67	SLU 81	1.43	Si
fin.	3	42	-14.12	294.67	SLU 81	20.87	Si
ini.	3	646	-212.46	294.67	SLU 75	1.39	Si
fin.	3	-59	15.26	294.67	SLU 75	19.31	Si
ini.	3	671	-225.64	294.67	SLU 73	1.31	Si
fin.	3	-116	30.57	294.67	SLU 73	9.64	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	V <sub>t</sub>	V <sub>p</sub>	V <sub>t fess. diag.</sub>	V <sub>t,lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	604	-198.75	76			339	0	SLU 55	0	No
fin.	3	-137	38.76	210			375	146	SLU 55	0.7	No
ini.	3	567	-183.7	68			339	0	SLU 54	0	No
fin.	3	-75	21.48	182			359	138	SLU 54	0.76	No
ini.	3	526	-165.52	43			339	0	SLU 56	0	No
fin.	3	6	-0.08	164			339	127	SLU 56	0.77	No
ini.	3	578	-185.56	53			339	0	SLU 57	0	No
fin.	3	-79	23.45	200			360	139	SLU 57	0.69	No
ini.	3	544	-177.15	100			339	0	SLU 60	0	No
fin.	3	26	-7.9	120			339	124	SLU 60	1.03	Si
ini.	3	555	-179.01	85			339	0	SLU 62	0	No
fin.	3	22	-5.93	137			339	124	SLU 62	0.91	No
ini.	3	596	-197.19	110			339	0	SLU 61	0	No
fin.	3	-60	15.64	155			355	136	SLU 61	0.87	No
ini.	3	529	-167.2	43			339	0	SLU 58	0	No
fin.	3	1	1.51	168			339	127	SLU 58	0.76	No
ini.	3	610	-205.03	147			339	0	SLU 42	0	No
fin.	3	-37	7.37	113			349	133	SLU 42	1.18	Si
ini.	3	581	-187.25	53			339	0	SLU 59	0	No
fin.	3	-84	25.04	203			361	139	SLU 59	0.68	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	316	-522.49	442.01	SLV 16	0.85	No
fin.	2	-2529	560.56	442.01	SLV 16	0.79	No
ini.	2	-170	338.57	442.01	SLV 9	1.31	Si
fin.	2	2672	-605.63	442.01	SLV 9	0.73	No
ini.	2	817	-732.27	442.01	SLV 11	0.6	No
fin.	2	-3624	815.3	442.01	SLV 11	0.54	No
ini.	2	-170	338.57	442.01	SLV 10	1.31	Si
fin.	2	2672	-605.63	442.01	SLV 10	0.73	No
ini.	2	950	-590.82	442.01	SLV 7	0.75	No
fin.	2	-2674	607.37	442.01	SLV 7	0.73	No
ini.	2	-37	480.01	442.01	SLV 5	0.92	No
fin.	2	3622	-813.56	442.01	SLV 5	0.54	No
ini.	2	950	-590.82	442.01	SLV 8	0.75	No
fin.	2	-2674	607.37	442.01	SLV 8	0.73	No
ini.	2	817	-732.27	442.01	SLV 12	0.6	No
fin.	2	-3624	815.3	442.01	SLV 12	0.54	No
ini.	2	-37	480.01	442.01	SLV 6	0.92	No
fin.	2	3622	-813.56	442.01	SLV 6	0.54	No
ini.	2	316	-522.49	442.01	SLV 15	0.85	No
fin.	2	-2529	560.56	442.01	SLV 15	0.79	No



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	464	270.23	551			508	104	SLV 1	0.19	No
fin.	2	2527	-558.82	-608			508	0	SLV 1	0	No
ini.	2	950	-590.82	242			508	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-2674	607.37	1401			1221	430	SLV 8	0.31	No
ini.	2	760	-51.02	574			508	0	SLV 4	0	No
fin.	2	638	-132.54	222			508	35	SLV 4	0.16	No
ini.	2	-170	338.57	-141			554	215	SLV 9	1.53	Si
fin.	2	2672	-605.63	-1184			508	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-37	480.01	166			518	197	SLV 6	1.18	Si
fin.	2	3622	-813.56	-1365			508	0	SLV 6	0	No
ini.	2	950	-590.82	242			508	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-2674	607.37	1401			1221	430	SLV 7	0.31	No
ini.	2	-170	338.57	-141			554	215	SLV 10	1.53	Si
fin.	2	2672	-605.63	-1184			508	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-37	480.01	166			518	197	SLV 5	1.18	Si
fin.	2	3622	-813.56	-1365			508	0	SLV 5	0	No
ini.	2	464	270.23	551			508	104	SLV 2	0.19	No
fin.	2	2527	-558.82	-608			508	0	SLV 2	0	No
ini.	2	760	-51.02	574			508	0	SLV 3	0	No
fin.	2	638	-132.54	222			508	35	SLV 3	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.542	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.294	SLU 84	Si
V_SLU	0	SLU 5	No

Trave di accoppiamento 116

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.663	1.046	10.07	11.52	1.45	-19.463	1.046	10.07	11.52	1.45	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1446	453.3	2986.79	SLU 41	6.59	Si
fin.	3	-1380	-113.75	2986.79	SLU 41	26.26	Si
ini.	3	-1546	443.51	2986.79	SLU 82	6.73	Si
fin.	3	-1463	-119.09	2986.79	SLU 82	25.08	Si
ini.	3	-1356	482.38	2986.79	SLU 74	6.19	Si
fin.	3	-1264	-180.57	2986.79	SLU 74	16.54	Si
ini.	3	-1290	484.13	2986.79	SLU 77	6.17	Si
fin.	3	-1186	-189.93	2986.79	SLU 77	15.73	Si
ini.	3	-1481	445.26	2986.79	SLU 84	6.71	Si
fin.	3	-1385	-128.45	2986.79	SLU 84	23.25	Si
ini.	3	-1555	501.57	2986.79	SLU 81	5.95	Si
fin.	3	-1491	-158.15	2986.79	SLU 81	18.89	Si
ini.	3	-1512	451.55	2986.79	SLU 39	6.61	Si
fin.	3	-1457	-104.4	2986.79	SLU 39	28.61	Si
ini.	3	-1490	503.32	2986.79	SLU 83	5.93	Si
fin.	3	-1413	-167.5	2986.79	SLU 83	17.83	Si
ini.	3	-1244	466.42	2986.79	SLU 79	6.4	Si
fin.	3	-1153	-186.4	2986.79	SLU 79	16.02	Si
ini.	3	-1247	434.11	2986.79	SLU 35	6.88	Si
fin.	3	-1153	-136.17	2986.79	SLU 35	21.93	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1347	424.32	451			2102	831	SLU 75	1.84	Si
fin.	3	-1236	-141.52	-3021			2058	814	SLU 75	0.27	No
ini.	3	-1281	426.07	450			2076	821	SLU 78	1.82	Si
fin.	3	-1158	-150.87	-3101			2027	802	SLU 78	0.26	No
ini.	3	-1235	408.36	463			2058	814	SLU 80	1.76	Si
fin.	3	-1126	-147.35	-3052			2014	796	SLU 80	0.26	No
ini.	3	-1555	501.57	384			2186	863	SLU 81	2.25	Si
fin.	3	-1491	-158.15	-3231			2160	853	SLU 81	0.26	No
ini.	3	-1490	503.32	382			2159	853	SLU 83	2.23	Si
fin.	3	-1413	-167.5	-3312			2129	841	SLU 83	0.25	No
ini.	3	-1356	482.38	312			2106	833	SLU 74	2.67	Si
fin.	3	-1264	-180.57	-3141			2069	818	SLU 74	0.26	No
ini.	3	-932	411.34	178			1936	765	SLU 56	4.3	Si
fin.	3	-841	-209.97	-2775			1900	749	SLU 56	0.27	No
ini.	3	-1290	484.13	311			2080	822	SLU 77	2.64	Si
fin.	3	-1186	-189.93	-3222			2038	806	SLU 77	0.25	No
ini.	3	-1244	466.42	324			2061	815	SLU 79	2.51	Si
fin.	3	-1153	-186.4	-3172			2025	801	SLU 79	0.25	No
ini.	3	-1481	445.26	522			2156	851	SLU 84	1.63	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1385	-128.45	-3191			2118	837	SLU 84	0.26	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1300	-4008.31	4480.18	SLV 9	1.12	Si
fin.	2	662	3024.65	4480.18	SLV 9	1.48	Si
ini.	2	-889	-4873.67	4480.18	SLV 13	0.92	No
fin.	2	1851	3785.99	4480.18	SLV 13	1.18	Si
ini.	2	-252	4601.29	4480.18	SLV 7	0.97	No
fin.	2	-2113	-3313	4480.18	SLV 7	1.35	Si
ini.	2	-1300	-4008.31	4480.18	SLV 10	1.12	Si
fin.	2	662	3024.65	4480.18	SLV 10	1.48	Si
ini.	2	-986	3650.99	4480.18	SLV 2	1.23	Si
fin.	2	-2897	-2762.4	4480.18	SLV 2	1.62	Si
ini.	2	-252	4601.29	4480.18	SLV 8	0.97	No
fin.	2	-2113	-3313	4480.18	SLV 8	1.35	Si
ini.	2	-986	3650.99	4480.18	SLV 1	1.23	Si
fin.	2	-2897	-2762.4	4480.18	SLV 1	1.62	Si
ini.	2	-889	-4873.67	4480.18	SLV 14	0.92	No
fin.	2	1851	3785.99	4480.18	SLV 14	1.18	Si
ini.	2	-663	5466.65	4480.18	SLV 4	0.82	No
fin.	2	-3302	-4074.34	4480.18	SLV 4	1.1	Si
ini.	2	-663	5466.65	4480.18	SLV 3	0.82	No
fin.	2	-3302	-4074.34	4480.18	SLV 3	1.1	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-663	5466.65	-13495			2610	1017	SLV 4	0.08	No
fin.	2	-3302	-4074.34	-13905			3666	1430	SLV 4	0.1	No
ini.	2	-663	5466.65	-13495			2610	1017	SLV 3	0.08	No
fin.	2	-3302	-4074.34	-13905			3666	1430	SLV 3	0.1	No
ini.	2	-889	-4873.67	13811			2701	1058	SLV 13	0.08	No
fin.	2	1851	3785.99	9966			2345	262	SLV 13	0.03	No
ini.	2	-252	4601.29	-10915			2446	936	SLV 8	0.09	No
fin.	2	-2113	-3313	-11545			3191	1261	SLV 8	0.11	No
ini.	2	-1300	-4008.31	11230			2865	1130	SLV 10	0.1	No
fin.	2	662	3024.65	7606			2345	725	SLV 10	0.1	No
ini.	2	-566	-3058.01	9211			2572	998	SLV 15	0.11	No
fin.	2	1446	2474.05	6013			2345	474	SLV 15	0.08	No
ini.	2	-566	-3058.01	9211			2572	998	SLV 16	0.11	No
fin.	2	1446	2474.05	6013			2345	474	SLV 16	0.08	No
ini.	2	-889	-4873.67	13811			2701	1058	SLV 14	0.08	No
fin.	2	1851	3785.99	9966			2345	262	SLV 14	0.03	No
ini.	2	-1300	-4008.31	11230			2865	1130	SLV 9	0.1	No
fin.	2	662	3024.65	7606			2345	725	SLV 9	0.1	No
ini.	2	-252	4601.29	-10915			2446	936	SLV 7	0.09	No
fin.	2	-2113	-3313	-11545			3191	1261	SLV 7	0.11	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.82	SLV 3	No
V_SLV	0.026	SLV 13	No
PF_SLU	5.934	SLU 83	Si
V_SLU	0.25	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 117

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.543	1.046	10.07	11.52	1.45	-13.543	1.046	10.07	11.52	1.45	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2583	805.26	2986.79	SLU 78	3.71	Si
fin.	3	-2583	-356.53	2986.79	SLU 78	8.38	Si
ini.	3	-2453	781.08	2986.79	SLU 79	3.82	Si
fin.	3	-2453	-346.74	2986.79	SLU 79	8.61	Si
ini.	3	-2404	750.45	2986.79	SLU 75	3.98	Si
fin.	3	-2404	-402.71	2986.79	SLU 75	7.42	Si
ini.	3	-2489	770.39	2986.79	SLU 84	3.88	Si
fin.	3	-2489	-428.45	2986.79	SLU 84	6.97	Si
ini.	3	-2326	737.78	2986.79	SLU 74	4.05	Si
fin.	3	-2326	-405.43	2986.79	SLU 74	7.37	Si
ini.	3	-2410	757.73	2986.79	SLU 83	3.94	Si
fin.	3	-2410	-431.17	2986.79	SLU 83	6.93	Si
ini.	3	-2532	793.74	2986.79	SLU 80	3.76	Si
fin.	3	-2532	-344.03	2986.79	SLU 80	8.68	Si
ini.	3	-2275	742.35	2986.79	SLU 57	4.02	Si
fin.	3	-2275	-298.05	2986.79	SLU 57	10.02	Si
ini.	3	-2505	792.59	2986.79	SLU 77	3.77	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-2505	-359.25	2986.79	SLU 77	8.31	Si
ini.	3	-2405	747.38	2986.79	SLU 76	4	Si
fin.	3	-2405	-388.4	2986.79	SLU 76	7.69	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2001	652.67	-240			2364	926	SLU 61	3.86	Si
fin.	3	-2001	-416.16	-1839			2364	926	SLU 61	0.5	No
ini.	3	-2226	692.56	-262			2454	957	SLU 73	3.65	Si
fin.	3	-2226	-434.59	-1936			2454	957	SLU 73	0.49	No
ini.	3	-2489	770.39	-278			2559	991	SLU 84	3.56	Si
fin.	3	-2489	-428.45	-2063			2559	991	SLU 84	0.48	No
ini.	3	-2404	750.45	-288			2525	980	SLU 75	3.41	Si
fin.	3	-2404	-402.71	-1962			2525	980	SLU 75	0.5	No
ini.	3	-2326	737.78	-278			2494	970	SLU 74	3.49	Si
fin.	3	-2326	-405.43	-1952			2494	970	SLU 74	0.5	No
ini.	3	-1923	640	-230			2333	916	SLU 60	3.98	Si
fin.	3	-1923	-418.87	-1829			2333	916	SLU 60	0.5	No
ini.	3	-2310	715.58	-270			2487	968	SLU 82	3.59	Si
fin.	3	-2310	-474.63	-2054			2487	968	SLU 82	0.47	No
ini.	3	-2232	702.91	-260			2456	958	SLU 81	3.69	Si
fin.	3	-2232	-477.35	-2045			2456	958	SLU 81	0.47	No
ini.	3	-2405	747.38	-271			2526	981	SLU 76	3.62	Si
fin.	3	-2405	-388.4	-1945			2526	981	SLU 76	0.5	No
ini.	3	-2410	757.73	-268			2528	981	SLU 83	3.66	Si
fin.	3	-2410	-431.17	-2053			2528	981	SLU 83	0.48	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1966	-1104.47	4480.18	SLV 2	4.06	Si
fin.	2	-2314	-8411.14	4480.18	SLV 2	0.53	No
ini.	2	339	1955.66	4480.18	SLV 14	2.29	Si
fin.	2	825	7827.3	4480.18	SLV 14	0.57	No
ini.	2	187	-130.44	4480.18	SLV 5	34.35	Si
fin.	2	291	-2751.33	4480.18	SLV 5	1.63	Si
ini.	2	187	-130.44	4480.18	SLV 6	34.35	Si
fin.	2	291	-2751.33	4480.18	SLV 6	1.63	Si
ini.	2	-815	2038.82	4480.18	SLV 15	2.2	Si
fin.	2	-467	7847.57	4480.18	SLV 15	0.57	No
ini.	2	339	1955.66	4480.18	SLV 13	2.29	Si
fin.	2	825	7827.3	4480.18	SLV 13	0.57	No
ini.	2	-3120	-1021.31	4480.18	SLV 3	4.39	Si
fin.	2	-3606	-8390.87	4480.18	SLV 3	0.53	No
ini.	2	-1966	-1104.47	4480.18	SLV 1	4.06	Si
fin.	2	-2314	-8411.14	4480.18	SLV 1	0.53	No
ini.	2	-815	2038.82	4480.18	SLV 16	2.2	Si
fin.	2	-467	7847.57	4480.18	SLV 16	0.57	No
ini.	2	-3120	-1021.31	4480.18	SLV 4	4.39	Si
fin.	2	-3606	-8390.87	4480.18	SLV 4	0.53	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1966	-1104.47	-6873			3132	1238	SLV 2	0.18	No
fin.	2	-2314	-8411.14	-7958			3271	1291	SLV 2	0.16	No
ini.	2	339	1955.66	6502			2345	806	SLV 14	0.12	No
fin.	2	825	7827.3	5423			2345	680	SLV 14	0.13	No
ini.	2	-815	2038.82	6541			2671	1045	SLV 15	0.16	No
fin.	2	-467	7847.57	5382			2532	979	SLV 15	0.18	No
ini.	2	-3120	-1021.31	-6834			3593	1406	SLV 3	0.21	No
fin.	2	-3606	-8390.87	-8000			3788	1471	SLV 3	0.18	No
ini.	2	-815	2038.82	6541			2671	1045	SLV 16	0.16	No
fin.	2	-467	7847.57	5382			2532	979	SLV 16	0.18	No
ini.	2	339	1955.66	6502			2345	806	SLV 13	0.12	No
fin.	2	825	7827.3	5423			2345	680	SLV 13	0.13	No
ini.	2	-3120	-1021.31	-6834			3593	1406	SLV 4	0.21	No
fin.	2	-3606	-8390.87	-8000			3788	1471	SLV 4	0.18	No
ini.	2	187	-130.44	-2237			2345	841	SLV 5	0.38	No
fin.	2	291	-2751.33	-3226			2345	817	SLV 5	0.25	No
ini.	2	-1966	-1104.47	-6873			3132	1238	SLV 1	0.18	No
fin.	2	-2314	-8411.14	-7958			3271	1291	SLV 1	0.16	No
ini.	2	187	-130.44	-2237			2345	841	SLV 6	0.38	No
fin.	2	291	-2751.33	-3226			2345	817	SLV 6	0.25	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.533	SLV 1	No
V_SLV	0.124	SLV 13	No
PF_SLU	3.709	SLU 78	Si
V_SLU	0.468	SLU 81	No

## Trave di accoppiamento 118

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.163	1.046	10.47	11.52	1.05	-12.283	1.046	10.47	11.52	1.05	1.12	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2580	-557.13	1566.2	SLU 78	2.81	Si
fin.	3	-2580	412.46	1566.2	SLU 78	3.8	Si
ini.	3	-2219	-501.23	1566.2	SLU 59	3.12	Si
fin.	3	-2219	387.97	1566.2	SLU 59	4.04	Si
ini.	3	-2450	-560.41	1566.2	SLU 79	2.79	Si
fin.	3	-2450	409	1566.2	SLU 79	3.83	Si
ini.	3	-2322	-511.41	1566.2	SLU 74	3.06	Si
fin.	3	-2322	390.44	1566.2	SLU 74	4.01	Si
ini.	3	-2401	-515.61	1566.2	SLU 76	3.04	Si
fin.	3	-2401	382.48	1566.2	SLU 76	4.09	Si
ini.	3	-2400	-511.76	1566.2	SLU 75	3.06	Si
fin.	3	-2400	388.75	1566.2	SLU 75	4.03	Si
ini.	3	-2485	-543.39	1566.2	SLU 84	2.88	Si
fin.	3	-2485	395.73	1566.2	SLU 84	3.96	Si
ini.	3	-2528	-560.75	1566.2	SLU 80	2.79	Si
fin.	3	-2528	407.31	1566.2	SLU 80	3.85	Si
ini.	3	-2407	-543.04	1566.2	SLU 83	2.88	Si
fin.	3	-2407	397.42	1566.2	SLU 83	3.94	Si
ini.	3	-2502	-556.78	1566.2	SLU 77	2.81	Si
fin.	3	-2502	414.14	1566.2	SLU 77	3.78	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2485	-543.39	1857			1993	751	SLU 84	0.4	No
fin.	3	-2485	395.73	-236			1993	751	SLU 84	3.18	Si
ini.	3	-2528	-560.75	1796			2009	756	SLU 80	0.42	No
fin.	3	-2528	407.31	-121			2009	756	SLU 80	6.23	Si
ini.	3	-2322	-511.41	1737			1932	733	SLU 74	0.42	No
fin.	3	-2322	390.44	-180			1932	733	SLU 74	4.06	Si
ini.	3	-2407	-543.04	1859			1964	743	SLU 83	0.4	No
fin.	3	-2407	397.42	-235			1964	743	SLU 83	3.16	Si
ini.	3	-2227	-497.67	1797			1897	723	SLU 81	0.4	No
fin.	3	-2227	373.71	-296			1897	723	SLU 81	2.44	Si
ini.	3	-2580	-557.13	1798			2029	761	SLU 78	0.42	No
fin.	3	-2580	412.46	-120			2029	761	SLU 78	6.35	Si
ini.	3	-2305	-498.02	1796			1926	731	SLU 82	0.41	No
fin.	3	-2305	372.02	-298			1926	731	SLU 82	2.46	Si
ini.	3	-2502	-556.78	1799			2000	753	SLU 77	0.42	No
fin.	3	-2502	414.14	-119			2000	753	SLU 77	6.34	Si
ini.	3	-2400	-511.76	1736			1962	742	SLU 75	0.43	No
fin.	3	-2400	388.75	-182			1962	742	SLU 75	4.09	Si
ini.	3	-2450	-560.41	1797			1980	747	SLU 79	0.42	No
fin.	3	-2450	409	-120			1980	747	SLU 79	6.22	Si

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1608	-5976.1	2349.3	SLV 15	0.39	No
fin.	2	-1010	1245.34	2349.3	SLV 15	1.89	Si
ini.	2	-2582	5528.65	2349.3	SLV 4	0.42	No
fin.	2	-2872	-837.37	2349.3	SLV 4	2.81	Si
ini.	2	-1167	5342.9	2349.3	SLV 1	0.44	No
fin.	2	-1766	-724.91	2349.3	SLV 1	3.24	Si
ini.	2	1116	-2351.89	2349.3	SLV 10	1	No
fin.	2	736	760.05	2349.3	SLV 10	3.09	Si
ini.	2	-194	-6161.84	2349.3	SLV 14	0.38	No
fin.	2	97	1357.79	2349.3	SLV 14	1.73	Si
ini.	2	1116	-2351.89	2349.3	SLV 9	1	No
fin.	2	736	760.05	2349.3	SLV 9	3.09	Si
ini.	2	-1167	5342.9	2349.3	SLV 2	0.44	No
fin.	2	-1766	-724.91	2349.3	SLV 2	3.24	Si
ini.	2	-2582	5528.65	2349.3	SLV 3	0.42	No
fin.	2	-2872	-837.37	2349.3	SLV 3	2.81	Si
ini.	2	-1608	-5976.1	2349.3	SLV 16	0.39	No
fin.	2	-1010	1245.34	2349.3	SLV 16	1.89	Si
ini.	2	-194	-6161.84	2349.3	SLV 13	0.38	No
fin.	2	97	1357.79	2349.3	SLV 13	1.73	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2582	5528.65	-5287			2560	995	SLV 3	0.19	No
fin.	2	-2872	-837.37	-6442			2669	1030	SLV 3	0.16	No
ini.	2	1116	-2351.89	3694			1592	294	SLV 9	0.08	No
fin.	2	736	760.05	2295			1592	423	SLV 9	0.18	No
ini.	2	-194	-6161.84	7493			1665	637	SLV 14	0.09	No
fin.	2	97	1357.79	6218			1592	579	SLV 14	0.09	No
ini.	2	-1608	-5976.1	7049			2195	867	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-1010	1245.34	5883			1971	778	SLV 16	0.13	No
ini.	2	1116	-2351.89	3694			1592	294	SLV 10	0.08	No
fin.	2	736	760.05	2295			1592	423	SLV 10	0.18	No
ini.	2	-1608	-5976.1	7049			2195	867	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-1010	1245.34	5883			1971	778	SLV 15	0.13	No
ini.	2	-1167	5342.9	-4842			2030	803	SLV 2	0.17	No
fin.	2	-1766	-724.91	-6107			2254	889	SLV 2	0.15	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-194	-6161.84	7493			1665	637	SLV 13	0.09	No
fin.	2	97	1357.79	6218			1592	579	SLV 13	0.09	No
ini.	2	-2582	5528.65	-5287			2560	995	SLV 4	0.19	No
fin.	2	-2872	-837.37	-6442			2669	1030	SLV 4	0.16	No
ini.	2	-1167	5342.9	-4842			2030	803	SLV 1	0.17	No
fin.	2	-1766	-724.91	-6107			2254	889	SLV 1	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.381	SLV 13	No
V_SLV	0.08	SLV 9	No
PF_SLU	2.793	SLU 80	Si
V_SLU	0.4	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 119

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-4.168	1.046	10.07	11.52	1.45	-4.968	1.046	10.07	11.52	1.45	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-618	-210.3	2986.79	SLU 71	14.2	Si
fin.	3	-79	365.3	2986.79	SLU 71	8.18	Si
ini.	3	-757	-158.26	2986.79	SLU 35	18.87	Si
fin.	3	-309	362.08	2986.79	SLU 35	8.25	Si
ini.	3	-815	-194.53	2986.79	SLU 79	15.35	Si
fin.	3	-281	399.38	2986.79	SLU 79	7.48	Si
ini.	3	-831	-178.61	2986.79	SLU 80	16.72	Si
fin.	3	-326	378.82	2986.79	SLU 80	7.88	Si
ini.	3	-777	-184.79	2986.79	SLU 77	16.16	Si
fin.	3	-260	407.55	2986.79	SLU 77	7.33	Si
ini.	3	-580	-200.56	2986.79	SLU 69	14.89	Si
fin.	3	-58	373.47	2986.79	SLU 69	8	Si
ini.	3	-848	-132.37	2986.79	SLU 84	22.56	Si
fin.	3	-428	361.79	2986.79	SLU 84	8.26	Si
ini.	3	-792	-168.87	2986.79	SLU 78	17.69	Si
fin.	3	-306	387	2986.79	SLU 78	7.72	Si
ini.	3	-710	-145.3	2986.79	SLU 74	20.56	Si
fin.	3	-276	375.92	2986.79	SLU 74	7.95	Si
ini.	3	-832	-148.29	2986.79	SLU 83	20.14	Si
fin.	3	-383	382.35	2986.79	SLU 83	7.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-710	-145.3	3396			1847	726	SLU 74	0.21	No
fin.	3	-276	375.92	-1798			1674	646	SLU 74	0.36	No
ini.	3	-832	-148.29	3453			1897	748	SLU 83	0.22	No
fin.	3	-383	382.35	-1815			1717	667	SLU 83	0.37	No
ini.	3	-618	-210.3	3347			1811	710	SLU 71	0.21	No
fin.	3	-79	365.3	-1366			1595	605	SLU 71	0.44	No
ini.	3	-592	-177.17	3291			1800	705	SLU 56	0.21	No
fin.	3	-112	358.56	-1530			1608	612	SLU 56	0.4	No
ini.	3	-815	-194.53	3593			1890	745	SLU 79	0.21	No
fin.	3	-281	399.38	-1641			1676	647	SLU 79	0.39	No
ini.	3	-831	-178.61	3520			1896	747	SLU 80	0.21	No
fin.	3	-326	378.82	-1716			1694	656	SLU 80	0.38	No
ini.	3	-580	-200.56	3395			1795	703	SLU 69	0.21	No
fin.	3	-58	373.47	-1467			1587	601	SLU 69	0.41	No
ini.	3	-777	-184.79	3641			1874	738	SLU 77	0.2	No
fin.	3	-260	407.55	-1743			1668	643	SLU 77	0.37	No
ini.	3	-792	-168.87	3568			1881	741	SLU 78	0.21	No
fin.	3	-306	387	-1818			1686	652	SLU 78	0.36	No
ini.	3	-595	-184.64	3322			1802	706	SLU 70	0.21	No
fin.	3	-103	352.92	-1542			1605	610	SLU 70	0.4	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2155	1979.06	4480.18	SLV 3	2.26	Si
fin.	2	-996	-1241.15	4480.18	SLV 3	3.61	Si
ini.	2	-2156	-2100.52	4480.18	SLV 15	2.13	Si
fin.	2	1367	1881.22	4480.18	SLV 15	2.38	Si
ini.	2	1380	1910.84	4480.18	SLV 1	2.34	Si
fin.	2	-1585	-1418.61	4480.18	SLV 1	3.16	Si
ini.	2	2155	1979.06	4480.18	SLV 4	2.26	Si
fin.	2	-996	-1241.15	4480.18	SLV 4	3.61	Si
ini.	2	-2156	-2100.52	4480.18	SLV 16	2.13	Si
fin.	2	1367	1881.22	4480.18	SLV 16	2.38	Si
ini.	2	-2930	-2168.73	4480.18	SLV 13	2.07	Si
fin.	2	777	1703.76	4480.18	SLV 13	2.63	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1380	1910.84	4480.18	SLV 2	2.34	Si
fin.	2	-1585	-1418.61	4480.18	SLV 2	3.16	Si
ini.	2	-2930	-2168.73	4480.18	SLV 14	2.07	Si
fin.	2	777	1703.76	4480.18	SLV 14	2.63	Si
ini.	2	257	-593.08	4480.18	SLV 12	7.55	Si
fin.	2	1227	995.42	4480.18	SLV 12	4.5	Si
ini.	2	257	-593.08	4480.18	SLV 11	7.55	Si
fin.	2	1227	995.42	4480.18	SLV 11	4.5	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1380	1910.84	-5587			2345	499	SLV 1	0.09	No
fin.	2	-1585	-1418.61	-8400			2979	1178	SLV 1	0.14	No
ini.	2	-2156	-2100.52	9968			3208	1267	SLV 15	0.13	No
fin.	2	1367	1881.22	6067			2345	505	SLV 15	0.08	No
ini.	2	-2930	-2168.73	9461			3517	1380	SLV 14	0.15	No
fin.	2	777	1703.76	6109			2345	693	SLV 14	0.11	No
ini.	2	1380	1910.84	-5587			2345	499	SLV 2	0.09	No
fin.	2	-1585	-1418.61	-8400			2979	1178	SLV 2	0.14	No
ini.	2	-2156	-2100.52	9968			3208	1267	SLV 16	0.13	No
fin.	2	1367	1881.22	6067			2345	505	SLV 16	0.08	No
ini.	2	-2930	-2168.73	9461			3517	1380	SLV 13	0.15	No
fin.	2	777	1703.76	6109			2345	693	SLV 13	0.11	No
ini.	2	257	-593.08	5292			2345	825	SLV 11	0.16	No
fin.	2	1227	995.42	940			2345	555	SLV 11	0.59	No
ini.	2	2155	1979.06	-5080			2345	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-996	-1241.15	-8442			2744	1078	SLV 3	0.13	No
ini.	2	2155	1979.06	-5080			2345	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-996	-1241.15	-8442			2744	1078	SLV 4	0.13	No
ini.	2	257	-593.08	5292			2345	825	SLV 12	0.16	No
fin.	2	1227	995.42	940			2345	555	SLV 12	0.59	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.066	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	7.329	SLU 77	Si
V_SLU	0.203	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 120

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.093	3.334	10.07	11.52	1.45	-11.893	3.334	10.07	11.52	1.45	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2021	-21.01	1493.39	SLU 77	71.07	Si
fin.	3	-2021	1190.11	1493.39	SLU 77	1.25	Si
ini.	3	-2183	-27.55	1493.39	SLU 81	54.2	Si
fin.	3	-2183	1220.63	1493.39	SLU 81	1.22	Si
ini.	3	-2021	-23.42	1493.39	SLU 74	63.75	Si
fin.	3	-2021	1185.25	1493.39	SLU 74	1.26	Si
ini.	3	-2038	-6.7	1493.39	SLU 42	222.93	Si
fin.	3	-2038	1144.25	1493.39	SLU 42	1.31	Si
ini.	3	-2022	-20.95	1493.39	SLU 78	71.27	Si
fin.	3	-2022	1190.57	1493.39	SLU 78	1.25	Si
ini.	3	-2183	-25.14	1493.39	SLU 83	59.4	Si
fin.	3	-2183	1225.49	1493.39	SLU 83	1.22	Si
ini.	3	-2183	-27.49	1493.39	SLU 82	54.32	Si
fin.	3	-2183	1221.09	1493.39	SLU 82	1.22	Si
ini.	3	-2037	-6.76	1493.39	SLU 41	220.94	Si
fin.	3	-2037	1143.78	1493.39	SLU 41	1.31	Si
ini.	3	-2022	-23.36	1493.39	SLU 75	63.92	Si
fin.	3	-2022	1185.71	1493.39	SLU 75	1.26	Si
ini.	3	-2183	-25.08	1493.39	SLU 84	59.54	Si
fin.	3	-2183	1225.96	1493.39	SLU 84	1.22	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2183	-27.55	2152			1655	605	SLU 81	0.28	No
fin.	3	-2183	1220.63	941			1655	605	SLU 81	0.64	No
ini.	3	-2183	-25.14	2155			1655	605	SLU 83	0.28	No
fin.	3	-2183	1225.49	944			1655	605	SLU 83	0.64	No
ini.	3	-2183	-25.08	2156			1655	605	SLU 84	0.28	No
fin.	3	-2183	1225.96	945			1655	605	SLU 84	0.64	No
ini.	3	-1978	-30.82	1979			1573	583	SLU 80	0.29	No
fin.	3	-1978	1118.15	867			1573	583	SLU 80	0.67	No
ini.	3	-2022	-23.36	2054			1591	588	SLU 75	0.29	No
fin.	3	-2022	1185.71	942			1591	588	SLU 75	0.62	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1977	-30.88	1978			1573	583	SLU 79	0.29	No
fin.	3	-1977	1117.69	866			1573	583	SLU 79	0.67	No
ini.	3	-2183	-27.49	2153			1655	605	SLU 82	0.28	No
fin.	3	-2183	1221.09	942			1655	605	SLU 82	0.64	No
ini.	3	-2021	-21.01	2056			1590	587	SLU 77	0.29	No
fin.	3	-2021	1190.11	944			1590	587	SLU 77	0.62	No
ini.	3	-2021	-23.42	2053			1590	587	SLU 74	0.29	No
fin.	3	-2021	1185.25	941			1590	587	SLU 74	0.62	No
ini.	3	-2022	-20.95	2057			1590	587	SLU 78	0.29	No
fin.	3	-2022	1190.57	945			1590	587	SLU 78	0.62	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	282	934.51	2240.09	SLV 3	2.4	Si
fin.	2	91	-1451.47	2240.09	SLV 3	1.54	Si
ini.	2	-2683	-1012.93	2240.09	SLV 14	2.21	Si
fin.	2	-2492	2801.07	2240.09	SLV 14	0.8	No
ini.	2	1237	1013.09	2240.09	SLV 1	2.21	Si
fin.	2	1021	-1961.63	2240.09	SLV 1	1.14	Si
ini.	2	282	934.51	2240.09	SLV 4	2.4	Si
fin.	2	91	-1451.47	2240.09	SLV 4	1.54	Si
ini.	2	-3379	-474.09	2240.09	SLV 11	4.73	Si
fin.	2	-3277	2239.49	2240.09	SLV 11	1	Si
ini.	2	-3637	-1091.52	2240.09	SLV 16	2.05	Si
fin.	2	-3422	3311.24	2240.09	SLV 16	0.68	No
ini.	2	-2683	-1012.93	2240.09	SLV 13	2.21	Si
fin.	2	-2492	2801.07	2240.09	SLV 13	0.8	No
ini.	2	-3637	-1091.52	2240.09	SLV 15	2.05	Si
fin.	2	-3422	3311.24	2240.09	SLV 15	0.68	No
ini.	2	1237	1013.09	2240.09	SLV 2	2.21	Si
fin.	2	1021	-1961.63	2240.09	SLV 2	1.14	Si
ini.	2	-3379	-474.09	2240.09	SLV 12	4.73	Si
fin.	2	-3277	2239.49	2240.09	SLV 12	1	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	282	934.51	-2742			1173	375	SLV 4	0.14	No
fin.	2	91	-1451.47	-3457			1173	421	SLV 4	0.12	No
ini.	2	1237	1013.09	-3518			1173	0	SLV 1	0	No
fin.	2	1021	-1961.63	-4213			1173	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-3637	-1091.52	5982			2628	945	SLV 16	0.16	No
fin.	2	-3422	3311.24	5276			2541	923	SLV 16	0.17	No
ini.	2	-2683	-1012.93	5206			2246	842	SLV 13	0.16	No
fin.	2	-2492	2801.07	4520			2169	820	SLV 13	0.18	No
ini.	2	978	395.67	-1370			1173	84	SLV 6	0.06	No
fin.	2	876	-889.88	-2038			1173	163	SLV 6	0.08	No
ini.	2	1237	1013.09	-3518			1173	0	SLV 2	0	No
fin.	2	1021	-1961.63	-4213			1173	0	SLV 2	0	No
ini.	2	282	934.51	-2742			1173	375	SLV 3	0.14	No
fin.	2	91	-1451.47	-3457			1173	421	SLV 3	0.12	No
ini.	2	-2683	-1012.93	5206			2246	842	SLV 14	0.16	No
fin.	2	-2492	2801.07	4520			2169	820	SLV 14	0.18	No
ini.	2	-3637	-1091.52	5982			2628	945	SLV 15	0.16	No
fin.	2	-3422	3311.24	5276			2541	923	SLV 15	0.17	No
ini.	2	978	395.67	-1370			1173	84	SLV 5	0.06	No
fin.	2	876	-889.88	-2038			1173	163	SLV 5	0.08	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.677	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.218	SLU 84	Si
V_SLU	0.281	SLU 84	No

Trave di accoppiamento 121

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	7.97	8.87	0.9	-16.796	6.536	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	97	155.33	1150.68	SLU 84	7.41	Si
fin.	3	778	52.61	1150.68	SLU 84	21.87	Si
ini.	3	13	165.36	1150.68	SLU 61	6.96	Si
fin.	3	722	28.46	1150.68	SLU 61	40.43	Si
ini.	3	9	156.88	1150.68	SLU 64	7.33	Si
fin.	3	645	29.82	1150.68	SLU 64	38.59	Si
ini.	3	88	155.15	1150.68	SLU 75	7.42	Si
fin.	3	746	48.79	1150.68	SLU 75	23.59	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	47	170.29	1150.68	SLU 81	6.76	Si
fin.	3	806	38.11	1150.68	SLU 81	30.2	Si
ini.	3	11	164.41	1150.68	SLU 60	7	Si
fin.	3	714	29.58	1150.68	SLU 60	38.9	Si
ini.	3	2	161.97	1150.68	SLU 52	7.1	Si
fin.	3	679	25.22	1150.68	SLU 52	45.62	Si
ini.	3	12	158.47	1150.68	SLU 65	7.26	Si
fin.	3	659	27.95	1150.68	SLU 65	41.18	Si
ini.	3	49	171.25	1150.68	SLU 82	6.72	Si
fin.	3	814	36.98	1150.68	SLU 82	31.11	Si
ini.	3	39	167.86	1150.68	SLU 73	6.85	Si
fin.	3	771	33.75	1150.68	SLU 73	34.1	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	39	167.86	-1088			873	321	SLU 73	0.3	No
fin.	3	771	33.75	1151			873	94	SLU 73	0.08	No
ini.	3	47	170.29	-1091			873	319	SLU 81	0.29	No
fin.	3	806	38.11	1150			873	66	SLU 81	0.06	No
ini.	3	87	151.94	-1059			873	311	SLU 76	0.29	No
fin.	3	735	49.38	1305			873	116	SLU 76	0.09	No
ini.	3	137	139.24	-1060			873	301	SLU 78	0.28	No
fin.	3	710	64.41	1489			873	129	SLU 78	0.09	No
ini.	3	95	154.37	-1063			873	309	SLU 83	0.29	No
fin.	3	769	53.74	1303			873	95	SLU 83	0.07	No
ini.	3	97	155.33	-1068			873	309	SLU 84	0.29	No
fin.	3	778	52.61	1299			873	90	SLU 84	0.07	No
ini.	3	87	154.2	-1084			873	311	SLU 74	0.29	No
fin.	3	738	49.91	1340			873	115	SLU 74	0.09	No
ini.	3	135	138.28	-1055			873	301	SLU 77	0.29	No
fin.	3	702	65.54	1494			873	133	SLU 77	0.09	No
ini.	3	49	171.25	-1096			873	319	SLU 82	0.29	No
fin.	3	814	36.98	1145			873	58	SLU 82	0.05	No
ini.	3	88	155.15	-1089			873	311	SLU 75	0.29	No
fin.	3	746	48.79	1336			873	110	SLU 75	0.08	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1548	1014.04	1726.01	SLV 15	1.7	Si
fin.	2	3602	-620.66	1726.01	SLV 15	2.78	Si
ini.	2	2526	-781.64	1726.01	SLV 4	2.21	Si
fin.	2	-1649	586.58	1726.01	SLV 4	2.94	Si
ini.	2	-2513	1025.77	1726.01	SLV 14	1.68	Si
fin.	2	2665	-541.13	1726.01	SLV 14	3.19	Si
ini.	2	2526	-781.64	1726.01	SLV 3	2.21	Si
fin.	2	-1649	586.58	1726.01	SLV 3	2.94	Si
ini.	2	-2513	1025.77	1726.01	SLV 13	1.68	Si
fin.	2	2665	-541.13	1726.01	SLV 13	3.19	Si
ini.	2	-2214	410.97	1726.01	SLV 10	4.2	Si
fin.	2	-265	-25.82	1726.01	SLV 10	66.85	Si
ini.	2	1561	-769.91	1726.01	SLV 2	2.24	Si
fin.	2	-2585	666.11	1726.01	SLV 2	2.59	Si
ini.	2	-1548	1014.04	1726.01	SLV 16	1.7	Si
fin.	2	3602	-620.66	1726.01	SLV 16	2.78	Si
ini.	2	1561	-769.91	1726.01	SLV 1	2.24	Si
fin.	2	-2585	666.11	1726.01	SLV 1	2.59	Si
ini.	2	-2214	410.97	1726.01	SLV 9	4.2	Si
fin.	2	-265	-25.82	1726.01	SLV 9	66.85	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2226	-166.84	-508			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1281	71.26	2713			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1561	-769.91	2907			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2585	666.11	4203			2241	861	SLV 1	0.2	No
ini.	2	1561	-769.91	2907			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2585	666.11	4203			2241	861	SLV 2	0.2	No
ini.	2	2526	-781.64	2458			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1649	586.58	4659			1904	749	SLV 3	0.16	No
ini.	2	1004	371.87	-2603			1310	222	SLV 11	0.09	No
fin.	2	2856	-290.91	588			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-2513	1025.77	-4076			2215	853	SLV 13	0.21	No
fin.	2	2665	-541.13	-2880			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-2513	1025.77	-4076			2215	853	SLV 14	0.21	No
fin.	2	2665	-541.13	-2880			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1004	371.87	-2603			1310	222	SLV 12	0.09	No
fin.	2	2856	-290.91	588			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	2226	-166.84	-508			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1281	71.26	2713			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	2526	-781.64	2458			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1649	586.58	4659			1904	749	SLV 4	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.683	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	6.719	SLU 82	Si
V_SLU	0.051	SLU 82	No



Trave di accoppiamento 122

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	10.77	11.52	0.75	-16.796	6.536	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	320	-18.58	799.08	SLU 73	43	Si
fin.	3	-362	-73.81	799.08	SLU 73	10.83	Si
ini.	3	319	-10.43	799.08	SLU 61	76.65	Si
fin.	3	-356	-73.05	799.08	SLU 61	10.94	Si
ini.	3	312	-22.13	799.08	SLU 82	36.11	Si
fin.	3	-403	-75.6	799.08	SLU 82	10.57	Si
ini.	3	306	-23.41	799.08	SLU 81	34.13	Si
fin.	3	-400	-75.19	799.08	SLU 81	10.63	Si
ini.	3	155	-70.33	799.08	SLU 38	11.36	Si
fin.	3	-117	-40.37	799.08	SLU 38	19.79	Si
ini.	3	177	-70.38	799.08	SLU 35	11.35	Si
fin.	3	-119	-43.01	799.08	SLU 35	18.58	Si
ini.	3	327	-6.88	799.08	SLU 52	116.2	Si
fin.	3	-315	-71.26	799.08	SLU 52	11.21	Si
ini.	3	313	-11.71	799.08	SLU 60	68.26	Si
fin.	3	-352	-72.64	799.08	SLU 60	11	Si
ini.	3	149	-71.61	799.08	SLU 37	11.16	Si
fin.	3	-114	-39.95	799.08	SLU 37	20	Si
ini.	3	227	-69.15	799.08	SLU 79	11.56	Si
fin.	3	-150	-54.45	799.08	SLU 79	14.68	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	227	-69.15	1327			607	188	SLU 79	0.14	No
fin.	3	-150	-54.45	-2433			651	251	SLU 79	0.1	No
ini.	3	232	-67.87	1324			607	187	SLU 80	0.14	No
fin.	3	-153	-54.87	-2441			652	252	SLU 80	0.1	No
ini.	3	266	-61.63	1206			607	180	SLU 69	0.15	No
fin.	3	-54	-52.68	-2184			623	237	SLU 69	0.11	No
ini.	3	297	-43.71	1216			607	173	SLU 74	0.14	No
fin.	3	-258	-66.84	-2496			684	267	SLU 74	0.11	No
ini.	3	264	-47.63	1261			607	180	SLU 83	0.14	No
fin.	3	-296	-65.85	-2566			695	272	SLU 83	0.11	No
ini.	3	303	-42.43	1213			607	172	SLU 75	0.14	No
fin.	3	-261	-67.25	-2504			685	267	SLU 75	0.11	No
ini.	3	255	-67.92	1340			607	182	SLU 77	0.14	No
fin.	3	-154	-57.5	-2496			653	252	SLU 77	0.1	No
ini.	3	272	-60.35	1204			607	179	SLU 70	0.15	No
fin.	3	-57	-53.09	-2192			624	237	SLU 70	0.11	No
ini.	3	270	-46.35	1258			607	179	SLU 84	0.14	No
fin.	3	-300	-66.27	-2574			696	273	SLU 84	0.11	No
ini.	3	261	-66.64	1337			607	181	SLU 78	0.14	No
fin.	3	-158	-57.92	-2504			654	253	SLU 78	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1832	-687.22	1198.62	SLV 1	1.74	Si
fin.	2	1954	356.1	1198.62	SLV 1	3.37	Si
ini.	2	-1472	-323.65	1198.62	SLV 6	3.7	Si
fin.	2	-490	3.06	1198.62	SLV 6	391.09	Si
ini.	2	2323	666.58	1198.62	SLV 16	1.8	Si
fin.	2	-2385	-462.79	1198.62	SLV 16	2.59	Si
ini.	2	-1110	-614.52	1198.62	SLV 4	1.95	Si
fin.	2	2565	399.89	1198.62	SLV 4	3	Si
ini.	2	-1472	-323.65	1198.62	SLV 5	3.7	Si
fin.	2	-490	3.06	1198.62	SLV 5	391.09	Si
ini.	2	1602	593.88	1198.62	SLV 13	2.02	Si
fin.	2	-2996	-506.59	1198.62	SLV 13	2.37	Si
ini.	2	2323	666.58	1198.62	SLV 15	1.8	Si
fin.	2	-2385	-462.79	1198.62	SLV 15	2.59	Si
ini.	2	-1832	-687.22	1198.62	SLV 2	1.74	Si
fin.	2	1954	356.1	1198.62	SLV 2	3.37	Si
ini.	2	1602	593.88	1198.62	SLV 14	2.02	Si
fin.	2	-2996	-506.59	1198.62	SLV 14	2.37	Si
ini.	2	-1110	-614.52	1198.62	SLV 3	1.95	Si
fin.	2	2565	399.89	1198.62	SLV 3	3	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1963	303.01	-494			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	59	-109.76	-2538			910	333	SLV 11	0.13	No
ini.	2	-1832	-687.22	3476			1459	567	SLV 1	0.16	No
fin.	2	1954	356.1	1208			910	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1832	-687.22	3476			1459	567	SLV 2	0.16	No
fin.	2	1954	356.1	1208			910	0	SLV 2	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	933	-81.33	1073			910	114	SLV 8	0.11	No
fin.	2	1544	149.04	-823			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	1602	593.88	-1745			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2996	-506.59	-4508			1809	672	SLV 13	0.15	No
ini.	2	-1110	-614.52	3210			1243	491	SLV 4	0.15	No
fin.	2	2565	399.89	1194			910	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1963	303.01	-494			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	59	-109.76	-2538			910	333	SLV 12	0.13	No
ini.	2	933	-81.33	1073			910	114	SLV 7	0.11	No
fin.	2	1544	149.04	-823			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1602	593.88	-1745			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2996	-506.59	-4508			1809	672	SLV 14	0.15	No
ini.	2	-1110	-614.52	3210			1243	491	SLV 3	0.15	No
fin.	2	2565	399.89	1194			910	0	SLV 3	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.744	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	10.57	SLU 82	Si
V_SLU	0.101	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 123

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	7.97	8.87	0.9	-11.901	6.536	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	95	83.74	1150.68	SLU 75	13.74	Si
fin.	3	28	97.55	1150.68	SLU 75	11.8	Si
ini.	3	94	82.84	1150.68	SLU 74	13.89	Si
fin.	3	23	98.65	1150.68	SLU 74	11.66	Si
ini.	3	110	82.36	1150.68	SLU 83	13.97	Si
fin.	3	38	97.12	1150.68	SLU 83	11.85	Si
ini.	3	111	83.27	1150.68	SLU 84	13.82	Si
fin.	3	44	96.02	1150.68	SLU 84	11.98	Si
ini.	3	92	74.91	1150.68	SLU 81	15.36	Si
fin.	3	6	99.08	1150.68	SLU 81	11.61	Si
ini.	3	93	75.81	1150.68	SLU 82	15.18	Si
fin.	3	11	97.98	1150.68	SLU 82	11.74	Si
ini.	3	113	91.2	1150.68	SLU 78	12.62	Si
fin.	3	61	95.59	1150.68	SLU 78	12.04	Si
ini.	3	84	75.41	1150.68	SLU 73	15.26	Si
fin.	3	9	94.91	1150.68	SLU 73	12.12	Si
ini.	3	112	90.29	1150.68	SLU 77	12.74	Si
fin.	3	56	96.69	1150.68	SLU 77	11.9	Si
ini.	3	69	69.44	1150.68	SLU 60	16.57	Si
fin.	3	-12	94.05	1150.68	SLU 60	12.24	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	87	87.94	-909			873	311	SLU 69	0.34	No
fin.	3	44	91.26	970			873	320	SLU 69	0.33	No
ini.	3	88	88.85	-913			873	311	SLU 70	0.34	No
fin.	3	50	90.16	966			873	319	SLU 70	0.33	No
ini.	3	110	82.36	-889			873	306	SLU 83	0.34	No
fin.	3	38	97.12	994			873	321	SLU 83	0.32	No
ini.	3	95	83.74	-892			873	310	SLU 75	0.35	No
fin.	3	28	97.55	992			873	323	SLU 75	0.33	No
ini.	3	117	88.81	-936			873	305	SLU 79	0.33	No
fin.	3	66	92.83	1001			873	315	SLU 79	0.32	No
ini.	3	112	90.29	-953			873	306	SLU 77	0.32	No
fin.	3	56	96.69	1028			873	318	SLU 77	0.31	No
ini.	3	113	91.2	-957			873	306	SLU 78	0.32	No
fin.	3	61	95.59	1024			873	317	SLU 78	0.31	No
ini.	3	94	82.84	-888			873	310	SLU 74	0.35	No
fin.	3	23	98.65	995			873	324	SLU 74	0.33	No
ini.	3	111	83.27	-893			873	306	SLU 84	0.34	No
fin.	3	44	96.02	990			873	320	SLU 84	0.32	No
ini.	3	119	89.71	-939			873	305	SLU 80	0.32	No
fin.	3	71	91.73	998			873	314	SLU 80	0.32	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1995	-816.92	1726.01	SLV 4	2.11	Si
fin.	2	-1380	883.02	1726.01	SLV 4	1.95	Si
ini.	2	-1622	369.83	1726.01	SLV 9	4.67	Si
fin.	2	-637	-176.75	1726.01	SLV 9	9.77	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1281	-781.39	1726.01	SLV 1	2.21	Si
fin.	2	-2065	880.55	1726.01	SLV 1	1.96	Si
ini.	2	-1903	925.95	1726.01	SLV 13	1.86	Si
fin.	2	1362	-741.63	1726.01	SLV 13	2.33	Si
ini.	2	-1903	925.95	1726.01	SLV 14	1.86	Si
fin.	2	1362	-741.63	1726.01	SLV 14	2.33	Si
ini.	2	1995	-816.92	1726.01	SLV 3	2.11	Si
fin.	2	-1380	883.02	1726.01	SLV 3	1.95	Si
ini.	2	-1622	369.83	1726.01	SLV 10	4.67	Si
fin.	2	-637	-176.75	1726.01	SLV 10	9.77	Si
ini.	2	-1188	890.42	1726.01	SLV 15	1.94	Si
fin.	2	2048	-739.17	1726.01	SLV 15	2.34	Si
ini.	2	-1188	890.42	1726.01	SLV 16	1.94	Si
fin.	2	2048	-739.17	1726.01	SLV 16	2.34	Si
ini.	2	1281	-781.39	1726.01	SLV 2	2.21	Si
fin.	2	-2065	880.55	1726.01	SLV 2	1.96	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1995	-816.92	2468			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1380	883.02	4001			1807	714	SLV 3	0.18	No
ini.	2	1715	-260.8	44			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	619	318.14	2123			1310	352	SLV 7	0.17	No
ini.	2	-1903	925.95	-3630			1995	781	SLV 14	0.22	No
fin.	2	1362	-741.63	-2647			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	760	251.4	-1842			1310	311	SLV 12	0.17	No
fin.	2	1648	-168.52	218			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-1903	925.95	-3630			1995	781	SLV 13	0.22	No
fin.	2	1362	-741.63	-2647			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1995	-816.92	2468			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1380	883.02	4001			1807	714	SLV 4	0.18	No
ini.	2	1715	-260.8	44			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	619	318.14	2123			1310	352	SLV 8	0.17	No
ini.	2	1281	-781.39	2658			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2065	880.55	3705			2054	801	SLV 2	0.22	No
ini.	2	760	251.4	-1842			1310	311	SLV 11	0.17	No
fin.	2	1648	-168.52	218			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	1281	-781.39	2658			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2065	880.55	3705			2054	801	SLV 1	0.22	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.864	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	11.614	SLU 81	Si
V_SLU	0.309	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 124

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	10.77	11.52	0.75	-11.901	6.536	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	185	-79.75	799.08	SLU 76	10.02	Si
fin.	3	197	-128.92	799.08	SLU 76	6.2	Si
ini.	3	199	-70.81	799.08	SLU 70	11.28	Si
fin.	3	196	-127.63	799.08	SLU 70	6.26	Si
ini.	3	167	-84.15	799.08	SLU 74	9.5	Si
fin.	3	188	-130.28	799.08	SLU 74	6.13	Si
ini.	3	186	-82.85	799.08	SLU 77	9.64	Si
fin.	3	191	-140.85	799.08	SLU 77	5.67	Si
ini.	3	173	-85.93	799.08	SLU 83	9.3	Si
fin.	3	193	-134.02	799.08	SLU 83	5.96	Si
ini.	3	190	-82.03	799.08	SLU 78	9.74	Si
fin.	3	193	-141.32	799.08	SLU 78	5.65	Si
ini.	3	178	-85.11	799.08	SLU 84	9.39	Si
fin.	3	195	-134.48	799.08	SLU 84	5.94	Si
ini.	3	196	-79.82	799.08	SLU 79	10.01	Si
fin.	3	197	-138.72	799.08	SLU 79	5.76	Si
ini.	3	201	-79	799.08	SLU 80	10.11	Si
fin.	3	199	-139.19	799.08	SLU 80	5.74	Si
ini.	3	171	-83.33	799.08	SLU 75	9.59	Si
fin.	3	190	-130.74	799.08	SLU 75	6.11	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	186	-82.85	1230			607	196	SLU 77	0.16	No
fin.	3	191	-140.85	-1443			607	195	SLU 77	0.13	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	190	-82.03	1227			607	195	SLU 78	0.16	No
fin.	3	193	-141.32	-1444			607	194	SLU 78	0.13	No
ini.	3	173	-85.93	1213			607	198	SLU 83	0.16	No
fin.	3	193	-134.02	-1394			607	194	SLU 83	0.14	No
ini.	3	185	-79.75	1161			607	196	SLU 76	0.17	No
fin.	3	197	-128.92	-1350			607	193	SLU 76	0.14	No
ini.	3	171	-83.33	1184			607	198	SLU 75	0.17	No
fin.	3	190	-130.74	-1364			607	195	SLU 75	0.14	No
ini.	3	199	-70.81	1119			607	193	SLU 70	0.17	No
fin.	3	196	-127.63	-1335			607	194	SLU 70	0.15	No
ini.	3	167	-84.15	1187			607	199	SLU 74	0.17	No
fin.	3	188	-130.28	-1363			607	195	SLU 74	0.14	No
ini.	3	201	-79	1206			607	193	SLU 80	0.16	No
fin.	3	199	-139.19	-1428			607	193	SLU 80	0.14	No
ini.	3	178	-85.11	1209			607	197	SLU 84	0.16	No
fin.	3	195	-134.48	-1396			607	194	SLU 84	0.14	No
ini.	3	196	-79.82	1209			607	194	SLU 79	0.16	No
fin.	3	197	-138.72	-1427			607	193	SLU 79	0.14	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1118	528.91	1198.62	SLV 13	2.27	Si
fin.	2	-1471	-656.98	1198.62	SLV 13	1.82	Si
ini.	2	-1508	-669.14	1198.62	SLV 1	1.79	Si
fin.	2	1142	440.75	1198.62	SLV 1	2.72	Si
ini.	2	1755	557.25	1198.62	SLV 15	2.15	Si
fin.	2	-849	-601.47	1198.62	SLV 15	1.99	Si
ini.	2	-545	76.53	1198.62	SLV 9	15.66	Si
fin.	2	-1283	-337.54	1198.62	SLV 9	3.55	Si
ini.	2	-1508	-669.14	1198.62	SLV 2	1.79	Si
fin.	2	1142	440.75	1198.62	SLV 2	2.72	Si
ini.	2	1118	528.91	1198.62	SLV 14	2.27	Si
fin.	2	-1471	-656.98	1198.62	SLV 14	1.82	Si
ini.	2	-545	76.53	1198.62	SLV 10	15.66	Si
fin.	2	-1283	-337.54	1198.62	SLV 10	3.55	Si
ini.	2	-870	-640.8	1198.62	SLV 3	1.87	Si
fin.	2	1764	496.26	1198.62	SLV 3	2.42	Si
ini.	2	-870	-640.8	1198.62	SLV 4	1.87	Si
fin.	2	1764	496.26	1198.62	SLV 4	2.42	Si
ini.	2	1755	557.25	1198.62	SLV 16	2.15	Si
fin.	2	-849	-601.47	1198.62	SLV 16	1.99	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-870	-640.8	3110			1171	463	SLV 4	0.15	No
fin.	2	1764	496.26	1128			910	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1118	528.91	-1534			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1471	-656.98	-2918			1351	531	SLV 14	0.18	No
ini.	2	1580	171	514			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	792	-152.5	-1867			910	170	SLV 11	0.09	No
ini.	2	-870	-640.8	3110			1171	463	SLV 3	0.15	No
fin.	2	1764	496.26	1128			910	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-1508	-669.14	2877			1362	534	SLV 2	0.19	No
fin.	2	1142	440.75	1329			910	0	SLV 2	0	No
ini.	2	793	-188.42	1838			910	169	SLV 7	0.09	No
fin.	2	1576	176.82	-593			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	793	-188.42	1838			910	169	SLV 8	0.09	No
fin.	2	1576	176.82	-593			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	1580	171	514			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	792	-152.5	-1867			910	170	SLV 12	0.09	No
ini.	2	1118	528.91	-1534			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1471	-656.98	-2918			1351	531	SLV 13	0.18	No
ini.	2	-1508	-669.14	2877			1362	534	SLV 1	0.19	No
fin.	2	1142	440.75	1329			910	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.791	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.655	SLU 78	Si
V_SLU	0.134	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 125

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	7.97	8.87	0.9	-7.007	6.536	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	455	128.88	1150.68	SLU 80	8.93	Si
fin.	3	-108	161.65	1150.68	SLU 80	7.12	Si
ini.	3	483	123.09	1150.68	SLU 74	9.35	Si
fin.	3	-82	157.6	1150.68	SLU 74	7.3	Si
ini.	3	447	129.58	1150.68	SLU 79	8.88	Si
fin.	3	-112	161.44	1150.68	SLU 79	7.13	Si
ini.	3	483	120.46	1150.68	SLU 76	9.55	Si
fin.	3	-88	157.86	1150.68	SLU 76	7.29	Si
ini.	3	515	126.49	1150.68	SLU 84	9.1	Si
fin.	3	-78	160.79	1150.68	SLU 84	7.16	Si
ini.	3	490	122.39	1150.68	SLU 75	9.4	Si
fin.	3	-78	157.82	1150.68	SLU 75	7.29	Si
ini.	3	467	130.35	1150.68	SLU 78	8.83	Si
fin.	3	-95	161.76	1150.68	SLU 78	7.11	Si
ini.	3	507	127.19	1150.68	SLU 83	9.05	Si
fin.	3	-83	160.58	1150.68	SLU 83	7.17	Si
ini.	3	459	131.05	1150.68	SLU 77	8.78	Si
fin.	3	-99	161.54	1150.68	SLU 77	7.12	Si
ini.	3	538	118.54	1150.68	SLU 82	9.71	Si
fin.	3	-61	156.86	1150.68	SLU 82	7.34	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	459	131.05	-1158			873	221	SLU 77	0.19	No
fin.	3	-99	161.54	1084			909	348	SLU 77	0.32	No
ini.	3	455	128.88	-1119			873	223	SLU 80	0.2	No
fin.	3	-108	161.65	1065			912	349	SLU 80	0.33	No
ini.	3	467	130.35	-1156			873	219	SLU 78	0.19	No
fin.	3	-95	161.76	1086			908	347	SLU 78	0.32	No
ini.	3	447	129.58	-1121			873	225	SLU 79	0.2	No
fin.	3	-112	161.44	1063			914	350	SLU 79	0.33	No
ini.	3	507	127.19	-1028			873	207	SLU 83	0.2	No
fin.	3	-83	160.58	1024			903	345	SLU 83	0.34	No
ini.	3	483	120.46	-1035			873	214	SLU 76	0.21	No
fin.	3	-88	157.86	1023			905	345	SLU 76	0.34	No
ini.	3	490	122.39	-1074			873	212	SLU 75	0.2	No
fin.	3	-78	157.82	1042			901	344	SLU 75	0.33	No
ini.	3	483	123.09	-1076			873	214	SLU 74	0.2	No
fin.	3	-82	157.6	1040			903	344	SLU 74	0.33	No
ini.	3	382	117.36	-1180			873	243	SLU 70	0.21	No
fin.	3	-123	154.58	1075			918	352	SLU 70	0.33	No
ini.	3	515	126.49	-1026			873	205	SLU 84	0.2	No
fin.	3	-78	160.79	1026			902	344	SLU 84	0.34	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2766	722.89	1726.01	SLV 13	2.39	Si
fin.	2	2004	-860.06	1726.01	SLV 13	2.01	Si
ini.	2	-1790	606.26	1726.01	SLV 15	2.85	Si
fin.	2	1795	-657.92	1726.01	SLV 15	2.62	Si
ini.	2	2730	-292.11	1726.01	SLV 7	5.91	Si
fin.	2	-1021	711.02	1726.01	SLV 7	2.43	Si
ini.	2	-2766	722.89	1726.01	SLV 14	2.39	Si
fin.	2	2004	-860.06	1726.01	SLV 14	2.01	Si
ini.	2	2436	-449.88	1726.01	SLV 2	3.84	Si
fin.	2	-1950	883.18	1726.01	SLV 2	1.95	Si
ini.	2	-1790	606.26	1726.01	SLV 16	2.85	Si
fin.	2	1795	-657.92	1726.01	SLV 16	2.62	Si
ini.	2	3412	-566.51	1726.01	SLV 3	3.05	Si
fin.	2	-2160	1085.32	1726.01	SLV 3	1.59	Si
ini.	2	2730	-292.11	1726.01	SLV 8	5.91	Si
fin.	2	-1021	711.02	1726.01	SLV 8	2.43	Si
ini.	2	2436	-449.88	1726.01	SLV 1	3.84	Si
fin.	2	-1950	883.18	1726.01	SLV 1	1.95	Si
ini.	2	3412	-566.51	1726.01	SLV 4	3.05	Si
fin.	2	-2160	1085.32	1726.01	SLV 4	1.59	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2730	-292.11	-611			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-1021	711.02	2435			1678	663	SLV 8	0.27	No
ini.	2	2730	-292.11	-611			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-1021	711.02	2435			1678	663	SLV 7	0.27	No
ini.	2	-1790	606.26	-4461			1954	767	SLV 16	0.17	No
fin.	2	1795	-657.92	-2400			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	2436	-449.88	2980			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1950	883.18	3871			2012	787	SLV 1	0.2	No
ini.	2	-2766	722.89	-3917			2306	881	SLV 13	0.22	No
fin.	2	2004	-860.06	-2818			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-2766	722.89	-3917			2306	881	SLV 14	0.22	No
fin.	2	2004	-860.06	-2818			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-1790	606.26	-4461			1954	767	SLV 15	0.17	No
fin.	2	1795	-657.92	-2400			1310	0	SLV 15	0	No
ini.	2	3412	-566.51	2437			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2160	1085.32	4289			2088	812	SLV 3	0.19	No
ini.	2	2436	-449.88	2980			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1950	883.18	3871			2012	787	SLV 2	0.2	No
ini.	2	3412	-566.51	2437			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2160	1085.32	4289			2088	812	SLV 4	0.19	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.59	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	7.114	SLU 78	Si
V_SLU	0.189	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 126

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	10.77	11.52	0.75	-7.007	6.536	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-392	-96.12	799.08	SLU 84	8.31	Si
fin.	3	169	-21.5	799.08	SLU 84	37.16	Si
ini.	3	-345	-94.77	799.08	SLU 74	8.43	Si
fin.	3	196	-20.35	799.08	SLU 74	39.27	Si
ini.	3	-329	-99.37	799.08	SLU 77	8.04	Si
fin.	3	196	-26.71	799.08	SLU 77	29.92	Si
ini.	3	-352	-93.45	799.08	SLU 76	8.55	Si
fin.	3	186	-18.25	799.08	SLU 76	43.8	Si
ini.	3	-394	-96.19	799.08	SLU 83	8.31	Si
fin.	3	163	-22.22	799.08	SLU 83	35.96	Si
ini.	3	-343	-94.71	799.08	SLU 75	8.44	Si
fin.	3	201	-19.63	799.08	SLU 75	40.71	Si
ini.	3	-337	-98.1	799.08	SLU 80	8.15	Si
fin.	3	183	-25.08	799.08	SLU 80	31.86	Si
ini.	3	-237	-93.26	799.08	SLU 69	8.57	Si
fin.	3	230	-20.22	799.08	SLU 69	39.52	Si
ini.	3	-339	-98.17	799.08	SLU 79	8.14	Si
fin.	3	178	-25.8	799.08	SLU 79	30.97	Si
ini.	3	-327	-99.31	799.08	SLU 78	8.05	Si
fin.	3	201	-25.99	799.08	SLU 78	30.75	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-339	-98.17	2275			708	278	SLU 79	0.12	No
fin.	3	178	-25.8	-1124			607	197	SLU 79	0.18	No
ini.	3	-337	-98.1	2277			708	278	SLU 80	0.12	No
fin.	3	183	-25.08	-1123			607	196	SLU 80	0.17	No
ini.	3	-409	-91.52	2323			729	287	SLU 82	0.12	No
fin.	3	168	-15.14	-1112			607	199	SLU 82	0.18	No
ini.	3	-394	-96.19	2357			725	285	SLU 83	0.12	No
fin.	3	163	-22.22	-1151			607	200	SLU 83	0.17	No
ini.	3	-411	-91.59	2320			730	288	SLU 81	0.12	No
fin.	3	163	-15.86	-1113			607	200	SLU 81	0.18	No
ini.	3	-343	-94.71	2292			710	279	SLU 75	0.12	No
fin.	3	201	-19.63	-1114			607	193	SLU 75	0.17	No
ini.	3	-327	-99.31	2329			705	277	SLU 78	0.12	No
fin.	3	201	-25.99	-1152			607	193	SLU 78	0.17	No
ini.	3	-329	-99.37	2326			705	277	SLU 77	0.12	No
fin.	3	196	-26.71	-1153			607	194	SLU 77	0.17	No
ini.	3	-345	-94.77	2289			710	279	SLU 74	0.12	No
fin.	3	196	-20.35	-1115			607	194	SLU 74	0.17	No
ini.	3	-392	-96.12	2360			724	285	SLU 84	0.12	No
fin.	3	169	-21.5	-1149			607	199	SLU 84	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-403	-54.02	1198.62	SLV 10	22.19	Si
fin.	2	-1569	-329.17	1198.62	SLV 10	3.64	Si
ini.	2	1895	290.01	1198.62	SLV 14	4.13	Si
fin.	2	-1781	-687.86	1198.62	SLV 14	1.74	Si
ini.	2	2431	353.54	1198.62	SLV 15	3.39	Si
fin.	2	-1026	-609.38	1198.62	SLV 15	1.97	Si
ini.	2	-2349	-417.61	1198.62	SLV 3	2.87	Si
fin.	2	2094	677.02	1198.62	SLV 3	1.77	Si
ini.	2	-2885	-481.15	1198.62	SLV 1	2.49	Si
fin.	2	1339	598.54	1198.62	SLV 1	2	Si
ini.	2	-403	-54.02	1198.62	SLV 9	22.19	Si
fin.	2	-1569	-329.17	1198.62	SLV 9	3.64	Si
ini.	2	-2349	-417.61	1198.62	SLV 4	2.87	Si
fin.	2	2094	677.02	1198.62	SLV 4	1.77	Si
ini.	2	-2885	-481.15	1198.62	SLV 2	2.49	Si
fin.	2	1339	598.54	1198.62	SLV 2	2	Si
ini.	2	1895	290.01	1198.62	SLV 13	4.13	Si
fin.	2	-1781	-687.86	1198.62	SLV 13	1.74	Si
ini.	2	2431	353.54	1198.62	SLV 16	3.39	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-1026	-609.38	1198.62	SLV 16	1.97	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-50	-73.59	3015			925	351	SLV 8	0.12	No
fin.	2	1882	318.33	901			910	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-50	-73.59	3015			925	351	SLV 7	0.12	No
fin.	2	1882	318.33	901			910	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-2885	-481.15	4010			1775	663	SLV 1	0.17	No
fin.	2	1339	598.54	1714			910	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1384	157.76	1383			910	0	SLV 11	0	No
fin.	2	947	-67.59	-694			910	107	SLV 11	0.15	No
ini.	2	1895	290.01	-1430			910	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1781	-687.86	-3603			1444	562	SLV 13	0.16	No
ini.	2	-2885	-481.15	4010			1775	663	SLV 2	0.17	No
fin.	2	1339	598.54	1714			910	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-2349	-417.61	4429			1614	616	SLV 3	0.14	No
fin.	2	2094	677.02	2197			910	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2349	-417.61	4429			1614	616	SLV 4	0.14	No
fin.	2	2094	677.02	2197			910	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1895	290.01	-1430			910	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1781	-687.86	-3603			1444	562	SLV 14	0.16	No
ini.	2	1384	157.76	1383			910	0	SLV 12	0	No
fin.	2	947	-67.59	-694			910	107	SLV 12	0.15	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.743	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	8.041	SLU 77	Si
V_SLU	0.119	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 127

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.05	-4.784	11.08	11.52	0.44	-9.89	-4.784	11.08	11.52	0.44	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fmed	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-381	36.04	294.67	SLU 75	8.18	Si
fin.	3	884	-221.95	294.67	SLU 75	1.33	Si
ini.	3	-405	41.29	294.67	SLU 76	7.14	Si
fin.	3	890	-224.12	294.67	SLU 76	1.31	Si
ini.	3	-395	34.57	294.67	SLU 84	8.52	Si
fin.	3	943	-238.72	294.67	SLU 84	1.23	Si
ini.	3	-380	30.7	294.67	SLU 82	9.6	Si
fin.	3	925	-234.95	294.67	SLU 82	1.25	Si
ini.	3	-396	39.91	294.67	SLU 78	7.38	Si
fin.	3	902	-225.73	294.67	SLU 78	1.31	Si
ini.	3	-369	34.65	294.67	SLU 79	8.5	Si
fin.	3	908	-226.88	294.67	SLU 79	1.3	Si
ini.	3	-400	40.96	294.67	SLU 80	7.19	Si
fin.	3	908	-227.49	294.67	SLU 80	1.3	Si
ini.	3	-365	33.6	294.67	SLU 77	8.77	Si
fin.	3	902	-225.12	294.67	SLU 77	1.31	Si
ini.	3	-349	24.39	294.67	SLU 81	12.08	Si
fin.	3	925	-234.34	294.67	SLU 81	1.26	Si
ini.	3	-365	28.26	294.67	SLU 83	10.43	Si
fin.	3	943	-238.12	294.67	SLU 83	1.24	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-368	42.89	169			437	173	SLU 59	1.02	Si
fin.	3	799	-196.64	-41			339	0	SLU 59	0	No
ini.	3	-365	41.85	172			436	172	SLU 57	1.01	Si
fin.	3	793	-194.88	-41			339	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-334	35.54	179			428	169	SLU 56	0.94	No
fin.	3	793	-194.28	-35			339	0	SLU 56	0	No
ini.	3	-374	43.23	174			439	173	SLU 55	1	No
fin.	3	781	-193.27	-58			339	0	SLU 55	0	No
ini.	3	-318	26.33	223			424	167	SLU 60	0.75	No
fin.	3	816	-203.5	-88			339	0	SLU 60	0	No
ini.	3	-318	31.67	189			424	167	SLU 53	0.89	No
fin.	3	775	-190.51	-48			339	0	SLU 53	0	No
ini.	3	-349	37.98	181			432	171	SLU 54	0.94	No
fin.	3	775	-191.11	-54			339	0	SLU 54	0	No
ini.	3	-348	32.63	216			432	171	SLU 61	0.79	No
fin.	3	816	-204.1	-94			339	0	SLU 61	0	No
ini.	3	-225	26.19	113			399	157	SLU 1	1.38	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	520	-126.2	-13			339	0	SLU 1	0	No
ini.	3	-338	36.59	176			429	170	SLU 58	0.96	No
fin.	3	799	-196.04	-35			339	0	SLU 58	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1441	-290.72	442.01	SLV 9	1.52	Si
fin.	2	425	119.76	442.01	SLV 9	3.69	Si
ini.	2	-1923	338.64	442.01	SLV 7	1.31	Si
fin.	2	749	-409.8	442.01	SLV 7	1.08	Si
ini.	2	-1531	257.06	442.01	SLV 4	1.72	Si
fin.	2	598	-310.05	442.01	SLV 4	1.43	Si
ini.	2	1049	-209.13	442.01	SLV 13	2.11	Si
fin.	2	576	20.01	442.01	SLV 13	22.09	Si
ini.	2	-1923	338.64	442.01	SLV 8	1.31	Si
fin.	2	749	-409.8	442.01	SLV 8	1.08	Si
ini.	2	1049	-209.13	442.01	SLV 14	2.11	Si
fin.	2	576	20.01	442.01	SLV 14	22.09	Si
ini.	2	-1405	247.2	442.01	SLV 11	1.79	Si
fin.	2	774	-353.36	442.01	SLV 11	1.25	Si
ini.	2	-1405	247.2	442.01	SLV 12	1.79	Si
fin.	2	774	-353.36	442.01	SLV 12	1.25	Si
ini.	2	1441	-290.72	442.01	SLV 10	1.52	Si
fin.	2	425	119.76	442.01	SLV 10	3.69	Si
ini.	2	-1531	257.06	442.01	SLV 3	1.72	Si
fin.	2	598	-310.05	442.01	SLV 3	1.43	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	923	-199.28	456			508	0	SLV 5	0	No
fin.	2	400	63.33	394			508	120	SLV 5	0.3	No
ini.	2	1441	-290.72	596			508	0	SLV 10	0	No
fin.	2	425	119.76	20			508	114	SLV 10	5.64	Si
ini.	2	-1923	338.64	-306			1021	378	SLV 7	1.24	Si
fin.	2	749	-409.8	-107			508	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1049	-209.13	492			508	0	SLV 13	0	No
fin.	2	576	20.01	-591			508	68	SLV 13	0.12	No
ini.	2	1049	-209.13	492			508	0	SLV 14	0	No
fin.	2	576	20.01	-591			508	68	SLV 14	0.12	No
ini.	2	1441	-290.72	596			508	0	SLV 9	0	No
fin.	2	425	119.76	20			508	114	SLV 9	5.64	Si
ini.	2	-1405	247.2	-167			883	338	SLV 11	2.03	Si
fin.	2	774	-353.36	-480			508	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-1923	338.64	-306			1021	378	SLV 8	1.24	Si
fin.	2	749	-409.8	-107			508	0	SLV 8	0	No
ini.	2	923	-199.28	456			508	0	SLV 6	0	No
fin.	2	400	63.33	394			508	120	SLV 6	0.3	No
ini.	2	-1405	247.2	-167			883	338	SLV 12	2.03	Si
fin.	2	774	-353.36	-480			508	0	SLV 12	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.079	SLV 7	Si
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	1.234	SLU 84	Si
V_SLU	0	SLU 1	No

Trave di accoppiamento 128

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.554	-3.248	10.07	11.52	1.45	-9.454	-3.248	10.07	11.52	1.45	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-339	507.25	2986.79	SLU 39	5.89	Si
fin.	3	-339	-341.38	2986.79	SLU 39	8.75	Si
ini.	3	-319	501.59	2986.79	SLU 84	5.95	Si
fin.	3	-319	-344.94	2986.79	SLU 84	8.66	Si
ini.	3	-296	523.41	2986.79	SLU 41	5.71	Si
fin.	3	-296	-365.08	2986.79	SLU 41	8.18	Si
ini.	3	-326	496.69	2986.79	SLU 42	6.01	Si
fin.	3	-326	-333.18	2986.79	SLU 42	8.96	Si
ini.	3	-207	505.67	2986.79	SLU 35	5.91	Si
fin.	3	-207	-380.04	2986.79	SLU 35	7.86	Si
ini.	3	-290	528.3	2986.79	SLU 83	5.65	Si
fin.	3	-290	-376.84	2986.79	SLU 83	7.93	Si
ini.	3	-244	494.41	2986.79	SLU 74	6.04	Si
fin.	3	-244	-368.11	2986.79	SLU 74	8.11	Si
ini.	3	-200	490.55	2986.79	SLU 79	6.09	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-200	-373.94	2986.79	SLU 79	7.99	Si
fin.	3	-201	510.57	2986.79	SLU 77	5.85	Si
ini.	3	-201	-391.81	2986.79	SLU 77	7.62	Si
fin.	3	-333	512.15	2986.79	SLU 81	5.83	Si
ini.	3	-333	-353.15	2986.79	SLU 81	8.46	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-290	528.3	55			1679	648	SLU 83	11.87	Si
fin.	3	-290	-376.84	-2076			1679	648	SLU 83	0.31	No
ini.	3	-296	523.41	-36			1682	650	SLU 41	17.97	Si
fin.	3	-296	-365.08	-1945			1682	650	SLU 41	0.33	No
ini.	3	-333	512.15	99			1697	657	SLU 81	6.64	Si
fin.	3	-333	-353.15	-2031			1697	657	SLU 81	0.32	No
ini.	3	-230	463.83	86			1655	636	SLU 80	7.38	Si
fin.	3	-230	-342.04	-1887			1655	636	SLU 80	0.34	No
ini.	3	-200	490.55	21			1644	630	SLU 79	29.9	Si
fin.	3	-200	-373.94	-1952			1644	630	SLU 79	0.32	No
ini.	3	-230	483.86	44			1656	637	SLU 78	14.43	Si
fin.	3	-230	-359.91	-1929			1656	637	SLU 78	0.33	No
ini.	3	-244	494.41	23			1661	639	SLU 74	27.47	Si
fin.	3	-244	-368.11	-1950			1661	639	SLU 74	0.33	No
ini.	3	-201	510.57	-21			1644	631	SLU 77	30	Si
fin.	3	-201	-391.81	-1994			1644	631	SLU 77	0.32	No
ini.	3	-362	485.43	164			1708	662	SLU 82	4.04	Si
fin.	3	-362	-321.25	-1966			1708	662	SLU 82	0.34	No
ini.	3	-319	501.59	120			1691	654	SLU 84	5.46	Si
fin.	3	-319	-344.94	-2011			1691	654	SLU 84	0.33	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-507	-3318.81	4480.18	SLV 13	1.35	Si
fin.	2	-130	3537.12	4480.18	SLV 13	1.27	Si
ini.	2	214	3838.28	4480.18	SLV 3	1.17	Si
fin.	2	-164	-3935.69	4480.18	SLV 3	1.14	Si
ini.	2	432	1259.75	4480.18	SLV 5	3.56	Si
fin.	2	190	-1872.22	4480.18	SLV 5	2.39	Si
ini.	2	432	1259.75	4480.18	SLV 6	3.56	Si
fin.	2	190	-1872.22	4480.18	SLV 6	2.39	Si
ini.	2	-507	-3318.81	4480.18	SLV 14	1.35	Si
fin.	2	-130	3537.12	4480.18	SLV 14	1.27	Si
ini.	2	214	3838.28	4480.18	SLV 4	1.17	Si
fin.	2	-164	-3935.69	4480.18	SLV 4	1.14	Si
ini.	2	-766	-3278.32	4480.18	SLV 15	1.37	Si
fin.	2	-318	3840.98	4480.18	SLV 15	1.17	Si
ini.	2	473	3797.8	4480.18	SLV 1	1.18	Si
fin.	2	25	-4239.55	4480.18	SLV 1	1.06	Si
ini.	2	473	3797.8	4480.18	SLV 2	1.18	Si
fin.	2	25	-4239.55	4480.18	SLV 2	1.06	Si
ini.	2	-766	-3278.32	4480.18	SLV 16	1.37	Si
fin.	2	-318	3840.98	4480.18	SLV 16	1.17	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	432	1259.75	-2984			2345	783	SLV 6	0.26	No
fin.	2	190	-1872.22	-4367			2345	840	SLV 6	0.19	No
ini.	2	-766	-3278.32	8739			2652	1036	SLV 16	0.12	No
fin.	2	-318	3840.98	7497			2472	949	SLV 16	0.13	No
ini.	2	214	3838.28	-8149			2345	835	SLV 4	0.1	No
fin.	2	-164	-3935.69	-9388			2411	917	SLV 4	0.1	No
ini.	2	473	3797.8	-8493			2345	773	SLV 2	0.09	No
fin.	2	25	-4239.55	-9799			2345	877	SLV 2	0.09	No
ini.	2	-766	-3278.32	8739			2652	1036	SLV 15	0.12	No
fin.	2	-318	3840.98	7497			2472	949	SLV 15	0.13	No
ini.	2	432	1259.75	-2984			2345	783	SLV 5	0.26	No
fin.	2	190	-1872.22	-4367			2345	840	SLV 5	0.19	No
ini.	2	473	3797.8	-8493			2345	773	SLV 1	0.09	No
fin.	2	25	-4239.55	-9799			2345	877	SLV 1	0.09	No
ini.	2	-507	-3318.81	8395			2548	987	SLV 13	0.12	No
fin.	2	-130	3537.12	7087			2397	910	SLV 13	0.13	No
ini.	2	214	3838.28	-8149			2345	835	SLV 3	0.1	No
fin.	2	-164	-3935.69	-9388			2411	917	SLV 3	0.1	No
ini.	2	-507	-3318.81	8395			2548	987	SLV 14	0.12	No
fin.	2	-130	3537.12	7087			2397	910	SLV 14	0.13	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.057	SLV 1	Si
V_SLV	0.09	SLV 1	No
PF_SLU	5.654	SLU 83	Si
V_SLU	0.312	SLU 83	No

### Trave di accoppiamento 129

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.723	-4.589	11.08	11.52	0.44	-7.723	-3.499	11.08	11.52	0.44	1.09	0.3	30000

## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	177	-68.52	294.67	SLU 23	4.3	Si
fin.	3	161	-26.06	294.67	SLU 23	11.31	Si
ini.	3	180	-69.85	294.67	SLU 26	4.22	Si
fin.	3	171	-30.67	294.67	SLU 26	9.61	Si
ini.	3	177	-70.67	294.67	SLU 73	4.17	Si
fin.	3	183	-40.21	294.67	SLU 73	7.33	Si
ini.	3	0	-9.16	294.67	SLU 79	32.17	Si
fin.	3	108	-70.29	294.67	SLU 79	4.19	Si
ini.	3	179	-72	294.67	SLU 76	4.09	Si
fin.	3	192	-44.82	294.67	SLU 76	6.57	Si
ini.	3	187	-73.38	294.67	SLU 34	4.02	Si
fin.	3	179	-32.98	294.67	SLU 34	8.93	Si
ini.	3	4	-10.44	294.67	SLU 77	28.24	Si
fin.	3	109	-70.78	294.67	SLU 77	4.16	Si
ini.	3	177	-69.21	294.67	SLU 13	4.26	Si
fin.	3	169	-29.51	294.67	SLU 13	9.99	Si
ini.	3	-3	-6.9	294.67	SLU 69	42.69	Si
fin.	3	101	-68.47	294.67	SLU 69	4.3	Si
ini.	3	185	-72.05	294.67	SLU 31	4.09	Si
fin.	3	169	-28.37	294.67	SLU 31	10.39	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-13	-2.73	-224			342	129	SLU 48	0.58	No
fin.	3	91	-65	-195			339	114	SLU 48	0.58	No
ini.	3	-9	-4.99	-231			341	129	SLU 58	0.56	No
fin.	3	97	-66.81	-197			339	113	SLU 58	0.57	No
ini.	3	4	-10.44	-237			339	127	SLU 77	0.54	No
fin.	3	109	-70.78	-197			339	111	SLU 77	0.56	No
ini.	3	1	-9.34	-223			339	127	SLU 83	0.57	No
fin.	3	101	-66.67	-196			339	112	SLU 83	0.57	No
ini.	3	-17	-1.45	-226			343	130	SLU 50	0.57	No
fin.	3	89	-64.5	-195			339	114	SLU 50	0.58	No
ini.	3	-6	-6.26	-229			340	128	SLU 56	0.56	No
fin.	3	99	-67.31	-196			339	112	SLU 56	0.57	No
ini.	3	0	-9.16	-240			339	128	SLU 79	0.53	No
fin.	3	108	-70.29	-198			339	111	SLU 79	0.56	No
ini.	3	2	-9.1	-218			339	127	SLU 74	0.58	No
fin.	3	100	-66.17	-195			339	112	SLU 74	0.58	No
ini.	3	-3	-6.9	-232			340	128	SLU 69	0.55	No
fin.	3	101	-68.47	-196			339	112	SLU 69	0.57	No
ini.	3	-7	-5.63	-235			341	129	SLU 71	0.55	No
fin.	3	99	-67.97	-196			339	112	SLU 71	0.57	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1491	848.52	442.01	SLV 6	0.52	No
fin.	2	-1081	150.11	442.01	SLV 6	2.94	Si
ini.	2	-1934	899.63	442.01	SLV 9	0.49	No
fin.	2	-950	124.61	442.01	SLV 9	3.55	Si
ini.	2	1473	-853.27	442.01	SLV 12	0.52	No
fin.	2	1204	-240.29	442.01	SLV 12	1.84	Si
ini.	2	1240	-350.49	442.01	SLV 4	1.26	Si
fin.	2	166	-57.32	442.01	SLV 4	7.71	Si
ini.	2	-1934	899.63	442.01	SLV 10	0.49	No
fin.	2	-950	124.61	442.01	SLV 10	3.55	Si
ini.	2	-1491	848.52	442.01	SLV 5	0.52	No
fin.	2	-1081	150.11	442.01	SLV 5	2.94	Si
ini.	2	1240	-350.49	442.01	SLV 3	1.26	Si
fin.	2	166	-57.32	442.01	SLV 3	7.71	Si
ini.	2	1916	-904.38	442.01	SLV 7	0.49	No
fin.	2	1073	-214.79	442.01	SLV 7	2.06	Si
ini.	2	1916	-904.38	442.01	SLV 8	0.49	No
fin.	2	1073	-214.79	442.01	SLV 8	2.06	Si
ini.	2	1473	-853.27	442.01	SLV 11	0.52	No
fin.	2	1204	-240.29	442.01	SLV 11	1.84	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	218	175.38	-1474			508	157	SLV 1	0.11	No
fin.	2	-480	52.14	-155			636	251	SLV 1	1.62	Si
ini.	2	-1491	848.52	-3108			906	345	SLV 5	0.11	No
fin.	2	-1081	150.11	-501			797	311	SLV 5	0.62	No
ini.	2	-1491	848.52	-3108			906	345	SLV 6	0.11	No
fin.	2	-1081	150.11	-501			797	311	SLV 6	0.62	No
ini.	2	1240	-350.49	213			508	0	SLV 3	0	No
fin.	2	166	-57.32	77			508	165	SLV 3	2.16	Si
ini.	2	1473	-853.27	2806			508	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1204	-240.29	206			508	0	SLV 11	0	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1473	-853.27	2806			508	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1204	-240.29	206			508	0	SLV 12	0	No
ini.	2	218	175.38	-1474			508	157	SLV 2	0.11	No
fin.	2	-480	52.14	-155			636	251	SLV 2	1.62	Si
ini.	2	1240	-350.49	213			508	0	SLV 4	0	No
fin.	2	166	-57.32	77			508	165	SLV 4	2.16	Si
ini.	2	1916	-904.38	2518			508	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1073	-214.79	271			508	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1916	-904.38	2518			508	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1073	-214.79	271			508	0	SLV 8	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.489	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	4.016	SLU 34	Si
V_SLU	0.532	SLU 79	No

Trave di accoppiamento 130

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.158	1.405	10.07	11.52	1.45	-5.158	2.105	10.07	11.52	1.45	0.7	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-11	-33.12	1493.39	SLU 79	45.09	Si
fin.	3	-11	-1026.08	1493.39	SLU 79	1.46	Si
ini.	3	0	-29.82	1493.39	SLU 41	50.08	Si
fin.	3	0	-1043.69	1493.39	SLU 41	1.43	Si
ini.	3	-17	-34.85	1493.39	SLU 77	42.85	Si
fin.	3	-17	-1074.04	1493.39	SLU 77	1.39	Si
ini.	3	-8	-35.79	1493.39	SLU 83	41.72	Si
fin.	3	-8	-1098.72	1493.39	SLU 83	1.36	Si
ini.	3	-20	-31.68	1493.39	SLU 42	47.13	Si
fin.	3	-20	-1039.86	1493.39	SLU 42	1.44	Si
ini.	3	-17	-36.09	1493.39	SLU 74	41.38	Si
fin.	3	-17	-1029.79	1493.39	SLU 74	1.45	Si
ini.	3	-36	-36.71	1493.39	SLU 78	40.68	Si
fin.	3	-36	-1070.21	1493.39	SLU 78	1.4	Si
ini.	3	-27	-38.9	1493.39	SLU 82	38.39	Si
fin.	3	-27	-1050.64	1493.39	SLU 82	1.42	Si
ini.	3	-8	-37.04	1493.39	SLU 81	40.32	Si
fin.	3	-8	-1054.47	1493.39	SLU 81	1.42	Si
ini.	3	-27	-37.66	1493.39	SLU 84	39.66	Si
fin.	3	-27	-1094.89	1493.39	SLU 84	1.36	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-8	-37.04	-1276			785	296	SLU 81	0.23	No
fin.	3	-8	-1054.47	-1651			785	296	SLU 81	0.18	No
ini.	3	-17	-36.09	-1242			789	298	SLU 74	0.24	No
fin.	3	-17	-1029.79	-1617			789	298	SLU 74	0.18	No
ini.	3	-17	-34.85	-1307			788	298	SLU 77	0.23	No
fin.	3	-17	-1074.04	-1682			788	298	SLU 77	0.18	No
ini.	3	-27	-37.66	-1333			793	300	SLU 84	0.23	No
fin.	3	-27	-1094.89	-1708			793	300	SLU 84	0.18	No
ini.	3	-11	-33.12	-1241			786	297	SLU 79	0.24	No
fin.	3	-11	-1026.08	-1616			786	297	SLU 79	0.18	No
ini.	3	0	-29.82	-1310			782	294	SLU 41	0.22	No
fin.	3	0	-1043.69	-1603			782	294	SLU 41	0.18	No
ini.	3	-31	-34.98	-1233			794	301	SLU 80	0.24	No
fin.	3	-31	-1022.24	-1608			794	301	SLU 80	0.19	No
ini.	3	-8	-35.79	-1341			785	296	SLU 83	0.22	No
fin.	3	-8	-1098.72	-1716			785	296	SLU 83	0.17	No
ini.	3	-27	-38.9	-1268			793	300	SLU 82	0.24	No
fin.	3	-27	-1050.64	-1643			793	300	SLU 82	0.18	No
ini.	3	-36	-36.71	-1299			796	302	SLU 78	0.23	No
fin.	3	-36	-1070.21	-1674			796	302	SLU 78	0.18	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-614	589.48	2240.09	SLV 16	3.8	Si
fin.	2	-459	-3975.28	2240.09	SLV 16	0.56	No
ini.	2	969	-592.75	2240.09	SLV 10	3.78	Si
fin.	2	988	4064.75	2240.09	SLV 10	0.55	No
ini.	2	1136	-837.33	2240.09	SLV 5	2.68	Si
fin.	2	1066	5191.3	2240.09	SLV 5	0.43	No
ini.	2	-999	542.52	2240.09	SLV 8	4.13	Si
fin.	2	-1017	-5155.96	2240.09	SLV 8	0.43	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	969	-592.75	2240.09	SLV 9	3.78	Si
fin.	2	988	4064.75	2240.09	SLV 9	0.55	No
ini.	2	-1166	787.09	2240.09	SLV 12	2.85	Si
fin.	2	-1096	-6282.51	2240.09	SLV 12	0.36	No
ini.	2	-1166	787.09	2240.09	SLV 11	2.85	Si
fin.	2	-1096	-6282.51	2240.09	SLV 11	0.36	No
ini.	2	1136	-837.33	2240.09	SLV 6	2.68	Si
fin.	2	1066	5191.3	2240.09	SLV 6	0.43	No
ini.	2	-999	542.52	2240.09	SLV 7	4.13	Si
fin.	2	-1017	-5155.96	2240.09	SLV 7	0.43	No
ini.	2	-614	589.48	2240.09	SLV 15	3.8	Si
fin.	2	-459	-3975.28	2240.09	SLV 15	0.56	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	969	-592.75	6659			1173	94	SLV 10	0.01	No
fin.	2	988	4064.75	6322			1173	73	SLV 10	0.01	No
ini.	2	1136	-837.33	8343			1173	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1066	5191.3	8355			1173	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-999	542.52	-7875			1572	622	SLV 8	0.08	No
fin.	2	-1017	-5155.96	-8111			1580	624	SLV 8	0.08	No
ini.	2	1136	-837.33	8343			1173	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1066	5191.3	8355			1173	0	SLV 5	0	No
ini.	2	969	-592.75	6659			1173	94	SLV 9	0.01	No
fin.	2	988	4064.75	6322			1173	73	SLV 9	0.01	No
ini.	2	-1166	787.09	-9559			1639	647	SLV 12	0.07	No
fin.	2	-1096	-6282.51	-10144			1611	636	SLV 12	0.06	No
ini.	2	584	-639.72	4631			1173	288	SLV 2	0.06	No
fin.	2	429	2884.07	4963			1173	335	SLV 2	0.07	No
ini.	2	-999	542.52	-7875			1572	622	SLV 7	0.08	No
fin.	2	-1017	-5155.96	-8111			1580	624	SLV 7	0.08	No
ini.	2	-1166	787.09	-9559			1639	647	SLV 11	0.07	No
fin.	2	-1096	-6282.51	-10144			1611	636	SLV 11	0.06	No
ini.	2	584	-639.72	4631			1173	288	SLV 1	0.06	No
fin.	2	429	2884.07	4963			1173	335	SLV 1	0.07	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.357	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	1.359	SLU 83	Si
V_SLU	0.172	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 131

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	7.97	8.87	0.9	-7.464	-3.248	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	426	30.86	1150.68	SLU 81	37.29	Si
fin.	3	-451	218.64	1150.68	SLU 81	5.26	Si
ini.	3	370	32.4	1150.68	SLU 80	35.52	Si
fin.	3	-498	225.46	1150.68	SLU 80	5.1	Si
ini.	3	398	27.33	1150.68	SLU 84	42.11	Si
fin.	3	-521	231.69	1150.68	SLU 84	4.97	Si
ini.	3	378	28.31	1150.68	SLU 82	40.65	Si
fin.	3	-520	225.58	1150.68	SLU 82	5.1	Si
ini.	3	318	31.68	1150.68	SLU 76	36.32	Si
fin.	3	-542	223.99	1150.68	SLU 76	5.14	Si
ini.	3	418	34.94	1150.68	SLU 79	32.93	Si
fin.	3	-429	218.52	1150.68	SLU 79	5.27	Si
ini.	3	337	25.74	1150.68	SLU 63	44.71	Si
fin.	3	-490	220.67	1150.68	SLU 63	5.21	Si
ini.	3	369	37.13	1150.68	SLU 78	30.99	Si
fin.	3	-490	222.66	1150.68	SLU 78	5.17	Si
ini.	3	446	29.87	1150.68	SLU 83	38.52	Si
fin.	3	-452	224.75	1150.68	SLU 83	5.12	Si
ini.	3	298	32.67	1150.68	SLU 73	35.23	Si
fin.	3	-541	217.88	1150.68	SLU 73	5.28	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	398	27.33	-534			873	238	SLU 84	0.45	No
fin.	3	-521	231.69	1284			1061	418	SLU 84	0.33	No
ini.	3	370	32.4	-606			873	246	SLU 80	0.41	No
fin.	3	-498	225.46	1287			1053	415	SLU 80	0.32	No
ini.	3	356	38.09	-688			873	250	SLU 56	0.36	No
fin.	3	-390	204.7	1227			1014	398	SLU 56	0.32	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	385	28.28	-581			873	242	SLU 62	0.42	No
fin.	3	-421	213.73	1218			1025	403	SLU 62	0.33	No
ini.	3	357	33.35	-652			873	249	SLU 58	0.38	No
fin.	3	-397	207.5	1221			1016	399	SLU 58	0.33	No
ini.	3	397	40.66	-645			873	239	SLU 74	0.37	No
fin.	3	-419	209.62	1238			1024	402	SLU 74	0.33	No
ini.	3	446	29.87	-565			873	225	SLU 83	0.4	No
fin.	3	-452	224.75	1281			1036	408	SLU 83	0.32	No
ini.	3	417	39.68	-672			873	233	SLU 77	0.35	No
fin.	3	-421	215.72	1290			1025	403	SLU 77	0.31	No
ini.	3	369	37.13	-641			873	246	SLU 78	0.38	No
fin.	3	-490	222.66	1293			1050	414	SLU 78	0.32	No
ini.	3	418	34.94	-637			873	233	SLU 79	0.37	No
fin.	3	-429	218.52	1285			1028	404	SLU 79	0.31	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3812	-1479.25	1726.01	SLV 15	1.17	Si
fin.	2	-3696	2200.57	1726.01	SLV 15	0.78	No
ini.	2	3247	-1292.4	1726.01	SLV 14	1.34	Si
fin.	2	-3460	2012.13	1726.01	SLV 14	0.86	No
ini.	2	2158	-702.77	1726.01	SLV 11	2.46	Si
fin.	2	-1670	1045.63	1726.01	SLV 11	1.65	Si
ini.	2	2158	-702.77	1726.01	SLV 12	2.46	Si
fin.	2	-1670	1045.63	1726.01	SLV 12	1.65	Si
ini.	2	-2798	1362.14	1726.01	SLV 3	1.27	Si
fin.	2	2876	-1727.39	1726.01	SLV 3	1	No
ini.	2	-3364	1549	1726.01	SLV 2	1.11	Si
fin.	2	3111	-1915.82	1726.01	SLV 2	0.9	No
ini.	2	3247	-1292.4	1726.01	SLV 13	1.34	Si
fin.	2	-3460	2012.13	1726.01	SLV 13	0.86	No
ini.	2	3812	-1479.25	1726.01	SLV 16	1.17	Si
fin.	2	-3696	2200.57	1726.01	SLV 16	0.78	No
ini.	2	-3364	1549	1726.01	SLV 1	1.11	Si
fin.	2	3111	-1915.82	1726.01	SLV 1	0.9	No
ini.	2	-2798	1362.14	1726.01	SLV 4	1.27	Si
fin.	2	2876	-1727.39	1726.01	SLV 4	1	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3812	-1479.25	5933			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-3696	2200.57	8039			2641	978	SLV 15	0.12	No
ini.	2	3247	-1292.4	4983			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-3460	2012.13	7203			2556	954	SLV 13	0.13	No
ini.	2	-3364	1549	-6938			2521	944	SLV 2	0.14	No
fin.	2	3111	-1915.82	-6361			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-3364	1549	-6938			2521	944	SLV 1	0.14	No
fin.	2	3111	-1915.82	-6361			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2798	1362.14	-5988			2317	885	SLV 4	0.15	No
fin.	2	2876	-1727.39	-5525			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	3247	-1292.4	4983			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-3460	2012.13	7203			2556	954	SLV 14	0.13	No
ini.	2	2158	-702.77	2868			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1670	1045.63	4267			1911	752	SLV 12	0.18	No
ini.	2	2158	-702.77	2868			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1670	1045.63	4267			1911	752	SLV 11	0.18	No
ini.	2	-2798	1362.14	-5988			2317	885	SLV 3	0.15	No
fin.	2	2876	-1727.39	-5525			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	3812	-1479.25	5933			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-3696	2200.57	8039			2641	978	SLV 16	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.784	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.966	SLU 84	Si
V_SLU	0.312	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 132

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	10.77	11.52	0.75	-7.464	-3.248	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-532	-205.81	799.08	SLU 75	3.88	Si
fin.	3	338	70.57	799.08	SLU 75	11.32	Si
ini.	3	-532	-213.26	799.08	SLU 80	3.75	Si
fin.	3	386	78.44	799.08	SLU 80	10.19	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-590	-216.25	799.08	SLU 84	3.7	Si
fin.	3	336	78.08	799.08	SLU 84	10.23	Si
ini.	3	-590	-207.07	799.08	SLU 82	3.86	Si
fin.	3	288	70.78	799.08	SLU 82	11.29	Si
ini.	3	-537	-202.84	799.08	SLU 81	3.94	Si
fin.	3	284	71.72	799.08	SLU 81	11.14	Si
ini.	3	-478	-210.76	799.08	SLU 77	3.79	Si
fin.	3	381	78.8	799.08	SLU 77	10.14	Si
ini.	3	-568	-206.9	799.08	SLU 76	3.86	Si
fin.	3	341	70.52	799.08	SLU 76	11.33	Si
ini.	3	-479	-209.02	799.08	SLU 79	3.82	Si
fin.	3	381	79.38	799.08	SLU 79	10.07	Si
ini.	3	-537	-212.02	799.08	SLU 83	3.77	Si
fin.	3	331	79.02	799.08	SLU 83	10.11	Si
ini.	3	-532	-214.99	799.08	SLU 78	3.72	Si
fin.	3	386	77.87	799.08	SLU 78	10.26	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-537	-212.02	2122			768	303	SLU 83	0.14	No
fin.	3	331	79.02	-716			607	166	SLU 83	0.23	No
ini.	3	-532	-214.99	2112			766	303	SLU 78	0.14	No
fin.	3	386	77.87	-697			607	153	SLU 78	0.22	No
ini.	3	-532	-205.81	2034			766	303	SLU 75	0.15	No
fin.	3	338	70.57	-692			607	164	SLU 75	0.24	No
ini.	3	-402	-190.7	1922			727	286	SLU 56	0.15	No
fin.	3	402	70.2	-672			607	149	SLU 56	0.22	No
ini.	3	-590	-216.25	2112			784	310	SLU 84	0.15	No
fin.	3	336	78.08	-677			607	165	SLU 84	0.24	No
ini.	3	-479	-209.02	2092			750	296	SLU 79	0.14	No
fin.	3	381	79.38	-711			607	154	SLU 79	0.22	No
ini.	3	-479	-201.58	2045			750	296	SLU 74	0.14	No
fin.	3	334	71.5	-730			607	165	SLU 74	0.23	No
ini.	3	-532	-213.26	2082			766	303	SLU 80	0.15	No
fin.	3	386	78.44	-672			607	153	SLU 80	0.23	No
ini.	3	-478	-210.76	2123			750	296	SLU 77	0.14	No
fin.	3	381	78.8	-736			607	154	SLU 77	0.21	No
ini.	3	-537	-202.84	2044			768	303	SLU 81	0.15	No
fin.	3	284	71.72	-711			607	176	SLU 81	0.25	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4588	-1007.81	1198.62	SLV 16	1.19	Si
fin.	2	2226	817.05	1198.62	SLV 16	1.47	Si
ini.	2	-4135	-917.21	1198.62	SLV 13	1.31	Si
fin.	2	2233	675.65	1198.62	SLV 13	1.77	Si
ini.	2	-4588	-1007.81	1198.62	SLV 15	1.19	Si
fin.	2	2226	817.05	1198.62	SLV 15	1.47	Si
ini.	2	-2264	-529.73	1198.62	SLV 12	2.26	Si
fin.	2	816	487.67	1198.62	SLV 12	2.46	Si
ini.	2	4013	750.77	1198.62	SLV 1	1.6	Si
fin.	2	-1772	-736.82	1198.62	SLV 1	1.63	Si
ini.	2	-4135	-917.21	1198.62	SLV 14	1.31	Si
fin.	2	2233	675.65	1198.62	SLV 14	1.77	Si
ini.	2	3560	660.16	1198.62	SLV 3	1.82	Si
fin.	2	-1779	-595.41	1198.62	SLV 3	2.01	Si
ini.	2	3560	660.16	1198.62	SLV 4	1.82	Si
fin.	2	-1779	-595.41	1198.62	SLV 4	2.01	Si
ini.	2	-2264	-529.73	1198.62	SLV 11	2.26	Si
fin.	2	816	487.67	1198.62	SLV 11	2.46	Si
ini.	2	4013	750.77	1198.62	SLV 2	1.6	Si
fin.	2	-1772	-736.82	1198.62	SLV 2	1.63	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4588	-1007.81	5812			2286	793	SLV 15	0.14	No
fin.	2	2226	817.05	3152			910	0	SLV 15	0	No
ini.	2	1689	272.68	-784			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-362	-407.43	-2034			1019	397	SLV 5	0.2	No
ini.	2	1689	272.68	-784			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-362	-407.43	-2034			1019	397	SLV 6	0.2	No
ini.	2	4013	750.77	-3166			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1772	-736.82	-4178			1441	561	SLV 1	0.13	No
ini.	2	3560	660.16	-2665			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1779	-595.41	-3900			1443	562	SLV 4	0.14	No
ini.	2	-4588	-1007.81	5812			2286	793	SLV 16	0.14	No
fin.	2	2226	817.05	3152			910	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-4135	-917.21	5311			2150	761	SLV 14	0.14	No
fin.	2	2233	675.65	2874			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4013	750.77	-3166			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1772	-736.82	-4178			1441	561	SLV 2	0.13	No
ini.	2	-4135	-917.21	5311			2150	761	SLV 13	0.14	No
fin.	2	2233	675.65	2874			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3560	660.16	-2665			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1779	-595.41	-3900			1443	562	SLV 3	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.189	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF SLU	3.695	SLU 84	Si
V_SLU	0.14	SLU 77	No

### Trave di accoppiamento 133

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	7.97	9.97	2	-5.954	-3.248	7.97	9.97	2	0.5	0.28	30000

#### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	38	447.38	5682.35	SLU 74	12.7	Si
fin.	3	291	666.8	5682.35	SLU 74	8.52	Si
ini.	3	195	436.54	5682.35	SLU 80	13.02	Si
fin.	3	273	640.31	5682.35	SLU 80	8.87	Si
ini.	3	50	455.58	5682.35	SLU 77	12.47	Si
fin.	3	304	684.81	5682.35	SLU 77	8.3	Si
ini.	3	178	440.61	5682.35	SLU 75	12.9	Si
fin.	3	258	629.36	5682.35	SLU 75	9.03	Si
ini.	3	190	448.81	5682.35	SLU 78	12.66	Si
fin.	3	271	647.37	5682.35	SLU 78	8.78	Si
ini.	3	193	444.91	5682.35	SLU 82	12.77	Si
fin.	3	297	642.39	5682.35	SLU 82	8.85	Si
ini.	3	65	459.88	5682.35	SLU 83	12.36	Si
fin.	3	342	697.85	5682.35	SLU 83	8.14	Si
ini.	3	55	443.31	5682.35	SLU 79	12.82	Si
fin.	3	306	677.75	5682.35	SLU 79	8.38	Si
ini.	3	205	453.11	5682.35	SLU 84	12.54	Si
fin.	3	310	660.41	5682.35	SLU 84	8.6	Si
ini.	3	53	451.67	5682.35	SLU 81	12.58	Si
fin.	3	329	679.83	5682.35	SLU 81	8.36	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	277	423.82	-1744			2157	749	SLU 76	0.43	No
fin.	3	239	597.33	2263			2157	758	SLU 76	0.33	No
ini.	3	190	448.81	-1998			2157	769	SLU 78	0.39	No
fin.	3	271	647.37	2148			2157	750	SLU 78	0.35	No
ini.	3	65	459.88	-2193			2157	797	SLU 83	0.36	No
fin.	3	342	697.85	1766			2157	734	SLU 83	0.42	No
ini.	3	205	453.11	-1973			2157	766	SLU 84	0.39	No
fin.	3	310	660.41	2076			2157	741	SLU 84	0.36	No
ini.	3	226	366.03	-1553			2157	761	SLU 68	0.49	No
fin.	3	124	508.39	2218			2157	784	SLU 68	0.35	No
ini.	3	50	455.58	-2218			2157	801	SLU 77	0.36	No
fin.	3	304	684.81	1839			2157	743	SLU 77	0.4	No
ini.	3	178	440.61	-1949			2157	772	SLU 75	0.4	No
fin.	3	258	629.36	2074			2157	753	SLU 75	0.36	No
ini.	3	254	369.69	-1555			2157	754	SLU 55	0.49	No
fin.	3	176	527.28	2188			2157	772	SLU 55	0.35	No
ini.	3	195	436.54	-1940			2157	768	SLU 80	0.4	No
fin.	3	273	640.31	2131			2157	750	SLU 80	0.35	No
ini.	3	265	415.62	-1695			2157	752	SLU 73	0.44	No
fin.	3	226	579.32	2188			2157	761	SLU 73	0.35	No

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3084	-1124.07	8523.53	SLV 16	7.58	Si
fin.	2	2786	1489.2	8523.53	SLV 16	5.72	Si
ini.	2	-3315	1844.21	8523.53	SLV 4	4.62	Si
fin.	2	-1407	-558.11	8523.53	SLV 4	15.27	Si
ini.	2	-3094	1701.16	8523.53	SLV 2	5.01	Si
fin.	2	-2493	-618.75	8523.53	SLV 2	13.78	Si
ini.	2	3305	-1267.13	8523.53	SLV 14	6.73	Si
fin.	2	1700	1428.57	8523.53	SLV 14	5.97	Si
ini.	2	3305	-1267.13	8523.53	SLV 13	6.73	Si
fin.	2	1700	1428.57	8523.53	SLV 13	5.97	Si
ini.	2	-1333	972.21	8523.53	SLV 8	8.77	Si
fin.	2	1327	229.19	8523.53	SLV 8	37.19	Si
ini.	2	-3094	1701.16	8523.53	SLV 1	5.01	Si
fin.	2	-2493	-618.75	8523.53	SLV 1	13.78	Si
ini.	2	-3315	1844.21	8523.53	SLV 3	4.62	Si
fin.	2	-1407	-558.11	8523.53	SLV 3	15.27	Si
ini.	2	-1333	972.21	8523.53	SLV 7	8.77	Si
fin.	2	1327	229.19	8523.53	SLV 7	37.19	Si
ini.	2	3084	-1124.07	8523.53	SLV 15	7.58	Si
fin.	2	2786	1489.2	8523.53	SLV 15	5.72	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1323	-395.12	1939			3235	884	SLV 10	0.46	No
fin.	2	-1034	641.27	6972			3649	1425	SLV 10	0.2	No
ini.	2	1323	-395.12	1939			3235	884	SLV 9	0.46	No
fin.	2	-1034	641.27	6972			3649	1425	SLV 9	0.2	No
ini.	2	-3315	1844.21	-8557			4561	1799	SLV 4	0.21	No
fin.	2	-1407	-558.11	-7515			3798	1492	SLV 4	0.2	No
ini.	2	3084	-1124.07	4823			3235	0	SLV 15	0	No
fin.	2	2786	1489.2	7970			3235	87	SLV 15	0.01	No
ini.	2	3305	-1267.13	5653			3235	0	SLV 13	0	No
fin.	2	1700	1428.57	10011			3235	763	SLV 13	0.08	No
ini.	2	-3315	1844.21	-8557			4561	1799	SLV 3	0.21	No
fin.	2	-1407	-558.11	-7515			3798	1492	SLV 3	0.2	No
ini.	2	3305	-1267.13	5653			3235	0	SLV 14	0	No
fin.	2	1700	1428.57	10011			3235	763	SLV 14	0.08	No
ini.	2	-1333	972.21	-4843			3768	1479	SLV 7	0.31	No
fin.	2	1327	229.19	-4476			3235	883	SLV 7	0.2	No
ini.	2	3084	-1124.07	4823			3235	0	SLV 16	0	No
fin.	2	2786	1489.2	7970			3235	87	SLV 16	0.01	No
ini.	2	-1333	972.21	-4843			3768	1479	SLV 8	0.31	No
fin.	2	1327	229.19	-4476			3235	883	SLV 8	0.2	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	4.622	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	8.143	SLU 83	Si
V_SLU	0.335	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 134

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	10.77	11.52	0.75	-5.954	-3.248	10.77	11.52	0.75	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-286	-54.6	799.08	SLU 80	14.63	Si
fin.	3	-420	-71.85	799.08	SLU 80	11.12	Si
ini.	3	-236	-39.65	799.08	SLU 74	20.15	Si
fin.	3	-395	-76.66	799.08	SLU 74	10.42	Si
ini.	3	-317	-42.85	799.08	SLU 81	18.65	Si
fin.	3	-467	-77.99	799.08	SLU 81	10.25	Si
ini.	3	-294	-44.53	799.08	SLU 83	17.95	Si
fin.	3	-458	-81.61	799.08	SLU 83	9.79	Si
ini.	3	-269	-52.83	799.08	SLU 78	15.13	Si
fin.	3	-417	-72.61	799.08	SLU 78	11	Si
ini.	3	-350	-56.02	799.08	SLU 84	14.26	Si
fin.	3	-488	-73.94	799.08	SLU 84	10.81	Si
ini.	3	-246	-42.22	799.08	SLU 62	18.93	Si
fin.	3	-382	-72.97	799.08	SLU 62	10.95	Si
ini.	3	-214	-41.33	799.08	SLU 77	19.33	Si
fin.	3	-386	-80.28	799.08	SLU 77	9.95	Si
ini.	3	-231	-43.11	799.08	SLU 79	18.54	Si
fin.	3	-389	-79.52	799.08	SLU 79	10.05	Si
ini.	3	-277	-38.17	799.08	SLU 41	20.93	Si
fin.	3	-433	-72.28	799.08	SLU 41	11.06	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-269	-52.83	1670			917	358	SLU 78	0.21	No
fin.	3	-417	-72.61	-1719			975	384	SLU 78	0.22	No
ini.	3	-231	-43.11	1597			901	351	SLU 79	0.22	No
fin.	3	-389	-79.52	-1756			964	380	SLU 79	0.22	No
ini.	3	-236	-39.65	1565			903	352	SLU 74	0.22	No
fin.	3	-395	-76.66	-1733			967	381	SLU 74	0.22	No
ini.	3	-294	-44.53	1585			927	363	SLU 83	0.23	No
fin.	3	-458	-81.61	-1761			992	391	SLU 83	0.22	No
ini.	3	-286	-54.6	1639			923	361	SLU 80	0.22	No
fin.	3	-420	-71.85	-1665			977	385	SLU 80	0.23	No
ini.	3	-214	-41.33	1627			894	348	SLU 77	0.21	No
fin.	3	-386	-80.28	-1810			963	379	SLU 77	0.21	No
ini.	3	-173	-45.59	1552			878	340	SLU 70	0.22	No
fin.	3	-278	-59.28	-1527			920	360	SLU 70	0.24	No
ini.	3	-117	-34.09	1509			856	329	SLU 69	0.22	No
fin.	3	-247	-66.95	-1618			908	354	SLU 69	0.22	No
ini.	3	-134	-35.87	1479			862	332	SLU 71	0.22	No
fin.	3	-250	-66.19	-1564			909	355	SLU 71	0.23	No
ini.	3	-165	-39.02	1488			875	338	SLU 56	0.23	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-310	-71.65	-1623			933	366	SLU 56	0.23	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4097	-740.68	1198.62	SLV 15	1.62	Si
fin.	2	-3871	-209.64	1198.62	SLV 15	5.72	Si
ini.	2	-4097	-740.68	1198.62	SLV 16	1.62	Si
fin.	2	-3871	-209.64	1198.62	SLV 16	5.72	Si
ini.	2	4100	756.64	1198.62	SLV 3	1.58	Si
fin.	2	2988	28.77	1198.62	SLV 3	41.67	Si
ini.	2	-4409	-809.76	1198.62	SLV 13	1.48	Si
fin.	2	-3447	-123.28	1198.62	SLV 13	9.72	Si
ini.	2	4100	756.64	1198.62	SLV 4	1.58	Si
fin.	2	2988	28.77	1198.62	SLV 4	41.67	Si
ini.	2	-1903	-366.3	1198.62	SLV 10	3.27	Si
fin.	2	-553	60.92	1198.62	SLV 10	19.68	Si
ini.	2	3788	687.56	1198.62	SLV 2	1.74	Si
fin.	2	3411	115.13	1198.62	SLV 2	10.41	Si
ini.	2	-4409	-809.76	1198.62	SLV 14	1.48	Si
fin.	2	-3447	-123.28	1198.62	SLV 14	9.72	Si
ini.	2	-1903	-366.3	1198.62	SLV 9	3.27	Si
fin.	2	-553	60.92	1198.62	SLV 9	19.68	Si
ini.	2	3788	687.56	1198.62	SLV 1	1.74	Si
fin.	2	3411	115.13	1198.62	SLV 1	10.41	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1903	-366.3	3073			1974	766	SLV 9	0.25	No
fin.	2	-553	60.92	572			1434	564	SLV 9	0.99	No
ini.	2	4100	756.64	-1534			1213	0	SLV 4	0	No
fin.	2	2988	28.77	-2754			1213	0	SLV 4	0	No
ini.	2	556	82.9	1774			1213	313	SLV 5	0.18	No
fin.	2	1505	132.44	-189			1213	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1595	313.17	-983			1213	0	SLV 8	0	No
fin.	2	94	-155.43	-2768			1213	436	SLV 8	0.16	No
ini.	2	4100	756.64	-1534			1213	0	SLV 3	0	No
fin.	2	2988	28.77	-2754			1213	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1595	313.17	-983			1213	0	SLV 7	0	No
fin.	2	94	-155.43	-2768			1213	436	SLV 7	0.16	No
ini.	2	556	82.9	1774			1213	313	SLV 6	0.18	No
fin.	2	1505	132.44	-189			1213	0	SLV 6	0	No
ini.	2	3788	687.56	-707			1213	0	SLV 2	0	No
fin.	2	3411	115.13	-1980			1213	0	SLV 2	0	No
ini.	2	3788	687.56	-707			1213	0	SLV 1	0	No
fin.	2	3411	115.13	-1980			1213	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1903	-366.3	3073			1974	766	SLV 10	0.25	No
fin.	2	-553	60.92	572			1434	564	SLV 10	0.99	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.48	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	9.791	SLU 83	Si
V_SLU	0.209	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 135

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	7.97	8.87	0.9	-3.223	-3.248	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	fhk	fvk0	fkhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	260	-74.06	1150.68	SLU 83	15.54	Si
fin.	3	-679	269.77	1150.68	SLU 83	4.27	Si
ini.	3	248	-65.41	1150.68	SLU 74	17.59	Si
fin.	3	-641	256.62	1150.68	SLU 74	4.48	Si
ini.	3	258	-67.45	1150.68	SLU 77	17.06	Si
fin.	3	-657	263.23	1150.68	SLU 77	4.37	Si
ini.	3	236	-64.44	1150.68	SLU 79	17.86	Si
fin.	3	-661	260.33	1150.68	SLU 79	4.42	Si
ini.	3	456	-75.17	1150.68	SLU 82	15.31	Si
fin.	3	-432	254.75	1150.68	SLU 82	4.52	Si
ini.	3	442	-67.59	1150.68	SLU 80	17.02	Si
fin.	3	-430	251.92	1150.68	SLU 80	4.57	Si
ini.	3	466	-77.22	1150.68	SLU 84	14.9	Si
fin.	3	-448	261.36	1150.68	SLU 84	4.4	Si
ini.	3	464	-70.61	1150.68	SLU 78	16.3	Si
fin.	3	-426	254.82	1150.68	SLU 78	4.52	Si
ini.	3	454	-68.56	1150.68	SLU 75	16.78	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-410	248.21	1150.68	SLU 75	4.64	Si
ini.	3	250	-72.02	1150.68	SLU 81	15.98	Si
fin.	3	-663	263.16	1150.68	SLU 81	4.37	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	466	-77.22	-175			873	219	SLU 84	1.25	Si
fin.	3	-448	261.36	2542			1035	407	SLU 84	0.16	No
ini.	3	477	-38.37	-365			873	216	SLU 65	0.59	No
fin.	3	-164	195.65	2236			933	359	SLU 65	0.16	No
ini.	3	569	-67.65	-253			873	187	SLU 76	0.74	No
fin.	3	-260	239.71	2499			967	376	SLU 76	0.15	No
ini.	3	442	-67.59	-250			873	226	SLU 80	0.91	No
fin.	3	-430	251.92	2554			1028	404	SLU 80	0.16	No
ini.	3	454	-68.56	-237			873	223	SLU 75	0.94	No
fin.	3	-410	248.21	2518			1021	401	SLU 75	0.16	No
ini.	3	497	-44.7	-345			873	210	SLU 55	0.61	No
fin.	3	-186	205.19	2300			940	363	SLU 55	0.16	No
ini.	3	383	-43.38	-386			873	242	SLU 70	0.63	No
fin.	3	-346	217.38	2430			998	391	SLU 70	0.16	No
ini.	3	487	-40.42	-383			873	213	SLU 68	0.56	No
fin.	3	-180	202.26	2323			938	362	SLU 68	0.16	No
ini.	3	558	-65.61	-235			873	190	SLU 73	0.81	No
fin.	3	-244	233.1	2412			961	373	SLU 73	0.15	No
ini.	3	464	-70.61	-256			873	220	SLU 78	0.86	No
fin.	3	-426	254.82	2606			1027	404	SLU 78	0.15	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2207	1036.24	1726.01	SLV 1	1.67	
fin.	2	4137	-615.28	1726.01	SLV 1	2.81	Si
ini.	2	3224	-1122.88	1726.01	SLV 14	1.54	Si
fin.	2	-4110	881.54	1726.01	SLV 14	1.96	Si
ini.	2	-3004	1066.46	1726.01	SLV 3	1.62	Si
fin.	2	3252	-552.74	1726.01	SLV 3	3.12	Si
ini.	2	3224	-1122.88	1726.01	SLV 13	1.54	Si
fin.	2	-4110	881.54	1726.01	SLV 13	1.96	Si
ini.	2	-3004	1066.46	1726.01	SLV 4	1.62	Si
fin.	2	3252	-552.74	1726.01	SLV 4	3.12	Si
ini.	2	2428	-1092.66	1726.01	SLV 16	1.58	Si
fin.	2	-4994	944.07	1726.01	SLV 16	1.83	Si
ini.	2	2428	-1092.66	1726.01	SLV 15	1.58	Si
fin.	2	-4994	944.07	1726.01	SLV 15	1.83	Si
ini.	2	-2207	1036.24	1726.01	SLV 2	1.67	Si
fin.	2	4137	-615.28	1726.01	SLV 2	2.81	Si
ini.	2	-403	-301.71	1726.01	SLV 12	5.72	Si
fin.	2	-3140	493.14	1726.01	SLV 12	3.5	Si
ini.	2	-403	-301.71	1726.01	SLV 11	5.72	Si
fin.	2	-3140	493.14	1726.01	SLV 11	3.5	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2207	1036.24	-4973			2105	818	SLV 1	0.16	No
fin.	2	4137	-615.28	-2728			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	624	245.29	-2009			1310	350	SLV 6	0.17	No
fin.	2	2282	-164.35	1643			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-3004	1066.46	-4735			2391	907	SLV 4	0.19	No
fin.	2	3252	-552.74	-3584			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	3224	-1122.88	4292			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-4110	881.54	6909			2790	1018	SLV 14	0.15	No
ini.	2	3224	-1122.88	4292			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-4110	881.54	6909			2790	1018	SLV 13	0.15	No
ini.	2	-3004	1066.46	-4735			2391	907	SLV 3	0.19	No
fin.	2	3252	-552.74	-3584			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2253	-402.44	771			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-192	284.7	4534			1379	529	SLV 10	0.12	No
ini.	2	-2207	1036.24	-4973			2105	818	SLV 2	0.16	No
fin.	2	4137	-615.28	-2728			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2253	-402.44	771			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-192	284.7	4534			1379	529	SLV 9	0.12	No
ini.	2	624	245.29	-2009			1310	350	SLV 5	0.17	No
fin.	2	2282	-164.35	1643			1310	0	SLV 5	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.537	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.265	SLU 83	Si
V_SLU	0.151	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 136

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	10.77	11.52	0.75	-3.223	-3.248	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000





## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-686	-276.47	799.08	SLU 74	2.89	Si
fin.	3	305	57.84	799.08	SLU 74	13.82	Si
ini.	3	-636	-274.56	799.08	SLU 75	2.91	Si
fin.	3	366	70.15	799.08	SLU 75	11.39	Si
ini.	3	-763	-289.25	799.08	SLU 83	2.76	Si
fin.	3	289	63.9	799.08	SLU 83	12.51	Si
ini.	3	-658	-280.19	799.08	SLU 80	2.85	Si
fin.	3	388	69.3	799.08	SLU 80	11.53	Si
ini.	3	-701	-276.83	799.08	SLU 82	2.89	Si
fin.	3	305	75.69	799.08	SLU 82	10.56	Si
ini.	3	-751	-278.74	799.08	SLU 81	2.87	Si
fin.	3	244	63.38	799.08	SLU 81	12.61	Si
ini.	3	-698	-286.98	799.08	SLU 77	2.78	Si
fin.	3	350	58.36	799.08	SLU 77	13.69	Si
ini.	3	-648	-285.07	799.08	SLU 78	2.8	Si
fin.	3	411	70.67	799.08	SLU 78	11.31	Si
ini.	3	-707	-282.11	799.08	SLU 79	2.83	Si
fin.	3	327	56.99	799.08	SLU 79	14.02	Si
ini.	3	-713	-287.34	799.08	SLU 84	2.78	Si
fin.	3	350	76.21	799.08	SLU 84	10.49	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-658	-280.19	2113			804	318	SLU 80	0.15	No
fin.	3	388	69.3	-1430			607	152	SLU 80	0.11	No
ini.	3	-491	-243.88	1882			754	298	SLU 70	0.16	No
fin.	3	395	53.34	-1353			607	151	SLU 70	0.11	No
ini.	3	-613	-268.41	2101			790	313	SLU 76	0.15	No
fin.	3	384	76.99	-1467			607	153	SLU 76	0.1	No
ini.	3	-601	-257.9	2037			787	311	SLU 73	0.15	No
fin.	3	338	76.47	-1440			607	164	SLU 73	0.11	No
ini.	3	-455	-227.21	1829			743	293	SLU 68	0.16	No
fin.	3	368	59.66	-1355			607	157	SLU 68	0.12	No
ini.	3	-713	-287.34	2165			821	324	SLU 84	0.15	No
fin.	3	350	76.21	-1451			607	161	SLU 84	0.11	No
ini.	3	-698	-286.98	2074			816	323	SLU 77	0.16	No
fin.	3	350	58.36	-1369			607	161	SLU 77	0.12	No
ini.	3	-516	-246.13	1896			761	301	SLU 57	0.16	No
fin.	3	378	56.35	-1352			607	155	SLU 57	0.11	No
ini.	3	-648	-285.07	2154			801	317	SLU 78	0.15	No
fin.	3	411	70.67	-1466			607	147	SLU 78	0.1	No
ini.	3	-636	-274.56	2089			797	315	SLU 75	0.15	No
fin.	3	366	70.15	-1438			607	158	SLU 75	0.11	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3071	-944.85	1198.62	SLV 16	1.27	Si
fin.	2	2843	522.26	1198.62	SLV 16	2.3	Si
ini.	2	-3071	-944.85	1198.62	SLV 15	1.27	Si
fin.	2	2843	522.26	1198.62	SLV 15	2.3	Si
ini.	2	2231	600.12	1198.62	SLV 1	2	Si
fin.	2	-2509	-459.22	1198.62	SLV 1	2.61	Si
ini.	2	-2402	-972.58	1198.62	SLV 14	1.23	Si
fin.	2	3225	634.28	1198.62	SLV 14	1.89	Si
ini.	2	1562	627.86	1198.62	SLV 4	1.91	Si
fin.	2	-2890	-571.24	1198.62	SLV 4	2.1	Si
ini.	2	0	-454.49	1198.62	SLV 9	2.64	Si
fin.	2	1663	382.25	1198.62	SLV 9	3.14	Si
ini.	2	1562	627.86	1198.62	SLV 3	1.91	Si
fin.	2	-2890	-571.24	1198.62	SLV 3	2.1	Si
ini.	2	-2402	-972.58	1198.62	SLV 13	1.23	Si
fin.	2	3225	634.28	1198.62	SLV 13	1.89	Si
ini.	2	0	-454.49	1198.62	SLV 10	2.64	Si
fin.	2	1663	382.25	1198.62	SLV 10	3.14	Si
ini.	2	2231	600.12	1198.62	SLV 2	2	Si
fin.	2	-2509	-459.22	1198.62	SLV 2	2.61	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2402	-972.58	4883			1630	621	SLV 14	0.13	No
fin.	2	3225	634.28	2538			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1562	627.86	-2331			910	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2890	-571.24	-4347			1777	663	SLV 3	0.15	No
ini.	2	0	-454.49	3352			910	342	SLV 10	0.1	No
fin.	2	1663	382.25	-358			910	0	SLV 10	0	No
ini.	2	1390	17.32	1384			910	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-57	54.2	-2520			927	352	SLV 6	0.14	No
ini.	2	2231	600.12	-1676			910	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2509	-459.22	-4668			1662	630	SLV 1	0.14	No
ini.	2	2231	600.12	-1676			910	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2509	-459.22	-4668			1662	630	SLV 2	0.14	No
ini.	2	1562	627.86	-2331			910	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2890	-571.24	-4347			1777	663	SLV 4	0.15	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1390	17.32	1384			910	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-57	54.2	-2520			927	352	SLV 5	0.14	No
ini.	2	0	-454.49	3352			910	342	SLV 9	0.1	No
fin.	2	1663	382.25	-358			910	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-2402	-972.58	4883			1630	621	SLV 13	0.13	No
fin.	2	3225	634.28	2538			910	0	SLV 13	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.232	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.763	SLU 83	Si
V_SLU	0.1	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 137

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	7.97	8.87	0.9	-2.889	5.83	7.97	8.87	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	385	-217.58	1150.68	SLU 84	5.29	Si
fin.	3	-595	381.32	1150.68	SLU 84	3.02	Si
ini.	3	362	-199.66	1150.68	SLU 72	5.76	Si
fin.	3	-582	366.57	1150.68	SLU 72	3.14	Si
ini.	3	380	-214.3	1150.68	SLU 83	5.37	Si
fin.	3	-588	378.39	1150.68	SLU 83	3.04	Si
ini.	3	426	-229.89	1150.68	SLU 78	5.01	Si
fin.	3	-617	399.7	1150.68	SLU 78	2.88	Si
ini.	3	420	-231.41	1150.68	SLU 80	4.97	Si
fin.	3	-627	400.05	1150.68	SLU 80	2.88	Si
ini.	3	367	-198.14	1150.68	SLU 70	5.81	Si
fin.	3	-572	366.21	1150.68	SLU 70	3.14	Si
ini.	3	362	-206.16	1150.68	SLU 76	5.58	Si
fin.	3	-580	368.93	1150.68	SLU 76	3.12	Si
ini.	3	422	-226.61	1150.68	SLU 77	5.08	Si
fin.	3	-610	396.76	1150.68	SLU 77	2.9	Si
ini.	3	365	-202.46	1150.68	SLU 75	5.68	Si
fin.	3	-565	366.62	1150.68	SLU 75	3.14	Si
ini.	3	416	-228.13	1150.68	SLU 79	5.04	Si
fin.	3	-620	397.12	1150.68	SLU 79	2.9	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	367	-198.14	384			873	247	SLU 70	0.64	No
fin.	3	-572	366.21	1784			1079	426	SLU 70	0.24	No
ini.	3	416	-228.13	518			873	233	SLU 79	0.45	No
fin.	3	-620	397.12	1863			1097	433	SLU 79	0.23	No
ini.	3	385	-217.58	518			873	242	SLU 84	0.47	No
fin.	3	-595	381.32	1755			1088	430	SLU 84	0.24	No
ini.	3	357	-196.38	392			873	249	SLU 71	0.64	No
fin.	3	-575	363.64	1759			1080	427	SLU 71	0.24	No
ini.	3	380	-214.3	506			873	243	SLU 83	0.48	No
fin.	3	-588	378.39	1744			1085	429	SLU 83	0.25	No
ini.	3	420	-231.41	529			873	232	SLU 80	0.44	No
fin.	3	-627	400.05	1874			1099	434	SLU 80	0.23	No
ini.	3	363	-194.86	373			873	248	SLU 69	0.66	No
fin.	3	-565	363.28	1773			1077	425	SLU 69	0.24	No
ini.	3	426	-229.89	510			873	231	SLU 78	0.45	No
fin.	3	-617	399.7	1888			1095	433	SLU 78	0.23	No
ini.	3	422	-226.61	499			873	232	SLU 77	0.46	No
fin.	3	-610	396.76	1877			1093	432	SLU 77	0.23	No
ini.	3	362	-199.66	403			873	248	SLU 72	0.62	No
fin.	3	-582	366.57	1770			1083	428	SLU 72	0.24	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2364	872.16	1726.01	SLV 1	1.98	Si
fin.	2	1783	-844.42	1726.01	SLV 1	2.04	Si
ini.	2	-1125	838.05	1726.01	SLV 3	2.06	Si
fin.	2	1366	-580.47	1726.01	SLV 3	2.97	Si
ini.	2	-1125	838.05	1726.01	SLV 4	2.06	Si
fin.	2	1366	-580.47	1726.01	SLV 4	2.97	Si
ini.	2	2729	-1092.01	1726.01	SLV 15	1.58	Si
fin.	2	-2510	1302.74	1726.01	SLV 15	1.32	Si
ini.	2	1490	-1057.9	1726.01	SLV 13	1.63	Si
fin.	2	-2092	1038.79	1726.01	SLV 13	1.66	Si
ini.	2	2729	-1092.01	1726.01	SLV 16	1.58	Si
fin.	2	-2510	1302.74	1726.01	SLV 16	1.32	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1490	-1057.9	1726.01	SLV 14	1.63	Si
fin.	2	-2092	1038.79	1726.01	SLV 14	1.66	Si
ini.	2	-2364	872.16	1726.01	SLV 2	1.98	Si
fin.	2	1783	-844.42	1726.01	SLV 2	2.04	Si
ini.	2	2825	-456.29	1726.01	SLV 12	3.78	Si
fin.	2	-1641	951.55	1726.01	SLV 12	1.81	Si
ini.	2	2825	-456.29	1726.01	SLV 11	3.78	Si
fin.	2	-1641	951.55	1726.01	SLV 11	1.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1490	-1057.9	3733			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2092	1038.79	4551			2063	804	SLV 13	0.18	No
ini.	2	-2364	872.16	-3217			2161	836	SLV 1	0.26	No
fin.	2	1783	-844.42	-3202			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1490	-1057.9	3733			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2092	1038.79	4551			2063	804	SLV 14	0.18	No
ini.	2	-1125	838.05	-3313			1715	678	SLV 4	0.2	No
fin.	2	1366	-580.47	-2361			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1669	122.73	-993			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-478	386.59	1333			1482	579	SLV 7	0.43	No
ini.	2	1669	122.73	-993			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-478	386.59	1333			1482	579	SLV 8	0.43	No
ini.	2	2825	-456.29	1092			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1641	951.55	3659			1901	748	SLV 12	0.2	No
ini.	2	2825	-456.29	1092			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1641	951.55	3659			1901	748	SLV 11	0.2	No
ini.	2	-1125	838.05	-3313			1715	678	SLV 3	0.2	No
fin.	2	1366	-580.47	-2361			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2364	872.16	-3217			2161	836	SLV 2	0.26	No
fin.	2	1783	-844.42	-3202			1310	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.325	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.876	SLU 80	Si
V_SLU	0.229	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 138

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	10.77	11.52	0.75	-2.889	5.83	10.77	11.52	0.75	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-691	-392.81	799.08	SLU 77	2.03	Si
fin.	3	448	138.37	799.08	SLU 77	5.78	Si
ini.	3	-709	-381.5	799.08	SLU 84	2.09	Si
fin.	3	378	127.84	799.08	SLU 84	6.25	Si
ini.	3	-633	-361.75	799.08	SLU 74	2.21	Si
fin.	3	386	117.44	799.08	SLU 74	6.8	Si
ini.	3	-717	-393.74	799.08	SLU 80	2.03	Si
fin.	3	438	143.36	799.08	SLU 80	5.57	Si
ini.	3	-662	-364.46	799.08	SLU 76	2.19	Si
fin.	3	383	124.41	799.08	SLU 76	6.42	Si
ini.	3	-705	-378.84	799.08	SLU 83	2.11	Si
fin.	3	367	124.86	799.08	SLU 83	6.4	Si
ini.	3	-695	-395.48	799.08	SLU 78	2.02	Si
fin.	3	459	141.34	799.08	SLU 78	5.65	Si
ini.	3	-713	-391.08	799.08	SLU 79	2.04	Si
fin.	3	427	140.38	799.08	SLU 79	5.69	Si
ini.	3	-637	-364.42	799.08	SLU 75	2.19	Si
fin.	3	397	120.41	799.08	SLU 75	6.64	Si
ini.	3	-640	-354.15	799.08	SLU 36	2.26	Si
fin.	3	409	130.68	799.08	SLU 36	6.11	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-717	-393.74	2366			822	325	SLU 80	0.14	No
fin.	3	438	143.36	-491			607	140	SLU 80	0.28	No
ini.	3	-691	-392.81	2374			814	322	SLU 77	0.14	No
fin.	3	448	138.37	-529			607	137	SLU 77	0.26	No
ini.	3	-713	-391.08	2357			821	324	SLU 79	0.14	No
fin.	3	427	140.38	-505			607	143	SLU 79	0.28	No
ini.	3	-705	-378.84	2311			818	323	SLU 83	0.14	No
fin.	3	367	124.86	-565			607	157	SLU 83	0.28	No
ini.	3	-637	-364.42	2236			798	315	SLU 75	0.14	No
fin.	3	397	120.41	-553			607	150	SLU 75	0.27	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-709	-381.5	2320			819	324	SLU 84	0.14	No
fin.	3	378	127.84	-552			607	155	SLU 84	0.28	No
ini.	3	-579	-351.57	2146			780	308	SLU 70	0.14	No
fin.	3	452	128.73	-465			607	136	SLU 70	0.29	No
ini.	3	-695	-395.48	2383			815	322	SLU 78	0.14	No
fin.	3	459	141.34	-515			607	134	SLU 78	0.26	No
ini.	3	-662	-364.46	2224			805	318	SLU 76	0.14	No
fin.	3	383	124.41	-521			607	154	SLU 76	0.29	No
ini.	3	-633	-361.75	2227			796	315	SLU 74	0.14	No
fin.	3	386	117.44	-567			607	153	SLU 74	0.27	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1590	-574.77	1198.62	SLV 9	2.09	Si
fin.	2	1696	453.55	1198.62	SLV 9	2.64	Si
ini.	2	-1270	-789.94	1198.62	SLV 15	1.52	Si
fin.	2	1463	612.77	1198.62	SLV 15	1.96	Si
ini.	2	1034	448.85	1198.62	SLV 3	2.67	Si
fin.	2	-1627	-604.73	1198.62	SLV 3	1.98	Si
ini.	2	514	348.05	1198.62	SLV 2	3.44	Si
fin.	2	-1020	-481.55	1198.62	SLV 2	2.49	Si
ini.	2	1034	448.85	1198.62	SLV 4	2.67	Si
fin.	2	-1627	-604.73	1198.62	SLV 4	1.98	Si
ini.	2	514	348.05	1198.62	SLV 1	3.44	Si
fin.	2	-1020	-481.55	1198.62	SLV 1	2.49	Si
ini.	2	-1270	-789.94	1198.62	SLV 16	1.52	Si
fin.	2	1463	612.77	1198.62	SLV 16	1.96	Si
ini.	2	-1590	-574.77	1198.62	SLV 10	2.09	Si
fin.	2	1696	453.55	1198.62	SLV 10	2.64	Si
ini.	2	-1790	-890.74	1198.62	SLV 14	1.35	Si
fin.	2	2069	735.96	1198.62	SLV 14	1.63	Si
ini.	2	-1790	-890.74	1198.62	SLV 13	1.35	Si
fin.	2	2069	735.96	1198.62	SLV 13	1.63	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1590	-574.77	964			1387	543	SLV 9	0.56	No
fin.	2	1696	453.55	689			910	0	SLV 9	0	No
ini.	2	834	132.88	1862			910	155	SLV 8	0.08	No
fin.	2	-1253	-322.32	-1525			1286	507	SLV 8	0.33	No
ini.	2	1034	448.85	-535			910	43	SLV 4	0.08	No
fin.	2	-1627	-604.73	-2762			1398	547	SLV 4	0.2	No
ini.	2	-1790	-890.74	3361			1447	563	SLV 14	0.17	No
fin.	2	2069	735.96	1927			910	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-1270	-789.94	4043			1291	509	SLV 15	0.13	No
fin.	2	1463	612.77	1661			910	0	SLV 15	0	No
ini.	2	834	132.88	1862			910	155	SLV 7	0.08	No
fin.	2	-1253	-322.32	-1525			1286	507	SLV 7	0.33	No
ini.	2	-1270	-789.94	4043			1291	509	SLV 16	0.13	No
fin.	2	1463	612.77	1661			910	0	SLV 16	0	No
ini.	2	1034	448.85	-535			910	43	SLV 3	0.08	No
fin.	2	-1627	-604.73	-2762			1398	547	SLV 3	0.2	No
ini.	2	-1790	-890.74	3361			1447	563	SLV 13	0.17	No
fin.	2	2069	735.96	1927			910	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-1590	-574.77	964			1387	543	SLV 10	0.56	No
fin.	2	1696	453.55	689			910	0	SLV 10	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.346	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	2.021	SLU 78	Si
V_SLU	0.135	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 139

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-24.643	1.321	13.62	14.67	1.05	-24.643	2.121	13.62	14.67	1.05	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	3121	274.07	1566.2	SLU 78	5.71	Si
fin.	3	2992	-33.76	1566.2	SLU 78	46.39	Si
ini.	3	2832	255.24	1566.2	SLU 83	6.14	Si
fin.	3	2665	-63.28	1566.2	SLU 83	24.75	Si
ini.	3	2793	262.04	1566.2	SLU 36	5.98	Si
fin.	3	2629	-53.54	1566.2	SLU 36	29.25	Si
ini.	3	3205	257.75	1566.2	SLU 77	6.08	Si
fin.	3	3079	-44.34	1566.2	SLU 77	35.32	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	2420	259.52	1566.2	SLU 42	6.03	Si
fin.	3	2214	-72.49	1566.2	SLU 42	21.61	Si
ini.	3	2646	265.3	1566.2	SLU 75	5.9	Si
fin.	3	2469	-53.51	1566.2	SLU 75	29.27	Si
ini.	3	3142	256.34	1566.2	SLU 80	6.11	Si
fin.	3	3071	-10.07	1566.2	SLU 80	155.59	Si
ini.	3	2748	271.55	1566.2	SLU 84	5.77	Si
fin.	3	2577	-52.71	1566.2	SLU 84	29.72	Si
ini.	3	2273	262.79	1566.2	SLU 82	5.96	Si
fin.	3	2054	-72.45	1566.2	SLU 82	21.62	Si
ini.	3	2611	258.46	1566.2	SLU 76	6.06	Si
fin.	3	2489	-22.76	1566.2	SLU 76	68.81	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	2892	204.36	-49			1132	0	SLU 56	0	No
fin.	3	2861	-1.2	-650			1132	0	SLU 56	0	No
ini.	3	1960	209.4	-116			1132	0	SLU 61	0	No
fin.	3	1836	-29.32	-736			1132	0	SLU 61	0	No
ini.	3	2333	211.91	-71			1132	0	SLU 54	0	No
fin.	3	2250	-10.37	-690			1132	0	SLU 54	0	No
ini.	3	2298	205.07	25			1132	0	SLU 55	0	No
fin.	3	2271	20.37	-597			1132	0	SLU 55	0	No
ini.	3	2828	202.96	53			1132	0	SLU 59	0	No
fin.	3	2852	33.07	-556			1132	0	SLU 59	0	No
ini.	3	2913	186.64	36			1132	0	SLU 58	0	No
fin.	3	2940	22.49	-561			1132	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1449	101.12	82			1132	0	SLU 1	0	No
fin.	3	1461	16.64	-385			1132	0	SLU 1	0	No
ini.	3	2807	220.68	-31			1132	0	SLU 57	0	No
fin.	3	2773	9.37	-645			1132	0	SLU 57	0	No
ini.	3	2044	193.08	-134			1132	0	SLU 60	0	No
fin.	3	1923	-39.89	-741			1132	0	SLU 60	0	No
ini.	3	2417	195.59	-88			1132	0	SLU 53	0	No
fin.	3	2338	-20.95	-695			1132	0	SLU 53	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1326	-494.87	2349.3	SLV 10	4.75	Si
fin.	2	2564	210.78	2349.3	SLV 10	11.15	Si
ini.	2	946	811.66	2349.3	SLV 12	2.89	Si
fin.	2	159	-257.85	2349.3	SLV 12	9.11	Si
ini.	2	1860	759.59	2349.3	SLV 7	3.09	Si
fin.	2	522	-232.68	2349.3	SLV 7	10.1	Si
ini.	2	12	415.13	2349.3	SLV 16	5.66	Si
fin.	2	578	-123.19	2349.3	SLV 16	19.07	Si
ini.	2	1326	-494.87	2349.3	SLV 9	4.75	Si
fin.	2	2564	210.78	2349.3	SLV 9	11.15	Si
ini.	2	946	811.66	2349.3	SLV 11	2.89	Si
fin.	2	159	-257.85	2349.3	SLV 11	9.11	Si
ini.	2	2240	-546.94	2349.3	SLV 5	4.3	Si
fin.	2	2927	235.94	2349.3	SLV 5	9.96	Si
ini.	2	2240	-546.94	2349.3	SLV 6	4.3	Si
fin.	2	2927	235.94	2349.3	SLV 6	9.96	Si
ini.	2	1860	759.59	2349.3	SLV 8	3.09	Si
fin.	2	522	-232.68	2349.3	SLV 8	10.1	Si
ini.	2	12	415.13	2349.3	SLV 15	5.66	Si
fin.	2	578	-123.19	2349.3	SLV 15	19.07	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2240	-546.94	1233			1698	0	SLV 6	0	No
fin.	2	2927	235.94	1769			1698	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1860	759.59	-1116			1698	0	SLV 7	0	No
fin.	2	522	-232.68	-2385			1698	513	SLV 7	0.22	No
ini.	2	3173	-150.41	614			1698	0	SLV 2	0	No
fin.	2	2508	101.29	759			1698	0	SLV 2	0	No
ini.	2	3059	241.55	-91			1698	0	SLV 4	0	No
fin.	2	1787	-39.3	-487			1698	0	SLV 4	0	No
ini.	2	1326	-494.87	1058			1698	200	SLV 10	0.19	No
fin.	2	2564	210.78	1388			1698	0	SLV 10	0	No
ini.	2	2240	-546.94	1233			1698	0	SLV 5	0	No
fin.	2	2927	235.94	1769			1698	0	SLV 5	0	No
ini.	2	3173	-150.41	614			1698	0	SLV 1	0	No
fin.	2	2508	101.29	759			1698	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1860	759.59	-1116			1698	0	SLV 8	0	No
fin.	2	522	-232.68	-2385			1698	513	SLV 8	0.22	No
ini.	2	1326	-494.87	1058			1698	200	SLV 9	0.19	No
fin.	2	2564	210.78	1388			1698	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3059	241.55	-91			1698	0	SLV 3	0	No
fin.	2	1787	-39.3	-487			1698	0	SLV 3	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.894	SLV 11	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	5.715	SLU 78	Si
V_SLU	0	SLU 1	No



Trave di accoppiamento 140

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	11.52	12.42	0.9	-22.849	5.798	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-983	447.98	1150.68	SLU 76	2.57	Si
fin.	3	229	-416.51	1150.68	SLU 76	2.76	Si
ini.	3	-1027	488.78	1150.68	SLU 78	2.35	Si
fin.	3	298	-452.4	1150.68	SLU 78	2.54	Si
ini.	3	-898	442.21	1150.68	SLU 70	2.6	Si
fin.	3	304	-407.01	1150.68	SLU 70	2.83	Si
ini.	3	-949	445.08	1150.68	SLU 75	2.59	Si
fin.	3	250	-413.24	1150.68	SLU 75	2.78	Si
ini.	3	-1064	489.36	1150.68	SLU 80	2.35	Si
fin.	3	263	-450.54	1150.68	SLU 80	2.55	Si
ini.	3	-1042	465.62	1150.68	SLU 84	2.47	Si
fin.	3	213	-430.84	1150.68	SLU 84	2.67	Si
ini.	3	-1031	485.3	1150.68	SLU 77	2.37	Si
fin.	3	278	-444.71	1150.68	SLU 77	2.59	Si
ini.	3	-1046	462.14	1150.68	SLU 83	2.49	Si
fin.	3	192	-423.15	1150.68	SLU 83	2.72	Si
ini.	3	-1068	485.89	1150.68	SLU 79	2.37	Si
fin.	3	243	-442.85	1150.68	SLU 79	2.6	Si
ini.	3	-934	442.8	1150.68	SLU 72	2.6	Si
fin.	3	269	-405.15	1150.68	SLU 72	2.84	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1027	488.78	-1519			1243	490	SLU 78	0.32	No
fin.	3	298	-452.4	-1566			873	264	SLU 78	0.17	No
ini.	3	-1046	462.14	-1346			1250	493	SLU 83	0.37	No
fin.	3	192	-423.15	-1549			873	289	SLU 83	0.19	No
ini.	3	-1042	465.62	-1361			1248	492	SLU 84	0.36	No
fin.	3	213	-430.84	-1570			873	284	SLU 84	0.18	No
ini.	3	-1068	485.89	-1485			1258	495	SLU 79	0.33	No
fin.	3	243	-442.85	-1561			873	277	SLU 79	0.18	No
ini.	3	-1031	485.3	-1504			1245	491	SLU 77	0.33	No
fin.	3	278	-444.71	-1545			873	269	SLU 77	0.17	No
ini.	3	-983	447.98	-1337			1227	484	SLU 76	0.36	No
fin.	3	229	-416.51	-1492			873	280	SLU 76	0.19	No
ini.	3	-947	435.97	-1326			1214	479	SLU 38	0.36	No
fin.	3	241	-403.98	-1429			873	278	SLU 38	0.19	No
ini.	3	-910	435.39	-1344			1201	474	SLU 36	0.35	No
fin.	3	276	-405.83	-1413			873	269	SLU 36	0.19	No
ini.	3	-949	445.08	-1346			1215	480	SLU 75	0.36	No
fin.	3	250	-413.24	-1461			873	276	SLU 75	0.19	No
ini.	3	-1064	489.36	-1500			1256	495	SLU 80	0.33	No
fin.	3	263	-450.54	-1582			873	272	SLU 80	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2342	990.09	1726.01	SLV 3	1.74	Si
fin.	2	478	-739.66	1726.01	SLV 3	2.33	Si
ini.	2	1119	-446.8	1726.01	SLV 14	3.86	Si
fin.	2	-259	246.81	1726.01	SLV 14	6.99	Si
ini.	2	-2342	990.09	1726.01	SLV 4	1.74	Si
fin.	2	478	-739.66	1726.01	SLV 4	2.33	Si
ini.	2	-1243	802.99	1726.01	SLV 1	2.15	Si
fin.	2	1364	-863.56	1726.01	SLV 1	2	Si
ini.	2	866	147.27	1726.01	SLV 6	11.72	Si
fin.	2	1831	-619.48	1726.01	SLV 6	2.79	Si
ini.	2	866	147.27	1726.01	SLV 5	11.72	Si
fin.	2	1831	-619.48	1726.01	SLV 5	2.79	Si
ini.	2	-2797	770.96	1726.01	SLV 7	2.24	Si
fin.	2	-1125	-206.48	1726.01	SLV 7	8.36	Si
ini.	2	-2797	770.96	1726.01	SLV 8	2.24	Si
fin.	2	-1125	-206.48	1726.01	SLV 8	8.36	Si
ini.	2	1119	-446.8	1726.01	SLV 13	3.86	Si
fin.	2	-259	246.81	1726.01	SLV 13	6.99	Si
ini.	2	-1243	802.99	1726.01	SLV 2	2.15	Si
fin.	2	1364	-863.56	1726.01	SLV 2	2	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1119	-446.8	1571			1310	165	SLV 14	0.11	No
fin.	2	-259	246.81	1040			1403	541	SLV 14	0.52	No
ini.	2	1574	-227.66	712			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1344	-286.37	-655			1310	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1574	-227.66	712			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1344	-286.37	-655			1310	0	SLV 10	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	866	147.27	-555			1310	276	SLV 6	0.5	No
fin.	2	1831	-619.48	-1879			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-2342	990.09	-3185			2153	834	SLV 4	0.26	No
fin.	2	478	-739.66	-2812			1310	389	SLV 4	0.14	No
ini.	2	-2342	990.09	-3185			2153	834	SLV 3	0.26	No
fin.	2	478	-739.66	-2812			1310	389	SLV 3	0.14	No
ini.	2	-1243	802.99	-2654			1758	695	SLV 1	0.26	No
fin.	2	1364	-863.56	-3040			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	866	147.27	-555			1310	276	SLV 5	0.5	No
fin.	2	1831	-619.48	-1879			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1119	-446.8	1571			1310	165	SLV 13	0.11	No
fin.	2	-259	246.81	1040			1403	541	SLV 13	0.52	No
ini.	2	-1243	802.99	-2654			1758	695	SLV 2	0.26	No
fin.	2	1364	-863.56	-3040			1310	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.743	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.351	SLU 80	Si
V_SLU	0.169	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 141

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.849	5.798	14.32	14.67	0.35	-22.849	5.798	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	268	119.19	174.02	SLU 81	1.46	Si
fin.	3	-461	-161.76	174.02	SLU 81	1.08	Si
ini.	3	303	127.74	174.02	SLU 78	1.36	Si
fin.	3	-407	-177.58	174.02	SLU 78	0.98	No
ini.	3	274	116.06	174.02	SLU 75	1.5	Si
fin.	3	-426	-170.92	174.02	SLU 75	1.02	Si
ini.	3	325	132.01	174.02	SLU 84	1.32	Si
fin.	3	-410	-168.55	174.02	SLU 84	1.03	Si
ini.	3	298	130.87	174.02	SLU 83	1.33	Si
fin.	3	-442	-168.43	174.02	SLU 83	1.03	Si
ini.	3	296	120.34	174.02	SLU 82	1.45	Si
fin.	3	-429	-161.89	174.02	SLU 82	1.07	Si
ini.	3	246	114.92	174.02	SLU 74	1.51	Si
fin.	3	-459	-170.79	174.02	SLU 74	1.02	Si
ini.	3	343	136.31	174.02	SLU 80	1.28	Si
fin.	3	-353	-167.15	174.02	SLU 80	1.04	Si
ini.	3	316	135.17	174.02	SLU 79	1.29	Si
fin.	3	-385	-167.03	174.02	SLU 79	1.04	Si
ini.	3	275	126.59	174.02	SLU 77	1.37	Si
fin.	3	-440	-177.46	174.02	SLU 77	0.98	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	333	125.41	-278			252	0	SLU 76	0	No
fin.	3	-350	-160.57	-744			345	136	SLU 76	0.18	No
ini.	3	305	117.99	-250			252	25	SLU 59	0.1	No
fin.	3	-278	-145.92	-703			326	129	SLU 59	0.18	No
ini.	3	298	130.87	-301			252	28	SLU 83	0.09	No
fin.	3	-442	-168.43	-770			370	145	SLU 83	0.19	No
ini.	3	325	132.01	-303			252	6	SLU 84	0.02	No
fin.	3	-410	-168.55	-770			361	142	SLU 84	0.18	No
ini.	3	343	136.31	-304			252	0	SLU 80	0	No
fin.	3	-353	-167.15	-784			346	137	SLU 80	0.17	No
ini.	3	303	127.74	-246			252	25	SLU 78	0.1	No
fin.	3	-407	-177.58	-848			360	142	SLU 78	0.17	No
ini.	3	317	119.12	-244			252	16	SLU 72	0.07	No
fin.	3	-264	-148.34	-724			322	127	SLU 72	0.18	No
ini.	3	303	113.73	-251			252	25	SLU 73	0.1	No
fin.	3	-369	-153.9	-704			350	138	SLU 73	0.2	No
ini.	3	316	135.17	-302			252	17	SLU 79	0.06	No
fin.	3	-385	-167.03	-784			354	140	SLU 79	0.18	No
ini.	3	309	123.54	-288			252	22	SLU 38	0.08	No
fin.	3	-312	-146.52	-676			335	132	SLU 38	0.2	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4337	183.64	261.03	SLV 6	1.42	Si
fin.	2	3096	-117	261.03	SLV 6	2.23	Si
ini.	2	4577	307.97	261.03	SLV 10	0.85	No
fin.	2	2674	-93.66	261.03	SLV 10	2.79	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4577	307.97	261.03	SLV 9	0.85	No
fin.	2	2674	-93.66	261.03	SLV 9	2.79	Si
ini.	2	-707	229.25	261.03	SLV 15	1.14	Si
fin.	2	-1916	-65.31	261.03	SLV 15	4	Si
ini.	2	4337	183.64	261.03	SLV 5	1.42	Si
fin.	2	3096	-117	261.03	SLV 5	2.23	Si
ini.	2	-1507	-185.17	261.03	SLV 3	1.41	Si
fin.	2	-508	-143.11	261.03	SLV 3	1.82	Si
ini.	2	1861	332.53	261.03	SLV 13	0.79	No
fin.	2	-25	-65.83	261.03	SLV 13	3.97	Si
ini.	2	1861	332.53	261.03	SLV 14	0.79	No
fin.	2	-25	-65.83	261.03	SLV 14	3.97	Si
ini.	2	-1507	-185.17	261.03	SLV 4	1.41	Si
fin.	2	-508	-143.11	261.03	SLV 4	1.82	Si
ini.	2	-707	229.25	261.03	SLV 16	1.14	Si
fin.	2	-1916	-65.31	261.03	SLV 16	4	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1061	-81.9	-276			377	0	SLV 1	0	No
fin.	2	1383	-143.63	-124			377	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1061	-81.9	-276			377	0	SLV 2	0	No
fin.	2	1383	-143.63	-124			377	0	SLV 2	0	No
ini.	2	4337	183.64	-753			377	0	SLV 5	0	No
fin.	2	3096	-117	-349			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1861	332.53	-396			377	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-25	-65.83	-842			384	146	SLV 14	0.17	No
ini.	2	-707	229.25	-23			566	222	SLV 16	9.56	Si
fin.	2	-1916	-65.31	-865			888	315	SLV 16	0.36	No
ini.	2	1861	332.53	-396			377	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-25	-65.83	-842			384	146	SLV 13	0.17	No
ini.	2	4577	307.97	-789			377	0	SLV 9	0	No
fin.	2	2674	-93.66	-565			377	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-707	229.25	-23			566	222	SLV 15	9.56	Si
fin.	2	-1916	-65.31	-865			888	315	SLV 15	0.36	No
ini.	2	4577	307.97	-789			377	0	SLV 10	0	No
fin.	2	2674	-93.66	-565			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	4337	183.64	-753			377	0	SLV 6	0	No
fin.	2	3096	-117	-349			377	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.785	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.98	SLU 78	No
V_SLU	0	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 142

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	11.52	12.42	0.9	-22.608	-3.254	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1147	519.76	1150.68	SLU 77	2.21	Si
fin.	3	499	-434.04	1150.68	SLU 77	2.65	Si
ini.	3	-1363	566.06	1150.68	SLU 80	2.03	Si
fin.	3	300	-396.92	1150.68	SLU 80	2.9	Si
ini.	3	-1435	531.31	1150.68	SLU 82	2.17	Si
fin.	3	98	-338.01	1150.68	SLU 82	3.4	Si
ini.	3	-1436	561.47	1150.68	SLU 84	2.05	Si
fin.	3	202	-378	1150.68	SLU 84	3.04	Si
ini.	3	-1149	515.19	1150.68	SLU 79	2.23	Si
fin.	3	489	-436.4	1150.68	SLU 79	2.64	Si
ini.	3	-1187	510.99	1150.68	SLU 70	2.25	Si
fin.	3	294	-345.38	1150.68	SLU 70	3.33	Si
ini.	3	-1360	540.47	1150.68	SLU 75	2.13	Si
fin.	3	206	-354.57	1150.68	SLU 75	3.25	Si
ini.	3	-1504	569.82	1150.68	SLU 76	2.02	Si
fin.	3	70	-330.61	1150.68	SLU 76	3.48	Si
ini.	3	-1361	570.63	1150.68	SLU 78	2.02	Si
fin.	3	311	-394.56	1150.68	SLU 78	2.92	Si
ini.	3	-1503	539.67	1150.68	SLU 73	2.13	Si
fin.	3	-35	-290.61	1150.68	SLU 73	3.96	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-995	458.34	-1590			1232	486	SLU 56	0.31	No
fin.	3	454	-380.6	-1339			873	223	SLU 56	0.17	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1147	519.76	-1768			1286	506	SLU 77	0.29	No
fin.	3	499	-434.04	-1567			873	209	SLU 77	0.13	No
ini.	3	-1146	489.6	-1622			1286	505	SLU 74	0.31	No
fin.	3	395	-394.04	-1481			873	239	SLU 74	0.16	No
ini.	3	-974	455.55	-1597			1224	483	SLU 71	0.3	No
fin.	3	472	-387.21	-1338			873	217	SLU 71	0.16	No
ini.	3	-998	458.92	-1554			1233	486	SLU 35	0.31	No
fin.	3	461	-389.57	-1411			873	221	SLU 35	0.16	No
ini.	3	-973	460.12	-1626			1224	483	SLU 69	0.3	No
fin.	3	483	-384.85	-1320			873	214	SLU 69	0.16	No
ini.	3	-1222	510.6	-1654			1313	515	SLU 83	0.31	No
fin.	3	391	-417.48	-1605			873	240	SLU 83	0.15	No
ini.	3	-1149	515.19	-1739			1287	506	SLU 79	0.29	No
fin.	3	489	-436.4	-1585			873	213	SLU 79	0.13	No
ini.	3	-1000	454.35	-1526			1233	486	SLU 37	0.32	No
fin.	3	450	-391.92	-1429			873	224	SLU 37	0.16	No
ini.	3	-996	453.78	-1561			1232	486	SLU 58	0.31	No
fin.	3	443	-382.95	-1357			873	226	SLU 58	0.17	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2435	826.98	1726.01	SLV 5	2.09	Si
fin.	2	-264	-359.94	1726.01	SLV 5	4.8	Si
ini.	2	-2348	1114.31	1726.01	SLV 1	1.55	Si
fin.	2	1629	-983.71	1726.01	SLV 1	1.75	Si
ini.	2	-2348	1114.31	1726.01	SLV 2	1.55	Si
fin.	2	1629	-983.71	1726.01	SLV 2	1.75	Si
ini.	2	-2435	826.98	1726.01	SLV 6	2.09	Si
fin.	2	-264	-359.94	1726.01	SLV 6	4.8	Si
ini.	2	31	-316.27	1726.01	SLV 14	5.46	Si
fin.	2	-1821	573.83	1726.01	SLV 14	3.01	Si
ini.	2	-1559	931.42	1726.01	SLV 4	1.85	Si
fin.	2	2217	-1051.1	1726.01	SLV 4	1.64	Si
ini.	2	-1559	931.42	1726.01	SLV 3	1.85	Si
fin.	2	2217	-1051.1	1726.01	SLV 3	1.64	Si
ini.	2	31	-316.27	1726.01	SLV 13	5.46	Si
fin.	2	-1821	573.83	1726.01	SLV 13	3.01	Si
ini.	2	194	217.34	1726.01	SLV 7	7.94	Si
fin.	2	1694	-584.59	1726.01	SLV 7	2.95	Si
ini.	2	194	217.34	1726.01	SLV 8	7.94	Si
fin.	2	1694	-584.59	1726.01	SLV 8	2.95	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2348	1114.31	-4058			2155	834	SLV 2	0.21	No
fin.	2	1629	-983.71	-3536			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	194	217.34	-1059			1310	454	SLV 8	0.43	No
fin.	2	1694	-584.59	-1919			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	31	-316.27	1572			1310	487	SLV 13	0.31	No
fin.	2	-1821	573.83	1822			1966	771	SLV 13	0.42	No
ini.	2	31	-316.27	1572			1310	487	SLV 14	0.31	No
fin.	2	-1821	573.83	1822			1966	771	SLV 14	0.42	No
ini.	2	820	-499.17	2046			1310	292	SLV 15	0.14	No
fin.	2	-1234	506.44	1703			1754	694	SLV 15	0.41	No
ini.	2	-1559	931.42	-3583			1871	737	SLV 3	0.21	No
fin.	2	2217	-1051.1	-3656			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-2348	1114.31	-4058			2155	834	SLV 1	0.21	No
fin.	2	1629	-983.71	-3536			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-1559	931.42	-3583			1871	737	SLV 4	0.21	No
fin.	2	2217	-1051.1	-3656			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	820	-499.17	2046			1310	292	SLV 16	0.14	No
fin.	2	-1234	506.44	1703			1754	694	SLV 16	0.41	No
ini.	2	194	217.34	-1059			1310	454	SLV 7	0.43	No
fin.	2	1694	-584.59	-1919			1310	0	SLV 7	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.549	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	2.017	SLU 78	Si
V_SLU	0.134	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 143

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-21.608	-3.254	14.32	14.67	0.35	-22.608	-3.254	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-875	79.34	174.02	SLU 76	2.19	Si
fin.	3	-1592	-214.53	174.02	SLU 76	0.81	No
ini.	3	-277	75.23	174.02	SLU 78	2.31	Si
fin.	3	-1178	-191.42	174.02	SLU 78	0.91	No
ini.	3	-1012	59	174.02	SLU 65	2.95	Si
fin.	3	-1509	-194.49	174.02	SLU 65	0.89	No
ini.	3	-1032	75.95	174.02	SLU 73	2.29	Si
fin.	3	-1654	-214.16	174.02	SLU 73	0.81	No
ini.	3	-434	71.84	174.02	SLU 75	2.42	Si
fin.	3	-1239	-191.05	174.02	SLU 75	0.91	No
ini.	3	-1075	68.8	174.02	SLU 31	2.53	Si
fin.	3	-1593	-197.32	174.02	SLU 31	0.88	No
ini.	3	-902	65.85	174.02	SLU 55	2.64	Si
fin.	3	-1485	-196.53	174.02	SLU 55	0.89	No
ini.	3	-856	62.4	174.02	SLU 68	2.79	Si
fin.	3	-1447	-194.86	174.02	SLU 68	0.89	No
ini.	3	-918	72.19	174.02	SLU 34	2.41	Si
fin.	3	-1531	-197.69	174.02	SLU 34	0.88	No
ini.	3	-1058	62.46	174.02	SLU 52	2.79	Si
fin.	3	-1547	-196.17	174.02	SLU 52	0.89	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	372	87.49	-46			252	0	SLU 83	0	No
fin.	3	-637	-140.01	-542			422	163	SLU 83	0.3	No
ini.	3	514	59.53	62			252	0	SLU 29	0	No
fin.	3	-309	-95.44	-365			334	132	SLU 29	0.36	No
ini.	3	434	68.61	45			252	0	SLU 35	0	No
fin.	3	-507	-124.81	-490			387	151	SLU 35	0.31	No
ini.	3	497	58.82	124			252	0	SLU 69	0	No
fin.	3	-423	-121.98	-505			364	143	SLU 69	0.28	No
ini.	3	450	62.27	92			252	0	SLU 56	0	No
fin.	3	-461	-123.65	-508			374	147	SLU 56	0.29	No
ini.	3	329	80.34	-63			252	0	SLU 41	0	No
fin.	3	-577	-123.17	-465			405	157	SLU 41	0.34	No
ini.	3	494	76.48	-1			252	0	SLU 37	0	No
fin.	3	-453	-115.11	-428			372	146	SLU 37	0.34	No
ini.	3	557	66.68	78			252	0	SLU 71	0	No
fin.	3	-369	-112.28	-443			350	138	SLU 71	0.31	No
ini.	3	346	74	-16			252	0	SLU 62	0	No
fin.	3	-530	-122.02	-483			393	153	SLU 62	0.32	No
ini.	3	453	51.67	107			252	0	SLU 27	0	No
fin.	3	-362	-105.14	-427			348	138	SLU 27	0.32	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-221	-149.2	261.03	SLV 15	1.75	Si
fin.	2	-724	-46.68	261.03	SLV 15	5.59	Si
ini.	2	2439	243.07	261.03	SLV 4	1.07	Si
fin.	2	1420	-40.11	261.03	SLV 4	6.51	Si
ini.	2	-2536	110.15	261.03	SLV 5	2.37	Si
fin.	2	-2556	-233.4	261.03	SLV 5	1.12	Si
ini.	2	-221	-149.2	261.03	SLV 16	1.75	Si
fin.	2	-724	-46.68	261.03	SLV 16	5.59	Si
ini.	2	-2536	110.15	261.03	SLV 6	2.37	Si
fin.	2	-2556	-233.4	261.03	SLV 6	1.12	Si
ini.	2	573	245.09	261.03	SLV 1	1.07	Si
fin.	2	-69	-128.26	261.03	SLV 1	2.04	Si
ini.	2	-3333	-7.53	261.03	SLV 10	34.65	Si
fin.	2	-3199	-235.37	261.03	SLV 10	1.11	Si
ini.	2	-3333	-7.53	261.03	SLV 9	34.65	Si
fin.	2	-3199	-235.37	261.03	SLV 9	1.11	Si
ini.	2	2439	243.07	261.03	SLV 3	1.07	Si
fin.	2	1420	-40.11	261.03	SLV 3	6.51	Si
ini.	2	573	245.09	261.03	SLV 2	1.07	Si
fin.	2	-69	-128.26	261.03	SLV 2	2.04	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2888	-14.26	359			377	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1763	58.46	821			377	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-221	-149.2	838			436	171	SLV 16	0.2	No
fin.	2	-724	-46.68	725			571	224	SLV 16	0.31	No
ini.	2	3686	103.42	-124			377	0	SLV 8	0	No
fin.	2	2406	60.43	339			377	0	SLV 8	0	No
ini.	2	573	245.09	-849			377	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-69	-128.26	-1447			396	152	SLV 1	0.1	No
ini.	2	2439	243.07	-775			377	0	SLV 3	0	No
fin.	2	1420	-40.11	-883			377	0	SLV 3	0	No
ini.	2	2888	-14.26	359			377	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1763	58.46	821			377	0	SLV 12	0	No
ini.	2	573	245.09	-849			377	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-69	-128.26	-1447			396	152	SLV 2	0.1	No
ini.	2	3686	103.42	-124			377	0	SLV 7	0	No
fin.	2	2406	60.43	339			377	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-221	-149.2	838			436	171	SLV 15	0.2	No
fin.	2	-724	-46.68	725			571	224	SLV 15	0.31	No
ini.	2	2439	243.07	-775			377	0	SLV 4	0	No
fin.	2	1420	-40.11	-883			377	0	SLV 4	0	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.065	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.811	SLU 76	No
V_SLU	0	SLU 6	No

Trave di accoppiamento 144

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	11.52	13.52	2	-19.303	-3.254	11.52	13.52	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	62	525.53	5682.35	SLU 77	10.81	Si
fin.	3	-1	111.47	5682.35	SLU 77	50.97	Si
ini.	3	80	543.78	5682.35	SLU 78	10.45	Si
fin.	3	24	89.7	5682.35	SLU 78	63.35	Si
ini.	3	66	498.15	5682.35	SLU 57	11.41	Si
fin.	3	27	78.52	5682.35	SLU 57	72.37	Si
ini.	3	102	508.57	5682.35	SLU 79	11.17	Si
fin.	3	53	84.26	5682.35	SLU 79	67.44	Si
ini.	3	23	486.17	5682.35	SLU 76	11.69	Si
fin.	3	-15	60.96	5682.35	SLU 76	93.21	Si
ini.	3	35	491.81	5682.35	SLU 70	11.55	Si
fin.	3	13	75.66	5682.35	SLU 70	75.1	Si
ini.	3	-29	490.97	5682.35	SLU 75	11.57	Si
fin.	3	-85	102.69	5682.35	SLU 75	55.34	Si
ini.	3	125	485.36	5682.35	SLU 36	11.71	Si
fin.	3	64	73.02	5682.35	SLU 36	77.82	Si
ini.	3	31	496.28	5682.35	SLU 84	11.45	Si
fin.	3	-27	81.49	5682.35	SLU 84	69.73	Si
ini.	3	120	526.82	5682.35	SLU 80	10.79	Si
fin.	3	78	62.49	5682.35	SLU 80	90.94	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	74	474.84	-1467			2157	795	SLU 72	0.54	No
fin.	3	67	48.45	-248			2157	797	SLU 72	3.21	Si
ini.	3	80	543.78	-1432			2157	794	SLU 78	0.55	No
fin.	3	24	89.7	-201			2157	806	SLU 78	4.01	Si
ini.	3	20	446.17	-1435			2157	807	SLU 49	0.56	No
fin.	3	16	64.48	-126			2157	808	SLU 49	6.43	Si
ini.	3	120	526.82	-1432			2157	785	SLU 80	0.55	No
fin.	3	78	62.49	-290			2157	795	SLU 80	2.74	Si
ini.	3	35	491.81	-1467			2157	804	SLU 70	0.55	No
fin.	3	13	75.66	-159			2157	809	SLU 70	5.08	Si
ini.	3	102	508.57	-1388			2157	789	SLU 79	0.57	No
fin.	3	53	84.26	-175			2157	800	SLU 79	4.56	Si
ini.	3	106	481.18	-1400			2157	788	SLU 59	0.56	No
fin.	3	81	51.31	-256			2157	794	SLU 59	3.1	Si
ini.	3	56	456.59	-1423			2157	799	SLU 71	0.56	No
fin.	3	42	70.23	-134			2157	803	SLU 71	6.01	Si
ini.	3	60	429.2	-1435			2157	798	SLU 51	0.56	No
fin.	3	70	37.27	-214			2157	796	SLU 51	3.71	Si
ini.	3	16	473.56	-1423			2157	808	SLU 69	0.57	No
fin.	3	-12	97.44	-45			2161	814	SLU 69	18.13	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	443	970.15	8523.53	SLV 7	8.79	Si
fin.	2	-255	431.22	8523.53	SLV 7	19.77	Si
ini.	2	-632	870.08	8523.53	SLV 11	9.8	Si
fin.	2	-1415	1116.91	8523.53	SLV 11	7.63	Si
ini.	2	1669	247.98	8523.53	SLV 1	34.37	Si
fin.	2	2011	-1276.81	8523.53	SLV 1	6.68	Si
ini.	2	-1900	301.59	8523.53	SLV 16	28.26	Si
fin.	2	-2276	1427.93	8523.53	SLV 16	5.97	Si
ini.	2	1669	247.98	8523.53	SLV 2	34.37	Si
fin.	2	2011	-1276.81	8523.53	SLV 2	6.68	Si
ini.	2	-1900	301.59	8523.53	SLV 15	28.26	Si
fin.	2	-2276	1427.93	8523.53	SLV 15	5.97	Si
ini.	2	-632	870.08	8523.53	SLV 12	9.8	Si
fin.	2	-1415	1116.91	8523.53	SLV 12	7.63	Si
ini.	2	443	970.15	8523.53	SLV 8	8.79	Si
fin.	2	-255	431.22	8523.53	SLV 8	19.77	Si
ini.	2	-1912	-85.6	8523.53	SLV 14	99.57	Si
fin.	2	-1855	1008.83	8523.53	SLV 14	8.45	Si
ini.	2	-1912	-85.6	8523.53	SLV 13	99.57	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-1855	1008.83	8523.53	SLV 13	8.45	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-632	870.08	3331			3488	1348	SLV 12	0.4	No
fin.	2	-1415	1116.91	3208			3801	1494	SLV 12	0.47	No
ini.	2	-1900	301.59	4002			3995	1577	SLV 15	0.39	No
fin.	2	-2276	1427.93	3853			4146	1639	SLV 15	0.43	No
ini.	2	401	-320.5	-4872			3235	1127	SLV 6	0.23	No
fin.	2	1149	-965.79	-3211			3235	935	SLV 6	0.29	No
ini.	2	-632	870.08	3331			3488	1348	SLV 11	0.4	No
fin.	2	-1415	1116.91	3208			3801	1494	SLV 11	0.47	No
ini.	2	-1900	301.59	4002			3995	1577	SLV 16	0.39	No
fin.	2	-2276	1427.93	3853			4146	1639	SLV 16	0.43	No
ini.	2	1682	635.18	-3783			3235	769	SLV 3	0.2	No
fin.	2	1590	-857.71	-2501			3235	800	SLV 3	0.32	No
ini.	2	1669	247.98	-5543			3235	774	SLV 1	0.14	No
fin.	2	2011	-1276.81	-3855			3235	646	SLV 1	0.17	No
ini.	2	401	-320.5	-4872			3235	1127	SLV 5	0.23	No
fin.	2	1149	-965.79	-3211			3235	935	SLV 5	0.29	No
ini.	2	1669	247.98	-5543			3235	774	SLV 2	0.14	No
fin.	2	2011	-1276.81	-3855			3235	646	SLV 2	0.17	No
ini.	2	1682	635.18	-3783			3235	769	SLV 4	0.2	No
fin.	2	1590	-857.71	-2501			3235	800	SLV 4	0.32	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	5.969	SLV 15	Si
V_SLV	0.14	SLV 1	No
PF_SLU	10.45	SLU 78	Si
V_SLU	0.542	SLU 72	No

## Trave di accoppiamento 145

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.803	-3.254	14.32	14.67	0.35	-19.303	-3.254	14.32	14.67	0.35	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-270	281.63	174.02	SLU 77	0.62	No
fin.	3	-270	-311.08	174.02	SLU 77	0.56	No
ini.	3	-178	275.86	174.02	SLU 69	0.63	No
fin.	3	-178	-302.99	174.02	SLU 69	0.57	No
ini.	3	-237	292.66	174.02	SLU 79	0.59	No
fin.	3	-237	-321.63	174.02	SLU 79	0.54	No
ini.	3	-236	257.85	174.02	SLU 56	0.67	No
fin.	3	-236	-285.7	174.02	SLU 56	0.61	No
ini.	3	-145	286.89	174.02	SLU 71	0.61	No
fin.	3	-145	-313.54	174.02	SLU 71	0.56	No
ini.	3	-82	259.12	174.02	SLU 29	0.67	No
fin.	3	-82	-281.67	174.02	SLU 29	0.62	No
ini.	3	-207	253.85	174.02	SLU 35	0.69	No
fin.	3	-207	-279.21	174.02	SLU 35	0.62	No
ini.	3	-203	268.89	174.02	SLU 58	0.65	No
fin.	3	-203	-296.26	174.02	SLU 58	0.59	No
ini.	3	-174	264.89	174.02	SLU 37	0.66	No
fin.	3	-174	-289.76	174.02	SLU 37	0.6	No
ini.	3	-111	263.12	174.02	SLU 50	0.66	No
fin.	3	-111	-288.17	174.02	SLU 50	0.6	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-48	235.34	-939			278	106	SLU 8	0.11	No
fin.	3	-48	-256.29	-1027			278	106	SLU 8	0.1	No
ini.	3	-145	286.89	-1144			305	119	SLU 71	0.1	No
fin.	3	-145	-313.54	-1258			305	119	SLU 71	0.09	No
ini.	3	-237	292.66	-1171			330	131	SLU 79	0.11	No
fin.	3	-237	-321.63	-1286			330	131	SLU 79	0.1	No
ini.	3	-174	264.89	-1065			313	123	SLU 37	0.12	No
fin.	3	-174	-289.76	-1153			313	123	SLU 37	0.11	No
ini.	3	-82	259.12	-1037			287	111	SLU 29	0.11	No
fin.	3	-82	-281.67	-1126			287	111	SLU 29	0.1	No
ini.	3	-203	268.89	-1073			321	127	SLU 58	0.12	No
fin.	3	-203	-296.26	-1188			321	127	SLU 58	0.11	No
ini.	3	-144	252.08	-1002			304	119	SLU 48	0.12	No
fin.	3	-144	-277.61	-1117			304	119	SLU 48	0.11	No
ini.	3	-178	275.86	-1100			314	124	SLU 69	0.11	No
fin.	3	-178	-302.99	-1215			314	124	SLU 69	0.1	No
ini.	3	-115	248.08	-994			296	116	SLU 27	0.12	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-115	-271.12	-1083			296	116	SLU 27	0.11	No
ini.	3	-111	263.12	-1045			295	115	SLU 50	0.11	No
fin.	3	-111	-288.17	-1160			295	115	SLU 50	0.1	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3801	271.53	261.03	SLV 11	0.96	No
fin.	2	-4119	-238.19	261.03	SLV 11	1.1	Si
ini.	2	-627	274.39	261.03	SLV 16	0.95	No
fin.	2	-1705	-69.72	261.03	SLV 16	3.74	Si
ini.	2	-4270	203.49	261.03	SLV 8	1.28	Si
fin.	2	-3941	-306.17	261.03	SLV 8	0.85	No
ini.	2	-4270	203.49	261.03	SLV 7	1.28	Si
fin.	2	-3941	-306.17	261.03	SLV 7	0.85	No
ini.	2	59	-18	261.03	SLV 2	14.51	Si
fin.	2	1138	-219.89	261.03	SLV 2	1.19	Si
ini.	2	-3801	271.53	261.03	SLV 12	0.96	No
fin.	2	-4119	-238.19	261.03	SLV 12	1.1	Si
ini.	2	-2192	47.59	261.03	SLV 3	5.48	Si
fin.	2	-1110	-296.32	261.03	SLV 3	0.88	No
ini.	2	-627	274.39	261.03	SLV 15	0.95	No
fin.	2	-1705	-69.72	261.03	SLV 15	3.74	Si
ini.	2	59	-18	261.03	SLV 1	14.51	Si
fin.	2	1138	-219.89	261.03	SLV 1	1.19	Si
ini.	2	-2192	47.59	261.03	SLV 4	5.48	Si
fin.	2	-1110	-296.32	261.03	SLV 4	0.88	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3233	-15.14	1160			396	0	SLV 5	0	No
fin.	2	3552	-51.42	1188			396	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-4270	203.49	-2307			1592	465	SLV 7	0.2	No
fin.	2	-3941	-306.17	-2369			1500	448	SLV 7	0.19	No
ini.	2	59	-18	-220			396	140	SLV 1	0.63	No
fin.	2	1138	-219.89	-58			396	0	SLV 1	0	No
ini.	2	3703	52.9	1304			396	0	SLV 10	0	No
fin.	2	3373	16.56	1189			396	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-4270	203.49	-2307			1592	465	SLV 8	0.2	No
fin.	2	-3941	-306.17	-2369			1500	448	SLV 8	0.19	No
ini.	2	3233	-15.14	1160			396	0	SLV 6	0	No
fin.	2	3552	-51.42	1188			396	0	SLV 6	0	No
ini.	2	59	-18	-220			396	140	SLV 2	0.63	No
fin.	2	1138	-219.89	-58			396	0	SLV 2	0	No
ini.	2	1624	208.8	257			396	0	SLV 13	0	No
fin.	2	543	6.71	-55			396	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1624	208.8	257			396	0	SLV 14	0	No
fin.	2	543	6.71	-55			396	0	SLV 14	0	No
ini.	2	3703	52.9	1304			396	0	SLV 9	0	No
fin.	2	3373	16.56	1189			396	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.853	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.541	SLU 79	No
V_SLU	0.095	SLU 71	No

## Trave di accoppiamento 146

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	11.52	12.42	0.9	-18.275	-3.254	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-488	156.33	1150.68	SLU 78	7.36	Si
fin.	3	379	-97.82	1150.68	SLU 78	11.76	Si
ini.	3	-449	154.78	1150.68	SLU 55	7.43	Si
fin.	3	276	-93.32	1150.68	SLU 55	12.33	Si
ini.	3	-473	156.65	1150.68	SLU 80	7.35	Si
fin.	3	407	-106.75	1150.68	SLU 80	10.78	Si
ini.	3	-455	166.94	1150.68	SLU 59	6.89	Si
fin.	3	379	-104.73	1150.68	SLU 59	10.99	Si
ini.	3	-406	160.38	1150.68	SLU 51	7.17	Si
fin.	3	329	-93.86	1150.68	SLU 51	12.26	Si
ini.	3	-455	152.05	1150.68	SLU 50	7.57	Si
fin.	3	276	-69.56	1150.68	SLU 50	16.54	Si
ini.	3	-504	158.61	1150.68	SLU 58	7.25	Si
fin.	3	326	-80.43	1150.68	SLU 58	14.31	Si
ini.	3	-422	160.06	1150.68	SLU 49	7.19	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	301	-84.93	1150.68	SLU 49	13.55	Si
ini.	3	-519	158.29	1150.68	SLU 56	7.27	Si
fin.	3	298	-71.5	1150.68	SLU 56	16.09	Si
ini.	3	-470	166.62	1150.68	SLU 57	6.91	Si
fin.	3	350	-95.8	1150.68	SLU 57	12.01	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-360	127.02	-473			1003	393	SLU 38	0.83	No
fin.	3	415	-103.98	-517			873	234	SLU 38	0.45	No
ini.	3	-473	156.65	-578			1044	411	SLU 80	0.71	No
fin.	3	407	-106.75	-523			873	236	SLU 80	0.45	No
ini.	3	-354	114.87	-350			1001	392	SLU 34	1.12	Si
fin.	3	312	-92.56	-514			873	261	SLU 34	0.51	No
ini.	3	-488	156.33	-585			1049	413	SLU 78	0.71	No
fin.	3	379	-97.82	-479			873	244	SLU 78	0.51	No
ini.	3	-408	112.13	-331			1020	401	SLU 42	1.21	Si
fin.	3	298	-81.02	-531			873	264	SLU 42	0.5	No
ini.	3	-455	166.94	-629			1037	408	SLU 59	0.65	No
fin.	3	379	-104.73	-448			873	244	SLU 59	0.54	No
ini.	3	-467	144.5	-455			1042	410	SLU 76	0.9	No
fin.	3	304	-95.33	-520			873	262	SLU 76	0.5	No
ini.	3	-520	141.76	-436			1061	418	SLU 84	0.96	No
fin.	3	291	-83.79	-537			873	266	SLU 84	0.49	No
ini.	3	-376	126.71	-480			1009	395	SLU 36	0.82	No
fin.	3	386	-95.05	-473			873	242	SLU 36	0.51	No
ini.	3	-342	137.31	-524			997	390	SLU 17	0.74	No
fin.	3	386	-101.96	-442			873	242	SLU 17	0.55	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3055	1728.3	1726.01	SLV 3	1	No
fin.	2	2447	-1160.58	1726.01	SLV 3	1.49	Si
ini.	2	-785	830.02	1726.01	SLV 7	2.08	Si
fin.	2	900	-521.23	1726.01	SLV 7	3.31	Si
ini.	2	2224	-1556.42	1726.01	SLV 14	1.11	Si
fin.	2	-2387	1130.11	1726.01	SLV 14	1.53	Si
ini.	2	-3334	1562.56	1726.01	SLV 1	1.1	Si
fin.	2	2352	-1053.5	1726.01	SLV 1	1.64	Si
ini.	2	2503	-1390.68	1726.01	SLV 16	1.24	Si
fin.	2	-2292	1023.04	1726.01	SLV 16	1.69	Si
ini.	2	2224	-1556.42	1726.01	SLV 13	1.11	Si
fin.	2	-2387	1130.11	1726.01	SLV 13	1.53	Si
ini.	2	-785	830.02	1726.01	SLV 8	2.08	Si
fin.	2	900	-521.23	1726.01	SLV 8	3.31	Si
ini.	2	2503	-1390.68	1726.01	SLV 15	1.24	Si
fin.	2	-2292	1023.04	1726.01	SLV 15	1.69	Si
ini.	2	-3055	1728.3	1726.01	SLV 4	1	No
fin.	2	2447	-1160.58	1726.01	SLV 4	1.49	Si
ini.	2	-3334	1562.56	1726.01	SLV 2	1.1	Si
fin.	2	2352	-1053.5	1726.01	SLV 2	1.64	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-785	830.02	-3954			1593	628	SLV 7	0.16	No
fin.	2	900	-521.23	-2587			1310	264	SLV 7	0.1	No
ini.	2	-3055	1728.3	-6220			2410	912	SLV 3	0.15	No
fin.	2	2447	-1160.58	-4640			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-785	830.02	-3954			1593	628	SLV 8	0.16	No
fin.	2	900	-521.23	-2587			1310	264	SLV 8	0.1	No
ini.	2	-3055	1728.3	-6220			2410	912	SLV 4	0.15	No
fin.	2	2447	-1160.58	-4640			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	2503	-1390.68	4432			1310	0	SLV 15	0	No
fin.	2	-2292	1023.04	3589			2135	828	SLV 15	0.23	No
ini.	2	-3334	1562.56	-4966			2510	941	SLV 1	0.19	No
fin.	2	2352	-1053.5	-3931			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2503	-1390.68	4432			1310	0	SLV 16	0	No
fin.	2	-2292	1023.04	3589			2135	828	SLV 16	0.23	No
ini.	2	2224	-1556.42	5685			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2387	1130.11	4298			2169	839	SLV 14	0.2	No
ini.	2	-3334	1562.56	-4966			2510	941	SLV 2	0.19	No
fin.	2	2352	-1053.5	-3931			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	2224	-1556.42	5685			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2387	1130.11	4298			2169	839	SLV 13	0.2	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.999	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	6.893	SLU 59	Si
V_SLU	0.451	SLU 80	No

Trave di accoppiamento 147

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.275	-3.254	14.32	14.67	0.35	-18.275	-3.254	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1120	78.67	174.02	SLU 78	2.21	Si
fin.	3	295	-179.85	174.02	SLU 78	0.97	No
ini.	3	564	100.05	174.02	SLU 79	1.74	Si
fin.	3	-156	-190.86	174.02	SLU 79	0.91	No
ini.	3	1142	89.39	174.02	SLU 80	1.95	Si
fin.	3	314	-174.65	174.02	SLU 80	1	No
ini.	3	541	89.33	174.02	SLU 77	1.95	Si
fin.	3	-175	-196.06	174.02	SLU 77	0.89	No
ini.	3	513	97.36	174.02	SLU 71	1.79	Si
fin.	3	-98	-182.17	174.02	SLU 71	0.96	No
ini.	3	414	81.79	174.02	SLU 48	2.13	Si
fin.	3	-125	-174.55	174.02	SLU 48	1	No
ini.	3	465	84.48	174.02	SLU 56	2.06	Si
fin.	3	-182	-183.24	174.02	SLU 56	0.95	No
ini.	3	511	80.27	174.02	SLU 35	2.17	Si
fin.	3	-108	-172.37	174.02	SLU 35	1.01	Si
ini.	3	491	86.63	174.02	SLU 69	2.01	Si
fin.	3	-118	-187.37	174.02	SLU 69	0.93	No
ini.	3	487	95.21	174.02	SLU 58	1.83	Si
fin.	3	-163	-178.04	174.02	SLU 58	0.98	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	401	72.49	-311			252	0	SLU 62	0	No
fin.	3	-276	-155.74	-823			325	129	SLU 62	0.16	No
ini.	3	1344	53.57	-180			252	0	SLU 55	0	No
fin.	3	532	-125.01	-599			252	0	SLU 55	0	No
ini.	3	357	60.61	-222			252	0	SLU 53	0	No
fin.	3	-271	-157.22	-849			324	128	SLU 53	0.15	No
ini.	3	872	37.96	-131			252	0	SLU 61	0	No
fin.	3	105	-113.52	-554			252	78	SLU 61	0.14	No
ini.	3	1065	84.55	-336			252	0	SLU 59	0	No
fin.	3	307	-161.83	-826			252	23	SLU 59	0.03	No
ini.	3	1026	57.62	-254			252	0	SLU 42	0	No
fin.	3	268	-128.67	-639			252	40	SLU 42	0.06	No
ini.	3	936	49.96	-152			252	0	SLU 54	0	No
fin.	3	199	-141.01	-723			252	59	SLU 54	0.08	No
ini.	3	487	95.21	-406			252	0	SLU 58	0	No
fin.	3	-163	-178.04	-952			295	116	SLU 58	0.12	No
ini.	3	1043	73.83	-261			252	0	SLU 57	0	No
fin.	3	288	-167.03	-866			252	33	SLU 57	0.04	No
ini.	3	465	84.48	-332			252	0	SLU 56	0	No
fin.	3	-182	-183.24	-992			300	118	SLU 56	0.12	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1165	-739.95	261.03	SLV 13	0.35	No
fin.	2	1159	211.59	261.03	SLV 13	1.23	Si
ini.	2	-829	-478.71	261.03	SLV 11	0.55	No
fin.	2	-4603	-260.22	261.03	SLV 11	1	Si
ini.	2	-829	-478.71	261.03	SLV 12	0.55	No
fin.	2	-4603	-260.22	261.03	SLV 12	1	Si
ini.	2	1619	815.69	261.03	SLV 3	0.32	No
fin.	2	-1619	-411.11	261.03	SLV 3	0.63	No
ini.	2	342	-758.33	261.03	SLV 10	0.34	No
fin.	2	4186	205.59	261.03	SLV 10	1.27	Si
ini.	2	1619	815.69	261.03	SLV 4	0.32	No
fin.	2	-1619	-411.11	261.03	SLV 4	0.63	No
ini.	2	111	834.07	261.03	SLV 8	0.31	No
fin.	2	-4646	-405.11	261.03	SLV 8	0.64	No
ini.	2	342	-758.33	261.03	SLV 9	0.34	No
fin.	2	4186	205.59	261.03	SLV 9	1.27	Si
ini.	2	-1165	-739.95	261.03	SLV 14	0.35	No
fin.	2	1159	211.59	261.03	SLV 14	1.23	Si
ini.	2	111	834.07	261.03	SLV 7	0.31	No
fin.	2	-4646	-405.11	261.03	SLV 7	0.64	No

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1619	815.69	-2749			377	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1619	-411.11	-1309			809	295	SLV 4	0.23	No
ini.	2	1283	-402.97	1430			377	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4143	60.7	632			377	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1619	815.69	-2749			377	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1619	-411.11	-1309			809	295	SLV 3	0.23	No
ini.	2	1283	-402.97	1430			377	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4143	60.7	632			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-1165	-739.95	2450			688	261	SLV 14	0.11	No
fin.	2	1159	211.59	238			377	0	SLV 14	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	342	-758.33	2600			377	78	SLV 9	0.03	No
fin.	2	4186	205.59	865			377	0	SLV 9	0	No
ini.	2	342	-758.33	2600			377	78	SLV 10	0.03	No
fin.	2	4186	205.59	865			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	1970	444.58	-1450			377	0	SLV 2	0	No
fin.	2	1018	-271.37	-539			377	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-1165	-739.95	2450			688	261	SLV 13	0.11	No
fin.	2	1159	211.59	238			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1970	444.58	-1450			377	0	SLV 1	0	No
fin.	2	1018	-271.37	-539			377	0	SLV 1	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.313	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.888	SLU 77	No
V_SLU	0	SLU 2	No

## Trave di accoppiamento 148

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-19.595	1.283	13.62	14.67	1.05	-19.595	1.983	13.62	14.67	1.05	0.7	0.14	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	56	-128.11	783.1	SLU 79	6.11	Si
fin.	3	56	-749.65	783.1	SLU 79	1.04	Si
ini.	3	62	-135.27	783.1	SLU 78	5.79	Si
fin.	3	62	-781.92	783.1	SLU 78	1	Si
ini.	3	59	-101.68	783.1	SLU 83	7.7	Si
fin.	3	59	-693.25	783.1	SLU 83	1.13	Si
ini.	3	58	-129.95	783.1	SLU 80	6.03	Si
fin.	3	58	-746.36	783.1	SLU 80	1.05	Si
ini.	3	50	-127.45	783.1	SLU 56	6.14	Si
fin.	3	50	-693.97	783.1	SLU 56	1.13	Si
ini.	3	44	-135.25	783.1	SLU 69	5.79	Si
fin.	3	44	-692.91	783.1	SLU 69	1.13	Si
ini.	3	58	-118.25	783.1	SLU 35	6.62	Si
fin.	3	58	-722.92	783.1	SLU 35	1.08	Si
ini.	3	60	-120.09	783.1	SLU 36	6.52	Si
fin.	3	60	-719.63	783.1	SLU 36	1.09	Si
ini.	3	52	-129.29	783.1	SLU 57	6.06	Si
fin.	3	52	-690.68	783.1	SLU 57	1.13	Si
ini.	3	60	-133.43	783.1	SLU 77	5.87	Si
fin.	3	60	-785.21	783.1	SLU 77	1	No

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	58	-129.95	-790			566	200	SLU 80	0.25	No
fin.	3	58	-746.36	-999			566	200	SLU 80	0.2	No
ini.	3	58	-109.62	-733			566	200	SLU 75	0.27	No
fin.	3	58	-685.96	-942			566	200	SLU 75	0.21	No
ini.	3	60	-133.43	-841			566	200	SLU 77	0.24	No
fin.	3	60	-785.21	-1049			566	200	SLU 77	0.19	No
ini.	3	60	-120.09	-784			566	200	SLU 36	0.25	No
fin.	3	60	-719.63	-951			566	200	SLU 36	0.21	No
ini.	3	56	-107.78	-740			566	200	SLU 74	0.27	No
fin.	3	56	-689.25	-949			566	200	SLU 74	0.21	No
ini.	3	58	-118.25	-791			566	200	SLU 35	0.25	No
fin.	3	58	-722.92	-958			566	200	SLU 35	0.21	No
ini.	3	61	-103.52	-747			566	199	SLU 84	0.27	No
fin.	3	61	-689.95	-956			566	199	SLU 84	0.21	No
ini.	3	56	-128.11	-798			566	200	SLU 79	0.25	No
fin.	3	56	-749.65	-1006			566	200	SLU 79	0.2	No
ini.	3	62	-135.27	-833			566	199	SLU 78	0.24	No
fin.	3	62	-781.92	-1042			566	199	SLU 78	0.19	No
ini.	3	59	-101.68	-755			566	200	SLU 83	0.26	No
fin.	3	59	-693.25	-963			566	200	SLU 83	0.21	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	799	47.54	1174.65	SLV 6	24.71	Si
fin.	2	729	1427.07	1174.65	SLV 6	0.82	No
ini.	2	-442	-285.64	1174.65	SLV 4	4.11	Si
fin.	2	-440	-1798.89	1174.65	SLV 4	0.65	No
ini.	2	929	154.96	1174.65	SLV 10	7.58	Si
fin.	2	870	1920.9	1174.65	SLV 10	0.61	No
ini.	2	-745	-164.82	1174.65	SLV 11	7.13	Si
fin.	2	-676	-2155.76	1174.65	SLV 11	0.54	No





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-442	-285.64	1174.65	SLV 3	4.11	Si
fin.	2	-440	-1798.89	1174.65	SLV 3	0.65	No
ini.	2	-745	-164.82	1174.65	SLV 12	7.13	Si
fin.	2	-676	-2155.76	1174.65	SLV 12	0.54	No
ini.	2	-876	-272.24	1174.65	SLV 8	4.31	Si
fin.	2	-817	-2649.59	1174.65	SLV 8	0.44	No
ini.	2	799	47.54	1174.65	SLV 5	24.71	Si
fin.	2	729	1427.07	1174.65	SLV 5	0.82	No
ini.	2	929	154.96	1174.65	SLV 9	7.58	Si
fin.	2	870	1920.9	1174.65	SLV 9	0.61	No
ini.	2	-876	-272.24	1174.65	SLV 7	4.31	Si
fin.	2	-817	-2649.59	1174.65	SLV 7	0.44	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	929	154.96	2794			849	0	SLV 9	0	No
fin.	2	870	1920.9	2580			849	0	SLV 9	0	No
ini.	2	799	47.54	2272			849	0	SLV 6	0	No
fin.	2	729	1427.07	2003			849	28	SLV 6	0.01	No
ini.	2	-745	-164.82	-3009			1147	453	SLV 11	0.15	No
fin.	2	-676	-2155.76	-3055			1120	443	SLV 11	0.14	No
ini.	2	-876	-272.24	-3532			1199	473	SLV 8	0.13	No
fin.	2	-817	-2649.59	-3632			1176	464	SLV 8	0.13	No
ini.	2	929	154.96	2794			849	0	SLV 10	0	No
fin.	2	870	1920.9	2580			849	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-745	-164.82	-3009			1147	453	SLV 12	0.15	No
fin.	2	-676	-2155.76	-3055			1120	443	SLV 12	0.14	No
ini.	2	-876	-272.24	-3532			1199	473	SLV 7	0.13	No
fin.	2	-817	-2649.59	-3632			1176	464	SLV 7	0.13	No
ini.	2	495	168.36	1372			849	182	SLV 13	0.13	No
fin.	2	493	1070.2	1281			849	183	SLV 13	0.14	No
ini.	2	799	47.54	2272			849	0	SLV 5	0	No
fin.	2	729	1427.07	2003			849	28	SLV 5	0.01	No
ini.	2	495	168.36	1372			849	182	SLV 14	0.13	No
fin.	2	493	1070.2	1281			849	183	SLV 14	0.14	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.443	SLV 7	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	0.997	SLU 77	No
V_SLU	0.19	SLU 77	No

## Trave di accoppiamento 149

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.448	0.055	13.62	14.67	1.05	-18.448	0.855	13.62	14.67	1.05	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	28	-744.82	783.1	SLU 77	1.05	Si
fin.	3	28	-56.96	783.1	SLU 77	13.75	Si
ini.	3	29	-685.25	783.1	SLU 72	1.14	Si
fin.	3	29	-62.35	783.1	SLU 72	12.56	Si
ini.	3	35	-702.84	783.1	SLU 57	1.11	Si
fin.	3	35	-61.65	783.1	SLU 57	12.7	Si
ini.	3	36	-761.88	783.1	SLU 78	1.03	Si
fin.	3	36	-60.99	783.1	SLU 78	12.84	Si
ini.	3	26	-712.47	783.1	SLU 79	1.1	Si
fin.	3	26	-52.27	783.1	SLU 79	14.98	Si
ini.	3	31	-679.53	783.1	SLU 36	1.15	Si
fin.	3	31	-54.32	783.1	SLU 36	14.42	Si
ini.	3	27	-685.78	783.1	SLU 56	1.14	Si
fin.	3	27	-57.62	783.1	SLU 56	13.59	Si
ini.	3	31	-717.6	783.1	SLU 70	1.09	Si
fin.	3	31	-67.04	783.1	SLU 70	11.68	Si
ini.	3	34	-729.53	783.1	SLU 80	1.07	Si
fin.	3	34	-56.3	783.1	SLU 80	13.91	Si
ini.	3	24	-700.55	783.1	SLU 69	1.12	Si
fin.	3	24	-63.01	783.1	SLU 69	12.43	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	36	-761.88	1059			566	205	SLU 78	0.19	No
fin.	3	36	-60.99	767			566	205	SLU 78	0.27	No
ini.	3	34	-729.53	1024			566	206	SLU 80	0.2	No
fin.	3	34	-56.3	732			566	206	SLU 80	0.28	No
ini.	3	26	-712.47	1008			566	207	SLU 79	0.21	No
fin.	3	26	-52.27	716			566	207	SLU 79	0.29	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	28	-744.82	1042			566	207	SLU 77	0.2	No
fin.	3	28	-56.96	750			566	207	SLU 77	0.28	No
ini.	3	29	-685.25	961			566	207	SLU 72	0.21	No
fin.	3	29	-62.35	669			566	207	SLU 72	0.31	No
ini.	3	24	-700.55	980			566	208	SLU 69	0.21	No
fin.	3	24	-63.01	687			566	208	SLU 69	0.3	No
ini.	3	36	-669.46	963			566	205	SLU 75	0.21	No
fin.	3	36	-45.56	670			566	205	SLU 75	0.31	No
ini.	3	31	-717.6	996			566	206	SLU 70	0.21	No
fin.	3	31	-67.04	704			566	206	SLU 70	0.29	No
ini.	3	35	-702.84	979			566	205	SLU 57	0.21	No
fin.	3	35	-61.65	699			566	205	SLU 57	0.29	No
ini.	3	36	-656.08	955			566	205	SLU 84	0.21	No
fin.	3	36	-38.28	663			566	205	SLU 84	0.31	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1010	-1766.44	1174.65	SLV 9	0.66	No
fin.	2	-1955	129.77	1174.65	SLV 9	9.05	Si
ini.	2	1047	1023.47	1174.65	SLV 7	1.15	Si
fin.	2	1992	-168.86	1174.65	SLV 7	6.96	Si
ini.	2	-568	-1076.55	1174.65	SLV 13	1.09	Si
fin.	2	-865	-109.12	1174.65	SLV 13	10.76	Si
ini.	2	-827	-1577.49	1174.65	SLV 5	0.74	No
fin.	2	-1763	218.37	1174.65	SLV 5	5.38	Si
ini.	2	864	834.52	1174.65	SLV 11	1.41	Si
fin.	2	1800	-257.46	1174.65	SLV 11	4.56	Si
ini.	2	1047	1023.47	1174.65	SLV 8	1.15	Si
fin.	2	1992	-168.86	1174.65	SLV 8	6.96	Si
ini.	2	864	834.52	1174.65	SLV 12	1.41	Si
fin.	2	1800	-257.46	1174.65	SLV 12	4.56	Si
ini.	2	-1010	-1766.44	1174.65	SLV 10	0.66	No
fin.	2	-1955	129.77	1174.65	SLV 10	9.05	Si
ini.	2	-568	-1076.55	1174.65	SLV 14	1.09	Si
fin.	2	-865	-109.12	1174.65	SLV 14	10.76	Si
ini.	2	-827	-1577.49	1174.65	SLV 6	0.74	No
fin.	2	-1763	218.37	1174.65	SLV 6	5.38	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1047	1023.47	-920			849	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1992	-168.86	-1516			849	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-827	-1577.49	2017			1180	466	SLV 5	0.23	No
fin.	2	-1763	218.37	2172			1554	589	SLV 5	0.27	No
ini.	2	864	834.52	-859			849	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1800	-257.46	-1458			849	0	SLV 12	0	No
ini.	2	864	834.52	-859			849	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1800	-257.46	-1458			849	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-1010	-1766.44	2078			1253	492	SLV 10	0.24	No
fin.	2	-1955	129.77	2230			1631	611	SLV 10	0.27	No
ini.	2	1047	1023.47	-920			849	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1992	-168.86	-1516			849	0	SLV 8	0	No
ini.	2	606	333.58	37			849	134	SLV 3	3.64	Si
fin.	2	902	70.04	-292			849	0	SLV 3	0	No
ini.	2	606	333.58	37			849	134	SLV 4	3.64	Si
fin.	2	902	70.04	-292			849	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-1010	-1766.44	2078			1253	492	SLV 9	0.24	No
fin.	2	-1955	129.77	2230			1631	611	SLV 9	0.27	No
ini.	2	-827	-1577.49	2017			1180	466	SLV 6	0.23	No
fin.	2	-1763	218.37	2172			1554	589	SLV 6	0.27	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.665	SLV 9	No
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	1.028	SLU 78	Si
V_SLU	0.194	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 150

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-15.3	-3.254	13.62	14.67	1.05	-16.2	-3.254	13.62	14.67	1.05	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-643	-376.47	1566.2	SLU 77	4.16	Si
fin.	3	-96	284.05	1566.2	SLU 77	5.51	Si
ini.	3	-558	-347.37	1566.2	SLU 35	4.51	Si
fin.	3	-38	259.69	1566.2	SLU 35	6.03	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-535	-344.43	1566.2	SLU 78	4.55	Si
fin.	3	83	253.68	1566.2	SLU 78	6.17	Si
ini.	3	-710	-360.55	1566.2	SLU 74	4.34	Si
fin.	3	-195	291.51	1566.2	SLU 74	5.37	Si
ini.	3	-558	-366.14	1566.2	SLU 79	4.28	Si
fin.	3	-42	273.78	1566.2	SLU 79	5.72	Si
ini.	3	-595	-343.51	1566.2	SLU 41	4.56	Si
fin.	3	-104	279.01	1566.2	SLU 41	5.61	Si
ini.	3	-747	-356.7	1566.2	SLU 81	4.39	Si
fin.	3	-261	310.82	1566.2	SLU 81	5.04	Si
ini.	3	-473	-337.03	1566.2	SLU 37	4.65	Si
fin.	3	16	249.41	1566.2	SLU 37	6.28	Si
ini.	3	-680	-372.61	1566.2	SLU 83	4.2	Si
fin.	3	-162	303.37	1566.2	SLU 83	5.16	Si
ini.	3	-572	-340.57	1566.2	SLU 84	4.6	Si
fin.	3	17	273	1566.2	SLU 84	5.74	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-322	-281.83	1459			1261	491	SLU 72	0.34	No
fin.	3	186	191.73	273			1132	383	SLU 72	1.41	Si
ini.	3	-407	-292.17	1559			1295	507	SLU 70	0.33	No
fin.	3	132	202.01	242			1132	396	SLU 70	1.64	Si
ini.	3	-558	-366.14	1647			1356	534	SLU 79	0.32	No
fin.	3	-42	273.78	473			1149	435	SLU 79	0.92	No
ini.	3	-643	-376.47	1747			1389	548	SLU 77	0.31	No
fin.	3	-96	284.05	443			1171	446	SLU 77	1.01	Si
ini.	3	-450	-315.32	1547			1312	515	SLU 36	0.33	No
fin.	3	141	229.32	434			1132	394	SLU 36	0.91	No
ini.	3	-450	-334.09	1619			1312	515	SLU 80	0.32	No
fin.	3	137	243.4	432			1132	395	SLU 80	0.91	No
ini.	3	-572	-340.57	1590			1361	536	SLU 84	0.34	No
fin.	3	17	273	483			1132	422	SLU 84	0.87	No
ini.	3	-515	-324.21	1586			1338	526	SLU 69	0.33	No
fin.	3	-46	232.38	283			1151	436	SLU 69	1.54	Si
ini.	3	-602	-328.51	1621			1373	541	SLU 75	0.33	No
fin.	3	-16	261.13	384			1139	430	SLU 75	1.12	Si
ini.	3	-535	-344.43	1719			1346	530	SLU 78	0.31	No
fin.	3	83	253.68	401			1132	408	SLU 78	1.02	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1201	-1310.81	2349.3	SLV 16	1.79	Si
fin.	2	3894	1096.81	2349.3	SLV 16	2.14	Si
ini.	2	-698	1011.59	2349.3	SLV 4	2.32	Si
fin.	2	-1838	-1474.76	2349.3	SLV 4	1.59	Si
ini.	2	1605	353.41	2349.3	SLV 7	6.65	Si
fin.	2	2954	-1444.04	2349.3	SLV 7	1.63	Si
ini.	2	-2505	-785.19	2349.3	SLV 9	2.99	Si
fin.	2	-3287	1811.23	2349.3	SLV 9	1.3	Si
ini.	2	1605	353.41	2349.3	SLV 8	6.65	Si
fin.	2	2954	-1444.04	2349.3	SLV 8	1.63	Si
ini.	2	-2505	-785.19	2349.3	SLV 10	2.99	Si
fin.	2	-3287	1811.23	2349.3	SLV 10	1.3	Si
ini.	2	-203	-1443.37	2349.3	SLV 14	1.63	Si
fin.	2	1506	1841.95	2349.3	SLV 14	1.28	Si
ini.	2	-698	1011.59	2349.3	SLV 3	2.32	Si
fin.	2	-1838	-1474.76	2349.3	SLV 3	1.59	Si
ini.	2	-203	-1443.37	2349.3	SLV 13	1.63	Si
fin.	2	1506	1841.95	2349.3	SLV 13	1.28	Si
ini.	2	1201	-1310.81	2349.3	SLV 15	1.79	Si
fin.	2	3894	1096.81	2349.3	SLV 15	2.14	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1605	353.41	-1158			1698	0	SLV 8	0	No
fin.	2	2954	-1444.04	-1338			1698	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-698	1011.59	-3103			1977	776	SLV 3	0.25	No
fin.	2	-1838	-1474.76	-3637			2434	959	SLV 3	0.26	No
ini.	2	1201	-1310.81	4466			1698	273	SLV 15	0.06	No
fin.	2	3894	1096.81	3808			1698	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-203	-1443.37	5069			1780	682	SLV 14	0.13	No
fin.	2	1506	1841.95	4071			1698	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1605	353.41	-1158			1698	0	SLV 7	0	No
fin.	2	2954	-1444.04	-1338			1698	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2175	-343.31	1113			1698	0	SLV 12	0	No
fin.	2	4674	-672.57	895			1698	0	SLV 12	0	No
ini.	2	1201	-1310.81	4466			1698	273	SLV 16	0.06	No
fin.	2	3894	1096.81	3808			1698	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-203	-1443.37	5069			1780	682	SLV 13	0.13	No
fin.	2	1506	1841.95	4071			1698	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2175	-343.31	1113			1698	0	SLV 11	0	No
fin.	2	4674	-672.57	895			1698	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-698	1011.59	-3103			1977	776	SLV 4	0.25	No
fin.	2	-1838	-1474.76	-3637			2434	959	SLV 4	0.26	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.275	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 7	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.16	SLU 77	Si
V_SLU	0.308	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 151

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-18.643	1.046	13.62	14.67	1.05	-19.443	1.046	13.62	14.67	1.05	0.8	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1980	10.26	1566.2	SLU 9	152.59	Si
fin.	3	-1440	87.78	1566.2	SLU 9	17.84	Si
ini.	3	-2176	29.13	1566.2	SLU 50	53.77	Si
fin.	3	-1626	84.93	1566.2	SLU 50	18.44	Si
ini.	3	-2723	-48.88	1566.2	SLU 81	32.04	Si
fin.	3	-3057	-88.48	1566.2	SLU 81	17.7	Si
ini.	3	-2716	-52.64	1566.2	SLU 82	29.75	Si
fin.	3	-3036	-83.23	1566.2	SLU 82	18.82	Si
ini.	3	-1965	-30.8	1566.2	SLU 18	50.86	Si
fin.	3	-2248	-72.33	1566.2	SLU 18	21.65	Si
ini.	3	-2170	25.36	1566.2	SLU 51	61.76	Si
fin.	3	-1605	90.18	1566.2	SLU 51	17.37	Si
ini.	3	-1987	14.03	1566.2	SLU 8	111.63	Si
fin.	3	-1460	82.53	1566.2	SLU 8	18.98	Si
ini.	3	-2241	17.18	1566.2	SLU 49	91.17	Si
fin.	3	-1738	74.51	1566.2	SLU 49	21.02	Si
ini.	3	-2533	-63.97	1566.2	SLU 39	24.48	Si
fin.	3	-2891	-90.88	1566.2	SLU 39	17.23	Si
ini.	3	-2527	-67.74	1566.2	SLU 40	23.12	Si
fin.	3	-2871	-85.63	1566.2	SLU 40	18.29	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2248	20.94	2866			2031	773	SLU 48	0.27	No
fin.	3	-1759	69.26	-2090			1836	712	SLU 48	0.34	No
ini.	3	-2816	-12.23	2990			2259	839	SLU 69	0.28	No
fin.	3	-2402	50.71	-2285			2093	791	SLU 69	0.35	No
ini.	3	-2241	17.18	2891			2029	773	SLU 49	0.27	No
fin.	3	-1738	74.51	-2070			1828	710	SLU 49	0.34	No
ini.	3	-2176	29.13	2837			2003	765	SLU 50	0.27	No
fin.	3	-1626	84.93	-1979			1783	695	SLU 50	0.35	No
ini.	3	-2738	-7.82	2986			2227	830	SLU 72	0.28	No
fin.	3	-2248	71.62	-2153			2032	773	SLU 72	0.36	No
ini.	3	-1980	10.26	2526			1924	741	SLU 9	0.29	No
fin.	3	-1440	87.78	-1630			1708	670	SLU 9	0.41	No
ini.	3	-2745	-4.05	2961			2230	831	SLU 71	0.28	No
fin.	3	-2269	66.37	-2173			2040	776	SLU 71	0.36	No
ini.	3	-2810	-16	3015			2256	838	SLU 70	0.28	No
fin.	3	-2381	55.96	-2264			2085	789	SLU 70	0.35	No
ini.	3	-2170	25.36	2862			2000	764	SLU 51	0.27	No
fin.	3	-1605	90.18	-1958			1774	692	SLU 51	0.35	No
ini.	3	-2052	2.08	2555			1953	749	SLU 7	0.29	No
fin.	3	-1573	72.11	-1742			1761	688	SLU 7	0.39	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-552	816.34	2349.3	SLV 8	2.88	Si
fin.	2	-3293	-840.41	2349.3	SLV 8	2.8	Si
ini.	2	-3046	-956.34	2349.3	SLV 14	2.46	Si
fin.	2	-423	966.48	2349.3	SLV 14	2.43	Si
ini.	2	-2608	-827.77	2349.3	SLV 9	2.84	Si
fin.	2	-32	779.74	2349.3	SLV 9	3.01	Si
ini.	2	-502	590.93	2349.3	SLV 2	3.98	Si
fin.	2	-2072	-690.21	2349.3	SLV 2	3.4	Si
ini.	2	-3046	-956.34	2349.3	SLV 13	2.46	Si
fin.	2	-423	966.48	2349.3	SLV 13	2.43	Si
ini.	2	-2608	-827.77	2349.3	SLV 10	2.84	Si
fin.	2	-32	779.74	2349.3	SLV 10	3.01	Si
ini.	2	-552	816.34	2349.3	SLV 7	2.88	Si
fin.	2	-3293	-840.41	2349.3	SLV 7	2.8	Si
ini.	2	-114	944.91	2349.3	SLV 4	2.49	Si
fin.	2	-2902	-1027.15	2349.3	SLV 4	2.29	Si
ini.	2	-114	944.91	2349.3	SLV 3	2.49	Si
fin.	2	-2902	-1027.15	2349.3	SLV 3	2.29	Si
ini.	2	-502	590.93	2349.3	SLV 1	3.98	Si
fin.	2	-2072	-690.21	2349.3	SLV 1	3.4	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3046	-956.34	5563			2917	1120	SLV 14	0.2	No
fin.	2	-423	966.48	2930			1868	725	SLV 14	0.25	No
ini.	2	-114	944.91	-3056			1744	663	SLV 3	0.22	No
fin.	2	-2902	-1027.15	-5754			2859	1102	SLV 3	0.19	No
ini.	2	-2658	-602.36	3992			2761	1071	SLV 15	0.27	No
fin.	2	-1253	629.54	863			2200	870	SLV 15	1.01	Si
ini.	2	-114	944.91	-3056			1744	663	SLV 4	0.22	No
fin.	2	-2902	-1027.15	-5754			2859	1102	SLV 4	0.19	No
ini.	2	-2608	-827.77	4929			2741	1065	SLV 9	0.22	No
fin.	2	-32	779.74	3025			1711	646	SLV 9	0.21	No
ini.	2	-552	816.34	-2422			1919	750	SLV 8	0.31	No
fin.	2	-3293	-840.41	-5849			3016	1150	SLV 8	0.2	No
ini.	2	-3046	-956.34	5563			2917	1120	SLV 13	0.2	No
fin.	2	-423	966.48	2930			1868	725	SLV 13	0.25	No
ini.	2	-552	816.34	-2422			1919	750	SLV 7	0.31	No
fin.	2	-3293	-840.41	-5849			3016	1150	SLV 7	0.2	No
ini.	2	-2608	-827.77	4929			2741	1065	SLV 10	0.22	No
fin.	2	-32	779.74	3025			1711	646	SLV 10	0.21	No
ini.	2	-2658	-602.36	3992			2761	1071	SLV 16	0.27	No
fin.	2	-1253	629.54	863			2200	870	SLV 16	1.01	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.287	SLV 3	Si
V_SLV	0.192	SLV 3	No
PF_SLU	17.234	SLU 39	Si
V_SLU	0.267	SLU 51	No

Trave di accoppiamento 152

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.053	1.046	13.62	14.67	1.05	-14.853	1.046	13.62	14.67	1.05	0.8	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2162	-369.73	1566.2	SLU 72	4.24	Si
fin.	3	-1964	-17.89	1566.2	SLU 72	87.54	Si
ini.	3	-2221	-385.17	1566.2	SLU 70	4.07	Si
fin.	3	-2001	-15.55	1566.2	SLU 70	100.71	Si
ini.	3	-2408	-405.9	1566.2	SLU 77	3.86	Si
fin.	3	-2116	26.8	1566.2	SLU 77	58.45	Si
ini.	3	-2125	-366.19	1566.2	SLU 74	4.28	Si
fin.	3	-1836	29.62	1566.2	SLU 74	52.88	Si
ini.	3	-2349	-390.46	1566.2	SLU 79	4.01	Si
fin.	3	-2079	24.46	1566.2	SLU 79	64.04	Si
ini.	3	-2195	-387.64	1566.2	SLU 69	4.04	Si
fin.	3	-1953	-1.28	1566.2	SLU 69	1227.27	Si
ini.	3	-2136	-372.19	1566.2	SLU 71	4.21	Si
fin.	3	-1916	-3.62	1566.2	SLU 71	433.16	Si
ini.	3	-2434	-403.44	1566.2	SLU 78	3.88	Si
fin.	3	-2164	12.52	1566.2	SLU 78	125.08	Si
ini.	3	-2118	-364.61	1566.2	SLU 56	4.3	Si
fin.	3	-1895	-5.67	1566.2	SLU 56	276.13	Si
ini.	3	-2375	-387.99	1566.2	SLU 80	4.04	Si
fin.	3	-2127	10.18	1566.2	SLU 80	153.82	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2408	-405.9	3249			2096	792	SLU 77	0.24	No
fin.	3	-2116	26.8	-726			1978	757	SLU 77	1.04	Si
ini.	3	-2221	-385.17	3115			2021	770	SLU 70	0.25	No
fin.	3	-2001	-15.55	-860			1933	743	SLU 70	0.86	No
ini.	3	-2136	-372.19	3016			1987	760	SLU 71	0.25	No
fin.	3	-1916	-3.62	-807			1899	732	SLU 71	0.91	No
ini.	3	-2434	-403.44	3210			2106	795	SLU 78	0.25	No
fin.	3	-2164	12.52	-762			1998	763	SLU 78	1	Si
ini.	3	-2125	-366.19	2976			1982	758	SLU 74	0.25	No
fin.	3	-1836	29.62	-660			1867	722	SLU 74	1.09	Si
ini.	3	-1911	-347.92	2880			1897	732	SLU 66	0.25	No
fin.	3	-1674	1.54	-758			1802	701	SLU 66	0.92	No
ini.	3	-2349	-390.46	3111			2072	785	SLU 79	0.25	No
fin.	3	-2079	24.46	-709			1964	753	SLU 79	1.06	Si
ini.	3	-2195	-387.64	3154			2010	767	SLU 69	0.24	No
fin.	3	-1953	-1.28	-824			1913	737	SLU 69	0.89	No
ini.	3	-2118	-364.61	2978			1979	758	SLU 56	0.25	No
fin.	3	-1895	-5.67	-805			1890	730	SLU 56	0.91	No
ini.	3	-1904	-346.34	2883			1894	731	SLU 48	0.25	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1732	-33.75	-903			1825	709	SLU 48	0.79	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4268	484.25	2349.3	SLV 13	4.85	Si
fin.	2	6472	1997.9	2349.3	SLV 13	1.18	Si
ini.	2	4025	639.34	2349.3	SLV 16	3.67	Si
fin.	2	5471	1668.56	2349.3	SLV 16	1.41	Si
ini.	2	-6676	-926.93	2349.3	SLV 4	2.53	Si
fin.	2	-8557	-1993.02	2349.3	SLV 4	1.18	Si
ini.	2	-6432	-1082.03	2349.3	SLV 2	2.17	Si
fin.	2	-7555	-1663.68	2349.3	SLV 2	1.41	Si
ini.	2	4025	639.34	2349.3	SLV 15	3.67	Si
fin.	2	5471	1668.56	2349.3	SLV 15	1.41	Si
ini.	2	807	-244.9	2349.3	SLV 9	9.59	Si
fin.	2	2731	1100.57	2349.3	SLV 9	2.13	Si
ini.	2	807	-244.9	2349.3	SLV 10	9.59	Si
fin.	2	2731	1100.57	2349.3	SLV 10	2.13	Si
ini.	2	4268	484.25	2349.3	SLV 14	4.85	Si
fin.	2	6472	1997.9	2349.3	SLV 14	1.18	Si
ini.	2	-6432	-1082.03	2349.3	SLV 1	2.17	Si
fin.	2	-7555	-1663.68	2349.3	SLV 1	1.41	Si
ini.	2	-6676	-926.93	2349.3	SLV 3	2.53	Si
fin.	2	-8557	-1993.02	2349.3	SLV 3	1.18	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	807	-244.9	4049			1698	429	SLV 10	0.11	No
fin.	2	2731	1100.57	2183			1698	0	SLV 10	0	No
ini.	2	807	-244.9	4049			1698	429	SLV 9	0.11	No
fin.	2	2731	1100.57	2183			1698	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-2403	-714.78	4135			2660	1037	SLV 5	0.25	No
fin.	2	-1477	2.1	40			2289	905	SLV 5	22.87	Si
ini.	2	-6676	-926.93	1342			4369	1505	SLV 3	1.12	Si
fin.	2	-8557	-1993.02	-4567			5121	1669	SLV 3	0.37	No
ini.	2	-2403	-714.78	4135			2660	1037	SLV 6	0.25	No
fin.	2	-1477	2.1	40			2289	905	SLV 6	22.87	Si
ini.	2	4025	639.34	1055			1698	0	SLV 16	0	No
fin.	2	5471	1668.56	2577			1698	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-6676	-926.93	1342			4369	1505	SLV 4	1.12	Si
fin.	2	-8557	-1993.02	-4567			5121	1669	SLV 4	0.37	No
ini.	2	4268	484.25	2391			1698	0	SLV 13	0	No
fin.	2	6472	1997.9	3549			1698	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4268	484.25	2391			1698	0	SLV 14	0	No
fin.	2	6472	1997.9	3549			1698	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4025	639.34	1055			1698	0	SLV 15	0	No
fin.	2	5471	1668.56	2577			1698	0	SLV 15	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.176	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 9	No
PF_SLU	3.859	SLU 77	Si
V_SLU	0.243	SLU 69	No

Trave di accoppiamento 153

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.543	1.046	13.62	14.67	1.05	-13.543	1.046	13.62	14.67	1.05	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1140	217.51	1566.2	SLU 77	7.2	Si
fin.	3	-2227	-367.41	1566.2	SLU 77	4.26	Si
ini.	3	-919	187.78	1566.2	SLU 71	8.34	Si
fin.	3	-1960	-341.52	1566.2	SLU 71	4.59	Si
ini.	3	-954	193.68	1566.2	SLU 70	8.09	Si
fin.	3	-2040	-356.52	1566.2	SLU 70	4.39	Si
ini.	3	-1137	215.62	1566.2	SLU 80	7.26	Si
fin.	3	-2193	-347.21	1566.2	SLU 80	4.51	Si
ini.	3	-938	191.68	1566.2	SLU 69	8.17	Si
fin.	3	-2017	-359.12	1566.2	SLU 69	4.36	Si
ini.	3	-926	189.69	1566.2	SLU 56	8.26	Si
fin.	3	-1953	-341.31	1566.2	SLU 56	4.59	Si
ini.	3	-935	189.79	1566.2	SLU 72	8.25	Si
fin.	3	-1983	-338.91	1566.2	SLU 72	4.62	Si
ini.	3	-1120	213.61	1566.2	SLU 79	7.33	Si
fin.	3	-2170	-349.81	1566.2	SLU 79	4.48	Si
ini.	3	-996	195.77	1566.2	SLU 74	8	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1974	-340.83	1566.2	SLU 74	4.6	Si
ini.	3	-1156	219.51	1566.2	SLU 78	7.13	Si
fin.	3	-2250	-364.81	1566.2	SLU 78	4.29	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-935	189.79	979			1506	596	SLU 72	0.61	No
fin.	3	-1983	-338.91	-3460			1925	741	SLU 72	0.21	No
ini.	3	-954	193.68	1023			1514	599	SLU 70	0.59	No
fin.	3	-2040	-356.52	-3601			1948	748	SLU 70	0.21	No
ini.	3	-938	191.68	1033			1507	596	SLU 69	0.58	No
fin.	3	-2017	-359.12	-3608			1939	745	SLU 69	0.21	No
ini.	3	-942	191.69	949			1509	597	SLU 57	0.63	No
fin.	3	-1976	-338.71	-3421			1923	740	SLU 57	0.22	No
ini.	3	-1156	219.51	991			1595	629	SLU 78	0.63	No
fin.	3	-2250	-364.81	-3656			2032	774	SLU 78	0.21	No
ini.	3	-919	187.78	990			1500	593	SLU 71	0.6	No
fin.	3	-1960	-341.52	-3468			1916	738	SLU 71	0.21	No
ini.	3	-740	165.86	981			1428	565	SLU 49	0.58	No
fin.	3	-1766	-330.42	-3366			1839	713	SLU 49	0.21	No
ini.	3	-1140	217.51	1001			1588	627	SLU 77	0.63	No
fin.	3	-2227	-367.41	-3664			2023	771	SLU 77	0.21	No
ini.	3	-724	163.86	992			1422	562	SLU 48	0.57	No
fin.	3	-1743	-333.02	-3374			1830	710	SLU 48	0.21	No
ini.	3	-926	189.69	960			1503	594	SLU 56	0.62	No
fin.	3	-1953	-341.31	-3429			1914	737	SLU 56	0.21	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	475	-208.68	2349.3	SLV 1	11.26	Si
fin.	2	-5661	-1506.75	2349.3	SLV 1	1.56	Si
ini.	2	455	-80.37	2349.3	SLV 6	29.23	Si
fin.	2	-2300	-833.07	2349.3	SLV 6	2.82	Si
ini.	2	-1032	369.7	2349.3	SLV 13	6.35	Si
fin.	2	3545	919.43	2349.3	SLV 13	2.56	Si
ini.	2	-1032	369.7	2349.3	SLV 14	6.35	Si
fin.	2	3545	919.43	2349.3	SLV 14	2.56	Si
ini.	2	40	-145.15	2349.3	SLV 4	16.19	Si
fin.	2	-5780	-1356.33	2349.3	SLV 4	1.73	Si
ini.	2	455	-80.37	2349.3	SLV 5	29.23	Si
fin.	2	-2300	-833.07	2349.3	SLV 5	2.82	Si
ini.	2	-1466	433.24	2349.3	SLV 16	5.42	Si
fin.	2	3426	1069.85	2349.3	SLV 16	2.2	Si
ini.	2	475	-208.68	2349.3	SLV 2	11.26	Si
fin.	2	-5661	-1506.75	2349.3	SLV 2	1.56	Si
ini.	2	-1466	433.24	2349.3	SLV 15	5.42	Si
fin.	2	3426	1069.85	2349.3	SLV 15	2.2	Si
ini.	2	40	-145.15	2349.3	SLV 3	16.19	Si
fin.	2	-5780	-1356.33	2349.3	SLV 3	1.73	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1466	433.24	2598			2285	903	SLV 16	0.35	No
fin.	2	3426	1069.85	3759			1698	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-1466	433.24	2598			2285	903	SLV 15	0.35	No
fin.	2	3426	1069.85	3759			1698	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-1032	369.7	2793			2111	834	SLV 13	0.3	No
fin.	2	3545	919.43	3344			1698	0	SLV 13	0	No
ini.	2	455	-80.37	288			1698	531	SLV 5	1.84	Si
fin.	2	-2300	-833.07	-4516			2618	1024	SLV 5	0.23	No
ini.	2	475	-208.68	-1410			1698	526	SLV 1	0.37	No
fin.	2	-5661	-1506.75	-8003			3963	1408	SLV 1	0.18	No
ini.	2	-1032	369.7	2793			2111	834	SLV 14	0.3	No
fin.	2	3545	919.43	3344			1698	0	SLV 14	0	No
ini.	2	475	-208.68	-1410			1698	526	SLV 2	0.37	No
fin.	2	-5661	-1506.75	-8003			3963	1408	SLV 2	0.18	No
ini.	2	455	-80.37	288			1698	531	SLV 6	1.84	Si
fin.	2	-2300	-833.07	-4516			2618	1024	SLV 6	0.23	No
ini.	2	40	-145.15	-1604			1698	630	SLV 4	0.39	No
fin.	2	-5780	-1356.33	-7588			4010	1419	SLV 4	0.19	No
ini.	2	40	-145.15	-1604			1698	630	SLV 3	0.39	No
fin.	2	-5780	-1356.33	-7588			4010	1419	SLV 3	0.19	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.559	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	4.263	SLU 77	Si
V_SLU	0.206	SLU 69	No

## Trave di accoppiamento 154

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.163	1.046	14.02	14.67	0.65	-12.283	1.046	14.02	14.67	0.65	1.12	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2428	-513.63	600.2	SLU 79	1.17	Si
fin.	3	-1076	33.52	600.2	SLU 79	17.9	Si
ini.	3	-2440	-513.05	600.2	SLU 80	1.17	Si
fin.	3	-1093	32.69	600.2	SLU 80	18.36	Si
ini.	3	-2205	-497.53	600.2	SLU 71	1.21	Si
fin.	3	-871	39	600.2	SLU 71	15.39	Si
ini.	3	-2485	-529.57	600.2	SLU 77	1.13	Si
fin.	3	-1092	33.96	600.2	SLU 77	17.67	Si
ini.	3	-2202	-487.9	600.2	SLU 57	1.23	Si
fin.	3	-896	37.81	600.2	SLU 57	15.87	Si
ini.	3	-2274	-512.9	600.2	SLU 70	1.17	Si
fin.	3	-902	38.6	600.2	SLU 70	15.55	Si
ini.	3	-2262	-513.48	600.2	SLU 69	1.17	Si
fin.	3	-886	39.44	600.2	SLU 69	15.22	Si
ini.	3	-2497	-529	600.2	SLU 78	1.13	Si
fin.	3	-1108	33.13	600.2	SLU 78	18.12	Si
ini.	3	-2190	-488.47	600.2	SLU 56	1.23	Si
fin.	3	-880	38.65	600.2	SLU 56	15.53	Si
ini.	3	-2217	-496.96	600.2	SLU 72	1.21	Si
fin.	3	-887	38.16	600.2	SLU 72	15.73	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-2485	-529.57	2866			1130	397	SLU 77	0.14	No
fin.	3	-1092	33.96	-319			758	294	SLU 77	0.92	No
ini.	3	-2497	-529	2859			1133	398	SLU 78	0.14	No
fin.	3	-1108	33.13	-319			763	296	SLU 78	0.93	No
ini.	3	-1911	-456.43	2553			977	358	SLU 50	0.14	No
fin.	3	-659	43.68	-282			643	254	SLU 50	0.9	No
ini.	3	-2262	-513.48	2824			1070	382	SLU 69	0.14	No
fin.	3	-886	39.44	-316			704	276	SLU 69	0.87	No
ini.	3	-1979	-471.8	2636			995	363	SLU 49	0.14	No
fin.	3	-691	43.29	-294			651	257	SLU 49	0.87	No
ini.	3	-2205	-497.53	2735			1055	379	SLU 71	0.14	No
fin.	3	-871	39	-305			699	274	SLU 71	0.9	No
ini.	3	-2190	-488.47	2684			1051	378	SLU 56	0.14	No
fin.	3	-880	38.65	-296			702	275	SLU 56	0.93	No
ini.	3	-1967	-472.38	2643			992	362	SLU 48	0.14	No
fin.	3	-675	44.12	-294			647	256	SLU 48	0.87	No
ini.	3	-2274	-512.9	2818			1074	383	SLU 70	0.14	No
fin.	3	-902	38.6	-317			708	277	SLU 70	0.88	No
ini.	3	-2217	-496.96	2728			1058	379	SLU 72	0.14	No
fin.	3	-887	38.16	-305			704	276	SLU 72	0.9	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-8570	-1819.39	900.3	SLV 14	0.49	No
fin.	2	-2677	473.59	900.3	SLV 14	1.9	Si
ini.	2	6072	1247.77	900.3	SLV 3	0.72	No
fin.	2	1740	-420.33	900.3	SLV 3	2.14	Si
ini.	2	-9252	-1817.63	900.3	SLV 15	0.5	No
fin.	2	-3126	476.54	900.3	SLV 15	1.89	Si
ini.	2	-8570	-1819.39	900.3	SLV 13	0.49	No
fin.	2	-2677	473.59	900.3	SLV 13	1.9	Si
ini.	2	-9252	-1817.63	900.3	SLV 16	0.5	No
fin.	2	-3126	476.54	900.3	SLV 16	1.89	Si
ini.	2	6754	1246.01	900.3	SLV 2	0.72	No
fin.	2	2188	-423.28	900.3	SLV 2	2.13	Si
ini.	2	6072	1247.77	900.3	SLV 4	0.72	No
fin.	2	1740	-420.33	900.3	SLV 4	2.14	Si
ini.	2	-2411	-748.55	900.3	SLV 10	1.2	Si
fin.	2	-451	156.24	900.3	SLV 10	5.76	Si
ini.	2	-2411	-748.55	900.3	SLV 9	1.2	Si
fin.	2	-451	156.24	900.3	SLV 9	5.76	Si
ini.	2	6754	1246.01	900.3	SLV 1	0.72	No
fin.	2	2188	-423.28	900.3	SLV 1	2.13	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2186	171.07	498			701	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1008	-112.82	-872			701	0	SLV 5	0	No
ini.	2	6072	1247.77	-4041			701	0	SLV 4	0	No
fin.	2	1740	-420.33	-2282			701	0	SLV 4	0	No
ini.	2	6754	1246.01	-3720			701	0	SLV 1	0	No
fin.	2	2188	-423.28	-2311			701	0	SLV 1	0	No
ini.	2	6072	1247.77	-4041			701	0	SLV 3	0	No
fin.	2	1740	-420.33	-2282			701	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-9252	-1817.63	6941			3168	881	SLV 15	0.13	No
fin.	2	-3126	476.54	1924			1534	555	SLV 15	0.29	No
ini.	2	-8570	-1819.39	7262			2986	851	SLV 14	0.12	No
fin.	2	-2677	473.59	1895			1415	524	SLV 14	0.28	No
ini.	2	2186	171.07	498			701	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1008	-112.82	-872			701	0	SLV 6	0	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	6754	1246.01	-3720			701	0	SLV 2	0	No
fin.	2	2188	-423.28	-2311			701	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-8570	-1819.39	7262			2986	851	SLV 13	0.12	No
fin.	2	-2677	473.59	1895			1415	524	SLV 13	0.28	No
ini.	2	-9252	-1817.63	6941			3168	881	SLV 16	0.13	No
fin.	2	-3126	476.54	1924			1534	555	SLV 16	0.29	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.495	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.133	SLU 77	Si
V_SLU	0.135	SLU 69	No

## Trave di accoppiamento 155

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-11.093	3.334	13.62	14.67	1.05	-11.893	3.334	13.62	14.67	1.05	0.8	0.14	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-197	425.08	783.1	SLU 36	1.84	Si
fin.	3	-197	563.14	783.1	SLU 36	1.39	Si
ini.	3	-211	466.99	783.1	SLU 78	1.68	Si
fin.	3	-211	603.87	783.1	SLU 78	1.3	Si
ini.	3	-209	422.07	783.1	SLU 81	1.86	Si
fin.	3	-209	596.34	783.1	SLU 81	1.31	Si
ini.	3	-209	463.99	783.1	SLU 74	1.69	Si
fin.	3	-209	599.06	783.1	SLU 74	1.31	Si
ini.	3	-210	425.07	783.1	SLU 84	1.84	Si
fin.	3	-210	601.15	783.1	SLU 84	1.3	Si
ini.	3	-197	424.95	783.1	SLU 35	1.84	Si
fin.	3	-197	562.88	783.1	SLU 35	1.39	Si
ini.	3	-210	424.93	783.1	SLU 83	1.84	Si
fin.	3	-210	600.89	783.1	SLU 83	1.3	Si
ini.	3	-210	466.85	783.1	SLU 77	1.68	Si
fin.	3	-210	603.62	783.1	SLU 77	1.3	Si
ini.	3	-209	422.2	783.1	SLU 82	1.85	Si
fin.	3	-209	596.59	783.1	SLU 82	1.31	Si
ini.	3	-209	464.12	783.1	SLU 75	1.69	Si
fin.	3	-209	599.32	783.1	SLU 75	1.31	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-210	466.85	514			650	255	SLU 77	0.5	No
fin.	3	-210	603.62	-173			650	255	SLU 77	1.48	Si
ini.	3	-197	424.95	467			645	252	SLU 35	0.54	No
fin.	3	-197	562.88	-116			645	252	SLU 35	2.18	Si
ini.	3	-197	425.08	467			645	252	SLU 36	0.54	No
fin.	3	-197	563.14	-116			645	252	SLU 36	2.18	Si
ini.	3	-211	466.99	514			650	255	SLU 78	0.5	No
fin.	3	-211	603.87	-172			650	255	SLU 78	1.48	Si
ini.	3	-209	463.99	512			650	254	SLU 74	0.5	No
fin.	3	-209	599.06	-175			650	254	SLU 74	1.46	Si
ini.	3	-209	464.12	512			650	254	SLU 75	0.5	No
fin.	3	-209	599.32	-175			650	254	SLU 75	1.46	Si
ini.	3	-209	422.2	474			650	254	SLU 82	0.54	No
fin.	3	-209	596.59	-57			650	254	SLU 82	4.49	Si
ini.	3	-210	425.07	476			650	255	SLU 84	0.53	No
fin.	3	-210	601.15	-55			650	255	SLU 84	4.67	Si
ini.	3	-209	422.07	474			650	254	SLU 81	0.54	No
fin.	3	-209	596.34	-57			650	254	SLU 81	4.48	Si
ini.	3	-210	424.93	476			650	255	SLU 83	0.53	No
fin.	3	-210	600.89	-55			650	255	SLU 83	4.65	Si

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-86	553.31	1174.65	SLV 12	2.12	Si
fin.	2	-72	991.81	1174.65	SLV 12	1.18	Si
ini.	2	550	457.92	1174.65	SLV 14	2.57	Si
fin.	2	664	1030.65	1174.65	SLV 14	1.14	Si
ini.	2	-687	-76.91	1174.65	SLV 1	15.27	Si
fin.	2	-790	-614.88	1174.65	SLV 1	1.91	Si
ini.	2	550	457.92	1174.65	SLV 13	2.57	Si
fin.	2	664	1030.65	1174.65	SLV 13	1.14	Si
ini.	2	456	588.34	1174.65	SLV 15	2	Si
fin.	2	559	1278.54	1174.65	SLV 15	0.92	No
ini.	2	456	588.34	1174.65	SLV 16	2	Si
fin.	2	559	1278.54	1174.65	SLV 16	0.92	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-86	553.31	1174.65	SLV 11	2.12	Si
fin.	2	-72	991.81	1174.65	SLV 11	1.18	Si
ini.	2	-457	392.86	1174.65	SLV 7	2.99	Si
fin.	2	-508	498.15	1174.65	SLV 7	2.36	Si
ini.	2	-457	392.86	1174.65	SLV 8	2.99	Si
fin.	2	-508	498.15	1174.65	SLV 8	2.36	Si
ini.	2	-687	-76.91	1174.65	SLV 2	15.27	Si
fin.	2	-790	-614.88	1174.65	SLV 2	1.91	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-145	-41.88	-203			907	350	SLV 5	1.73	Si
fin.	2	-159	-328.15	-588			913	352	SLV 5	0.6	No
ini.	2	456	588.34	1095			849	197	SLV 16	0.18	No
fin.	2	559	1278.54	707			849	156	SLV 16	0.22	No
ini.	2	550	457.92	932			849	160	SLV 13	0.17	No
fin.	2	664	1030.65	556			849	99	SLV 13	0.18	No
ini.	2	-687	-76.91	-520			1124	445	SLV 1	0.85	No
fin.	2	-790	-614.88	-932			1165	460	SLV 1	0.49	No
ini.	2	-145	-41.88	-203			907	350	SLV 6	1.73	Si
fin.	2	-159	-328.15	-588			913	352	SLV 6	0.6	No
ini.	2	550	457.92	932			849	160	SLV 14	0.17	No
fin.	2	664	1030.65	556			849	99	SLV 14	0.18	No
ini.	2	-86	553.31	778			884	338	SLV 11	0.43	No
fin.	2	-72	991.81	363			878	335	SLV 11	0.92	No
ini.	2	-86	553.31	778			884	338	SLV 12	0.43	No
fin.	2	-72	991.81	363			878	335	SLV 12	0.92	No
ini.	2	-687	-76.91	-520			1124	445	SLV 2	0.85	No
fin.	2	-790	-614.88	-932			1165	460	SLV 2	0.49	No
ini.	2	456	588.34	1095			849	197	SLV 15	0.18	No
fin.	2	559	1278.54	707			849	156	SLV 15	0.22	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.919	SLV 15	No
V_SLV	0.172	SLV 13	No
PF_SLU	1.297	SLU 78	Si
V_SLU	0.495	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 156

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-9.988	3.334	13.62	14.67	1.05	-10.788	3.334	13.62	14.67	1.05	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>vd</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-139	-20.68	783.1	SLU 83	37.86	Si
fin.	3	-139	420.68	783.1	SLU 83	1.86	Si
ini.	3	-129	-5.34	783.1	SLU 32	146.59	Si
fin.	3	-129	420.88	783.1	SLU 32	1.86	Si
ini.	3	-138	2.81	783.1	SLU 74	278.48	Si
fin.	3	-138	464.18	783.1	SLU 74	1.69	Si
ini.	3	-130	-5.54	783.1	SLU 36	141.26	Si
fin.	3	-130	423.66	783.1	SLU 36	1.85	Si
ini.	3	-139	2.61	783.1	SLU 78	300	Si
fin.	3	-139	466.96	783.1	SLU 78	1.68	Si
ini.	3	-130	-5.37	783.1	SLU 33	145.76	Si
fin.	3	-130	421.01	783.1	SLU 33	1.86	Si
ini.	3	-139	2.64	783.1	SLU 77	296.51	Si
fin.	3	-139	466.84	783.1	SLU 77	1.68	Si
ini.	3	-139	-20.71	783.1	SLU 84	37.81	Si
fin.	3	-139	420.81	783.1	SLU 84	1.86	Si
ini.	3	-130	-5.51	783.1	SLU 35	142.05	Si
fin.	3	-130	423.54	783.1	SLU 35	1.85	Si
ini.	3	-138	2.78	783.1	SLU 75	281.55	Si
fin.	3	-138	464.31	783.1	SLU 75	1.69	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-109	22.92	836			610	236	SLU 70	0.28	No
fin.	3	-109	404.33	157			610	236	SLU 70	1.5	Si
ini.	3	-139	2.61	940			622	241	SLU 78	0.26	No
fin.	3	-139	466.96	260			622	241	SLU 78	0.93	No
ini.	3	-139	2.64	940			622	241	SLU 77	0.26	No
fin.	3	-139	466.84	260			622	241	SLU 77	0.93	No
ini.	3	-138	2.78	936			621	241	SLU 75	0.26	No
fin.	3	-138	464.31	257			621	241	SLU 75	0.94	No
ini.	3	-130	-5.51	845			618	240	SLU 35	0.28	No
fin.	3	-130	423.54	268			618	240	SLU 35	0.89	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-109	22.95	836			610	236	SLU 69	0.28	No
fin.	3	-109	404.2	156			610	236	SLU 69	1.51	Si
ini.	3	-108	23.12	832			609	235	SLU 66	0.28	No
fin.	3	-108	401.55	153			609	235	SLU 66	1.54	Si
ini.	3	-130	-5.54	846			618	240	SLU 36	0.28	No
fin.	3	-130	423.66	268			618	240	SLU 36	0.89	No
ini.	3	-108	23.09	833			609	235	SLU 67	0.28	No
fin.	3	-108	401.67	153			609	235	SLU 67	1.54	Si
ini.	3	-138	2.81	936			621	241	SLU 74	0.26	No
fin.	3	-138	464.18	256			621	241	SLU 74	0.94	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-201	-60.88	1174.65	SLV 12	19.3	Si
fin.	2	-42	529.61	1174.65	SLV 12	2.22	Si
ini.	2	281	65.89	1174.65	SLV 15	17.83	Si
fin.	2	471	556.71	1174.65	SLV 15	2.11	Si
ini.	2	-461	-114.75	1174.65	SLV 7	10.24	Si
fin.	2	-395	385.53	1174.65	SLV 7	3.05	Si
ini.	2	-201	-60.88	1174.65	SLV 11	19.3	Si
fin.	2	-42	529.61	1174.65	SLV 11	2.22	Si
ini.	2	-461	-114.75	1174.65	SLV 8	10.24	Si
fin.	2	-395	385.53	1174.65	SLV 8	3.05	Si
ini.	2	310	121.73	1174.65	SLV 9	9.65	Si
fin.	2	244	126.82	1174.65	SLV 9	9.26	Si
ini.	2	435	120.67	1174.65	SLV 14	9.73	Si
fin.	2	556	435.88	1174.65	SLV 14	2.69	Si
ini.	2	435	120.67	1174.65	SLV 13	9.73	Si
fin.	2	556	435.88	1174.65	SLV 13	2.69	Si
ini.	2	310	121.73	1174.65	SLV 10	9.65	Si
fin.	2	244	126.82	1174.65	SLV 10	9.26	Si
ini.	2	281	65.89	1174.65	SLV 16	17.83	Si
fin.	2	471	556.71	1174.65	SLV 16	2.11	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	435	120.67	857			849	204	SLV 14	0.24	No
fin.	2	556	435.88	384			849	158	SLV 14	0.41	No
ini.	2	435	120.67	857			849	204	SLV 13	0.24	No
fin.	2	556	435.88	384			849	158	SLV 13	0.41	No
ini.	2	310	121.73	315			849	243	SLV 10	0.77	No
fin.	2	244	126.82	-104			849	261	SLV 10	2.51	Si
ini.	2	-201	-60.88	981			930	361	SLV 11	0.37	No
fin.	2	-42	529.61	565			866	328	SLV 11	0.58	No
ini.	2	310	121.73	315			849	243	SLV 9	0.77	No
fin.	2	244	126.82	-104			849	261	SLV 9	2.51	Si
ini.	2	281	65.89	1056			849	251	SLV 15	0.24	No
fin.	2	471	556.71	585			849	192	SLV 15	0.33	No
ini.	2	-461	-114.75	717			1034	408	SLV 8	0.57	No
fin.	2	-395	385.53	347			1007	396	SLV 8	1.14	Si
ini.	2	-461	-114.75	717			1034	408	SLV 7	0.57	No
fin.	2	-395	385.53	347			1007	396	SLV 7	1.14	Si
ini.	2	-201	-60.88	981			930	361	SLV 12	0.37	No
fin.	2	-42	529.61	565			866	328	SLV 12	0.58	No
ini.	2	281	65.89	1056			849	251	SLV 16	0.24	No
fin.	2	471	556.71	585			849	192	SLV 16	0.33	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.11	SLV 15	Si
V_SLV	0.238	SLV 15	No
PF_SLU	1.677	SLU 78	Si
V_SLU	0.257	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 157

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	11.52	12.42	0.9	-16.796	6.536	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-264	124.21	1150.68	SLU 73	9.26	Si
fin.	3	419	46.38	1150.68	SLU 73	24.81	Si
ini.	3	-239	120.38	1150.68	SLU 52	9.56	Si
fin.	3	403	30.96	1150.68	SLU 52	37.17	Si
ini.	3	-187	108.17	1150.68	SLU 65	10.64	Si
fin.	3	406	34.3	1150.68	SLU 65	33.55	Si
ini.	3	-266	124.87	1150.68	SLU 61	9.22	Si
fin.	3	409	36.07	1150.68	SLU 61	31.9	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-163	104.33	1150.68	SLU 44	11.03	Si
fin.	3	390	18.87	1150.68	SLU 44	60.97	Si
ini.	3	-290	128.7	1150.68	SLU 82	8.94	Si
fin.	3	425	51.49	1150.68	SLU 82	22.35	Si
ini.	3	-263	107.01	1150.68	SLU 40	10.75	Si
fin.	3	339	51.25	1150.68	SLU 40	22.45	Si
ini.	3	-256	121.29	1150.68	SLU 60	9.49	Si
fin.	3	409	35.97	1150.68	SLU 60	31.99	Si
ini.	3	-281	125.12	1150.68	SLU 81	9.2	Si
fin.	3	425	51.39	1150.68	SLU 81	22.39	Si
ini.	3	-253	103.43	1150.68	SLU 39	11.12	Si
fin.	3	339	51.14	1150.68	SLU 39	22.5	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	126	4.39	-155			873	303	SLU 6	1.96	Si
fin.	3	291	53.7	597			873	266	SLU 6	0.45	No
ini.	3	116	7.97	-165			873	305	SLU 7	1.85	Si
fin.	3	291	53.81	592			873	266	SLU 7	0.45	No
ini.	3	98	15.72	-195			873	309	SLU 50	1.58	Si
fin.	3	344	56.99	641			873	253	SLU 50	0.39	No
ini.	3	64	33.49	-222			873	316	SLU 70	1.42	Si
fin.	3	393	69.48	603			873	240	SLU 70	0.4	No
ini.	3	74	19.56	-155			873	314	SLU 71	2.03	Si
fin.	3	360	72.42	589			873	248	SLU 71	0.42	No
ini.	3	64	23.13	-164			873	316	SLU 72	1.92	Si
fin.	3	360	72.52	584			873	248	SLU 72	0.43	No
ini.	3	98	26.08	-253			873	309	SLU 48	1.22	Si
fin.	3	377	53.95	659			873	244	SLU 48	0.37	No
ini.	3	89	19.3	-205			873	311	SLU 51	1.52	Si
fin.	3	344	57.09	636			873	253	SLU 51	0.4	No
ini.	3	74	29.91	-212			873	314	SLU 69	1.48	Si
fin.	3	393	69.38	607			873	240	SLU 69	0.39	No
ini.	3	89	29.66	-262			873	311	SLU 49	1.18	Si
fin.	3	377	54.05	654			873	244	SLU 49	0.37	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1459	-683.79	1726.01	SLV 1	2.52	Si
fin.	2	-1985	516.32	1726.01	SLV 1	3.34	Si
ini.	2	-1756	848.51	1726.01	SLV 16	2.03	Si
fin.	2	2611	-463.69	1726.01	SLV 16	3.72	Si
ini.	2	1459	-683.79	1726.01	SLV 2	2.52	Si
fin.	2	-1985	516.32	1726.01	SLV 2	3.34	Si
ini.	2	-2500	929.16	1726.01	SLV 14	1.86	Si
fin.	2	1795	-388.43	1726.01	SLV 14	4.44	Si
ini.	2	-2500	929.16	1726.01	SLV 13	1.86	Si
fin.	2	1795	-388.43	1726.01	SLV 13	4.44	Si
ini.	2	2204	-764.44	1726.01	SLV 3	2.26	Si
fin.	2	-1169	441.07	1726.01	SLV 3	3.91	Si
ini.	2	-1756	848.51	1726.01	SLV 15	2.03	Si
fin.	2	2611	-463.69	1726.01	SLV 15	3.72	Si
ini.	2	2204	-764.44	1726.01	SLV 4	2.26	Si
fin.	2	-1169	441.07	1726.01	SLV 4	3.91	Si
ini.	2	-1983	458.72	1726.01	SLV 10	3.76	Si
fin.	2	-479	16.02	1726.01	SLV 10	107.71	Si
ini.	2	-1983	458.72	1726.01	SLV 9	3.76	Si
fin.	2	-479	16.02	1726.01	SLV 9	107.71	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2500	929.16	-3333			2210	852	SLV 14	0.26	No
fin.	2	1795	-388.43	-2562			1310	0	SLV 14	0	No
ini.	2	2204	-764.44	2823			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1169	441.07	2737			1731	685	SLV 3	0.25	No
ini.	2	1686	-294	1028			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1105	36.61	863			1310	173	SLV 7	0.2	No
ini.	2	498	189.89	-748			1310	383	SLV 12	0.51	No
fin.	2	2239	-234.82	-731			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	2204	-764.44	2823			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1169	441.07	2737			1731	685	SLV 4	0.25	No
ini.	2	-2500	929.16	-3333			2210	852	SLV 13	0.26	No
fin.	2	1795	-388.43	-2562			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	498	189.89	-748			1310	383	SLV 11	0.51	No
fin.	2	2239	-234.82	-731			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	1686	-294	1028			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1105	36.61	863			1310	173	SLV 8	0.2	No
ini.	2	1459	-683.79	2586			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1985	516.32	2751			2025	791	SLV 2	0.29	No
ini.	2	1459	-683.79	2586			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1985	516.32	2751			2025	791	SLV 1	0.29	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.858	SLV 13	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	8.941	SLU 82	Si
V_SLU	0.37	SLU 48	No



Trave di accoppiamento 158

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-17.796	6.536	14.32	14.67	0.35	-16.796	6.536	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-279	45	174.02	SLU 57	3.87	Si
fin.	3	-451	-91.85	174.02	SLU 57	1.89	Si
ini.	3	-103	47.28	174.02	SLU 48	3.68	Si
fin.	3	-296	-90.04	174.02	SLU 48	1.93	Si
ini.	3	-461	31.05	174.02	SLU 74	5.6	Si
fin.	3	-609	-91.17	174.02	SLU 74	1.91	Si
ini.	3	-130	46.69	174.02	SLU 49	3.73	Si
fin.	3	-316	-89.99	174.02	SLU 49	1.93	Si
ini.	3	-373	46.27	174.02	SLU 77	3.76	Si
fin.	3	-535	-96.5	174.02	SLU 77	1.8	Si
ini.	3	-489	30.46	174.02	SLU 75	5.71	Si
fin.	3	-628	-91.12	174.02	SLU 75	1.91	Si
ini.	3	-225	47.97	174.02	SLU 69	3.63	Si
fin.	3	-400	-94.64	174.02	SLU 69	1.84	Si
ini.	3	-253	47.38	174.02	SLU 70	3.67	Si
fin.	3	-420	-94.59	174.02	SLU 70	1.84	Si
ini.	3	-251	45.58	174.02	SLU 56	3.82	Si
fin.	3	-431	-91.9	174.02	SLU 56	1.89	Si
ini.	3	-401	45.68	174.02	SLU 78	3.81	Si
fin.	3	-555	-96.45	174.02	SLU 78	1.8	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-189	58.82	-88			302	119	SLU 72	1.35	Si
fin.	3	-349	-83.23	-716			345	136	SLU 72	0.19	No
ini.	3	-162	59.41	-90			295	116	SLU 71	1.28	Si
fin.	3	-329	-83.28	-718			339	134	SLU 71	0.19	No
ini.	3	-67	58.14	-88			269	104	SLU 51	1.18	Si
fin.	3	-244	-78.63	-677			317	125	SLU 51	0.18	No
ini.	3	-85	40.93	-22			274	106	SLU 6	4.88	Si
fin.	3	-238	-75.56	-639			315	124	SLU 6	0.19	No
ini.	3	-253	47.38	-13			319	126	SLU 70	9.95	Si
fin.	3	-420	-94.59	-776			364	143	SLU 70	0.18	No
ini.	3	-251	45.58	-13			318	126	SLU 56	10.04	Si
fin.	3	-431	-91.9	-736			366	144	SLU 56	0.2	No
ini.	3	-130	46.69	-13			286	112	SLU 49	8.6	Si
fin.	3	-316	-89.99	-736			336	133	SLU 49	0.18	No
ini.	3	-103	47.28	-15			279	109	SLU 48	7.07	Si
fin.	3	-296	-90.04	-738			331	131	SLU 48	0.18	No
ini.	3	-225	47.97	-15			312	123	SLU 69	8.2	Si
fin.	3	-400	-94.64	-778			358	141	SLU 69	0.18	No
ini.	3	-39	58.73	-91			262	100	SLU 50	1.1	Si
fin.	3	-224	-78.67	-679			311	123	SLU 50	0.18	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-588	360.27	261.03	SLV 15	0.72	No
fin.	2	-3122	-286.95	261.03	SLV 15	0.91	No
ini.	2	-588	360.27	261.03	SLV 16	0.72	No
fin.	2	-3122	-286.95	261.03	SLV 16	0.91	No
ini.	2	-337	-231.15	261.03	SLV 6	1.13	Si
fin.	2	1467	88.67	261.03	SLV 6	2.94	Si
ini.	2	38	-316.96	261.03	SLV 1	0.82	No
fin.	2	2359	176.2	261.03	SLV 1	1.48	Si
ini.	2	-691	260.56	261.03	SLV 14	1	Si
fin.	2	-2445	-237.78	261.03	SLV 14	1.1	Si
ini.	2	-214	274.46	261.03	SLV 11	0.95	No
fin.	2	-2230	-199.41	261.03	SLV 11	1.31	Si
ini.	2	-337	-231.15	261.03	SLV 5	1.13	Si
fin.	2	1467	88.67	261.03	SLV 5	2.94	Si
ini.	2	38	-316.96	261.03	SLV 2	0.82	No
fin.	2	2359	176.2	261.03	SLV 2	1.48	Si
ini.	2	-691	260.56	261.03	SLV 13	1	Si
fin.	2	-2445	-237.78	261.03	SLV 13	1.1	Si
ini.	2	-214	274.46	261.03	SLV 12	0.95	No
fin.	2	-2230	-199.41	261.03	SLV 12	1.31	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	5	101.2	670			377	141	SLV 7	0.21	No
fin.	2	-789	-75.22	-495			588	229	SLV 7	0.46	No
ini.	2	38	-316.96	704			377	136	SLV 2	0.19	No
fin.	2	2359	176.2	461			377	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-691	260.56	-903			562	220	SLV 14	0.24	No
fin.	2	-2445	-237.78	-1035			1029	348	SLV 14	0.34	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	140	-217.25	948			377	120	SLV 3	0.13	No
fin.	2	1682	127.04	262			377	0	SLV 3	0	No
ini.	2	38	-316.96	704			377	136	SLV 1	0.19	No
fin.	2	2359	176.2	461			377	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-337	-231.15	-142			467	184	SLV 6	1.3	Si
fin.	2	1467	88.67	171			377	0	SLV 6	0	No
ini.	2	5	101.2	670			377	141	SLV 8	0.21	No
fin.	2	-789	-75.22	-495			588	229	SLV 8	0.46	No
ini.	2	140	-217.25	948			377	120	SLV 4	0.13	No
fin.	2	1682	127.04	262			377	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-691	260.56	-903			562	220	SLV 13	0.24	No
fin.	2	-2445	-237.78	-1035			1029	348	SLV 13	0.34	No
ini.	2	-337	-231.15	-142			467	184	SLV 5	1.3	Si
fin.	2	1467	88.67	171			377	0	SLV 5	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.725	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.803	SLU 77	Si
V_SLU	0.177	SLU 48	No

### Trave di accoppiamento 159

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

#### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	11.52	12.42	0.9	-11.901	6.536	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

#### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	120	53.55	1150.68	SLU 50	21.49	Si
fin.	3	124	32.7	1150.68	SLU 50	35.19	Si
ini.	3	181	50.42	1150.68	SLU 72	22.82	Si
fin.	3	188	25.4	1150.68	SLU 72	45.3	Si
ini.	3	120	53.77	1150.68	SLU 48	21.4	Si
fin.	3	119	34.04	1150.68	SLU 48	33.8	Si
ini.	3	180	50.64	1150.68	SLU 70	22.72	Si
fin.	3	183	26.74	1150.68	SLU 70	43.02	Si
ini.	3	175	50.76	1150.68	SLU 69	22.67	Si
fin.	3	174	28.19	1150.68	SLU 69	40.82	Si
ini.	3	125	53.66	1150.68	SLU 49	21.45	Si
fin.	3	127	32.6	1150.68	SLU 49	35.3	Si
ini.	3	126	53.44	1150.68	SLU 51	21.53	Si
fin.	3	132	31.26	1150.68	SLU 51	36.82	Si
ini.	3	175	50.54	1150.68	SLU 71	22.77	Si
fin.	3	179	26.85	1150.68	SLU 71	42.86	Si
ini.	3	88	47.82	1150.68	SLU 6	24.06	Si
fin.	3	94	28.86	1150.68	SLU 6	39.87	Si
ini.	3	94	47.7	1150.68	SLU 7	24.12	Si
fin.	3	102	27.42	1150.68	SLU 7	41.97	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	175	50.54	-279			873	292	SLU 71	1.05	Si
fin.	3	179	26.85	216			873	292	SLU 71	1.35	Si
ini.	3	180	50.64	-296			873	291	SLU 70	0.99	No
fin.	3	183	26.74	234			873	291	SLU 70	1.24	Si
ini.	3	181	50.42	-281			873	291	SLU 72	1.04	Si
fin.	3	188	25.4	212			873	290	SLU 72	1.36	Si
ini.	3	175	50.76	-294			873	293	SLU 69	0.99	No
fin.	3	174	28.19	237			873	293	SLU 69	1.23	Si
ini.	3	240	42.53	-255			873	278	SLU 78	1.09	Si
fin.	3	237	18.67	194			873	278	SLU 78	1.43	Si
ini.	3	125	53.66	-298			873	303	SLU 49	1.02	Si
fin.	3	127	32.6	245			873	303	SLU 49	1.23	Si
ini.	3	120	53.55	-282			873	304	SLU 50	1.08	Si
fin.	3	124	32.7	228			873	304	SLU 50	1.33	Si
ini.	3	126	53.44	-283			873	303	SLU 51	1.07	Si
fin.	3	132	31.26	224			873	302	SLU 51	1.35	Si
ini.	3	235	42.64	-253			873	279	SLU 77	1.1	Si
fin.	3	229	20.12	198			873	280	SLU 77	1.42	Si
ini.	3	120	53.77	-297			873	304	SLU 48	1.03	Si
fin.	3	119	34.04	249			873	305	SLU 48	1.22	Si

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1414	648.7	1726.01	SLV 13	2.66	Si
fin.	2	986	-520.39	1726.01	SLV 13	3.32	Si
ini.	2	-1414	648.7	1726.01	SLV 14	2.66	Si
fin.	2	986	-520.39	1726.01	SLV 14	3.32	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	728	-521.4	1726.01	SLV 1	3.31	Si
fin.	2	-1719	649.83	1726.01	SLV 1	2.66	Si
ini.	2	-327	547.85	1726.01	SLV 16	3.15	Si
fin.	2	2074	-636.63	1726.01	SLV 16	2.71	Si
ini.	2	728	-521.4	1726.01	SLV 2	3.31	Si
fin.	2	-1719	649.83	1726.01	SLV 2	2.66	Si
ini.	2	-1291	5.79	1726.01	SLV 5	298.32	Si
fin.	2	-2041	375.86	1726.01	SLV 5	4.59	Si
ini.	2	1815	-622.25	1726.01	SLV 4	2.77	Si
fin.	2	-631	533.59	1726.01	SLV 4	3.23	Si
ini.	2	-1291	5.79	1726.01	SLV 6	298.32	Si
fin.	2	-2041	375.86	1726.01	SLV 6	4.59	Si
ini.	2	1815	-622.25	1726.01	SLV 3	2.77	Si
fin.	2	-631	533.59	1726.01	SLV 3	3.23	Si
ini.	2	-327	547.85	1726.01	SLV 15	3.15	Si
fin.	2	2074	-636.63	1726.01	SLV 15	2.71	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-327	547.85	-2342			1428	553	SLV 15	0.24	No
fin.	2	2074	-636.63	-2090			1310	0	SLV 15	0	No
ini.	2	1691	20.66	-1050			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	2397	-362.66	-210			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-327	547.85	-2342			1428	553	SLV 16	0.24	No
fin.	2	2074	-636.63	-2090			1310	0	SLV 16	0	No
ini.	2	1815	-622.25	1977			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-631	533.59	2494			1537	604	SLV 4	0.24	No
ini.	2	2334	-330.37	246			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	1585	-11.59	1165			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2334	-330.37	246			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	1585	-11.59	1165			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-1414	648.7	-2153			1819	718	SLV 14	0.33	No
fin.	2	986	-520.39	-2327			1310	230	SLV 14	0.1	No
ini.	2	1691	20.66	-1050			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	2397	-362.66	-210			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-1414	648.7	-2153			1819	718	SLV 13	0.33	No
fin.	2	986	-520.39	-2327			1310	230	SLV 13	0.1	No
ini.	2	1815	-622.25	1977			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-631	533.59	2494			1537	604	SLV 3	0.24	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.656	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	21.4	SLU 48	Si
V_SLU	0.985	SLU 70	No

## Trave di accoppiamento 160

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.901	6.536	14.32	14.67	0.35	-11.901	6.536	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fkhmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-196	-28.12	174.02	SLU 56	6.19	Si
fin.	3	-164	-7.28	174.02	SLU 56	23.89	Si
ini.	3	-188	-27.82	174.02	SLU 57	6.25	Si
fin.	3	-157	-7.34	174.02	SLU 57	23.7	Si
ini.	3	-203	-28.99	174.02	SLU 70	6	Si
fin.	3	-172	-7.38	174.02	SLU 70	23.57	Si
ini.	3	-74	-27.62	174.02	SLU 75	6.3	Si
fin.	3	-43	-9.92	174.02	SLU 75	17.55	Si
ini.	3	-188	-29.56	174.02	SLU 77	5.89	Si
fin.	3	-148	-5.95	174.02	SLU 77	29.26	Si
ini.	3	-106	-27.65	174.02	SLU 66	6.29	Si
fin.	3	-81	-11.23	174.02	SLU 66	15.49	Si
ini.	3	-83	-27.92	174.02	SLU 74	6.23	Si
fin.	3	-50	-9.86	174.02	SLU 74	17.65	Si
ini.	3	-211	-29.29	174.02	SLU 69	5.94	Si
fin.	3	-179	-7.32	174.02	SLU 69	23.76	Si
ini.	3	-179	-29.27	174.02	SLU 78	5.95	Si
fin.	3	-141	-6.01	174.02	SLU 78	28.97	Si
ini.	3	-220	-27.85	174.02	SLU 48	6.25	Si
fin.	3	-195	-8.66	174.02	SLU 48	20.1	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-211	-29.29	356			308	121	SLU 69	0.34	No
fin.	3	-179	-7.32	-255			299	118	SLU 69	0.46	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-83	-26.18	305			274	106	SLU 54	0.35	No
fin.	3	-59	-11.25	-237			267	103	SLU 54	0.43	No
ini.	3	-83	-27.92	326			274	106	SLU 74	0.33	No
fin.	3	-50	-9.86	-245			265	102	SLU 74	0.42	No
ini.	3	-106	-27.65	323			280	109	SLU 66	0.34	No
fin.	3	-81	-11.23	-248			273	106	SLU 66	0.43	No
ini.	3	-92	-26.48	305			276	107	SLU 53	0.35	No
fin.	3	-66	-11.19	-237			269	104	SLU 53	0.44	No
ini.	3	-74	-27.62	325			271	105	SLU 75	0.32	No
fin.	3	-43	-9.92	-245			263	101	SLU 75	0.41	No
ini.	3	-98	-27.35	322			278	108	SLU 67	0.34	No
fin.	3	-74	-11.29	-249			271	105	SLU 67	0.42	No
ini.	3	-203	-28.99	356			306	121	SLU 70	0.34	No
fin.	3	-172	-7.38	-256			297	117	SLU 70	0.46	No
ini.	3	-179	-29.27	359			299	118	SLU 78	0.33	No
fin.	3	-141	-6.01	-252			289	113	SLU 78	0.45	No
ini.	3	-188	-29.56	359			302	119	SLU 77	0.33	No
fin.	3	-148	-5.95	-252			291	114	SLU 77	0.45	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1908	-294.06	261.03	SLV 3	0.89	No
fin.	2	-2150	-85.23	261.03	SLV 3	3.06	Si
ini.	2	1902	264.33	261.03	SLV 13	0.99	No
fin.	2	2172	72.67	261.03	SLV 13	3.59	Si
ini.	2	-164	217.14	261.03	SLV 15	1.2	Si
fin.	2	114	30.37	261.03	SLV 15	8.59	Si
ini.	2	159	-246.87	261.03	SLV 2	1.06	Si
fin.	2	-92	-42.93	261.03	SLV 2	6.08	Si
ini.	2	-164	217.14	261.03	SLV 16	1.2	Si
fin.	2	114	30.37	261.03	SLV 16	8.59	Si
ini.	2	-1908	-294.06	261.03	SLV 4	0.89	No
fin.	2	-2150	-85.23	261.03	SLV 4	3.06	Si
ini.	2	1902	264.33	261.03	SLV 14	0.99	No
fin.	2	2172	72.67	261.03	SLV 14	3.59	Si
ini.	2	159	-246.87	261.03	SLV 1	1.06	Si
fin.	2	-92	-42.93	261.03	SLV 1	6.08	Si
ini.	2	-3709	-170.19	261.03	SLV 7	1.53	Si
fin.	2	-3759	-94.11	261.03	SLV 7	2.77	Si
ini.	2	-3709	-170.19	261.03	SLV 8	1.53	Si
fin.	2	-3759	-94.11	261.03	SLV 8	2.77	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1902	264.33	-611			377	0	SLV 14	0	No
fin.	2	2172	72.67	-744			377	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1902	264.33	-611			377	0	SLV 13	0	No
fin.	2	2172	72.67	-744			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3703	140.46	-391			377	0	SLV 10	0	No
fin.	2	3782	81.55	-39			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	159	-246.87	765			377	117	SLV 1	0.15	No
fin.	2	-92	-42.93	632			402	155	SLV 1	0.24	No
ini.	2	3180	-12.9	22			377	0	SLV 5	0	No
fin.	2	3102	46.87	374			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	159	-246.87	765			377	117	SLV 2	0.15	No
fin.	2	-92	-42.93	632			402	155	SLV 2	0.24	No
ini.	2	-164	217.14	-386			421	164	SLV 15	0.42	No
fin.	2	114	30.37	-935			377	124	SLV 15	0.13	No
ini.	2	3703	140.46	-391			377	0	SLV 9	0	No
fin.	2	3782	81.55	-39			377	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-164	217.14	-386			421	164	SLV 16	0.42	No
fin.	2	114	30.37	-935			377	124	SLV 16	0.13	No
ini.	2	3180	-12.9	22			377	0	SLV 6	0	No
fin.	2	3102	46.87	374			377	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.888	SLV 3	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	5.887	SLU 77	Si
V_SLU	0.323	SLU 75	No

Trave di accoppiamento 161

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	11.52	12.42	0.9	-7.007	6.536	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	fhk	fvk0	fhmmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2





### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	619	19.34	1150.68	SLU 81	59.51	Si
fin.	3	45	91.68	1150.68	SLU 81	12.55	Si
ini.	3	619	13.46	1150.68	SLU 73	85.49	Si
fin.	3	64	89.53	1150.68	SLU 73	12.85	Si
ini.	3	572	5.44	1150.68	SLU 52	211.49	Si
fin.	3	66	84.14	1150.68	SLU 52	13.68	Si
ini.	3	609	-0.75	1150.68	SLU 65	1537.09	Si
fin.	3	113	79.67	1150.68	SLU 65	14.44	Si
ini.	3	575	11.45	1150.68	SLU 61	100.54	Si
fin.	3	46	87.53	1150.68	SLU 61	13.15	Si
ini.	3	723	3.47	1150.68	SLU 75	331.38	Si
fin.	3	179	79.11	1150.68	SLU 75	14.55	Si
ini.	3	721	3.35	1150.68	SLU 74	343.95	Si
fin.	3	180	77.87	1150.68	SLU 74	14.78	Si
ini.	3	572	11.32	1150.68	SLU 60	101.66	Si
fin.	3	47	86.29	1150.68	SLU 60	13.33	Si
ini.	3	505	23.65	1150.68	SLU 40	48.65	Si
fin.	3	17	77.68	1150.68	SLU 40	14.81	Si
ini.	3	621	19.46	1150.68	SLU 82	59.12	Si
fin.	3	44	92.92	1150.68	SLU 82	12.38	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	742	-35.15	-168			873	112	SLU 50	0.67	No
fin.	3	332	41.44	369			873	256	SLU 50	0.69	No
ini.	3	621	19.46	249			873	168	SLU 82	0.67	No
fin.	3	44	92.92	203			873	320	SLU 82	1.57	Si
ini.	3	619	19.34	247			873	169	SLU 81	0.68	No
fin.	3	45	91.68	200			873	320	SLU 81	1.6	Si
ini.	3	806	-23.82	-118			873	66	SLU 70	0.56	No
fin.	3	335	53.86	380			873	255	SLU 70	0.67	No
ini.	3	757	-31.97	-210			873	104	SLU 48	0.49	No
fin.	3	338	47.23	408			873	254	SLU 48	0.62	No
ini.	3	711	6.25	193			873	129	SLU 83	0.67	No
fin.	3	153	76.29	221			873	297	SLU 83	1.35	Si
ini.	3	745	-35.03	-167			873	111	SLU 51	0.66	No
fin.	3	331	42.68	372			873	256	SLU 51	0.69	No
ini.	3	803	-23.95	-119			873	69	SLU 69	0.57	No
fin.	3	336	52.62	376			873	255	SLU 69	0.68	No
ini.	3	759	-31.84	-209			873	102	SLU 49	0.49	No
fin.	3	337	48.47	411			873	254	SLU 49	0.62	No
ini.	3	713	6.38	195			873	128	SLU 84	0.66	No
fin.	3	152	77.53	224			873	297	SLU 84	1.33	Si

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-977	422.34	1726.01	SLV 16	4.09	Si
fin.	2	2265	-753.58	1726.01	SLV 16	2.29	Si
ini.	2	1894	-419.22	1726.01	SLV 2	4.12	Si
fin.	2	-2115	876.23	1726.01	SLV 2	1.97	Si
ini.	2	-1677	481.19	1726.01	SLV 13	3.59	Si
fin.	2	1743	-716.28	1726.01	SLV 13	2.41	Si
ini.	2	2594	-478.07	1726.01	SLV 4	3.61	Si
fin.	2	-1594	838.94	1726.01	SLV 4	2.06	Si
ini.	2	-173	-35.42	1726.01	SLV 6	48.72	Si
fin.	2	-1373	362.36	1726.01	SLV 6	4.76	Si
ini.	2	2594	-478.07	1726.01	SLV 3	3.61	Si
fin.	2	-1594	838.94	1726.01	SLV 3	2.06	Si
ini.	2	-1677	481.19	1726.01	SLV 14	3.59	Si
fin.	2	1743	-716.28	1726.01	SLV 14	2.41	Si
ini.	2	-977	422.34	1726.01	SLV 15	4.09	Si
fin.	2	2265	-753.58	1726.01	SLV 15	2.29	Si
ini.	2	1894	-419.22	1726.01	SLV 1	4.12	Si
fin.	2	-2115	876.23	1726.01	SLV 1	1.97	Si
ini.	2	-173	-35.42	1726.01	SLV 5	48.72	Si
fin.	2	-1373	362.36	1726.01	SLV 5	4.76	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1894	-419.22	2653			1310	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-2115	876.23	2980			2072	807	SLV 1	0.27	No
ini.	2	2594	-478.07	2680			1310	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-1594	838.94	3059			1884	742	SLV 4	0.24	No
ini.	2	2594	-478.07	2680			1310	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-1594	838.94	3059			1884	742	SLV 3	0.24	No
ini.	2	1089	38.54	-693			1310	181	SLV 12	0.26	No
fin.	2	1522	-239.7	-493			1310	0	SLV 12	0	No
ini.	2	2161	-231.58	878			1310	0	SLV 7	0	No
fin.	2	365	238.05	1189			1310	416	SLV 7	0.35	No
ini.	2	-1677	481.19	-2586			1914	753	SLV 13	0.29	No
fin.	2	1743	-716.28	-2627			1310	0	SLV 13	0	No
ini.	2	1089	38.54	-693			1310	181	SLV 11	0.26	No
fin.	2	1522	-239.7	-493			1310	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2161	-231.58	878			1310	0	SLV 8	0	No
fin.	2	365	238.05	1189			1310	416	SLV 8	0.35	No
ini.	2	1894	-419.22	2653			1310	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-2115	876.23	2980			2072	807	SLV 2	0.27	No
ini.	2	-1677	481.19	-2586			1914	753	SLV 14	0.29	No
fin.	2	1743	-716.28	-2627			1310	0	SLV 14	0	No



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.97	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	12.383	SLU 82	Si
V_SLU	0.49	SLU 49	No

Trave di accoppiamento 162

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.007	6.536	14.32	14.67	0.35	-7.007	6.536	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-169	-102.79	174.02	SLU 70	1.69	Si
fin.	3	391	49.23	174.02	SLU 70	3.53	Si
ini.	3	-189	-98.02	174.02	SLU 56	1.78	Si
fin.	3	348	46.25	174.02	SLU 56	3.76	Si
ini.	3	-95	-98.66	174.02	SLU 48	1.76	Si
fin.	3	469	49.61	174.02	SLU 48	3.51	Si
ini.	3	-197	-97.72	174.02	SLU 57	1.78	Si
fin.	3	333	45.73	174.02	SLU 57	3.81	Si
ini.	3	-105	-93.06	174.02	SLU 72	1.87	Si
fin.	3	468	61.57	174.02	SLU 72	2.83	Si
ini.	3	-263	-102.16	174.02	SLU 78	1.7	Si
fin.	3	269	45.87	174.02	SLU 78	3.79	Si
ini.	3	-161	-103.09	174.02	SLU 69	1.69	Si
fin.	3	405	49.76	174.02	SLU 69	3.5	Si
ini.	3	-103	-98.36	174.02	SLU 49	1.77	Si
fin.	3	454	49.09	174.02	SLU 49	3.54	Si
ini.	3	-96	-93.36	174.02	SLU 71	1.86	Si
fin.	3	483	62.09	174.02	SLU 71	2.8	Si
ini.	3	-255	-102.46	174.02	SLU 77	1.7	Si
fin.	3	284	46.4	174.02	SLU 77	3.75	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-96	-93.36	550			277	108	SLU 71	0.2	No
fin.	3	483	62.09	0			252	0	SLU 71	0	No
ini.	3	-124	-88.29	517			285	111	SLU 58	0.22	No
fin.	3	426	58.59	0			252	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-105	-93.06	548			280	109	SLU 72	0.2	No
fin.	3	468	61.57	-2			252	0	SLU 72	0	No
ini.	3	-95	-98.66	589			277	108	SLU 48	0.18	No
fin.	3	469	49.61	-66			252	0	SLU 48	0	No
ini.	3	-161	-103.09	613			295	116	SLU 69	0.19	No
fin.	3	405	49.76	-75			252	0	SLU 69	0	No
ini.	3	-116	-76.09	450			283	110	SLU 47	0.24	No
fin.	3	331	42.58	-46			252	0	SLU 47	0	No
ini.	3	-189	-98.02	580			302	119	SLU 56	0.21	No
fin.	3	348	46.25	-76			252	0	SLU 56	0	No
ini.	3	-197	-97.72	578			304	120	SLU 57	0.21	No
fin.	3	333	45.73	-78			252	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-103	-98.36	587			279	109	SLU 49	0.19	No
fin.	3	454	49.09	-68			252	0	SLU 49	0	No
ini.	3	-169	-102.79	611			297	117	SLU 70	0.19	No
fin.	3	391	49.23	-77			252	0	SLU 70	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1871	153.69	261.03	SLV 15	1.7	Si
fin.	2	198	-294.53	261.03	SLV 15	0.89	No
ini.	2	1871	153.69	261.03	SLV 16	1.7	Si
fin.	2	198	-294.53	261.03	SLV 16	0.89	No
ini.	2	2589	202.36	261.03	SLV 14	1.29	Si
fin.	2	870	-258.64	261.03	SLV 14	1.01	Si
ini.	2	-2124	-201.7	261.03	SLV 8	1.29	Si
fin.	2	-1207	46.97	261.03	SLV 8	5.56	Si
ini.	2	2589	202.36	261.03	SLV 13	1.29	Si
fin.	2	870	-258.64	261.03	SLV 13	1.01	Si
ini.	2	-2266	-257.06	261.03	SLV 2	1.02	Si
fin.	2	-85	331.15	261.03	SLV 2	0.79	No
ini.	2	-2124	-201.7	261.03	SLV 7	1.29	Si
fin.	2	-1207	46.97	261.03	SLV 7	5.56	Si
ini.	2	-2985	-305.72	261.03	SLV 4	0.85	No
fin.	2	-757	295.26	261.03	SLV 4	0.88	No
ini.	2	-2266	-257.06	261.03	SLV 1	1.02	Si
fin.	2	-85	331.15	261.03	SLV 1	0.79	No
ini.	2	-2985	-305.72	261.03	SLV 3	0.85	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	-757	295.26	261.03	SLV 3	0.88	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2266	-257.06	1001			982	337	SLV 2	0.34	No
fin.	2	-85	331.15	897			400	154	SLV 2	0.17	No
ini.	2	2589	202.36	-599			377	0	SLV 13	0	No
fin.	2	870	-258.64	-811			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	-2266	-257.06	1001			982	337	SLV 1	0.34	No
fin.	2	-85	331.15	897			400	154	SLV 1	0.17	No
ini.	2	1728	98.34	-280			377	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1319	-10.34	72			377	0	SLV 9	0	No
ini.	2	1871	153.69	-393			377	0	SLV 15	0	No
fin.	2	198	-294.53	-1056			377	110	SLV 15	0.1	No
ini.	2	272	-39.49	200			377	95	SLV 5	0.47	No
fin.	2	1033	166.59	585			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	2589	202.36	-599			377	0	SLV 14	0	No
fin.	2	870	-258.64	-811			377	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1728	98.34	-280			377	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1319	-10.34	72			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	1871	153.69	-393			377	0	SLV 16	0	No
fin.	2	198	-294.53	-1056			377	110	SLV 16	0.1	No
ini.	2	272	-39.49	200			377	95	SLV 6	0.47	No
fin.	2	1033	166.59	585			377	0	SLV 6	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.788	SLV 1	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	1.688	SLU 69	Si
V_SLU	0	SLU 6	No

Trave di accoppiamento 163

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.554	-3.248	13.62	14.67	1.05	-9.454	-3.248	13.62	14.67	1.05	0.9	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fhmmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-13	176.66	1566.2	SLU 83	8.87	Si
fin.	3	-428	-322.21	1566.2	SLU 83	4.86	Si
ini.	3	81	161.62	1566.2	SLU 79	9.69	Si
fin.	3	-355	-333.79	1566.2	SLU 79	4.69	Si
ini.	3	70	169.96	1566.2	SLU 35	9.21	Si
fin.	3	-378	-327.31	1566.2	SLU 35	4.79	Si
ini.	3	31	167.78	1566.2	SLU 77	9.34	Si
fin.	3	-431	-343.33	1566.2	SLU 77	4.56	Si
ini.	3	-52	164.47	1566.2	SLU 74	9.52	Si
fin.	3	-467	-311.31	1566.2	SLU 74	5.03	Si
ini.	3	189	144.6	1566.2	SLU 80	10.83	Si
fin.	3	-300	-316.41	1566.2	SLU 80	4.95	Si
ini.	3	119	163.81	1566.2	SLU 37	9.56	Si
fin.	3	-302	-317.77	1566.2	SLU 37	4.93	Si
ini.	3	26	178.84	1566.2	SLU 41	8.76	Si
fin.	3	-375	-306.19	1566.2	SLU 41	5.12	Si
ini.	3	140	150.76	1566.2	SLU 78	10.39	Si
fin.	3	-376	-325.95	1566.2	SLU 78	4.81	Si
ini.	3	179	152.95	1566.2	SLU 36	10.24	Si
fin.	3	-323	-309.93	1566.2	SLU 36	5.05	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	179	152.95	-257			1132	385	SLU 36	1.5	Si
fin.	3	-323	-309.93	-1309			1261	491	SLU 36	0.38	No
ini.	3	81	161.62	-212			1132	408	SLU 79	1.92	Si
fin.	3	-355	-333.79	-1336			1274	497	SLU 79	0.37	No
ini.	3	164	107.97	-29			1132	389	SLU 70	13.47	Si
fin.	3	-288	-278.25	-1281			1247	485	SLU 70	0.38	No
ini.	3	70	169.96	-266			1132	411	SLU 35	1.54	Si
fin.	3	-378	-327.31	-1322			1283	502	SLU 35	0.38	No
ini.	3	189	144.6	-203			1132	383	SLU 80	1.88	Si
fin.	3	-300	-316.41	-1323			1252	487	SLU 80	0.37	No
ini.	3	55	124.98	-38			1132	414	SLU 69	10.97	Si
fin.	3	-343	-295.62	-1294			1269	495	SLU 69	0.38	No
ini.	3	31	167.78	-173			1132	419	SLU 77	2.42	Si
fin.	3	-431	-343.33	-1429			1305	511	SLU 77	0.36	No
ini.	3	57	147.46	-113			1132	414	SLU 75	3.66	Si
fin.	3	-412	-293.93	-1295			1297	508	SLU 75	0.39	No
ini.	3	140	150.76	-164			1132	394	SLU 78	2.4	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-376	-325.95	-1416			1283	501	SLU 78	0.35	No
ini.	3	228	146.79	-297			1132	373	SLU 38	1.26	Si
fin.	3	-247	-300.39	-1216			1231	477	SLU 38	0.39	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2166	-1586.59	2349.3	SLV 16	1.48	Si
fin.	2	-330	1032.18	2349.3	SLV 16	2.28	Si
ini.	2	-2166	-1586.59	2349.3	SLV 15	1.48	Si
fin.	2	-330	1032.18	2349.3	SLV 15	2.28	Si
ini.	2	-2248	1407.84	2349.3	SLV 5	1.67	Si
fin.	2	-2618	-490.54	2349.3	SLV 5	4.79	Si
ini.	2	3890	1218.08	2349.3	SLV 4	1.93	Si
fin.	2	1336	-1395.15	2349.3	SLV 4	1.68	Si
ini.	2	2117	-1235.7	2349.3	SLV 12	1.9	Si
fin.	2	2068	152.98	2349.3	SLV 12	15.36	Si
ini.	2	2035	1758.73	2349.3	SLV 2	1.34	Si
fin.	2	-220	-1369.74	2349.3	SLV 2	1.72	Si
ini.	2	2035	1758.73	2349.3	SLV 1	1.34	Si
fin.	2	-220	-1369.74	2349.3	SLV 1	1.72	Si
ini.	2	3890	1218.08	2349.3	SLV 3	1.93	Si
fin.	2	1336	-1395.15	2349.3	SLV 3	1.68	Si
ini.	2	-2248	1407.84	2349.3	SLV 6	1.67	Si
fin.	2	-2618	-490.54	2349.3	SLV 6	4.79	Si
ini.	2	2117	-1235.7	2349.3	SLV 11	1.9	Si
fin.	2	2068	152.98	2349.3	SLV 11	15.36	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3890	1218.08	-4104			1698	0	SLV 4	0	No
fin.	2	1336	-1395.15	-4576			1698	193	SLV 4	0.04	No
ini.	2	3934	-394.3	-1401			1698	0	SLV 8	0	No
fin.	2	2568	-575.22	-1158			1698	0	SLV 8	0	No
ini.	2	2117	-1235.7	1037			1698	0	SLV 12	0	No
fin.	2	2068	152.98	1295			1698	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-2166	-1586.59	4022			2565	1005	SLV 16	0.25	No
fin.	2	-330	1032.18	3602			1830	707	SLV 16	0.2	No
ini.	2	3934	-394.3	-1401			1698	0	SLV 7	0	No
fin.	2	2568	-575.22	-1158			1698	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2035	1758.73	-3983			1698	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-220	-1369.74	-5052			1786	685	SLV 1	0.14	No
ini.	2	3890	1218.08	-4104			1698	0	SLV 3	0	No
fin.	2	1336	-1395.15	-4576			1698	193	SLV 3	0.04	No
ini.	2	2117	-1235.7	1037			1698	0	SLV 11	0	No
fin.	2	2068	152.98	1295			1698	0	SLV 11	0	No
ini.	2	2035	1758.73	-3983			1698	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-220	-1369.74	-5052			1786	685	SLV 2	0.14	No
ini.	2	-2166	-1586.59	4022			2565	1005	SLV 15	0.25	No
fin.	2	-330	1032.18	3602			1830	707	SLV 15	0.2	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.336	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	4.562	SLU 77	Si
V_SLU	0.354	SLU 78	No

## Trave di accoppiamento 164

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.158	1.365	13.62	14.67	1.05	-5.158	2.165	13.62	14.67	1.05	0.8	0.14	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	121	17.61	783.1	SLU 74	44.48	Si
fin.	3	121	-529.34	783.1	SLU 74	1.48	Si
ini.	3	125	3.25	783.1	SLU 78	240.63	Si
fin.	3	125	-579.47	783.1	SLU 78	1.35	Si
ini.	3	121	14.14	783.1	SLU 75	55.4	Si
fin.	3	121	-529.29	783.1	SLU 75	1.48	Si
ini.	3	118	8.57	783.1	SLU 35	91.42	Si
fin.	3	118	-534.49	783.1	SLU 35	1.47	Si
ini.	3	126	24.28	783.1	SLU 84	32.26	Si
fin.	3	126	-533.53	783.1	SLU 84	1.47	Si
ini.	3	118	5.1	783.1	SLU 36	153.7	Si
fin.	3	118	-534.44	783.1	SLU 36	1.47	Si
ini.	3	126	27.75	783.1	SLU 83	28.22	Si
fin.	3	126	-533.59	783.1	SLU 83	1.47	Si
ini.	3	125	6.73	783.1	SLU 77	116.44	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	125	-579.53	783.1	SLU 77	1.35	Si
ini.	3	116	5.8	783.1	SLU 80	135.06	Si
fin.	3	116	-545.62	783.1	SLU 80	1.44	Si
ini.	3	115	9.27	783.1	SLU 79	84.48	Si
fin.	3	115	-545.67	783.1	SLU 79	1.44	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	125	3.25	-588			566	184	SLU 78	0.31	No
fin.	3	125	-579.47	-882			566	184	SLU 78	0.21	No
ini.	3	122	38.63	-512			566	185	SLU 81	0.36	No
fin.	3	122	-483.4	-806			566	185	SLU 81	0.23	No
ini.	3	116	5.8	-549			566	186	SLU 80	0.34	No
fin.	3	116	-545.62	-843			566	186	SLU 80	0.22	No
ini.	3	115	9.27	-553			566	186	SLU 79	0.34	No
fin.	3	115	-545.67	-847			566	186	SLU 79	0.22	No
ini.	3	121	17.61	-543			566	185	SLU 74	0.34	No
fin.	3	121	-529.34	-837			566	185	SLU 74	0.22	No
ini.	3	126	27.75	-561			566	184	SLU 83	0.33	No
fin.	3	126	-533.59	-855			566	184	SLU 83	0.21	No
ini.	3	121	14.14	-539			566	185	SLU 75	0.34	No
fin.	3	121	-529.29	-833			566	185	SLU 75	0.22	No
ini.	3	126	24.28	-557			566	184	SLU 84	0.33	No
fin.	3	126	-533.53	-851			566	184	SLU 84	0.22	No
ini.	3	123	35.16	-507			566	184	SLU 82	0.36	No
fin.	3	123	-483.35	-802			566	184	SLU 82	0.23	No
ini.	3	125	6.73	-592			566	184	SLU 77	0.31	No
fin.	3	125	-579.53	-886			566	184	SLU 77	0.21	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-245	189.55	1174.65	SLV 8	6.2	Si
fin.	2	-418	-2046.56	1174.65	SLV 8	0.57	No
ini.	2	370	-163.32	1174.65	SLV 9	7.19	Si
fin.	2	543	1480.51	1174.65	SLV 9	0.79	No
ini.	2	207	-164.65	1174.65	SLV 5	7.13	Si
fin.	2	669	1923.24	1174.65	SLV 5	0.61	No
ini.	2	266	68.46	1174.65	SLV 15	17.16	Si
fin.	2	-311	-1616.38	1174.65	SLV 15	0.73	No
ini.	2	370	-163.32	1174.65	SLV 10	7.19	Si
fin.	2	543	1480.51	1174.65	SLV 10	0.79	No
ini.	2	-245	189.55	1174.65	SLV 7	6.2	Si
fin.	2	-418	-2046.56	1174.65	SLV 7	0.57	No
ini.	2	266	68.46	1174.65	SLV 16	17.16	Si
fin.	2	-311	-1616.38	1174.65	SLV 16	0.73	No
ini.	2	-82	190.88	1174.65	SLV 11	6.15	Si
fin.	2	-544	-2489.29	1174.65	SLV 11	0.47	No
ini.	2	-82	190.88	1174.65	SLV 12	6.15	Si
fin.	2	-544	-2489.29	1174.65	SLV 12	0.47	No
ini.	2	207	-164.65	1174.65	SLV 6	7.13	Si
fin.	2	669	1923.24	1174.65	SLV 6	0.61	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	370	-163.32	2361			849	225	SLV 9	0.1	No
fin.	2	543	1480.51	1936			849	163	SLV 9	0.08	No
ini.	2	207	-164.65	2775			849	271	SLV 6	0.1	No
fin.	2	669	1923.24	2502			849	96	SLV 6	0.04	No
ini.	2	207	-164.65	2775			849	271	SLV 5	0.1	No
fin.	2	669	1923.24	2502			849	96	SLV 5	0.04	No
ini.	2	-82	190.88	-3303			882	337	SLV 11	0.1	No
fin.	2	-544	-2489.29	-3476			1067	422	SLV 11	0.12	No
ini.	2	-245	189.55	-2888			947	369	SLV 7	0.13	No
fin.	2	-418	-2046.56	-2911			1016	400	SLV 7	0.14	No
ini.	2	266	68.46	-1805			849	255	SLV 16	0.14	No
fin.	2	-311	-1616.38	-2242			974	381	SLV 16	0.17	No
ini.	2	-245	189.55	-2888			947	369	SLV 8	0.13	No
fin.	2	-418	-2046.56	-2911			1016	400	SLV 8	0.14	No
ini.	2	266	68.46	-1805			849	255	SLV 15	0.14	No
fin.	2	-311	-1616.38	-2242			974	381	SLV 15	0.17	No
ini.	2	370	-163.32	2361			849	225	SLV 10	0.1	No
fin.	2	543	1480.51	1936			849	163	SLV 10	0.08	No
ini.	2	-82	190.88	-3303			882	337	SLV 12	0.1	No
fin.	2	-544	-2489.29	-3476			1067	422	SLV 12	0.12	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.472	SLV 11	No
V_SLV	0.038	SLV 5	No
PF_SLU	1.351	SLU 77	Si
V_SLU	0.208	SLU 77	No

Trave di accoppiamento 165

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



## Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	11.52	12.42	0.9	-7.464	-3.248	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	663	-147.96	1150.68	SLU 84	7.78	Si
fin.	3	-263	127.83	1150.68	SLU 84	9	Si
ini.	3	671	-159.95	1150.68	SLU 76	7.19	Si
fin.	3	-238	134.2	1150.68	SLU 76	8.57	Si
ini.	3	667	-144.59	1150.68	SLU 59	7.96	Si
fin.	3	-195	137.2	1150.68	SLU 59	8.39	Si
ini.	3	627	-152.83	1150.68	SLU 55	7.53	Si
fin.	3	-227	145.74	1150.68	SLU 55	7.9	Si
ini.	3	544	-140	1150.68	SLU 52	8.22	Si
fin.	3	-262	144.32	1150.68	SLU 52	7.97	Si
ini.	3	712	-151.71	1150.68	SLU 80	7.58	Si
fin.	3	-206	125.65	1150.68	SLU 80	9.16	Si
ini.	3	589	-147.12	1150.68	SLU 73	7.82	Si
fin.	3	-273	132.77	1150.68	SLU 73	8.67	Si
ini.	3	696	-147.56	1150.68	SLU 78	7.8	Si
fin.	3	-221	127.31	1150.68	SLU 78	9.04	Si
ini.	3	618	-140.84	1150.68	SLU 63	8.17	Si
fin.	3	-252	139.38	1150.68	SLU 63	8.26	Si
ini.	3	600	-146.55	1150.68	SLU 34	7.85	Si
fin.	3	-190	105.55	1150.68	SLU 34	10.9	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	627	-152.83	504			873	166	SLU 55	0.33	No
fin.	3	-227	145.74	688			955	370	SLU 55	0.54	No
ini.	3	589	-147.12	592			873	180	SLU 73	0.3	No
fin.	3	-273	132.77	574			972	378	SLU 73	0.66	No
ini.	3	712	-151.71	503			873	128	SLU 80	0.26	No
fin.	3	-206	125.65	685			948	367	SLU 80	0.54	No
ini.	3	580	-135.14	599			873	183	SLU 82	0.31	No
fin.	3	-298	126.41	533			981	383	SLU 82	0.72	No
ini.	3	640	-138.32	490			873	160	SLU 38	0.33	No
fin.	3	-158	97	554			930	358	SLU 38	0.65	No
ini.	3	663	-147.96	590			873	151	SLU 84	0.26	No
fin.	3	-263	127.83	607			968	377	SLU 84	0.62	No
ini.	3	600	-146.55	570			873	176	SLU 34	0.31	No
fin.	3	-190	105.55	518			942	364	SLU 34	0.7	No
ini.	3	591	-134.57	577			873	179	SLU 42	0.31	No
fin.	3	-216	99.18	477			951	368	SLU 42	0.77	No
ini.	3	671	-159.95	584			873	147	SLU 76	0.25	No
fin.	3	-238	134.2	649			959	372	SLU 76	0.57	No
ini.	3	696	-147.56	471			873	136	SLU 78	0.29	No
fin.	3	-221	127.31	708			953	369	SLU 78	0.52	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2444	1060.32	1726.01	SLV 4	1.63	Si
fin.	2	2110	-1343.93	1726.01	SLV 4	1.28	Si
ini.	2	3095	-1182.07	1726.01	SLV 13	1.46	Si
fin.	2	-2488	1506.78	1726.01	SLV 13	1.15	Si
ini.	2	3282	-1251.34	1726.01	SLV 15	1.38	Si
fin.	2	-2981	1668.45	1726.01	SLV 15	1.03	Si
ini.	2	1497	-523.08	1726.01	SLV 11	3.3	Si
fin.	2	-1773	802.74	1726.01	SLV 11	2.15	Si
ini.	2	-2632	1129.59	1726.01	SLV 1	1.53	Si
fin.	2	2602	-1505.6	1726.01	SLV 1	1.15	Si
ini.	2	3282	-1251.34	1726.01	SLV 16	1.38	Si
fin.	2	-2981	1668.45	1726.01	SLV 16	1.03	Si
ini.	2	-2444	1060.32	1726.01	SLV 3	1.63	Si
fin.	2	2110	-1343.93	1726.01	SLV 3	1.28	Si
ini.	2	3095	-1182.07	1726.01	SLV 14	1.46	Si
fin.	2	-2488	1506.78	1726.01	SLV 14	1.15	Si
ini.	2	-2632	1129.59	1726.01	SLV 2	1.53	Si
fin.	2	2602	-1505.6	1726.01	SLV 2	1.15	Si
ini.	2	1497	-523.08	1726.01	SLV 12	3.3	Si
fin.	2	-1773	802.74	1726.01	SLV 12	2.15	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1497	-523.08	2325			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-1773	802.74	3017			1949	765	SLV 12	0.25	No
ini.	2	-846	401.33	-1903			1615	637	SLV 5	0.34	No
fin.	2	1395	-639.89	-2261			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-2444	1060.32	-4296			2190	845	SLV 4	0.2	No
fin.	2	2110	-1343.93	-4737			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-2632	1129.59	-4716			2258	867	SLV 1	0.18	No
fin.	2	2602	-1505.6	-5345			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2444	1060.32	-4296			2190	845	SLV 3	0.2	No
fin.	2	2110	-1343.93	-4737			1310	0	SLV 3	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3095	-1182.07	4718			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2488	1506.78	5493			2206	850	SLV 13	0.15	No
ini.	2	-2632	1129.59	-4716			2258	867	SLV 2	0.18	No
fin.	2	2602	-1505.6	-5345			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	3095	-1182.07	4718			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2488	1506.78	5493			2206	850	SLV 14	0.15	No
ini.	2	-846	401.33	-1903			1615	637	SLV 6	0.34	No
fin.	2	1395	-639.89	-2261			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	1497	-523.08	2325			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-1773	802.74	3017			1949	765	SLV 11	0.25	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.035	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	7.194	SLU 76	Si
V_SLU	0.252	SLU 76	No

## Trave di accoppiamento 166

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-6.464	-3.248	14.32	14.67	0.35	-7.464	-3.248	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-13	-185.66	174.02	SLU 71	0.94	No
fin.	3	459	106.53	174.02	SLU 71	1.63	Si
ini.	3	389	-178.42	174.02	SLU 78	0.98	No
fin.	3	913	100.15	174.02	SLU 78	1.74	Si
ini.	3	-66	-173.5	174.02	SLU 74	1	Si
fin.	3	426	86.71	174.02	SLU 74	2.01	Si
ini.	3	-4	-175.07	174.02	SLU 35	0.99	No
fin.	3	451	91.67	174.02	SLU 35	1.9	Si
ini.	3	-54	-181.08	174.02	SLU 58	0.96	No
fin.	3	435	107.28	174.02	SLU 58	1.62	Si
ini.	3	-35	-199.69	174.02	SLU 77	0.87	No
fin.	3	492	104.93	174.02	SLU 77	1.66	Si
ini.	3	-45	-179.42	174.02	SLU 48	0.97	No
fin.	3	377	92.41	174.02	SLU 48	1.88	Si
ini.	3	-28	-193.5	174.02	SLU 79	0.9	No
fin.	3	504	113.17	174.02	SLU 79	1.54	Si
ini.	3	-19	-191.84	174.02	SLU 69	0.91	No
fin.	3	447	98.29	174.02	SLU 69	1.77	Si
ini.	3	-61	-187.27	174.02	SLU 56	0.93	No
fin.	3	423	99.05	174.02	SLU 56	1.76	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	370	-159.81	777			252	0	SLU 59	0	No
fin.	3	855	102.5	321			252	0	SLU 59	0	No
ini.	3	621	-119.45	545			252	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1069	81.08	150			252	0	SLU 55	0	No
ini.	3	388	-124.79	593			252	0	SLU 42	0	No
fin.	3	837	79.74	232			252	0	SLU 42	0	No
ini.	3	-54	-181.08	918			266	102	SLU 58	0.11	No
fin.	3	435	107.28	404			252	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-92	-161.08	822			276	107	SLU 53	0.13	No
fin.	3	356	80.83	213			252	0	SLU 53	0	No
ini.	3	-61	-187.27	961			268	103	SLU 56	0.11	No
fin.	3	423	99.05	328			252	0	SLU 56	0	No
ini.	3	300	-110.8	512			252	27	SLU 61	0.05	No
fin.	3	742	68.89	103			252	0	SLU 61	0	No
ini.	3	332	-139.81	681			252	0	SLU 54	0	No
fin.	3	777	76.04	129			252	0	SLU 54	0	No
ini.	3	363	-166	820			252	0	SLU 57	0	No
fin.	3	843	94.27	244			252	0	SLU 57	0	No
ini.	3	-92	-158.26	792			276	107	SLU 62	0.14	No
fin.	3	388	91.9	302			252	0	SLU 62	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	75	-327.75	261.03	SLV 14	0.8	No
fin.	2	624	142.61	261.03	SLV 14	1.83	Si
ini.	2	-2337	-526.7	261.03	SLV 15	0.5	No
fin.	2	103	330.86	261.03	SLV 15	0.79	No
ini.	2	4271	327.11	261.03	SLV 5	0.8	No
fin.	2	1083	-313.92	261.03	SLV 5	0.83	No
ini.	2	-2337	-526.7	261.03	SLV 16	0.5	No
fin.	2	103	330.86	261.03	SLV 16	0.79	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3771	-336.07	261.03	SLV 7	0.78	No
fin.	2	-654	313.6	261.03	SLV 7	0.83	No
ini.	2	4271	327.11	261.03	SLV 6	0.8	No
fin.	2	1083	-313.92	261.03	SLV 6	0.83	No
ini.	2	-3771	-336.07	261.03	SLV 8	0.78	No
fin.	2	-654	313.6	261.03	SLV 8	0.83	No
ini.	2	75	-327.75	261.03	SLV 13	0.8	No
fin.	2	624	142.61	261.03	SLV 13	1.83	Si
ini.	2	-4408	-531.19	261.03	SLV 11	0.49	No
fin.	2	-585	422.94	261.03	SLV 11	0.62	No
ini.	2	-4408	-531.19	261.03	SLV 12	0.49	No
fin.	2	-585	422.94	261.03	SLV 12	0.62	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3634	132	-536			377	0	SLV 10	0	No
fin.	2	1152	-204.59	-1234			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	4271	327.11	-928			377	0	SLV 6	0	No
fin.	2	1083	-313.92	-2593			377	0	SLV 6	0	No
ini.	2	2200	322.62	-511			377	0	SLV 1	0	No
fin.	2	395	-221.85	-2739			377	63	SLV 1	0.02	No
ini.	2	-2337	-526.7	1543			1001	341	SLV 16	0.22	No
fin.	2	103	330.86	3021			377	126	SLV 16	0.04	No
ini.	2	75	-327.75	794			377	131	SLV 14	0.16	No
fin.	2	624	142.61	1788			377	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4271	327.11	-928			377	0	SLV 5	0	No
fin.	2	1083	-313.92	-2593			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	-2337	-526.7	1543			1001	341	SLV 15	0.22	No
fin.	2	103	330.86	3021			377	126	SLV 15	0.04	No
ini.	2	75	-327.75	794			377	131	SLV 13	0.16	No
fin.	2	624	142.61	1788			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2200	322.62	-511			377	0	SLV 2	0	No
fin.	2	395	-221.85	-2739			377	63	SLV 2	0.02	No
ini.	2	3634	132	-536			377	0	SLV 9	0	No
fin.	2	1152	-204.59	-1234			377	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.491	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.871	SLU 77	No
V_SLU	0	SLU 2	No

## Trave di accoppiamento 167

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	11.52	13.52	2	-5.954	-3.248	11.52	13.52	2	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	407	172.72	5682.35	SLU 84	32.9	Si
fin.	3	545	530.64	5682.35	SLU 84	10.71	Si
ini.	3	371	193.52	5682.35	SLU 57	29.36	Si
fin.	3	491	539.14	5682.35	SLU 57	10.54	Si
ini.	3	341	202.97	5682.35	SLU 70	28	Si
fin.	3	446	537.22	5682.35	SLU 70	10.58	Si
ini.	3	389	210.93	5682.35	SLU 78	26.94	Si
fin.	3	536	578.81	5682.35	SLU 78	9.82	Si
ini.	3	432	187.84	5682.35	SLU 80	30.25	Si
fin.	3	565	561.84	5682.35	SLU 80	10.11	Si
ini.	3	273	239.88	5682.35	SLU 69	23.69	Si
fin.	3	403	525.85	5682.35	SLU 69	10.81	Si
ini.	3	364	224.75	5682.35	SLU 79	25.28	Si
fin.	3	522	550.47	5682.35	SLU 79	10.32	Si
ini.	3	303	230.43	5682.35	SLU 56	24.66	Si
fin.	3	448	527.77	5682.35	SLU 56	10.77	Si
ini.	3	321	247.84	5682.35	SLU 77	22.93	Si
fin.	3	493	567.44	5682.35	SLU 77	10.01	Si
ini.	3	344	192.4	5682.35	SLU 75	29.53	Si
fin.	3	478	529.79	5682.35	SLU 75	10.73	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	371	193.52	-317			2157	726	SLU 57	2.29	Si
fin.	3	491	539.14	1078			2157	697	SLU 57	0.65	No
ini.	3	384	179.89	-266			2157	723	SLU 72	2.71	Si
fin.	3	475	520.25	1122			2157	701	SLU 72	0.62	No
ini.	3	432	144.7	-105			2157	711	SLU 76	6.78	Si
fin.	3	536	520.39	1053			2157	685	SLU 76	0.65	No





Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	384	136.75	-119			2157	723	SLU 68	6.1	Si
fin.	3	446	478.81	1099			2157	708	SLU 68	0.64	No
ini.	3	366	162.48	-244			2157	728	SLU 51	2.98	Si
fin.	3	430	480.59	1125			2157	712	SLU 51	0.63	No
ini.	3	432	187.84	-253			2157	712	SLU 80	2.81	Si
fin.	3	565	561.84	1077			2157	678	SLU 80	0.63	No
ini.	3	414	170.43	-230			2157	716	SLU 59	3.11	Si
fin.	3	520	522.17	1080			2157	689	SLU 59	0.64	No
ini.	3	341	202.97	-353			2157	734	SLU 70	2.08	Si
fin.	3	446	537.22	1121			2157	708	SLU 70	0.63	No
ini.	3	323	185.57	-330			2157	738	SLU 49	2.24	Si
fin.	3	401	497.56	1123			2157	719	SLU 49	0.64	No
ini.	3	389	210.93	-339			2157	722	SLU 78	2.13	Si
fin.	3	536	578.81	1075			2157	685	SLU 78	0.64	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1533	1172.19	8523.53	SLV 8	7.27	Si
fin.	2	-642	681.99	8523.53	SLV 8	12.5	Si
ini.	2	2226	-602.04	8523.53	SLV 15	14.16	Si
fin.	2	2556	1122.54	8523.53	SLV 15	7.59	Si
ini.	2	-125	594.55	8523.53	SLV 12	14.34	Si
fin.	2	772	1064.29	8523.53	SLV 12	8.01	Si
ini.	2	2834	-1050.04	8523.53	SLV 13	8.12	Si
fin.	2	2672	790.17	8523.53	SLV 13	10.79	Si
ini.	2	-2467	1323.45	8523.53	SLV 3	6.44	Si
fin.	2	-2155	-151.78	8523.53	SLV 3	56.16	Si
ini.	2	-1533	1172.19	8523.53	SLV 7	7.27	Si
fin.	2	-642	681.99	8523.53	SLV 7	12.5	Si
ini.	2	2226	-602.04	8523.53	SLV 16	14.16	Si
fin.	2	2556	1122.54	8523.53	SLV 16	7.59	Si
ini.	2	-2467	1323.45	8523.53	SLV 4	6.44	Si
fin.	2	-2155	-151.78	8523.53	SLV 4	56.16	Si
ini.	2	2834	-1050.04	8523.53	SLV 14	8.12	Si
fin.	2	2672	790.17	8523.53	SLV 14	10.79	Si
ini.	2	-125	594.55	8523.53	SLV 11	14.34	Si
fin.	2	772	1064.29	8523.53	SLV 11	8.01	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1900	-898.79	3036			3235	690	SLV 9	0.23	No
fin.	2	1159	-43.6	4589			3235	932	SLV 9	0.2	No
ini.	2	-2467	1323.45	-4220			4222	1670	SLV 3	0.4	No
fin.	2	-2155	-151.78	-4353			4097	1620	SLV 3	0.37	No
ini.	2	-1533	1172.19	-3549			3848	1514	SLV 8	0.43	No
fin.	2	-642	681.99	-3363			3492	1350	SLV 8	0.4	No
ini.	2	2226	-602.04	2320			3235	551	SLV 16	0.24	No
fin.	2	2556	1122.54	3940			3235	359	SLV 16	0.09	No
ini.	2	2226	-602.04	2320			3235	551	SLV 15	0.24	No
fin.	2	2556	1122.54	3940			3235	359	SLV 15	0.09	No
ini.	2	-2467	1323.45	-4220			4222	1670	SLV 4	0.4	No
fin.	2	-2155	-151.78	-4353			4097	1620	SLV 4	0.37	No
ini.	2	1900	-898.79	3036			3235	690	SLV 10	0.23	No
fin.	2	1159	-43.6	4589			3235	932	SLV 10	0.2	No
ini.	2	2834	-1050.04	3707			3235	0	SLV 13	0	No
fin.	2	2672	790.17	5579			3235	260	SLV 13	0.05	No
ini.	2	-1533	1172.19	-3549			3848	1514	SLV 7	0.43	No
fin.	2	-642	681.99	-3363			3492	1350	SLV 7	0.4	No
ini.	2	2834	-1050.04	3707			3235	0	SLV 14	0	No
fin.	2	2672	790.17	5579			3235	260	SLV 14	0.05	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	6.44	SLV 3	Si
V_SLV	0	SLV 13	No
PF_SLU	9.817	SLU 78	Si
V_SLU	0.624	SLU 72	No

Trave di accoppiamento 168

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-5.454	-3.248	14.32	14.67	0.35	-5.954	-3.248	14.32	14.67	0.35	0.5	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	66	-253.8	174.02	SLU 58	0.69	No
fin.	3	66	220.92	174.02	SLU 58	0.79	No
ini.	3	82	-239.09	174.02	SLU 48	0.73	No
fin.	3	82	207.76	174.02	SLU 48	0.84	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	99	-270.72	174.02	SLU 71	0.64	No
fin.	3	99	238.51	174.02	SLU 71	0.73	No
ini.	3	50	-242.79	174.02	SLU 56	0.72	No
fin.	3	50	208.99	174.02	SLU 56	0.83	No
ini.	3	68	-248.34	174.02	SLU 37	0.7	No
fin.	3	68	218.73	174.02	SLU 37	0.8	No
ini.	3	68	-274.41	174.02	SLU 79	0.63	No
fin.	3	68	239.74	174.02	SLU 79	0.73	No
ini.	3	52	-263.39	174.02	SLU 77	0.66	No
fin.	3	52	227.81	174.02	SLU 77	0.76	No
ini.	3	98	-250.11	174.02	SLU 50	0.7	No
fin.	3	98	219.69	174.02	SLU 50	0.79	No
ini.	3	100	-244.65	174.02	SLU 29	0.71	No
fin.	3	100	217.5	174.02	SLU 29	0.8	No
ini.	3	83	-259.7	174.02	SLU 69	0.67	No
fin.	3	83	226.58	174.02	SLU 69	0.77	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	68	-274.41	1086			264	89	SLU 79	0.08	No
fin.	3	68	239.74	971			264	89	SLU 79	0.09	No
ini.	3	99	-270.72	1076			264	83	SLU 71	0.08	No
fin.	3	99	238.51	961			264	83	SLU 71	0.09	No
ini.	3	52	-263.39	1040			264	91	SLU 77	0.09	No
fin.	3	52	227.81	925			264	91	SLU 77	0.1	No
ini.	3	68	-248.34	978			264	88	SLU 37	0.09	No
fin.	3	68	218.73	890			264	88	SLU 37	0.1	No
ini.	3	98	-250.11	997			264	83	SLU 50	0.08	No
fin.	3	98	219.69	882			264	83	SLU 50	0.09	No
ini.	3	83	-259.7	1030			264	86	SLU 69	0.08	No
fin.	3	83	226.58	915			264	86	SLU 69	0.09	No
ini.	3	206	-169.64	679			264	61	SLU 72	0.09	No
fin.	3	206	141.18	564			264	61	SLU 72	0.11	No
ini.	3	66	-253.8	1007			264	89	SLU 58	0.09	No
fin.	3	66	220.92	892			264	89	SLU 58	0.1	No
ini.	3	82	-239.09	951			264	86	SLU 48	0.09	No
fin.	3	82	207.76	836			264	86	SLU 48	0.1	No
ini.	3	100	-244.65	968			264	83	SLU 29	0.09	No
fin.	3	100	217.5	880			264	83	SLU 29	0.09	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-4239	-163.42	261.03	SLV 7	1.6	Si
fin.	2	-4065	181.34	261.03	SLV 7	1.44	Si
ini.	2	-823	6.8	261.03	SLV 4	38.39	Si
fin.	2	-275	153	261.03	SLV 4	1.71	Si
ini.	2	-1822	-296.51	261.03	SLV 15	0.88	No
fin.	2	-2364	85.97	261.03	SLV 15	3.04	Si
ini.	2	-4539	-254.41	261.03	SLV 12	1.03	Si
fin.	2	-4692	161.23	261.03	SLV 12	1.62	Si
ini.	2	-1822	-296.51	261.03	SLV 16	0.88	No
fin.	2	-2364	85.97	261.03	SLV 16	3.04	Si
ini.	2	-4239	-163.42	261.03	SLV 8	1.6	Si
fin.	2	-4065	181.34	261.03	SLV 8	1.44	Si
ini.	2	-4539	-254.41	261.03	SLV 11	1.03	Si
fin.	2	-4692	161.23	261.03	SLV 11	1.62	Si
ini.	2	806	-241.6	261.03	SLV 13	1.08	Si
fin.	2	258	41.57	261.03	SLV 13	6.28	Si
ini.	2	806	-241.6	261.03	SLV 14	1.08	Si
fin.	2	258	41.57	261.03	SLV 14	6.28	Si
ini.	2	-823	6.8	261.03	SLV 3	38.39	Si
fin.	2	-275	153	261.03	SLV 3	1.71	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	4522	19.61	-1156			396	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4675	33.34	-1308			396	0	SLV 5	0	No
ini.	2	806	-241.6	44			396	0	SLV 13	0	No
fin.	2	258	41.57	138			396	103	SLV 13	0.75	No
ini.	2	1805	61.71	-65			396	0	SLV 2	0	No
fin.	2	2347	108.6	-340			396	0	SLV 2	0	No
ini.	2	806	-241.6	44			396	0	SLV 14	0	No
fin.	2	258	41.57	138			396	103	SLV 14	0.75	No
ini.	2	1805	61.71	-65			396	0	SLV 1	0	No
fin.	2	2347	108.6	-340			396	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-4239	-163.42	2070			1583	463	SLV 8	0.22	No
fin.	2	-4065	181.34	1936			1535	455	SLV 8	0.23	No
ini.	2	4522	19.61	-1156			396	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4675	33.34	-1308			396	0	SLV 6	0	No
ini.	2	4222	-71.38	-1123			396	0	SLV 9	0	No
fin.	2	4048	13.23	-1165			396	0	SLV 9	0	No
ini.	2	4222	-71.38	-1123			396	0	SLV 10	0	No
fin.	2	4048	13.23	-1165			396	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-4239	-163.42	2070			1583	463	SLV 7	0.22	No
fin.	2	-4065	181.34	1936			1535	455	SLV 7	0.23	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.88	SLV 15	No
V_SLV	0	SLV 1	No



Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	0.634	SLU 79	No
V_SLU	0.077	SLU 71	No

## Trave di accoppiamento 169

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	11.52	12.42	0.9	-3.223	-3.248	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	4	-93.28	1150.68	SLU 31	12.34	Si
fin.	3	-845	278.71	1150.68	SLU 31	4.13	Si
ini.	3	45	-109.68	1150.68	SLU 73	10.49	Si
fin.	3	-894	304.42	1150.68	SLU 73	3.78	Si
ini.	3	70	-96.08	1150.68	SLU 55	11.98	Si
fin.	3	-762	274.52	1150.68	SLU 55	4.19	Si
ini.	3	313	-172.69	1150.68	SLU 80	6.66	Si
fin.	3	-733	280.3	1150.68	SLU 80	4.11	Si
ini.	3	250	-167.89	1150.68	SLU 84	6.85	Si
fin.	3	-813	292.61	1150.68	SLU 84	3.93	Si
ini.	3	81	-112.09	1150.68	SLU 34	10.27	Si
fin.	3	-825	282.92	1150.68	SLU 34	4.07	Si
ini.	3	247	-152.3	1150.68	SLU 75	7.56	Si
fin.	3	-755	280.86	1150.68	SLU 75	4.1	Si
ini.	3	324	-171.1	1150.68	SLU 78	6.73	Si
fin.	3	-735	285.07	1150.68	SLU 78	4.04	Si
ini.	3	123	-128.48	1150.68	SLU 76	8.96	Si
fin.	3	-874	308.63	1150.68	SLU 76	3.73	Si
ini.	3	173	-149.08	1150.68	SLU 82	7.72	Si
fin.	3	-833	288.4	1150.68	SLU 82	3.99	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	γM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	483	-210.79	840			873	214	SLU 79	0.26	No
fin.	3	-552	231.48	1343			1072	423	SLU 79	0.31	No
ini.	3	290	-138.43	546			873	266	SLU 70	0.49	No
fin.	3	-596	246.51	1469			1088	430	SLU 70	0.29	No
ini.	3	420	-205.98	920			873	232	SLU 83	0.25	No
fin.	3	-632	243.8	1259			1101	435	SLU 83	0.35	No
ini.	3	417	-190.4	803			873	233	SLU 74	0.29	No
fin.	3	-574	232.05	1290			1080	426	SLU 74	0.33	No
ini.	3	378	-189.59	875			873	244	SLU 41	0.28	No
fin.	3	-583	218.09	1063			1083	428	SLU 41	0.4	No
ini.	3	324	-171.1	770			873	258	SLU 78	0.33	No
fin.	3	-735	285.07	1526			1138	450	SLU 78	0.29	No
ini.	3	441	-194.39	795			873	227	SLU 37	0.28	No
fin.	3	-503	205.78	1147			1055	416	SLU 37	0.36	No
ini.	3	343	-187.18	903			873	253	SLU 81	0.28	No
fin.	3	-651	239.59	1150			1108	438	SLU 81	0.38	No
ini.	3	494	-209.2	819			873	211	SLU 77	0.26	No
fin.	3	-554	236.26	1399			1073	423	SLU 77	0.3	No
ini.	3	452	-192.8	774			873	223	SLU 35	0.29	No
fin.	3	-505	210.55	1203			1055	416	SLU 35	0.35	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	γM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	52	-252.44	1726.01	SLV 10	6.84	Si
fin.	2	-2159	669.43	1726.01	SLV 10	2.58	Si
ini.	2	52	-252.44	1726.01	SLV 9	6.84	Si
fin.	2	-2159	669.43	1726.01	SLV 9	2.58	Si
ini.	2	2413	-891.33	1726.01	SLV 13	1.94	Si
fin.	2	-2917	627.31	1726.01	SLV 13	2.75	Si
ini.	2	-1964	670.75	1726.01	SLV 4	2.57	Si
fin.	2	2191	-336.43	1726.01	SLV 4	5.13	Si
ini.	2	2413	-891.33	1726.01	SLV 14	1.94	Si
fin.	2	-2917	627.31	1726.01	SLV 14	2.75	Si
ini.	2	-2511	731.51	1726.01	SLV 2	2.36	Si
fin.	2	1511	-86.26	1726.01	SLV 2	20.01	Si
ini.	2	-1964	670.75	1726.01	SLV 3	2.57	Si
fin.	2	2191	-336.43	1726.01	SLV 3	5.13	Si
ini.	2	-2511	731.51	1726.01	SLV 1	2.36	Si
fin.	2	1511	-86.26	1726.01	SLV 1	20.01	Si
ini.	2	2960	-952.09	1726.01	SLV 16	1.81	Si
fin.	2	-2237	377.15	1726.01	SLV 16	4.58	Si
ini.	2	2960	-952.09	1726.01	SLV 15	1.81	Si
fin.	2	-2237	377.15	1726.01	SLV 15	4.58	Si



Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	397	31.86	-365			1310	408	SLV 8	1.12	Si
fin.	2	1433	-378.54	-1550			1310	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-2511	731.51	-2744			2214	853	SLV 1	0.31	No
fin.	2	1511	-86.26	-1845			1310	0	SLV 1	0	No
ini.	2	397	31.86	-365			1310	408	SLV 7	1.12	Si
fin.	2	1433	-378.54	-1550			1310	0	SLV 7	0	No
ini.	2	2413	-891.33	3618			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2917	627.31	4340			2360	898	SLV 14	0.21	No
ini.	2	-1964	670.75	-2674			2017	789	SLV 4	0.29	No
fin.	2	2191	-336.43	-2708			1310	0	SLV 4	0	No
ini.	2	2413	-891.33	3618			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2917	627.31	4340			2360	898	SLV 13	0.21	No
ini.	2	-2511	731.51	-2744			2214	853	SLV 2	0.31	No
fin.	2	1511	-86.26	-1845			1310	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-1964	670.75	-2674			2017	789	SLV 3	0.29	No
fin.	2	2191	-336.43	-2708			1310	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1874	-454.99	1544			1310	0	SLV 11	0	No
fin.	2	105	-164.47	306			1310	472	SLV 11	1.54	Si
ini.	2	1874	-454.99	1544			1310	0	SLV 12	0	No
fin.	2	105	-164.47	306			1310	472	SLV 12	1.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.813	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.728	SLU 76	Si
V_SLU	0.253	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 170

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-2.223	-3.248	14.32	14.67	0.35	-3.223	-3.248	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-1196	-133.53	174.02	SLU 55	1.3	Si
fin.	3	-900	14.02	174.02	SLU 55	12.41	Si
ini.	3	-1264	-144.89	174.02	SLU 52	1.2	Si
fin.	3	-985	21.99	174.02	SLU 52	7.91	Si
ini.	3	-1247	-136.42	174.02	SLU 10	1.28	Si
fin.	3	-1024	21.87	174.02	SLU 10	7.96	Si
ini.	3	-1224	-139.88	174.02	SLU 65	1.24	Si
fin.	3	-959	15.32	174.02	SLU 65	11.36	Si
ini.	3	-1276	-145.29	174.02	SLU 76	1.2	Si
fin.	3	-888	21.92	174.02	SLU 76	7.94	Si
ini.	3	-1208	-131.41	174.02	SLU 23	1.32	Si
fin.	3	-999	15.2	174.02	SLU 23	11.45	Si
ini.	3	-1328	-148.18	174.02	SLU 31	1.17	Si
fin.	3	-1011	29.77	174.02	SLU 31	5.84	Si
ini.	3	-1004	-132.64	174.02	SLU 82	1.31	Si
fin.	3	-515	37	174.02	SLU 82	4.7	Si
ini.	3	-1344	-156.65	174.02	SLU 73	1.11	Si
fin.	3	-972	29.9	174.02	SLU 73	5.82	Si
ini.	3	-1259	-136.82	174.02	SLU 34	1.27	Si
fin.	3	-927	21.8	174.02	SLU 34	7.98	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-163	-50.47	255			295	116	SLU 69	0.45	No
fin.	3	314	-4.84	-363			252	19	SLU 69	0.05	No
ini.	3	-11	-18.95	99			255	96	SLU 8	0.97	No
fin.	3	313	-6.51	-290			252	19	SLU 8	0.07	No
ini.	3	-28	-27.42	149			259	99	SLU 50	0.66	No
fin.	3	352	-6.39	-333			252	0	SLU 50	0	No
ini.	3	-83	-38.71	218			274	106	SLU 48	0.49	No
fin.	3	302	-12.74	-372			252	26	SLU 48	0.07	No
ini.	3	-148	-44.19	203			291	114	SLU 58	0.56	No
fin.	3	340	8.18	-279			252	0	SLU 58	0	No
ini.	3	-109	-39.18	187			281	109	SLU 71	0.59	No
fin.	3	365	1.51	-323			252	0	SLU 71	0	No
ini.	3	-212	-47.48	191			308	122	SLU 37	0.64	No
fin.	3	313	15.96	-227			252	19	SLU 37	0.09	No
ini.	3	-92	-30.71	136			276	107	SLU 29	0.79	No
fin.	3	326	1.39	-280			252	5	SLU 29	0.02	No
ini.	3	-283	-67.23	309			327	129	SLU 77	0.42	No
fin.	3	301	9.74	-309			252	26	SLU 77	0.09	No
ini.	3	-229	-55.95	241			313	123	SLU 79	0.51	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	352	16.09	-270			252	0	SLU 79	0	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1673	-42.37	261.03	SLV 16	6.16	Si
fin.	2	2510	241.8	261.03	SLV 16	1.08	Si
ini.	2	-631	38.92	261.03	SLV 4	6.71	Si
fin.	2	-689	-239.54	261.03	SLV 4	1.09	Si
ini.	2	-2280	-222.36	261.03	SLV 9	1.17	Si
fin.	2	-1928	137.14	261.03	SLV 9	1.9	Si
ini.	2	-631	38.92	261.03	SLV 3	6.71	Si
fin.	2	-689	-239.54	261.03	SLV 3	1.09	Si
ini.	2	221	-138.57	261.03	SLV 13	1.88	Si
fin.	2	979	271.25	261.03	SLV 13	0.96	No
ini.	2	-2083	-57.28	261.03	SLV 2	4.56	Si
fin.	2	-2220	-210.09	261.03	SLV 2	1.24	Si
ini.	2	221	-138.57	261.03	SLV 14	1.88	Si
fin.	2	979	271.25	261.03	SLV 14	0.96	No
ini.	2	-2083	-57.28	261.03	SLV 1	4.56	Si
fin.	2	-2220	-210.09	261.03	SLV 1	1.24	Si
ini.	2	1673	-42.37	261.03	SLV 15	6.16	Si
fin.	2	2510	241.8	261.03	SLV 15	1.08	Si
ini.	2	-2280	-222.36	261.03	SLV 10	1.17	Si
fin.	2	-1928	137.14	261.03	SLV 10	1.9	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2560	98.32	-262			377	0	SLV 11	0	No
fin.	2	3177	38.98	31			377	0	SLV 11	0	No
ini.	2	-631	38.92	-878			546	215	SLV 4	0.24	No
fin.	2	-689	-239.54	-1031			561	220	SLV 4	0.21	No
ini.	2	221	-138.57	1350			377	105	SLV 14	0.08	No
fin.	2	979	271.25	802			377	0	SLV 14	0	No
ini.	2	1869	122.71	-793			377	0	SLV 8	0	No
fin.	2	2217	-105.42	-497			377	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-631	38.92	-878			546	215	SLV 3	0.24	No
fin.	2	-689	-239.54	-1031			561	220	SLV 3	0.21	No
ini.	2	1869	122.71	-793			377	0	SLV 7	0	No
fin.	2	2217	-105.42	-497			377	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1673	-42.37	892			377	0	SLV 16	0	No
fin.	2	2510	241.8	730			377	0	SLV 16	0	No
ini.	2	1673	-42.37	892			377	0	SLV 15	0	No
fin.	2	2510	241.8	730			377	0	SLV 15	0	No
ini.	2	221	-138.57	1350			377	105	SLV 13	0.08	No
fin.	2	979	271.25	802			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	2560	98.32	-262			377	0	SLV 12	0	No
fin.	2	3177	38.98	31			377	0	SLV 12	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.962	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 7	No
PF_SLU	1.111	SLU 73	Si
V_SLU	0	SLU 50	No

Trave di accoppiamento 171

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	11.52	12.42	0.9	-2.889	5.83	11.52	12.42	0.9	1	0.28	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	fhk	fvk0	fhhmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	78	-265.53	1150.68	SLU 80	4.33	Si
fin.	3	-1077	426.4	1150.68	SLU 80	2.7	Si
ini.	3	37	-252.89	1150.68	SLU 83	4.55	Si
fin.	3	-1036	399.67	1150.68	SLU 83	2.88	Si
ini.	3	118	-229.53	1150.68	SLU 70	5.01	Si
fin.	3	-913	386.11	1150.68	SLU 70	2.98	Si
ini.	3	115	-267.43	1150.68	SLU 78	4.3	Si
fin.	3	-1038	426.57	1150.68	SLU 78	2.7	Si
ini.	3	67	-246.21	1150.68	SLU 76	4.67	Si
fin.	3	-978	386.73	1150.68	SLU 76	2.98	Si
ini.	3	81	-227.64	1150.68	SLU 72	5.05	Si
fin.	3	-951	385.94	1150.68	SLU 72	2.98	Si
ini.	3	92	-244.28	1150.68	SLU 75	4.71	Si
fin.	3	-941	385.15	1150.68	SLU 75	2.99	Si
ini.	3	98	-261.69	1150.68	SLU 77	4.4	Si
fin.	3	-1041	423.93	1150.68	SLU 77	2.71	Si
ini.	3	54	-258.62	1150.68	SLU 84	4.45	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-1034	402.31	1150.68	SLU 84	2.86	Si
ini.	3	61	-259.8	1150.68	SLU 79	4.43	Si
fin.	3	-1079	423.75	1150.68	SLU 79	2.72	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	37	-252.89	1157			873	321	SLU 83	0.28	No
fin.	3	-1036	399.67	1167			1246	491	SLU 83	0.42	No
ini.	3	78	-265.53	1153			873	313	SLU 80	0.27	No
fin.	3	-1077	426.4	1333			1261	497	SLU 80	0.37	No
ini.	3	92	-244.28	1068			873	310	SLU 75	0.29	No
fin.	3	-941	385.15	1179			1212	479	SLU 75	0.41	No
ini.	3	119	-247.67	1050			873	304	SLU 36	0.29	No
fin.	3	-929	382.07	1208			1208	477	SLU 36	0.39	No
ini.	3	58	-238.86	1089			873	317	SLU 42	0.29	No
fin.	3	-925	357.81	1031			1206	476	SLU 42	0.46	No
ini.	3	54	-258.62	1174			873	318	SLU 84	0.27	No
fin.	3	-1034	402.31	1179			1246	491	SLU 84	0.42	No
ini.	3	115	-267.43	1136			873	305	SLU 78	0.27	No
fin.	3	-1038	426.57	1356			1247	492	SLU 78	0.36	No
ini.	3	61	-259.8	1136			873	317	SLU 79	0.28	No
fin.	3	-1079	423.75	1320			1262	497	SLU 79	0.38	No
ini.	3	67	-246.21	1097			873	315	SLU 76	0.29	No
fin.	3	-978	386.73	1164			1226	484	SLU 76	0.42	No
ini.	3	98	-261.69	1118			873	309	SLU 77	0.28	No
fin.	3	-1041	423.93	1344			1248	492	SLU 77	0.37	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	764	-567.88	1726.01	SLV 16	3.04	
fin.	2	-2273	835.16	1726.01	SLV 16	2.07	Si
ini.	2	1699	-500.72	1726.01	SLV 10	3.45	Si
fin.	2	704	117.82	1726.01	SLV 10	14.65	Si
ini.	2	-1551	423.7	1726.01	SLV 3	4.07	Si
fin.	2	102	-209.57	1726.01	SLV 3	8.24	Si
ini.	2	1570	-697.06	1726.01	SLV 13	2.48	Si
fin.	2	-1283	672.84	1726.01	SLV 13	2.57	Si
ini.	2	-1551	423.7	1726.01	SLV 4	4.07	Si
fin.	2	102	-209.57	1726.01	SLV 4	8.24	Si
ini.	2	-985	-70.12	1726.01	SLV 11	24.62	Si
fin.	2	-2597	658.87	1726.01	SLV 11	2.62	Si
ini.	2	1699	-500.72	1726.01	SLV 9	3.45	Si
fin.	2	704	117.82	1726.01	SLV 9	14.65	Si
ini.	2	764	-567.88	1726.01	SLV 15	3.04	Si
fin.	2	-2273	835.16	1726.01	SLV 15	2.07	Si
ini.	2	1570	-697.06	1726.01	SLV 14	2.48	Si
fin.	2	-1283	672.84	1726.01	SLV 14	2.57	Si
ini.	2	-985	-70.12	1726.01	SLV 12	24.62	Si
fin.	2	-2597	658.87	1726.01	SLV 12	2.62	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1570	-697.06	2728			1310	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-1283	672.84	2458			1772	700	SLV 14	0.28	No
ini.	2	1699	-500.72	1642			1310	0	SLV 10	0	No
fin.	2	704	117.82	324			1310	328	SLV 10	1.01	Si
ini.	2	1699	-500.72	1642			1310	0	SLV 9	0	No
fin.	2	704	117.82	324			1310	328	SLV 9	1.01	Si
ini.	2	-746	294.52	-1223			1579	622	SLV 2	0.51	No
fin.	2	1093	-371.88	-1671			1310	180	SLV 2	0.11	No
ini.	2	1004	-203.24	457			1310	222	SLV 6	0.49	No
fin.	2	1417	-195.6	-915			1310	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-746	294.52	-1223			1579	622	SLV 1	0.51	No
fin.	2	1093	-371.88	-1671			1310	180	SLV 1	0.11	No
ini.	2	1570	-697.06	2728			1310	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-1283	672.84	2458			1772	700	SLV 13	0.28	No
ini.	2	764	-567.88	2474			1310	309	SLV 16	0.13	No
fin.	2	-2273	835.16	3049			2129	826	SLV 16	0.27	No
ini.	2	1004	-203.24	457			1310	222	SLV 5	0.49	No
fin.	2	1417	-195.6	-915			1310	0	SLV 5	0	No
ini.	2	764	-567.88	2474			1310	309	SLV 15	0.13	No
fin.	2	-2273	835.16	3049			2129	826	SLV 15	0.27	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.067	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	2.698	SLU 78	Si
V_SLU	0.269	SLU 78	No

Trave di accoppiamento 172

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-1.889	5.83	14.32	14.67	0.35	-2.889	5.83	14.32	14.67	0.35	1	0.28	30000



## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-554	-104.28	174.02	SLU 75	1.67	Si
fin.	3	-61	38.36	174.02	SLU 75	4.54	Si
ini.	3	-616	-97.73	174.02	SLU 77	1.78	Si
fin.	3	-113	34.55	174.02	SLU 77	5.04	Si
ini.	3	-576	-98.87	174.02	SLU 83	1.76	Si
fin.	3	-45	50.54	174.02	SLU 83	3.44	Si
ini.	3	-458	-98.27	174.02	SLU 73	1.77	Si
fin.	3	12	48.47	174.02	SLU 73	3.59	Si
ini.	3	-578	-104.22	174.02	SLU 74	1.67	Si
fin.	3	-79	37.57	174.02	SLU 74	4.63	Si
ini.	3	-538	-105.37	174.02	SLU 81	1.65	Si
fin.	3	-12	53.55	174.02	SLU 81	3.25	Si
ini.	3	-593	-97.79	174.02	SLU 78	1.78	Si
fin.	3	-95	35.34	174.02	SLU 78	4.92	Si
ini.	3	-515	-105.42	174.02	SLU 82	1.65	Si
fin.	3	6	54.34	174.02	SLU 82	3.2	Si
ini.	3	-553	-98.93	174.02	SLU 84	1.76	Si
fin.	3	-28	51.33	174.02	SLU 84	3.39	Si
ini.	3	-470	-94.12	174.02	SLU 40	1.85	Si
fin.	3	17	52.57	174.02	SLU 40	3.31	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-578	-104.22	520			406	158	SLU 74	0.3	No
fin.	3	-79	37.57	-132			273	106	SLU 74	0.8	No
ini.	3	-459	-87.49	465			374	147	SLU 67	0.32	No
fin.	3	-76	23.42	-186			272	105	SLU 67	0.57	No
ini.	3	-456	-89.15	466			373	147	SLU 54	0.31	No
fin.	3	-69	26.92	-152			270	104	SLU 54	0.69	No
ini.	3	-482	-87.44	465			380	149	SLU 66	0.32	No
fin.	3	-94	22.63	-187			277	107	SLU 66	0.57	No
ini.	3	-479	-89.09	466			379	149	SLU 53	0.32	No
fin.	3	-86	26.13	-153			275	106	SLU 53	0.7	No
ini.	3	-458	-98.27	473			374	147	SLU 73	0.31	No
fin.	3	12	48.47	-24			252	93	SLU 73	3.82	Si
ini.	3	-538	-105.37	496			395	154	SLU 81	0.31	No
fin.	3	-12	53.55	-3			255	96	SLU 81	30.23	Si
ini.	3	-515	-105.42	496			389	152	SLU 82	0.31	No
fin.	3	6	54.34	-2			252	94	SLU 82	51.18	Si
ini.	3	-593	-97.79	493			410	159	SLU 78	0.32	No
fin.	3	-95	35.34	-193			277	108	SLU 78	0.56	No
ini.	3	-554	-104.28	520			399	155	SLU 75	0.3	No
fin.	3	-61	38.36	-131			268	103	SLU 75	0.79	No

## Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-616	-109.1	261.03	SLV 15	2.39	Si
fin.	2	-1634	-201.78	261.03	SLV 15	1.29	Si
ini.	2	2811	-21.36	261.03	SLV 5	12.22	Si
fin.	2	4372	225.41	261.03	SLV 5	1.16	Si
ini.	2	-13	-19.05	261.03	SLV 1	13.7	Si
fin.	2	1589	254.85	261.03	SLV 1	1.02	Si
ini.	2	-13	-19.05	261.03	SLV 2	13.7	Si
fin.	2	1589	254.85	261.03	SLV 2	1.02	Si
ini.	2	-2015	-38.31	261.03	SLV 3	6.81	Si
fin.	2	-990	168.88	261.03	SLV 3	1.55	Si
ini.	2	-616	-109.1	261.03	SLV 16	2.39	Si
fin.	2	-1634	-201.78	261.03	SLV 16	1.29	Si
ini.	2	-2015	-38.31	261.03	SLV 4	6.81	Si
fin.	2	-990	168.88	261.03	SLV 4	1.55	Si
ini.	2	2811	-21.36	261.03	SLV 6	12.22	Si
fin.	2	4372	225.41	261.03	SLV 6	1.16	Si
ini.	2	-3440	-106.79	261.03	SLV 12	2.44	Si
fin.	2	-4417	-172.35	261.03	SLV 12	1.51	Si
ini.	2	-3440	-106.79	261.03	SLV 11	2.44	Si
fin.	2	-4417	-172.35	261.03	SLV 11	1.51	Si

## Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-616	-109.1	378			542	213	SLV 15	0.56	No
fin.	2	-1634	-201.78	-290			813	296	SLV 15	1.02	Si
ini.	2	2811	-21.36	190			377	0	SLV 5	0	No
fin.	2	4372	225.41	564			377	0	SLV 5	0	No
ini.	2	1385	-89.84	299			377	0	SLV 13	0	No
fin.	2	945	-115.81	69			377	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3231	-42.6	197			377	0	SLV 10	0	No
fin.	2	4179	114.22	528			377	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-13	-19.05	273			381	144	SLV 1	0.53	No
fin.	2	1589	254.85	187			377	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1385	-89.84	299			377	0	SLV 14	0	No
fin.	2	945	-115.81	69			377	0	SLV 14	0	No
ini.	2	3231	-42.6	197			377	0	SLV 9	0	No
fin.	2	4179	114.22	528			377	0	SLV 9	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2811	-21.36	190			377	0	SLV 6	0	No
fin.	2	4372	225.41	564			377	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-616	-109.1	378			542	213	SLV 16	0.56	No
fin.	2	-1634	-201.78	-290			813	296	SLV 16	1.02	Si
ini.	2	-13	-19.05	273			381	144	SLV 2	0.53	No
fin.	2	1589	254.85	187			377	0	SLV 2	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.024	SLV 1	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.651	SLU 82	Si
V_SLU	0.299	SLU 75	No

## Trave di accoppiamento 173

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-0.134	1.387	13.62	14.67	1.05	-0.134	2.187	13.62	14.67	1.05	0.8	0.28	30000

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1595	288.05	1566.2	SLU 84	5.44	Si
fin.	3	1351	-185.7	1566.2	SLU 84	8.43	Si
ini.	3	1725	285.81	1566.2	SLU 78	5.48	Si
fin.	3	1494	-184.67	1566.2	SLU 78	8.48	Si
ini.	3	1229	277.91	1566.2	SLU 73	5.64	Si
fin.	3	1008	-148.54	1566.2	SLU 73	10.54	Si
ini.	3	1416	281.77	1566.2	SLU 76	5.56	Si
fin.	3	1207	-151.26	1566.2	SLU 76	10.35	Si
ini.	3	1398	276.12	1566.2	SLU 42	5.67	Si
fin.	3	1138	-189.87	1566.2	SLU 42	8.25	Si
ini.	3	1538	281.95	1566.2	SLU 75	5.55	Si
fin.	3	1294	-181.95	1566.2	SLU 75	8.61	Si
ini.	3	1527	273.89	1566.2	SLU 36	5.72	Si
fin.	3	1281	-188.84	1566.2	SLU 36	8.29	Si
ini.	3	1409	284.19	1566.2	SLU 82	5.51	Si
fin.	3	1151	-182.98	1566.2	SLU 82	8.56	Si
ini.	3	1211	272.26	1566.2	SLU 40	5.75	Si
fin.	3	938	-187.15	1566.2	SLU 40	8.37	Si
ini.	3	1341	270.03	1566.2	SLU 33	5.8	Si
fin.	3	1081	-186.12	1566.2	SLU 33	8.41	Si

### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	1492	211.11	-282			1132	0	SLU 59	0	No
fin.	3	1387	-103.73	-1191			1132	0	SLU 59	0	No
ini.	3	1480	197.78	-358			1132	0	SLU 53	0	No
fin.	3	1329	-135.68	-1150			1132	0	SLU 53	0	No
ini.	3	1398	276.12	-597			1132	0	SLU 42	0	No
fin.	3	1138	-189.87	-1296			1132	0	SLU 42	0	No
ini.	3	1201	226.53	-246			1132	0	SLU 55	0	No
fin.	3	1078	-93.03	-1087			1132	0	SLU 55	0	No
ini.	3	1510	230.57	-358			1132	0	SLU 57	0	No
fin.	3	1365	-126.44	-1253			1132	0	SLU 57	0	No
ini.	3	1323	226.71	-336			1132	0	SLU 54	0	No
fin.	3	1165	-123.72	-1150			1132	0	SLU 54	0	No
ini.	3	1667	201.65	-379			1132	0	SLU 56	0	No
fin.	3	1529	-138.4	-1254			1132	0	SLU 56	0	No
ini.	3	1649	182.18	-304			1132	0	SLU 58	0	No
fin.	3	1551	-115.69	-1192			1132	0	SLU 58	0	No
ini.	3	1351	200.02	-353			1132	0	SLU 60	0	No
fin.	3	1186	-136.71	-1076			1132	0	SLU 60	0	No
ini.	3	1194	228.95	-331			1132	0	SLU 61	0	No
fin.	3	1022	-124.75	-1075			1132	0	SLU 61	0	No

### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2380	782.26	2349.3	SLV 3	3	Si
fin.	2	-175	-128.99	2349.3	SLV 3	18.21	Si
ini.	2	1622	733.66	2349.3	SLV 11	3.2	Si
fin.	2	-88	-350.07	2349.3	SLV 11	6.71	Si
ini.	2	-347	990.81	2349.3	SLV 7	2.37	Si
fin.	2	-524	-329.76	2349.3	SLV 7	7.12	Si
ini.	2	-347	990.81	2349.3	SLV 8	2.37	Si
fin.	2	-524	-329.76	2349.3	SLV 8	7.12	Si
ini.	2	2378	-719.39	2349.3	SLV 10	3.27	Si
fin.	2	2360	155.89	2349.3	SLV 10	15.07	Si
ini.	2	4411	-510.84	2349.3	SLV 13	4.6	Si
fin.	2	2012	-44.89	2349.3	SLV 13	52.34	Si





Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1622	733.66	2349.3	SLV 12	3.2	Si
fin.	2	-88	-350.07	2349.3	SLV 12	6.71	Si
ini.	2	2378	-719.39	2349.3	SLV 9	3.27	Si
fin.	2	2360	155.89	2349.3	SLV 9	15.07	Si
ini.	2	-2380	782.26	2349.3	SLV 4	3	Si
fin.	2	-175	-128.99	2349.3	SLV 4	18.21	Si
ini.	2	4411	-510.84	2349.3	SLV 14	4.6	Si
fin.	2	2012	-44.89	2349.3	SLV 14	52.34	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2378	-719.39	1027			1698	0	SLV 10	0	No
fin.	2	2360	155.89	1510			1698	0	SLV 10	0	No
ini.	2	1622	733.66	-1387			1698	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-88	-350.07	-2558			1733	658	SLV 11	0.26	No
ini.	2	1622	733.66	-1387			1698	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-88	-350.07	-2558			1733	658	SLV 12	0.26	No
ini.	2	408	-462.24	972			1698	543	SLV 6	0.56	No
fin.	2	1924	176.2	996			1698	0	SLV 6	0	No
ini.	2	4184	-74.92	-478			1698	0	SLV 16	0	No
fin.	2	1278	-196.67	-534			1698	231	SLV 16	0.43	No
ini.	2	4411	-510.84	246			1698	0	SLV 14	0	No
fin.	2	2012	-44.89	686			1698	0	SLV 14	0	No
ini.	2	408	-462.24	972			1698	543	SLV 5	0.56	No
fin.	2	1924	176.2	996			1698	0	SLV 5	0	No
ini.	2	4411	-510.84	246			1698	0	SLV 13	0	No
fin.	2	2012	-44.89	686			1698	0	SLV 13	0	No
ini.	2	4184	-74.92	-478			1698	0	SLV 15	0	No
fin.	2	1278	-196.67	-534			1698	231	SLV 15	0.43	No
ini.	2	2378	-719.39	1027			1698	0	SLV 9	0	No
fin.	2	2360	155.89	1510			1698	0	SLV 9	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.371	SLV 7	Si
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	5.437	SLU 84	Si
V_SLU	0	SLU 3	No

## Trave di accoppiamento 174

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-16.992	-4.589	13.49	14.096	0.606	-16.992	-3.499	13.49	14.636	1.146	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>m</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	37	28.54	558.44	SLU 79	19.56	Si
fin.	3	85	25.07	1999.37	SLU 79	79.76	Si
ini.	3	30	28.72	558.44	SLU 74	19.44	Si
fin.	3	69	14.78	1999.37	SLU 74	135.27	Si
ini.	3	36	26.65	558.44	SLU 69	20.95	Si
fin.	3	67	25.89	1999.37	SLU 69	77.22	Si
ini.	3	33	29.74	558.44	SLU 77	18.78	Si
fin.	3	73	22.94	1999.37	SLU 77	87.17	Si
ini.	3	36	26.69	558.44	SLU 56	20.92	Si
fin.	3	70	23.1	1999.37	SLU 56	86.54	Si
ini.	3	30	27.84	558.44	SLU 81	20.06	Si
fin.	3	79	7.49	1999.37	SLU 81	266.99	Si
ini.	3	33	25.68	558.44	SLU 53	21.75	Si
fin.	3	65	14.95	1999.37	SLU 53	133.75	Si
ini.	3	33	28.85	558.44	SLU 83	19.35	Si
fin.	3	83	15.64	1999.37	SLU 83	127.8	Si
ini.	3	36	25.81	558.44	SLU 62	21.64	Si
fin.	3	80	15.81	1999.37	SLU 62	126.45	Si
ini.	3	24	25.84	558.44	SLU 35	21.61	Si
fin.	3	59	20.15	1999.37	SLU 35	99.22	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	190	9.03	189			467	145	SLU 65	0.77	No
fin.	3	103	-18.77	-316			1324	475	SLU 65	1.51	Si
ini.	3	190	9.07	190			467	145	SLU 52	0.77	No
fin.	3	106	-21.56	-328			1324	475	SLU 52	1.45	Si
ini.	3	193	10.05	192			467	145	SLU 68	0.76	No
fin.	3	107	-10.62	-292			1324	474	SLU 68	1.62	Si
ini.	3	127	20.22	198			467	156	SLU 84	0.79	No
fin.	3	103	-2.65	-264			1324	475	SLU 84	1.8	Si
ini.	3	190	13.13	200			467	145	SLU 76	0.73	No
fin.	3	113	-13.57	-308			1324	473	SLU 76	1.54	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	188	12.12	198			467	146	SLU 73	0.74	No
fin.	3	109	-21.73	-331			1324	474	SLU 73	1.43	Si
ini.	3	127	21.1	196			467	156	SLU 78	0.8	No
fin.	3	93	4.65	-225			1324	478	SLU 78	2.13	Si
ini.	3	193	10.09	193			467	145	SLU 55	0.75	No
fin.	3	110	-13.4	-304			1324	474	SLU 55	1.56	Si
ini.	3	131	19.91	197			467	155	SLU 80	0.79	No
fin.	3	104	6.78	-234			1324	475	SLU 80	2.03	Si
ini.	3	196	7	184			467	144	SLU 47	0.79	No
fin.	3	104	-10.45	-288			1324	475	SLU 47	1.65	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1195	196.65	837.65	SLV 14	4.26	Si
fin.	2	94	55.21	2999.05	SLV 14	54.32	Si
ini.	2	-1195	196.65	837.65	SLV 13	4.26	Si
fin.	2	94	55.21	2999.05	SLV 13	54.32	Si
ini.	2	-1930	326.4	837.65	SLV 5	2.57	Si
fin.	2	-901	350.6	2999.05	SLV 5	8.55	Si
ini.	2	1982	-289.94	837.65	SLV 11	2.89	Si
fin.	2	1011	-334.2	2999.05	SLV 11	8.97	Si
ini.	2	-1930	326.4	837.65	SLV 6	2.57	Si
fin.	2	-901	350.6	2999.05	SLV 6	8.55	Si
ini.	2	2331	-337.26	837.65	SLV 7	2.48	Si
fin.	2	832	-303.53	2999.05	SLV 7	9.88	Si
ini.	2	2331	-337.26	837.65	SLV 8	2.48	Si
fin.	2	832	-303.53	2999.05	SLV 8	9.88	Si
ini.	2	1982	-289.94	837.65	SLV 12	2.89	Si
fin.	2	1011	-334.2	2999.05	SLV 12	8.97	Si
ini.	2	-2279	373.73	837.65	SLV 10	2.24	Si
fin.	2	-722	319.93	2999.05	SLV 10	9.37	Si
ini.	2	-2279	373.73	837.65	SLV 9	2.24	Si
fin.	2	-722	319.93	2999.05	SLV 9	9.37	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1982	-289.94	-121			700	0	SLV 12	0	No
fin.	2	1011	-334.2	-1056			1986	480	SLV 12	0.45	No
ini.	2	-31	38.91	909			708	268	SLV 1	0.29	No
fin.	2	-504	157.43	-403			2188	850	SLV 1	2.11	Si
ini.	2	1982	-289.94	-121			700	0	SLV 11	0	No
fin.	2	1011	-334.2	-1056			1986	480	SLV 11	0.45	No
ini.	2	2331	-337.26	340			700	0	SLV 8	0	No
fin.	2	832	-303.53	-1402			1986	537	SLV 8	0.38	No
ini.	2	1248	-160.19	894			700	0	SLV 3	0	No
fin.	2	16	-38.81	-1051			1986	744	SLV 3	0.71	No
ini.	2	83	-2.45	-640			700	251	SLV 15	0.39	No
fin.	2	614	-141.03	104			1986	599	SLV 15	5.77	Si
ini.	2	83	-2.45	-640			700	251	SLV 16	0.39	No
fin.	2	614	-141.03	104			1986	599	SLV 16	5.77	Si
ini.	2	1248	-160.19	894			700	0	SLV 4	0	No
fin.	2	16	-38.81	-1051			1986	744	SLV 4	0.71	No
ini.	2	2331	-337.26	340			700	0	SLV 7	0	No
fin.	2	832	-303.53	-1402			1986	537	SLV 7	0.38	No
ini.	2	-31	38.91	909			708	268	SLV 2	0.29	No
fin.	2	-504	157.43	-403			2188	850	SLV 2	2.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.241	SLV 9	Si
V_SLV	0	SLV 3	No
PF_SLU	18.777	SLU 77	Si
V_SLU	0.725	SLU 76	No

Trave di accoppiamento 175

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-14.61	-4.784	13.49	13.997	0.507	-16.45	-4.784	13.49	13.999	0.509	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>u</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-525	-193.06	391.97	SLU 80	2.03	Si
fin.	3	90	41.15	394.25	SLU 80	9.58	Si
ini.	3	-498	-187.48	391.97	SLU 70	2.09	Si
fin.	3	103	41.98	394.25	SLU 70	9.39	Si
ini.	3	-519	-189.63	391.97	SLU 78	2.07	Si
fin.	3	89	40.86	394.25	SLU 78	9.65	Si
ini.	3	-471	-182.21	391.97	SLU 51	2.15	Si
fin.	3	107	41	394.25	SLU 51	9.62	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-508	-181.38	391.97	SLU 84	2.16	Si
fin.	3	79	40.66	394.25	SLU 84	9.7	Si
ini.	3	-492	-184.36	391.97	SLU 59	2.13	Si
fin.	3	94	39.88	394.25	SLU 59	9.89	Si
ini.	3	-498	-182.91	391.97	SLU 55	2.14	Si
fin.	3	118	51.02	394.25	SLU 55	7.73	Si
ini.	3	-511	-189.46	391.97	SLU 68	2.07	Si
fin.	3	127	53.41	394.25	SLU 68	7.38	Si
ini.	3	-505	-190.91	391.97	SLU 72	2.05	Si
fin.	3	103	42.27	394.25	SLU 72	9.33	Si
ini.	3	-532	-191.61	391.97	SLU 76	2.05	Si
fin.	3	114	52.29	394.25	SLU 76	7.54	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-485	-180.93	805			520	206	SLU 57	0.26	No
fin.	3	93	39.58	-329			392	133	SLU 57	0.41	No
ini.	3	-492	-184.36	817			522	206	SLU 59	0.25	No
fin.	3	94	39.88	-331			392	133	SLU 59	0.4	No
ini.	3	-455	-174.17	801			512	203	SLU 71	0.25	No
fin.	3	60	25.55	-380			392	139	SLU 71	0.36	No
ini.	3	-519	-189.63	833			529	209	SLU 78	0.25	No
fin.	3	89	40.86	-336			392	134	SLU 78	0.4	No
ini.	3	-505	-190.91	842			525	208	SLU 72	0.25	No
fin.	3	103	42.27	-336			392	132	SLU 72	0.39	No
ini.	3	-476	-176.33	804			518	205	SLU 79	0.25	No
fin.	3	47	24.43	-384			392	141	SLU 79	0.37	No
ini.	3	-464	-178.78	803			515	204	SLU 49	0.25	No
fin.	3	106	40.7	-325			392	131	SLU 49	0.4	No
ini.	3	-498	-187.48	830			524	207	SLU 70	0.25	No
fin.	3	103	41.98	-333			392	132	SLU 70	0.4	No
ini.	3	-525	-193.06	845			531	210	SLU 80	0.25	No
fin.	3	90	41.15	-339			392	134	SLU 80	0.39	No
ini.	3	-471	-182.21	815			516	204	SLU 51	0.25	No
fin.	3	107	41	-328			392	131	SLU 51	0.4	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1071	391.2	587.95	SLV 5	1.5	Si
fin.	2	-765	-382.37	591.38	SLV 5	1.55	Si
ini.	2	1071	391.2	587.95	SLV 6	1.5	Si
fin.	2	-765	-382.37	591.38	SLV 6	1.55	Si
ini.	2	-1275	-360.95	587.95	SLV 16	1.63	Si
fin.	2	401	235.99	591.38	SLV 16	2.51	Si
ini.	2	-1687	-617.76	587.95	SLV 12	0.95	No
fin.	2	834	420.46	591.38	SLV 12	1.41	Si
ini.	2	706	327.69	587.95	SLV 9	1.79	Si
fin.	2	-681	-318.72	591.38	SLV 9	1.86	Si
ini.	2	-1322	-554.25	587.95	SLV 7	1.06	Si
fin.	2	750	356.81	591.38	SLV 7	1.66	Si
ini.	2	-1687	-617.76	587.95	SLV 11	0.95	No
fin.	2	834	420.46	591.38	SLV 11	1.41	Si
ini.	2	-1275	-360.95	587.95	SLV 15	1.63	Si
fin.	2	401	235.99	591.38	SLV 15	2.51	Si
ini.	2	706	327.69	587.95	SLV 10	1.79	Si
fin.	2	-681	-318.72	591.38	SLV 10	1.86	Si
ini.	2	-1322	-554.25	587.95	SLV 8	1.06	Si
fin.	2	750	356.81	591.38	SLV 8	1.66	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-1687	-617.76	1492			1036	396	SLV 11	0.27	No
fin.	2	834	420.46	1018			588	0	SLV 11	0	No
ini.	2	706	327.69	-463			586	59	SLV 9	0.13	No
fin.	2	-681	-318.72	-1408			770	304	SLV 9	0.22	No
ini.	2	-1687	-617.76	1492			1036	396	SLV 12	0.27	No
fin.	2	834	420.46	1018			588	0	SLV 12	0	No
ini.	2	706	327.69	-463			586	59	SLV 10	0.13	No
fin.	2	-681	-318.72	-1408			770	304	SLV 10	0.22	No
ini.	2	-59	-149.24	816			602	229	SLV 3	0.28	No
fin.	2	121	23.85	-22			588	203	SLV 3	9.28	Si
ini.	2	1071	391.2	-459			586	0	SLV 6	0	No
fin.	2	-765	-382.37	-1496			792	313	SLV 6	0.21	No
ini.	2	-1322	-554.25	1496			939	365	SLV 7	0.24	No
fin.	2	750	356.81	930			588	30	SLV 7	0.03	No
ini.	2	1071	391.2	-459			586	0	SLV 5	0	No
fin.	2	-765	-382.37	-1496			792	313	SLV 5	0.21	No
ini.	2	-59	-149.24	816			602	229	SLV 4	0.28	No
fin.	2	121	23.85	-22			588	203	SLV 4	9.28	Si
ini.	2	-1322	-554.25	1496			939	365	SLV 8	0.24	No
fin.	2	750	356.81	930			588	30	SLV 8	0.03	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.952	SLV 11	No
V_SLV	0	SLV 5	No
PF_SLU	2.03	SLU 80	Si
V_SLU	0.247	SLU 72	No



Trave di accoppiamento 176

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-8.05	-4.784	13.49	13.992	0.502	-9.89	-4.784	13.49	13.994	0.504	1.84	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

f <sub>b</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-89	17.92	383.89	SLU 72	21.42	Si
fin.	3	-372	-70.76	386.14	SLU 72	5.46	Si
ini.	3	-87	18.33	383.89	SLU 78	20.95	Si
fin.	3	-390	-72.66	386.14	SLU 78	5.31	Si
ini.	3	-106	12.88	383.89	SLU 79	29.81	Si
fin.	3	-405	-76.28	386.14	SLU 79	5.06	Si
ini.	3	-80	17.43	383.89	SLU 84	22.02	Si
fin.	3	-383	-70.66	386.14	SLU 84	5.46	Si
ini.	3	-105	12.83	383.89	SLU 69	29.92	Si
fin.	3	-378	-71.69	386.14	SLU 69	5.39	Si
ini.	3	-89	18.15	383.89	SLU 80	21.16	Si
fin.	3	-394	-74.01	386.14	SLU 80	5.22	Si
ini.	3	-104	11.79	383.89	SLU 58	32.56	Si
fin.	3	-375	-71.13	386.14	SLU 58	5.43	Si
ini.	3	-105	13.06	383.89	SLU 77	29.39	Si
fin.	3	-401	-74.93	386.14	SLU 77	5.15	Si
ini.	3	-97	12.17	383.89	SLU 83	31.56	Si
fin.	3	-394	-72.93	386.14	SLU 83	5.3	Si
ini.	3	-106	12.65	383.89	SLU 71	30.34	Si
fin.	3	-382	-73.03	386.14	SLU 71	5.29	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-106	12.65	472			415	160	SLU 71	0.34	No
fin.	3	-382	-73.03	-327			490	194	SLU 71	0.59	No
ini.	3	-89	17.92	444			411	158	SLU 72	0.36	No
fin.	3	-372	-70.76	-337			487	192	SLU 72	0.57	No
ini.	3	-104	11.79	456			415	160	SLU 58	0.35	No
fin.	3	-375	-71.13	-315			488	193	SLU 58	0.61	No
ini.	3	-105	11.56	461			415	160	SLU 50	0.35	No
fin.	3	-352	-67.89	-313			482	190	SLU 50	0.61	No
ini.	3	-103	11.97	452			414	160	SLU 56	0.35	No
fin.	3	-371	-69.79	-310			487	192	SLU 56	0.62	No
ini.	3	-88	18.1	440			410	158	SLU 70	0.36	No
fin.	3	-368	-69.42	-331			486	192	SLU 70	0.58	No
ini.	3	-103	11.75	457			414	160	SLU 48	0.35	No
fin.	3	-348	-66.54	-308			481	190	SLU 48	0.62	No
ini.	3	-105	13.06	463			415	160	SLU 77	0.35	No
fin.	3	-401	-74.93	-323			495	196	SLU 77	0.61	No
ini.	3	-106	12.88	467			415	160	SLU 79	0.34	No
fin.	3	-405	-76.28	-329			496	196	SLU 79	0.6	No
ini.	3	-105	12.83	468			415	160	SLU 69	0.34	No
fin.	3	-378	-71.69	-321			489	193	SLU 69	0.6	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-329	-119.83	575.83	SLV 9	4.81	Si
fin.	2	589	48.94	579.22	SLV 9	11.84	Si
ini.	2	-145	33.03	575.83	SLV 3	17.43	Si
fin.	2	-1155	-86.53	579.22	SLV 3	6.69	Si
ini.	2	194	136.45	575.83	SLV 7	4.22	Si
fin.	2	-1113	-146.3	579.22	SLV 7	3.96	Si
ini.	2	-432	-128.88	575.83	SLV 5	4.47	Si
fin.	2	168	43.29	579.22	SLV 5	13.38	Si
ini.	2	297	145.5	575.83	SLV 12	3.96	Si
fin.	2	-692	-140.66	579.22	SLV 12	4.12	Si
ini.	2	-432	-128.88	575.83	SLV 6	4.47	Si
fin.	2	168	43.29	579.22	SLV 6	13.38	Si
ini.	2	-329	-119.83	575.83	SLV 10	4.81	Si
fin.	2	589	48.94	579.22	SLV 10	11.84	Si
ini.	2	194	136.45	575.83	SLV 8	4.22	Si
fin.	2	-1113	-146.3	579.22	SLV 8	3.96	Si
ini.	2	297	145.5	575.83	SLV 11	3.96	Si
fin.	2	-692	-140.66	579.22	SLV 11	4.12	Si
ini.	2	-145	33.03	575.83	SLV 4	17.43	Si
fin.	2	-1155	-86.53	579.22	SLV 4	6.69	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	297	145.5	-616			580	170	SLV 11	0.28	No
fin.	2	-692	-140.66	-251			767	303	SLV 11	1.21	Si
ini.	2	-329	-119.83	997			668	262	SLV 10	0.26	No
fin.	2	589	48.94	-276			582	103	SLV 10	0.37	No
ini.	2	-333	-46.57	824			669	262	SLV 2	0.32	No
fin.	2	-771	-29.65	42			788	311	SLV 2	7.38	Si



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-432	-128.88	1178			695	274	SLV 6	0.23	No
fin.	2	168	43.29	-133			582	193	SLV 6	1.45	Si
ini.	2	-432	-128.88	1178			695	274	SLV 5	0.23	No
fin.	2	168	43.29	-133			582	193	SLV 5	1.45	Si
ini.	2	-329	-119.83	997			668	262	SLV 9	0.26	No
fin.	2	589	48.94	-276			582	103	SLV 9	0.37	No
ini.	2	11	-16.41	222			580	217	SLV 14	0.98	No
fin.	2	631	-10.83	-433			582	89	SLV 14	0.2	No
ini.	2	297	145.5	-616			580	170	SLV 12	0.28	No
fin.	2	-692	-140.66	-251			767	303	SLV 12	1.21	Si
ini.	2	-333	-46.57	824			669	262	SLV 1	0.32	No
fin.	2	-771	-29.65	42			788	311	SLV 1	7.38	Si
ini.	2	11	-16.41	222			580	217	SLV 13	0.98	No
fin.	2	631	-10.83	-433			582	89	SLV 13	0.2	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.958	SLV 11	Si
V_SLV	0.205	SLV 13	No
PF_SLU	5.063	SLU 79	Si
V_SLU	0.34	SLU 71	No

Trave di accoppiamento 177

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-7.723	-3.499	13.49	14.629	1.139	-7.723	-4.589	13.49	14.089	0.599	1.09	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb_	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	44	1.75	1974.7	SLU 77	1129.55	Si
fin.	3	237	-54.9	545.43	SLU 77	9.94	Si
ini.	3	41	2.34	1974.7	SLU 70	844.96	Si
fin.	3	246	-54.04	545.43	SLU 70	10.09	Si
ini.	3	45	0.04	1974.7	SLU 48	46071.08	Si
fin.	3	230	-53.81	545.43	SLU 48	10.14	Si
ini.	3	45	0.49	1974.7	SLU 58	4013.07	Si
fin.	3	234	-54.65	545.43	SLU 58	9.98	Si
ini.	3	47	-0.21	1974.7	SLU 50	9317.97	Si
fin.	3	234	-54.99	545.43	SLU 50	9.92	Si
ini.	3	45	1.49	1974.7	SLU 79	1322.26	Si
fin.	3	241	-56.07	545.43	SLU 79	9.73	Si
ini.	3	45	1.04	1974.7	SLU 69	1891.07	Si
fin.	3	237	-55.23	545.43	SLU 69	9.88	Si
ini.	3	41	2.79	1974.7	SLU 80	708.74	Si
fin.	3	251	-54.88	545.43	SLU 80	9.94	Si
ini.	3	43	2.08	1974.7	SLU 72	948.36	Si
fin.	3	250	-55.22	545.43	SLU 72	9.88	Si
ini.	3	47	0.79	1974.7	SLU 71	2501.41	Si
fin.	3	241	-56.41	545.43	SLU 71	9.67	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	45	1.04	681			1316	485	SLU 69	0.71	No
fin.	3	237	-55.23	-305			461	135	SLU 69	0.44	No
ini.	3	41	2.79	637			1316	486	SLU 80	0.76	No
fin.	3	251	-54.88	-284			461	132	SLU 80	0.47	No
ini.	3	44	1.75	675			1316	486	SLU 77	0.72	No
fin.	3	237	-54.9	-305			461	135	SLU 77	0.44	No
ini.	3	47	-0.21	685			1316	485	SLU 50	0.71	No
fin.	3	234	-54.99	-304			461	135	SLU 50	0.45	No
ini.	3	47	0.79	694			1316	485	SLU 71	0.7	No
fin.	3	241	-56.41	-309			461	134	SLU 71	0.43	No
ini.	3	45	1.49	688			1316	485	SLU 79	0.71	No
fin.	3	241	-56.07	-309			461	134	SLU 79	0.43	No
ini.	3	45	0.49	678			1316	485	SLU 58	0.72	No
fin.	3	234	-54.65	-303			461	135	SLU 58	0.45	No
ini.	3	45	0.04	672			1316	485	SLU 48	0.72	No
fin.	3	230	-53.81	-300			461	136	SLU 48	0.45	No
ini.	3	44	0.75	666			1316	486	SLU 56	0.73	No
fin.	3	230	-53.48	-299			461	136	SLU 56	0.45	No
ini.	3	43	2.08	644			1316	486	SLU 72	0.75	No
fin.	3	250	-55.22	-284			461	132	SLU 72	0.47	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-6	11.33	2962.05	SLV 16	261.44	Si
fin.	2	442	46.81	818.15	SLV 16	17.48	Si
ini.	2	153	-25.26	2962.05	SLV 14	117.27	Si
fin.	2	393	65.01	818.15	SLV 14	12.59	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	60	-11.97	2962.05	SLV 1	247.47	Si
fin.	2	-147	-115.24	818.15	SLV 1	7.1	Si
ini.	2	153	-25.26	2962.05	SLV 13	117.27	Si
fin.	2	393	65.01	818.15	SLV 13	12.59	Si
ini.	2	-252	62.65	2962.05	SLV 8	47.28	Si
fin.	2	147	-91.58	818.15	SLV 8	8.93	Si
ini.	2	-99	24.62	2962.05	SLV 3	120.31	Si
fin.	2	-99	-133.44	818.15	SLV 3	6.13	Si
ini.	2	-252	62.65	2962.05	SLV 7	47.28	Si
fin.	2	147	-91.58	818.15	SLV 7	8.93	Si
ini.	2	60	-11.97	2962.05	SLV 2	247.47	Si
fin.	2	-147	-115.24	818.15	SLV 2	7.1	Si
ini.	2	-6	11.33	2962.05	SLV 15	261.44	Si
fin.	2	442	46.81	818.15	SLV 15	17.48	Si
ini.	2	-99	24.62	2962.05	SLV 4	120.31	Si
fin.	2	-99	-133.44	818.15	SLV 4	6.13	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-99	24.62	-195			2013	764	SLV 4	3.92	Si
fin.	2	-99	-133.44	-496			718	274	SLV 4	0.55	No
ini.	2	153	-25.26	1091			1974	709	SLV 13	0.65	No
fin.	2	393	65.01	82			692	195	SLV 13	2.37	Si
ini.	2	-99	24.62	-195			2013	764	SLV 3	3.92	Si
fin.	2	-99	-133.44	-496			718	274	SLV 3	0.55	No
ini.	2	60	-11.97	668			1974	730	SLV 1	1.09	Si
fin.	2	-147	-115.24	-663			731	281	SLV 1	0.42	No
ini.	2	60	-11.97	668			1974	730	SLV 2	1.09	Si
fin.	2	-147	-115.24	-663			731	281	SLV 2	0.42	No
ini.	2	306	-63.29	1950			1974	673	SLV 9	0.35	No
fin.	2	148	23.16	-373			692	238	SLV 9	0.64	No
ini.	2	306	-63.29	1950			1974	673	SLV 10	0.35	No
fin.	2	148	23.16	-373			692	238	SLV 10	0.64	No
ini.	2	278	-59.31	1823			1974	680	SLV 6	0.37	No
fin.	2	-15	-30.92	-597			696	262	SLV 6	0.44	No
ini.	2	153	-25.26	1091			1974	709	SLV 14	0.65	No
fin.	2	393	65.01	82			692	195	SLV 14	2.37	Si
ini.	2	278	-59.31	1823			1974	680	SLV 5	0.37	No
fin.	2	-15	-30.92	-597			696	262	SLV 5	0.44	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	6.131	SLV 3	Si
V_SLV	0.345	SLV 9	No
PF_SLU	9.67	SLU 71	Si
V_SLU	0.434	SLU 71	No

## Trave di accoppiamento 178

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-13.075	-4.784	2.5	2.71	0.21	-11.675	-4.784	2.5	2.71	0.21	1.4	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fkhmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-325	-136.15	67.12	SLU 84	0.49	No
fin.	3	-659	-189.3	67.12	SLU 84	0.35	No
ini.	3	-313	-132.21	67.12	SLU 75	0.51	No
fin.	3	-632	-183.29	67.12	SLU 75	0.37	No
ini.	3	-291	-131.64	67.12	SLU 77	0.51	No
fin.	3	-591	-180.04	67.12	SLU 77	0.37	No
ini.	3	-313	-133.44	67.12	SLU 82	0.5	No
fin.	3	-665	-188.9	67.12	SLU 82	0.36	No
ini.	3	-278	-130.17	67.12	SLU 81	0.52	No
fin.	3	-630	-185.24	67.12	SLU 81	0.36	No
ini.	3	-291	-132.88	67.12	SLU 83	0.51	No
fin.	3	-624	-185.65	67.12	SLU 83	0.36	No
ini.	3	-327	-134.93	67.12	SLU 80	0.5	No
fin.	3	-622	-183.06	67.12	SLU 80	0.37	No
ini.	3	-326	-134.91	67.12	SLU 78	0.5	No
fin.	3	-626	-183.7	67.12	SLU 78	0.37	No
ini.	3	-325	-131.71	67.12	SLU 73	0.51	No
fin.	3	-657	-184.68	67.12	SLU 73	0.36	No
ini.	3	-338	-134.41	67.12	SLU 76	0.5	No
fin.	3	-651	-185.09	67.12	SLU 76	0.36	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-279	-128.94	561			236	93	SLU 74	0.17	No
fin.	3	-597	-179.63	-751			321	119	SLU 74	0.16	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-291	-132.88	578			239	94	SLU 83	0.16	No
fin.	3	-624	-185.65	-774			328	121	SLU 83	0.16	No
ini.	3	-326	-134.91	584			249	97	SLU 78	0.17	No
fin.	3	-626	-183.7	-766			329	121	SLU 78	0.16	No
ini.	3	-313	-132.21	573			245	96	SLU 75	0.17	No
fin.	3	-632	-183.29	-764			330	122	SLU 75	0.16	No
ini.	3	-313	-133.44	579			245	96	SLU 82	0.17	No
fin.	3	-665	-188.9	-785			339	124	SLU 82	0.16	No
ini.	3	-291	-131.64	572			239	94	SLU 77	0.16	No
fin.	3	-591	-180.04	-753			319	119	SLU 77	0.16	No
ini.	3	-325	-136.15	589			248	97	SLU 84	0.16	No
fin.	3	-659	-189.3	-788			337	124	SLU 84	0.16	No
ini.	3	-278	-130.17	567			236	93	SLU 81	0.16	No
fin.	3	-630	-185.24	-772			330	122	SLU 81	0.16	No
ini.	3	-327	-134.93	584			249	97	SLU 80	0.17	No
fin.	3	-622	-183.06	-763			328	121	SLU 80	0.16	No
ini.	3	-292	-131.66	572			240	94	SLU 79	0.16	No
fin.	3	-588	-179.4	-750			318	119	SLU 79	0.16	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	198	-21.82	100.68	SLV 9	4.61	Si
fin.	2	-3186	-486.38	100.68	SLV 9	0.21	No
ini.	2	3864	523.9	100.68	SLV 13	0.19	No
fin.	2	-5956	-819.7	100.68	SLV 13	0.12	No
ini.	2	-4787	-782.04	100.68	SLV 2	0.13	No
fin.	2	4393	464.83	100.68	SLV 2	0.22	No
ini.	2	-4787	-782.04	100.68	SLV 1	0.13	No
fin.	2	4393	464.83	100.68	SLV 1	0.22	No
ini.	2	198	-21.82	100.68	SLV 10	4.61	Si
fin.	2	-3186	-486.38	100.68	SLV 10	0.21	No
ini.	2	-4239	-706.06	100.68	SLV 3	0.14	No
fin.	2	5123	564.49	100.68	SLV 3	0.18	No
ini.	2	4411	599.88	100.68	SLV 16	0.17	No
fin.	2	-5225	-720.04	100.68	SLV 16	0.14	No
ini.	2	3864	523.9	100.68	SLV 14	0.19	No
fin.	2	-5956	-819.7	100.68	SLV 14	0.12	No
ini.	2	4411	599.88	100.68	SLV 15	0.17	No
fin.	2	-5225	-720.04	100.68	SLV 15	0.14	No
ini.	2	-4239	-706.06	100.68	SLV 4	0.14	No
fin.	2	5123	564.49	100.68	SLV 4	0.18	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-574	-160.34	675			396	153	SLV 7	0.23	No
fin.	2	2354	231.17	777			243	0	SLV 7	0	No
ini.	2	3864	523.9	-1901			243	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-5956	-819.7	-3060			1831	407	SLV 14	0.13	No
ini.	2	-4239	-706.06	2699			1373	347	SLV 3	0.13	No
fin.	2	5123	564.49	1989			243	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-4787	-782.04	2972			1519	367	SLV 2	0.12	No
fin.	2	4393	464.83	1623			243	0	SLV 2	0	No
ini.	2	3864	523.9	-1901			243	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-5956	-819.7	-3060			1831	407	SLV 13	0.13	No
ini.	2	-4239	-706.06	2699			1373	347	SLV 4	0.13	No
fin.	2	5123	564.49	1989			243	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-4787	-782.04	2972			1519	367	SLV 1	0.12	No
fin.	2	4393	464.83	1623			243	0	SLV 1	0	No
ini.	2	2022	231.44	-787			243	0	SLV 11	0	No
fin.	2	-750	-154.19	-627			443	168	SLV 11	0.27	No
ini.	2	2022	231.44	-787			243	0	SLV 12	0	No
fin.	2	-750	-154.19	-627			443	168	SLV 12	0.27	No
ini.	2	-574	-160.34	675			396	153	SLV 8	0.23	No
fin.	2	2354	231.17	777			243	0	SLV 8	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.123	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	0.355	SLU 84	No
V_SLU	0.157	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 179

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	2.71	3.66	0.95	-11.933	-4.784	2.71	3.66	0.95	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb <sub>u</sub>	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2



#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-899	195.43	1373.66	SLU 62	7.03	Si
fin.	3	-585	110.35	1373.66	SLU 62	12.45	Si
ini.	3	-901	202.51	1373.66	SLU 60	6.78	Si
fin.	3	-569	100.16	1373.66	SLU 60	13.71	Si
ini.	3	-1022	207.26	1373.66	SLU 82	6.63	Si
fin.	3	-670	100.81	1373.66	SLU 82	13.63	Si
ini.	3	-989	212.97	1373.66	SLU 81	6.45	Si
fin.	3	-637	102.45	1373.66	SLU 81	13.41	Si
ini.	3	-940	198.83	1373.66	SLU 74	6.91	Si
fin.	3	-621	113	1373.66	SLU 74	12.16	Si
ini.	3	-1020	200.19	1373.66	SLU 84	6.86	Si
fin.	3	-686	111.01	1373.66	SLU 84	12.37	Si
ini.	3	-993	193.99	1373.66	SLU 73	7.08	Si
fin.	3	-662	101.65	1373.66	SLU 73	13.51	Si
ini.	3	-987	205.9	1373.66	SLU 83	6.67	Si
fin.	3	-653	112.64	1373.66	SLU 83	12.19	Si
ini.	3	-934	196.8	1373.66	SLU 61	6.98	Si
fin.	3	-602	98.52	1373.66	SLU 61	13.94	Si
ini.	3	-973	193.12	1373.66	SLU 75	7.11	Si
fin.	3	-654	111.36	1373.66	SLU 75	12.34	Si

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-843	176.29	-178			1363	539	SLU 39	3.03	Si
fin.	3	-547	78.45	-183			1250	493	SLU 39	2.68	Si
ini.	3	-1022	207.26	-207			1431	565	SLU 82	2.73	Si
fin.	3	-670	100.81	-194			1297	512	SLU 82	2.64	Si
ini.	3	-899	195.43	-155			1384	547	SLU 62	3.54	Si
fin.	3	-585	110.35	-182			1265	499	SLU 62	2.74	Si
ini.	3	-934	196.8	-180			1398	553	SLU 61	3.07	Si
fin.	3	-602	98.52	-195			1271	502	SLU 61	2.58	Si
ini.	3	-788	160.11	-157			1342	531	SLU 19	3.38	Si
fin.	3	-512	74.53	-165			1237	487	SLU 19	2.94	Si
ini.	3	-987	205.9	-182			1418	560	SLU 83	3.08	Si
fin.	3	-653	112.64	-181			1291	510	SLU 83	2.81	Si
ini.	3	-993	193.99	-198			1420	561	SLU 73	2.83	Si
fin.	3	-662	101.65	-156			1294	511	SLU 73	3.28	Si
ini.	3	-755	165.82	-151			1330	526	SLU 18	3.49	Si
fin.	3	-479	76.17	-184			1225	481	SLU 18	2.62	Si
ini.	3	-989	212.97	-201			1419	561	SLU 81	2.79	Si
fin.	3	-637	102.45	-213			1285	507	SLU 81	2.38	Si
ini.	3	-901	202.51	-174			1385	548	SLU 60	3.16	Si
fin.	3	-569	100.16	-213			1259	496	SLU 60	2.33	Si

#### Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3031	1475.35	2060.49	SLV 9	1.4	Si
fin.	2	-224	-1032.69	2060.49	SLV 9	2	Si
ini.	2	-5284	4220.47	2060.49	SLV 15	0.49	No
fin.	2	4558	-3723.67	2060.49	SLV 15	0.55	No
ini.	2	-5284	4220.47	2060.49	SLV 16	0.49	No
fin.	2	4558	-3723.67	2060.49	SLV 16	0.55	No
ini.	2	-5831	4280.32	2060.49	SLV 14	0.48	No
fin.	2	3843	-3708.79	2060.49	SLV 14	0.56	No
ini.	2	-5831	4280.32	2060.49	SLV 13	0.48	No
fin.	2	3843	-3708.79	2060.49	SLV 13	0.56	No
ini.	2	3993	-3933.36	2060.49	SLV 1	0.52	No
fin.	2	-5393	3887.6	2060.49	SLV 1	0.53	No
ini.	2	4540	-3993.21	2060.49	SLV 4	0.52	No
fin.	2	-4678	3872.72	2060.49	SLV 4	0.53	No
ini.	2	4540	-3993.21	2060.49	SLV 3	0.52	No
fin.	2	-4678	3872.72	2060.49	SLV 3	0.53	No
ini.	2	-3031	1475.35	2060.49	SLV 10	1.4	Si
fin.	2	-224	-1032.69	2060.49	SLV 10	2	Si
ini.	2	3993	-3933.36	2060.49	SLV 2	0.52	No
fin.	2	-5393	3887.6	2060.49	SLV 2	0.53	No

#### Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3993	-3933.36	11019			1564	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-5393	3887.6	11435			3613	1287	SLV 2	0.11	No
ini.	2	-5831	4280.32	-11676			3780	1328	SLV 13	0.11	No
fin.	2	3843	-3708.79	-11470			1564	0	SLV 13	0	No
ini.	2	3993	-3933.36	11019			1564	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-5393	3887.6	11435			3613	1287	SLV 1	0.11	No
ini.	2	-1208	1275.86	-2845			2023	800	SLV 11	0.28	No
fin.	2	2159	-1082.3	-3874			1564	0	SLV 11	0	No
ini.	2	1739	-1188.24	3963			1564	0	SLV 8	0	No
fin.	2	-611	1196.62	2997			1796	704	SLV 8	0.23	No
ini.	2	-1208	1275.86	-2845			2023	800	SLV 12	0.28	No
fin.	2	2159	-1082.3	-3874			1564	0	SLV 12	0	No
ini.	2	-5831	4280.32	-11676			3780	1328	SLV 14	0.11	No
fin.	2	3843	-3708.79	-11470			1564	0	SLV 14	0	No
ini.	2	4540	-3993.21	11428			1564	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-4678	3872.72	11241			3342	1218	SLV 3	0.11	No
ini.	2	4540	-3993.21	11428			1564	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-4678	3872.72	11241			3342	1218	SLV 4	0.11	No
ini.	2	1739	-1188.24	3963			1564	0	SLV 7	0	No
fin.	2	-611	1196.62	2997			1796	704	SLV 7	0.23	No





Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.481	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	6.45	SLU 81	Si
V_SLU	2.325	SLU 60	Si

Trave di accoppiamento 180

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	5.66	6.11	0.45	-11.933	-4.784	5.66	6.11	0.45	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	352	-76.43	308.22	SLU 82	4.03	Si
fin.	3	46	-173.32	308.22	SLU 82	1.78	Si
ini.	3	367	-74.86	308.22	SLU 81	4.12	Si
fin.	3	55	-173.3	308.22	SLU 81	1.78	Si
ini.	3	343	-80.85	308.22	SLU 84	3.81	Si
fin.	3	57	-172.27	308.22	SLU 84	1.79	Si
ini.	3	326	-80.29	308.22	SLU 75	3.84	Si
fin.	3	57	-166.48	308.22	SLU 75	1.85	Si
ini.	3	359	-79.29	308.22	SLU 83	3.89	Si
fin.	3	66	-172.25	308.22	SLU 83	1.79	Si
ini.	3	321	-77.41	308.22	SLU 73	3.98	Si
fin.	3	42	-166.54	308.22	SLU 73	1.85	Si
ini.	3	317	-84.72	308.22	SLU 78	3.64	Si
fin.	3	68	-165.43	308.22	SLU 78	1.86	Si
ini.	3	333	-83.15	308.22	SLU 77	3.71	Si
fin.	3	77	-165.41	308.22	SLU 77	1.86	Si
ini.	3	341	-78.72	308.22	SLU 74	3.92	Si
fin.	3	66	-166.46	308.22	SLU 74	1.85	Si
ini.	3	312	-81.83	308.22	SLU 76	3.77	Si
fin.	3	53	-165.49	308.22	SLU 76	1.86	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	330	-83.64	768			347	67	SLU 79	0.09	No
fin.	3	79	-164.41	-1069			347	118	SLU 79	0.11	No
ini.	3	341	-78.72	745			347	64	SLU 74	0.09	No
fin.	3	66	-166.46	-1073			347	121	SLU 74	0.11	No
ini.	3	343	-80.85	767			347	64	SLU 84	0.08	No
fin.	3	57	-172.27	-1108			347	122	SLU 84	0.11	No
ini.	3	314	-85.21	775			347	72	SLU 80	0.09	No
fin.	3	70	-164.43	-1070			347	120	SLU 80	0.11	No
ini.	3	326	-80.29	752			347	69	SLU 75	0.09	No
fin.	3	57	-166.48	-1074			347	122	SLU 75	0.11	No
ini.	3	317	-84.72	774			347	71	SLU 78	0.09	No
fin.	3	68	-165.43	-1075			347	120	SLU 78	0.11	No
ini.	3	367	-74.86	738			347	56	SLU 81	0.08	No
fin.	3	55	-173.3	-1107			347	122	SLU 81	0.11	No
ini.	3	333	-83.15	767			347	67	SLU 77	0.09	No
fin.	3	77	-165.41	-1074			347	119	SLU 77	0.11	No
ini.	3	359	-79.29	760			347	59	SLU 83	0.08	No
fin.	3	66	-172.25	-1108			347	120	SLU 83	0.11	No
ini.	3	352	-76.43	745			347	61	SLU 82	0.08	No
fin.	3	46	-173.32	-1107			347	124	SLU 82	0.11	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1951	332.49	462.33	SLV 9	1.39	Si
fin.	2	-1162	-599.46	462.33	SLV 9	0.77	No
ini.	2	1951	332.49	462.33	SLV 10	1.39	Si
fin.	2	-1162	-599.46	462.33	SLV 10	0.77	No
ini.	2	4421	1134.97	462.33	SLV 14	0.41	No
fin.	2	-3938	-1346.83	462.33	SLV 14	0.34	No
ini.	2	4421	1134.97	462.33	SLV 13	0.41	No
fin.	2	-3938	-1346.83	462.33	SLV 13	0.34	No
ini.	2	-3948	-1249.22	462.33	SLV 4	0.37	No
fin.	2	4028	1110.13	462.33	SLV 4	0.42	No
ini.	2	4119	1113.88	462.33	SLV 15	0.42	No
fin.	2	-3930	-1272.62	462.33	SLV 15	0.36	No
ini.	2	4119	1113.88	462.33	SLV 16	0.42	No
fin.	2	-3930	-1272.62	462.33	SLV 16	0.36	No
ini.	2	-3645	-1228.13	462.33	SLV 1	0.38	No
fin.	2	4020	1035.91	462.33	SLV 1	0.45	No
ini.	2	-3948	-1249.22	462.33	SLV 3	0.37	No
fin.	2	4028	1110.13	462.33	SLV 3	0.42	No
ini.	2	-3645	-1228.13	462.33	SLV 2	0.38	No



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	2	4020	1035.91	462.33	SLV 2	0.45	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-3948	-1249.22	4910			1573	512	SLV 3	0.1	No
fin.	2	4028	1110.13	3879			520	0	SLV 3	0	No
ini.	2	-1477	-446.74	1588			914	349	SLV 7	0.22	No
fin.	2	1252	362.75	1110			520	0	SLV 7	0	No
ini.	2	-469	-376.44	2158			645	255	SLV 6	0.12	No
fin.	2	1225	115.36	53			520	0	SLV 6	0	No
ini.	2	-3948	-1249.22	4910			1573	512	SLV 4	0.1	No
fin.	2	4028	1110.13	3879			520	0	SLV 4	0	No
ini.	2	-3645	-1228.13	5081			1492	495	SLV 1	0.1	No
fin.	2	4020	1035.91	3562			520	0	SLV 1	0	No
ini.	2	1951	332.49	-518			520	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-1162	-599.46	-2638			830	323	SLV 10	0.12	No
ini.	2	1951	332.49	-518			520	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-1162	-599.46	-2638			830	323	SLV 9	0.12	No
ini.	2	-1477	-446.74	1588			914	349	SLV 8	0.22	No
fin.	2	1252	362.75	1110			520	0	SLV 8	0	No
ini.	2	-3645	-1228.13	5081			1492	495	SLV 2	0.1	No
fin.	2	4020	1035.91	3562			520	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-469	-376.44	2158			645	255	SLV 5	0.12	No
fin.	2	1225	115.36	53			520	0	SLV 5	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.343	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	1.778	SLU 82	Si
V_SLU	0.076	SLU 81	No

## Trave di accoppiamento 181

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	6.11	7.06	0.95	-11.933	-4.784	6.11	7.06	0.95	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-368	75.41	1373.66	SLU 62	18.22	Si
fin.	3	-100	-86.29	1373.66	SLU 62	15.92	Si
ini.	3	-349	84.28	1373.66	SLU 39	16.3	Si
fin.	3	-79	-85	1373.66	SLU 39	16.16	Si
ini.	3	-380	79.18	1373.66	SLU 74	17.35	Si
fin.	3	-105	-87.07	1373.66	SLU 74	15.78	Si
ini.	3	-409	93.87	1373.66	SLU 81	14.63	Si
fin.	3	-97	-99.91	1373.66	SLU 81	13.75	Si
ini.	3	-431	84.34	1373.66	SLU 84	16.29	Si
fin.	3	-145	-85.67	1373.66	SLU 84	16.03	Si
ini.	3	-375	83.19	1373.66	SLU 60	16.51	Si
fin.	3	-89	-94.14	1373.66	SLU 60	14.59	Si
ini.	3	-380	82.54	1373.66	SLU 40	16.64	Si
fin.	3	-116	-78.6	1373.66	SLU 40	17.48	Si
ini.	3	-439	92.12	1373.66	SLU 82	14.91	Si
fin.	3	-134	-93.51	1373.66	SLU 82	14.69	Si
ini.	3	-401	86.09	1373.66	SLU 83	15.96	Si
fin.	3	-108	-92.07	1373.66	SLU 83	14.92	Si
ini.	3	-406	81.45	1373.66	SLU 61	16.87	Si
fin.	3	-126	-87.74	1373.66	SLU 61	15.66	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-436	82.12	-573			1208	474	SLU 73	0.83	No
fin.	3	-157	-82.37	-4			1103	424	SLU 73	101.15	Si
ini.	3	-409	93.87	-617			1198	469	SLU 81	0.76	No
fin.	3	-97	-99.91	-48			1080	412	SLU 81	8.56	Si
ini.	3	-411	77.43	-573			1199	470	SLU 75	0.82	No
fin.	3	-142	-80.67	17			1097	421	SLU 75	24.64	Si
ini.	3	-380	79.18	-580			1187	464	SLU 74	0.8	No
fin.	3	-105	-87.07	2			1083	414	SLU 74	208.07	Si
ini.	3	-431	84.34	-597			1207	473	SLU 84	0.79	No
fin.	3	-145	-85.67	3			1098	421	SLU 84	155.97	Si
ini.	3	-373	71.4	-567			1184	463	SLU 77	0.82	No
fin.	3	-117	-79.23	38			1087	416	SLU 77	11.02	Si
ini.	3	-439	92.12	-610			1210	475	SLU 82	0.78	No
fin.	3	-134	-93.51	-33			1094	419	SLU 82	12.68	Si
ini.	3	-375	83.19	-563			1185	463	SLU 60	0.82	No
fin.	3	-89	-94.14	-48			1076	410	SLU 60	8.6	Si
ini.	3	-401	86.09	-605			1195	468	SLU 83	0.77	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	-108	-92.07	-12			1084	414	SLU 83	33.44	Si
ini.	3	-370	69.47	-560			1183	463	SLU 79	0.83	No
fin.	3	-119	-77.35	42			1088	416	SLU 79	9.87	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3594	-2824.41	2060.49	SLV 4	0.73	No
fin.	2	-4187	2849.21	2060.49	SLV 4	0.72	No
ini.	2	-4052	2770.34	2060.49	SLV 15	0.74	No
fin.	2	3763	-2846.13	2060.49	SLV 15	0.72	No
ini.	2	3527	-2664.13	2060.49	SLV 1	0.77	No
fin.	2	-3905	2721.06	2060.49	SLV 1	0.76	No
ini.	2	3594	-2824.41	2060.49	SLV 3	0.73	No
fin.	2	-4187	2849.21	2060.49	SLV 3	0.72	No
ini.	2	-4119	2930.61	2060.49	SLV 13	0.7	No
fin.	2	4045	-2974.29	2060.49	SLV 13	0.69	No
ini.	2	-4052	2770.34	2060.49	SLV 16	0.74	No
fin.	2	3763	-2846.13	2060.49	SLV 16	0.72	No
ini.	2	3527	-2664.13	2060.49	SLV 2	0.77	No
fin.	2	-3905	2721.06	2060.49	SLV 2	0.76	No
ini.	2	-1521	1159.45	2060.49	SLV 10	1.78	Si
fin.	2	1591	-1130.43	2060.49	SLV 10	1.82	Si
ini.	2	-1521	1159.45	2060.49	SLV 9	1.78	Si
fin.	2	1591	-1130.43	2060.49	SLV 9	1.82	Si
ini.	2	-4119	2930.61	2060.49	SLV 14	0.7	No
fin.	2	4045	-2974.29	2060.49	SLV 14	0.69	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	3527	-2664.13	8462			1564	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-3905	2721.06	9072			3048	1138	SLV 2	0.13	No
ini.	2	3594	-2824.41	8824			1564	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-4187	2849.21	8944			3155	1168	SLV 3	0.13	No
ini.	2	3527	-2664.13	8462			1564	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-3905	2721.06	9072			3048	1138	SLV 1	0.13	No
ini.	2	-1521	1159.45	-3719			2142	846	SLV 10	0.23	No
fin.	2	1591	-1130.43	-2489			1564	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-4052	2770.34	-9266			3104	1154	SLV 16	0.12	No
fin.	2	3763	-2846.13	-9075			1564	0	SLV 16	0	No
ini.	2	-1521	1159.45	-3719			2142	846	SLV 9	0.23	No
fin.	2	1591	-1130.43	-2489			1564	0	SLV 9	0	No
ini.	2	3594	-2824.41	8824			1564	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-4187	2849.21	8944			3155	1168	SLV 4	0.13	No
ini.	2	-4119	2930.61	-9628			3129	1161	SLV 14	0.12	No
fin.	2	4045	-2974.29	-8946			1564	0	SLV 14	0	No
ini.	2	-4052	2770.34	-9266			3104	1154	SLV 15	0.12	No
fin.	2	3763	-2846.13	-9075			1564	0	SLV 15	0	No
ini.	2	-4119	2930.61	-9628			3129	1161	SLV 13	0.12	No
fin.	2	4045	-2974.29	-8946			1564	0	SLV 13	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.693	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	13.749	SLU 81	Si
V_SLU	0.76	SLU 81	No

Trave di accoppiamento 182

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	9.06	9.59	0.53	-11.933	-4.784	9.06	9.59	0.53	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	f <sub>hk</sub>	f <sub>vk0</sub>	f <sub>hmedio</sub>	τ <sub>0</sub>	f <sub>v0</sub>	μ	φ	f <sub>vk,lim</sub>	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	334	-33.87	427.55	SLU 82	12.62	Si
fin.	3	25	-122.61	427.55	SLU 82	3.49	Si
ini.	3	368	-31.09	427.55	SLU 81	13.75	Si
fin.	3	50	-122.66	427.55	SLU 81	3.49	Si
ini.	3	342	-37.61	427.55	SLU 74	11.37	Si
fin.	3	59	-117.41	427.55	SLU 74	3.64	Si
ini.	3	360	-36.2	427.55	SLU 83	11.81	Si
fin.	3	60	-121.52	427.55	SLU 83	3.52	Si
ini.	3	300	-35.36	427.55	SLU 61	12.09	Si
fin.	3	17	-116.32	427.55	SLU 61	3.68	Si
ini.	3	308	-40.4	427.55	SLU 75	10.58	Si
fin.	3	34	-117.36	427.55	SLU 75	3.64	Si
ini.	3	290	-37.76	427.55	SLU 73	11.32	Si
fin.	3	9	-117.6	427.55	SLU 73	3.64	Si
ini.	3	326	-38.98	427.55	SLU 84	10.97	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
fin.	3	34	-121.47	427.55	SLU 84	3.52	Si
ini.	3	282	-42.88	427.55	SLU 76	9.97	Si
fin.	3	18	-116.46	427.55	SLU 76	3.67	Si
ini.	3	334	-32.58	427.55	SLU 60	13.12	Si
fin.	3	42	-116.37	427.55	SLU 60	3.67	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	368	-31.09	561			408	85	SLU 81	0.15	No
fin.	3	50	-122.66	-939			408	146	SLU 81	0.16	No
ini.	3	299	-45.51	622			408	101	SLU 78	0.16	No
fin.	3	43	-116.21	-918			408	147	SLU 78	0.16	No
ini.	3	296	-46.13	624			408	102	SLU 80	0.16	No
fin.	3	45	-115.35	-915			408	147	SLU 80	0.16	No
ini.	3	334	-42.72	611			408	94	SLU 77	0.15	No
fin.	3	69	-116.27	-919			408	143	SLU 77	0.16	No
ini.	3	326	-38.98	600			408	95	SLU 84	0.16	No
fin.	3	34	-121.47	-943			408	149	SLU 84	0.16	No
ini.	3	360	-36.2	589			408	87	SLU 83	0.15	No
fin.	3	60	-121.52	-943			408	145	SLU 83	0.15	No
ini.	3	308	-40.4	594			408	100	SLU 75	0.17	No
fin.	3	34	-117.36	-914			408	149	SLU 75	0.16	No
ini.	3	330	-43.34	613			408	94	SLU 79	0.15	No
fin.	3	70	-115.4	-915			408	143	SLU 79	0.16	No
ini.	3	342	-37.61	583			408	92	SLU 74	0.16	No
fin.	3	59	-117.41	-915			408	145	SLU 74	0.16	No
ini.	3	334	-33.87	572			408	93	SLU 82	0.16	No
fin.	3	25	-122.61	-939			408	150	SLU 82	0.16	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2183	-844.42	641.32	SLV 4	0.76	No
fin.	2	2535	759.47	641.32	SLV 4	0.84	No
ini.	2	1479	310.7	641.32	SLV 9	2.06	Si
fin.	2	-943	-461.26	641.32	SLV 9	1.39	Si
ini.	2	1479	310.7	641.32	SLV 10	2.06	Si
fin.	2	-943	-461.26	641.32	SLV 10	1.39	Si
ini.	2	2312	726.32	641.32	SLV 15	0.88	No
fin.	2	-2305	-844.25	641.32	SLV 15	0.76	No
ini.	2	-1841	-782.51	641.32	SLV 1	0.82	No
fin.	2	2382	677.17	641.32	SLV 1	0.95	No
ini.	2	2654	788.23	641.32	SLV 14	0.81	No
fin.	2	-2458	-926.55	641.32	SLV 14	0.69	No
ini.	2	-1841	-782.51	641.32	SLV 2	0.82	No
fin.	2	2382	677.17	641.32	SLV 2	0.95	No
ini.	2	-2183	-844.42	641.32	SLV 3	0.76	No
fin.	2	2535	759.47	641.32	SLV 3	0.84	No
ini.	2	2312	726.32	641.32	SLV 16	0.88	No
fin.	2	-2305	-844.25	641.32	SLV 16	0.76	No
ini.	2	2654	788.23	641.32	SLV 13	0.81	No
fin.	2	-2458	-926.55	641.32	SLV 13	0.69	No

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt <sub>lim</sub>	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-2183	-844.42	3570			1195	446	SLV 4	0.12	No
fin.	2	2535	759.47	2682			612	0	SLV 4	0	No
ini.	2	2654	788.23	-2730			612	0	SLV 13	0	No
fin.	2	-2458	-926.55	-3984			1268	466	SLV 13	0.12	No
ini.	2	-1009	-366.89	1895			881	347	SLV 8	0.18	No
fin.	2	1020	294.18	814			612	0	SLV 8	0	No
ini.	2	2654	788.23	-2730			612	0	SLV 14	0	No
fin.	2	-2458	-926.55	-3984			1268	466	SLV 14	0.12	No
ini.	2	-1841	-782.51	3221			1103	420	SLV 2	0.13	No
fin.	2	2382	677.17	2375			612	0	SLV 2	0	No
ini.	2	-1009	-366.89	1895			881	347	SLV 7	0.18	No
fin.	2	1020	294.18	814			612	0	SLV 7	0	No
ini.	2	1479	310.7	-1054			612	0	SLV 9	0	No
fin.	2	-943	-461.26	-2116			864	341	SLV 9	0.16	No
ini.	2	-1841	-782.51	3221			1103	420	SLV 1	0.13	No
fin.	2	2382	677.17	2375			612	0	SLV 1	0	No
ini.	2	-2183	-844.42	3570			1195	446	SLV 3	0.12	No
fin.	2	2535	759.47	2682			612	0	SLV 3	0	No
ini.	2	1479	310.7	-1054			612	0	SLV 10	0	No
fin.	2	-943	-461.26	-2116			864	341	SLV 10	0.16	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.692	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	3.486	SLU 81	Si
V_SLU	0.148	SLU 83	No

Trave di accoppiamento 183

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	9.59	10.54	0.95	-11.933	-4.784	9.59	10.54	0.95	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fthk	fvk0	fthmedio	t0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-739	129.09	1373.66	SLU 82	10.64	Si
fin.	3	-430	-3.27	1373.66	SLU 82	420.01	Si
ini.	3	-634	116.52	1373.66	SLU 60	11.79	Si
fin.	3	-342	-9.84	1373.66	SLU 60	139.55	Si
ini.	3	-750	125.84	1373.66	SLU 84	10.92	Si
fin.	3	-459	5.78	1373.66	SLU 84	237.7	Si
ini.	3	-695	124.97	1373.66	SLU 83	10.99	Si
fin.	3	-395	-1.83	1373.66	SLU 83	752.11	Si
ini.	3	-717	117.39	1373.66	SLU 75	11.7	Si
fin.	3	-443	7.56	1373.66	SLU 75	181.7	Si
ini.	3	-746	120.63	1373.66	SLU 73	11.39	Si
fin.	3	-465	5.69	1373.66	SLU 73	241.5	Si
ini.	3	-683	128.22	1373.66	SLU 81	10.71	Si
fin.	3	-366	-10.88	1373.66	SLU 81	126.3	Si
ini.	3	-662	116.52	1373.66	SLU 74	11.79	Si
fin.	3	-379	-0.05	1373.66	SLU 74	30295.87	Si
ini.	3	-758	117.37	1373.66	SLU 76	11.7	Si
fin.	3	-494	14.74	1373.66	SLU 76	93.21	Si
ini.	3	-690	117.39	1373.66	SLU 61	11.7	Si
fin.	3	-406	-2.24	1373.66	SLU 61	613.76	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-717	117.39	-365			1315	520	SLU 75	1.42	Si
fin.	3	-443	7.56	-202			1211	475	SLU 75	2.36	Si
ini.	3	-729	114.14	-362			1320	522	SLU 78	1.44	Si
fin.	3	-473	16.61	-166			1222	480	SLU 78	2.89	Si
ini.	3	-683	128.22	-389			1302	515	SLU 81	1.32	Si
fin.	3	-366	-10.88	-273			1182	462	SLU 81	1.69	Si
ini.	3	-674	113.27	-367			1299	513	SLU 77	1.4	Si
fin.	3	-409	9	-181			1198	469	SLU 77	2.59	Si
ini.	3	-695	124.97	-385			1307	516	SLU 83	1.34	Si
fin.	3	-395	-1.83	-237			1193	467	SLU 83	1.97	Si
ini.	3	-677	112.67	-361			1300	514	SLU 79	1.42	Si
fin.	3	-417	11.11	-177			1201	471	SLU 79	2.66	Si
ini.	3	-634	116.52	-349			1284	507	SLU 60	1.45	Si
fin.	3	-342	-9.84	-264			1173	458	SLU 60	1.73	Si
ini.	3	-739	129.09	-384			1323	523	SLU 82	1.36	Si
fin.	3	-430	-3.27	-257			1206	473	SLU 82	1.84	Si
ini.	3	-662	116.52	-370			1294	511	SLU 74	1.38	Si
fin.	3	-379	-0.05	-217			1187	464	SLU 74	2.14	Si
ini.	3	-750	125.84	-380			1328	525	SLU 84	1.38	Si
fin.	3	-459	5.78	-222			1217	478	SLU 84	2.16	Si

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1598	-1031.4	2060.49	SLV 3	2	Si
fin.	2	-2631	1023.25	2060.49	SLV 3	2.01	Si
ini.	2	-2514	1189.19	2060.49	SLV 14	1.73	Si
fin.	2	2108	-1024.77	2060.49	SLV 14	2.01	Si
ini.	2	-2514	1189.19	2060.49	SLV 13	1.73	Si
fin.	2	2108	-1024.77	2060.49	SLV 13	2.01	Si
ini.	2	2292	-1050.71	2060.49	SLV 1	1.96	Si
fin.	2	-1726	900.15	2060.49	SLV 1	2.29	Si
ini.	2	-21	382.7	2060.49	SLV 10	5.38	Si
fin.	2	1821	-494.66	2060.49	SLV 10	4.17	Si
ini.	2	-3209	1208.5	2060.49	SLV 15	1.7	Si
fin.	2	1203	-901.67	2060.49	SLV 15	2.29	Si
ini.	2	1598	-1031.4	2060.49	SLV 4	2	Si
fin.	2	-2631	1023.25	2060.49	SLV 4	2.01	Si
ini.	2	-21	382.7	2060.49	SLV 9	5.38	Si
fin.	2	1821	-494.66	2060.49	SLV 9	4.17	Si
ini.	2	2292	-1050.71	2060.49	SLV 2	1.96	Si
fin.	2	-1726	900.15	2060.49	SLV 2	2.29	Si
ini.	2	-3209	1208.5	2060.49	SLV 16	1.7	Si
fin.	2	1203	-901.67	2060.49	SLV 16	2.29	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2292	-1050.71	3586			1564	0	SLV 2	0	No
fin.	2	-1726	900.15	3641			2220	875	SLV 2	0.24	No
ini.	2	2292	-1050.71	3586			1564	0	SLV 1	0	No
fin.	2	-1726	900.15	3641			2220	875	SLV 1	0.24	No
ini.	2	-3209	1208.5	-4089			2783	1061	SLV 15	0.26	No
fin.	2	1203	-901.67	-3965			1564	232	SLV 15	0.06	No
ini.	2	-3209	1208.5	-4089			2783	1061	SLV 16	0.26	No
fin.	2	1203	-901.67	-3965			1564	232	SLV 16	0.06	No
ini.	2	-2514	1189.19	-4532			2519	979	SLV 14	0.22	No
fin.	2	2108	-1024.77	-4573			1564	0	SLV 14	0	No



Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	1598	-1031.4	4029			1564	0	SLV 3	0	No
fin.	2	-2631	1023.25	4248			2564	993	SLV 3	0.23	No
ini.	2	1598	-1031.4	4029			1564	0	SLV 4	0	No
fin.	2	-2631	1023.25	4248			2564	993	SLV 4	0.23	No
ini.	2	-21	382.7	-2208			1572	593	SLV 9	0.27	No
fin.	2	1821	-494.66	-2407			1564	0	SLV 9	0	No
ini.	2	-21	382.7	-2208			1572	593	SLV 10	0.27	No
fin.	2	1821	-494.66	-2407			1564	0	SLV 10	0	No
ini.	2	-2514	1189.19	-4532			2519	979	SLV 13	0.22	No
fin.	2	2108	-1024.77	-4573			1564	0	SLV 13	0	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.705	SLV 15	Si
V_SLV	0	SLV 1	No
PF_SLU	10.641	SLU 82	Si
V_SLU	1.324	SLU 81	Si

Trave di accoppiamento 184

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	Z ini.inf.	Z ini.sup.	H ini.	X fin.	Y fin.	Z fin.inf.	Z fin.sup.	H fin.	Luce	Spessore	R. Trazione
-12.933	-4.784	12.54	13.996	1.456	-11.933	-4.784	12.54	13.995	1.455	1	0.3	30000

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC2\_Corti

fb	fhk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fvk,lim	E	G	FC
120000			172500	9000	20000	0.577	0.767	6500	320000000	128000000	1.2

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-246	-58.77	3227.22	SLU 78	54.91	Si
fin.	3	-382	-264.7	3223.67	SLU 78	12.18	Si
ini.	3	-292	-98.96	3227.22	SLU 70	32.61	Si
fin.	3	-397	-258.78	3223.67	SLU 70	12.46	Si
ini.	3	-267	-78.05	3227.22	SLU 57	41.35	Si
fin.	3	-389	-260.9	3223.67	SLU 57	12.36	Si
ini.	3	-320	-125.58	3227.22	SLU 51	25.7	Si
fin.	3	-409	-257.6	3223.67	SLU 51	12.51	Si
ini.	3	-234	-58.95	3227.22	SLU 58	54.75	Si
fin.	3	-375	-258.89	3223.67	SLU 58	12.45	Si
ini.	3	-205	-32.33	3227.22	SLU 77	99.82	Si
fin.	3	-363	-260.06	3223.67	SLU 77	12.4	Si
ini.	3	-299	-106.3	3227.22	SLU 72	30.36	Si
fin.	3	-401	-261.41	3223.67	SLU 72	12.33	Si
ini.	3	-275	-85.39	3227.22	SLU 59	37.79	Si
fin.	3	-394	-263.53	3223.67	SLU 59	12.23	Si
ini.	3	-254	-66.11	3227.22	SLU 80	48.81	Si
fin.	3	-386	-267.33	3223.67	SLU 80	12.06	Si
ini.	3	-213	-39.67	3227.22	SLU 79	81.34	Si
fin.	3	-368	-262.69	3223.67	SLU 79	12.27	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni non sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	3	-128	9.36	269			1734	660	SLU 60	2.46	Si
fin.	3	-299	-231.09	-1068			1801	695	SLU 60	0.65	No
ini.	3	-191	-23.35	331			1759	673	SLU 84	2.03	Si
fin.	3	-345	-254.7	-1101			1819	704	SLU 84	0.64	No
ini.	3	-171	-16.18	314			1751	669	SLU 62	2.13	Si
fin.	3	-333	-246.26	-1088			1815	702	SLU 62	0.64	No
ini.	3	-205	-32.33	356			1764	676	SLU 77	1.9	Si
fin.	3	-363	-260.06	-1131			1827	707	SLU 77	0.63	No
ini.	3	-246	-58.77	393			1781	685	SLU 78	1.74	Si
fin.	3	-382	-264.7	-1093			1834	711	SLU 78	0.65	No
ini.	3	-213	-39.67	368			1767	678	SLU 79	1.84	Si
fin.	3	-368	-262.69	-1130			1828	708	SLU 79	0.63	No
ini.	3	-162	-6.79	311			1747	667	SLU 74	2.15	Si
fin.	3	-328	-244.89	-1110			1813	701	SLU 74	0.63	No
ini.	3	-148	2.2	286			1742	665	SLU 82	2.32	Si
fin.	3	-310	-239.54	-1080			1805	697	SLU 82	0.65	No
ini.	3	-150	3.09	294			1742	665	SLU 83	2.26	Si
fin.	3	-326	-250.06	-1138			1812	700	SLU 83	0.62	No
ini.	3	-107	28.64	249			1725	656	SLU 81	2.64	Si
fin.	3	-291	-234.89	-1117			1798	693	SLU 81	0.62	No

Verifiche a pressoflessione delle travi in muratura in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	-558	-948.16	4840.83	SLV 11	5.11	Si
fin.	2	-129	-789.83	4835.5	SLV 11	6.12	Si
ini.	2	-561	-1115.55	4840.83	SLV 4	4.34	Si
fin.	2	471	103.59	4835.5	SLV 4	46.68	Si
ini.	2	-558	-948.16	4840.83	SLV 12	5.11	Si
fin.	2	-129	-789.83	4835.5	SLV 12	6.12	Si
ini.	2	-727	-1399.91	4840.83	SLV 8	3.46	Si
fin.	2	244	-534.93	4835.5	SLV 8	9.04	Si



Sezione	yM	N	M	Mu	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	313	1085.78	4840.83	SLV 14	4.46	Si
fin.	2	-947	-453.66	4835.5	SLV 14	10.66	Si
ini.	2	-561	-1115.55	4840.83	SLV 3	4.34	Si
fin.	2	471	103.59	4835.5	SLV 3	46.68	Si
ini.	2	-727	-1399.91	4840.83	SLV 7	3.46	Si
fin.	2	244	-534.93	4835.5	SLV 7	9.04	Si
ini.	2	479	1370.14	4840.83	SLV 10	3.53	Si
fin.	2	-720	184.87	4835.5	SLV 10	26.16	Si
ini.	2	313	1085.78	4840.83	SLV 13	4.46	Si
fin.	2	-947	-453.66	4835.5	SLV 13	10.66	Si
ini.	2	479	1370.14	4840.83	SLV 9	3.53	Si
fin.	2	-720	184.87	4835.5	SLV 9	26.16	Si

Verifiche a taglio delle travi in muratura secondo §C8.7.1.3.1 in combinazioni sismiche

Sezione	yM	N	M	V	Vt	Vp	Vt fess. diag.	Vt,lim	Comb.	c.s.	Verifica
ini.	2	2	390.29	-1226			2524	949	SLV 16	0.77	No
fin.	2	-770	-746.07	-2178			2830	1104	SLV 16	0.51	No
ini.	2	313	1085.78	-2442			2524	879	SLV 13	0.36	No
fin.	2	-947	-453.66	-3104			2901	1137	SLV 13	0.37	No
ini.	2	479	1370.14	-2402			2524	839	SLV 9	0.35	No
fin.	2	-720	184.87	-2892			2810	1094	SLV 9	0.38	No
ini.	2	-561	-1115.55	2942			2748	1065	SLV 4	0.36	No
fin.	2	471	103.59	1517			2522	840	SLV 4	0.55	No
ini.	2	-727	-1399.91	2903			2814	1096	SLV 7	0.38	No
fin.	2	244	-534.93	1304			2522	895	SLV 7	0.69	No
ini.	2	-727	-1399.91	2903			2814	1096	SLV 8	0.38	No
fin.	2	244	-534.93	1304			2522	895	SLV 8	0.69	No
ini.	2	479	1370.14	-2402			2524	839	SLV 10	0.35	No
fin.	2	-720	184.87	-2892			2810	1094	SLV 10	0.38	No
ini.	2	2	390.29	-1226			2524	949	SLV 15	0.77	No
fin.	2	-770	-746.07	-2178			2830	1104	SLV 15	0.51	No
ini.	2	313	1085.78	-2442			2524	879	SLV 14	0.36	No
fin.	2	-947	-453.66	-3104			2901	1137	SLV 14	0.37	No
ini.	2	-561	-1115.55	2942			2748	1065	SLV 3	0.36	No
fin.	2	471	103.59	1517			2522	840	SLV 3	0.55	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.458	SLV 7	Si
V_SLV	0.349	SLV 9	No
PF_SLU	12.059	SLU 80	Si
V_SLU	0.615	SLU 83	No