

COMUNE DI CASINA

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

LOCALITÀ	CAPOLUOGO
COMMITTENTE	COMUNE DI CASINA
OGGETTO	COSTRUZIONE NUOVA PALESTRA

RELAZIONE di CALCOLO sulle STRUTTURE PARTE 2

Studio Tecnico Ing. Gabriele Gaspari

Piazza Amendola, 16
42030 VILLA MINOZZO (R.E.)
Tel. e fax. 0522 801628
e-mail: gaspariegigli@gmail.com

IL TECNICO

2.3

Nel modello di calcolo per discretizzare correttamente la berlinese si sarebbero dovuti inserire dei pali aventi diametro e altezza pari a quelli della berlinese stessa. Tale ipotesi avrebbe comportato però la perdita delle spinte della terra e dei sovraccarichi a monte della berlinese. Per ovviare a tale circostanza è stato inserito nel modello un muro in c.a. avente nelle due direzioni principali rigidezza equivalente a quella della berlinese.

Calcolo della Rigidezza Equivalente Paratia/Muro

Diametro pali paratia: $\phi 40$ cm

Base del muro equivalente $b = 20$ cm

Paratia + pilastri



PARATIA + PILASTRI

Area: 68009.3832
Perimetro: 6820.9113

Casella di delimitazione:
X: 7555.2132 -- 7605.2218
Y: 278.2194 -- 2992.5288

Baricentro: X: 7584.9939
Y: 1650.5357

Momenti di inerzia: X: 2.2911E+11
Y: 3.9127E+12

** La rigidezza è proporzionale a J in quanto E ed h sono costanti in entrambe le condizioni.

muro equivalente + pilastri



MURO EQUIVALENTE + PILASTRI

Area: 65359.3534
Perimetro: 6588.6169

Casella di delimitazione:
X: 7555.2132 -- 7605.2218
Y: 278.2194 -- 2992.5288

Baricentro: X: 7585.0917
Y: 1640.4404

Momenti di inerzia: X: 2.1962E+11
Y: 3.7604E+12

VARIAZIONE DI RIGIDEZZA**

$$\Delta R_x = (2.29 - 2.20) / 2.29 = 3.93\%$$

$$\Delta R_y = (3.91 - 3.76) / 3.91 = 3.84\%$$

1 Dati generali

1.1 Materiali

1.1.1 Materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]
v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
Magrone	100	254729	Default	0.1	0.0025	0.00001
C25/30	300	314472	Default	0.1	0.0025	0.00001

1.1.2 Materiali legno

Descr.: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]
Pois.: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
Gam.: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Lavorazione: tipo di lavorazione.
σm,amm: tensione ammissibile per flessione. [daN/cm²]
St,0,a: tensione ammissibile per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]
St,90,a: tensione ammissibile per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
Sc,0,a: tensione ammissibile per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]
Sc,90,a: tensione ammissibile per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
Tau,a: τ ammissibile. [daN/cm²]
fm,k: resistenza caratteristica per flessione. [daN/cm²]
ft,0,k: resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]
ft,90,k: resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
fc,0,k: resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]
fc,90,k: resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
fv,k: resistenza caratteristica a taglio. [daN/cm²]
E0,05: modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]
G0,05: modulo di elasticità tangenziale parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]
Essenza: essenza, specie, di legno.
pk: massa volumica caratteristica 5-percentile. [daN/(cm/s²)/cm³]
pm: massa volumica media. [daN/(cm/s²)/cm³]

Descr.	E	G	Pois.	Gam.	α	Lavorazione	σm,amm	St,0,a	St,90,a	Sc,0,a	Sc,90,a	Tau,a	fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	Essenza	pk	pm
C20 EN 338:2016	9.5E4	5900	0.25	4.0E-4	1.0E-5	Massiccio	200	115	4	190	23	36	200	115	4	190	23	36	6.4E4	3975		3.3E-7	4.0E-7
GL 24h EN 14080	1.2E5	6500	0.25	4.2E-4	1.0E-5	Lamellare	185	148	4	185	19	27	240	192	5	240	25	35	9.6E4	5400		3.9E-7	3.9E-7

1.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
fyk: resistenza caratteristica. [daN/cm²]
σamm.: tensione ammissibile. [daN/cm²]
Tipo: tipo di barra.
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	v	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

1.2 Sezioni

1.2.1 Sezioni C.A.

1.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.

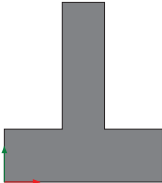


Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]
H: altezza della sezione. [cm]
B: larghezza della sezione. [cm]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [cm]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [cm]

c.l.: copriferro laterale della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 30x40	1000	1000	160000	90000	189900	40	30	4.5	4.5	4.5
R 40x30	1000	1000	90000	160000	189900	30	40	4.5	4.5	4.5
R 40x40	1333.33	1333.33	213333.33	213333.33	315733.33	40	40	4.5	4.5	4.5
R 50x50	2083.33	2083.33	520833.33	520833.33	770833.33	50	50	4.5	4.5	4.5
R 50x30	1250	1250	112500	312500	279900	30	50	4.5	4.5	4.5
R 30x50	1250	1250	312500	112500	279900	50	30	4.5	4.5	4.5
R 30x60	1500	1500	540000	135000	369900	60	30	4.5	4.5	4.5
R 30x32	800	800	81920	72000	117900	32	30	4.5	4.5	4.5
R 40x50	1666.67	1666.67	416666.67	266666.67	529066.67	50	40	4.5	4.5	4.5
R 40x32	1066.67	1066.67	109226.67	170666.67	216705.71	32	40	4.5	4.5	4.5
R 50x32	1333.33	1333.33	136533.33	333333.33	325932.37	32	50	4.5	4.5	4.5

1.2.1.2 Sezioni a T rovescio C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]
H: altezza della sezione. [cm]
B anima: spessore dell'anima della sezione. [cm]
H ala: spessore dell'ala della sezione. [cm]
B ala sx.: larghezza dell'ala sinistra della sezione. [cm]
B ala dx.: larghezza dell'ala destra della sezione. [cm]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [cm]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [cm]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B anima	H ala	B ala sx.	B ala dx.	c.s.	c.i.	c.l.
TR (55+55+40)x170	6250	5666.67	2.85E7	1.47E7	1.33E7	170	40	50	55	55	4.5	4.5	4.5
TR (50+50+50)x170	6250	7083.33	3.28E7	1.53E7	1.72E7	170	50	50	50	50	4.5	4.5	4.5

1.2.1.3 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 30x40	15	20	1200	160000	90000	0	160000	90000	0	1000	1000	160000	90000	189900
R 40x30	20	15	1200	90000	160000	0	90000	160000	0	1000	1000	90000	160000	189900
R 40x40	20	20	1600	2.1E5	2.1E5	0	2.1E5	2.1E5	0	1333.33	1333.33	2.13E05	2.13E05	3.16E05
R 50x50	25	25	2500	5.2E5	5.2E5	0	5.2E5	5.2E5	0	2083.33	2083.33	5.21E05	5.21E05	7.71E05
R 50x30	25	15	1500	112500	312500	0	112500	312500	0	1250	1250	112500	312500	279900
R 30x50	15	25	1500	312500	112500	0	312500	112500	0	1250	1250	312500	112500	279900
R 30x60	15	30	1800	540000	135000	0	540000	135000	0	1500	1500	540000	135000	369900
R 30x32	15	16	960	81920	72000	0	81920	72000	0	800	800	81920	72000	117900
TR (55+55+40)x170	75	58.2	12300	2.8E7	1.5E7	0	2.8E7	1.5E7	0	6250	5666.67	2.85E07	14702500	1.33E07
R 40x50	20	25	2000	4.2E5	2.7E5	0	4.2E5	2.7E5	0	1666.67	1666.67	4.17E05	2.67E05	5.29E05
R 40x32	20	16	1280	1.1E5	1.7E5	0	1.1E5	1.7E5	0	1066.67	1066.67	1.09E05	1.71E05	2.17E05
R 50x32	25	16	1600	1.4E5	3.3E5	0	1.4E5	3.3E5	0	1333.33	1333.33	1.37E05	3.33E05	3.26E05
TR (50+50+50)x170	75	62.8	13500	3.3E7	1.5E7	0	3.3E7	1.5E7	0	6250	7083.33	3.28E07	15312500	1.72E07

1.2.2 Sezioni in legno

1.2.2.1 Sezioni rettangolari in legno



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]

H: altezza della sezione. [cm]
B: larghezza della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B
R 16x36	480	480	62208	12288	35389.44	36	16

1.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in legno

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm4]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm4]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 16x36	8	18	576	62208	12288	0	62208	12288	0	480	480	62208	12288	35389.44

1.3 Solai

1.3.1 Solai predalles

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Int.: interasse tra le nervature. [cm]
B anima: larghezza anima. [cm]
H: altezza totale. [cm]
H cappa: altezza cappa. [cm]
H lastra: altezza lastra. [cm]
c.s.: copriferro superiore. [cm]
c.i.: copriferro inferiore. [cm]
c.i.a.: copriferro inferiore ferri aggiuntivi. [cm]
N. tondi: numero tondi di confezionamento.
Diam. tondi: diametro tondi di confezionamento. [mm]
Passo rete: passo rete cappa. [cm]
Diam. rete: diametro rete cappa. [mm]
Passo r.l.: passo rete lastra. [cm]
Diam. r.l.: diametro rete lastra. [mm]
N. file blocchi: numero file blocchi di alleggerimento.
Peso proprio: peso proprio per unità di superficie. [daN/cm²]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]

Descrizione	Int.	B anima	H	H cappa	H lastra	c.s.	c.i.	c.i.a.	N. tondi	Diam. tondi	Passo rete	Diam. rete	Passo r.l.	Diam. r.l.	N. file blocchi	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Pre 36x (4+24+4) /120	120	36	32	4	4	1	1	4	6	6	20	6	20	6	2	0.038	16	1824	2.3E5

1.4 Cerniere

1.4.1 Cerniere parziali

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
F1 %: percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 1. Il valore è adimensionale.
F2 %: percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 2. Il valore è adimensionale.
F3 %: percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 3. Il valore è adimensionale.
M1 %: percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 1. Il valore è adimensionale.
M2 %: percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 2. Il valore è adimensionale.
M3 %: percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 3. Il valore è adimensionale.

Descrizione	F1 %	F2 %	F3 %	M1 %	M2 %	M3 %
Cerniera	100	100	100	1	1	1

2 Dati di definizione

2.1 Preferenze commessa

2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	3 - Costruzioni con livelli di prestazioni elevati
Vn	100
Classe d'uso	III
Vr	150
Tipo di analisi	Lineare dinamica
Località	Reggio Nell'emilia, Casina; Latitudine ED50 44.5119° (44° 30' 43''); Longitudine ED50 10.4979° (10° 29' 52''); Altitudine s.l.m. 565 m.
Categoria del suolo	C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i<=15°
Ss orizzontale SLO	1.5
Tb orizzontale SLO	0.146 [s]
Tc orizzontale SLO	0.437 [s]
Td orizzontale SLO	1.941 [s]
Ss orizzontale SLD	1.5

Tb orizzontale SLD	0.149	[s]
Tc orizzontale SLD	0.447	[s]
Td orizzontale SLD	2.016	[s]
Ss orizzontale SLV	1.3654	
Tb orizzontale SLV	0.157	[s]
Tc orizzontale SLV	0.47	[s]
Td orizzontale SLV	2.485	[s]
Ss verticale	1	
Tb verticale	0.05	[s]
Tc verticale	0.15	[s]
Td verticale	1	[s]
St	1	
PVr SLO (%)	81	
Tr SLO	90.32	
Ag/g SLO	0.0854	
Fo SLO	2.489	
Tc* SLO	0.27	[s]
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	150.87	
Ag/g SLD	0.1039	
Fo SLD	2.487	
Tc* SLD	0.28	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	1423.68	
Ag/g SLV	0.2212	
Fo SLV	2.521	
Tc* SLV	0.302	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilità	Non dissipativa	
T1,x	0.05259	[s]
T1,y	0.19642	[s]
λ SLO,x	1	
λ SLO,y	1	
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	12	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano	0.0033	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	

2.1.2 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18

Quota: Livello o falda a cui si riferisce l'eccentricità.

Eccentricità X: Eccentricità X per sisma Y attribuita alla quota. [cm]

Eccentricità Y: Eccentricità Y per sisma X attribuita alla quota. [cm]

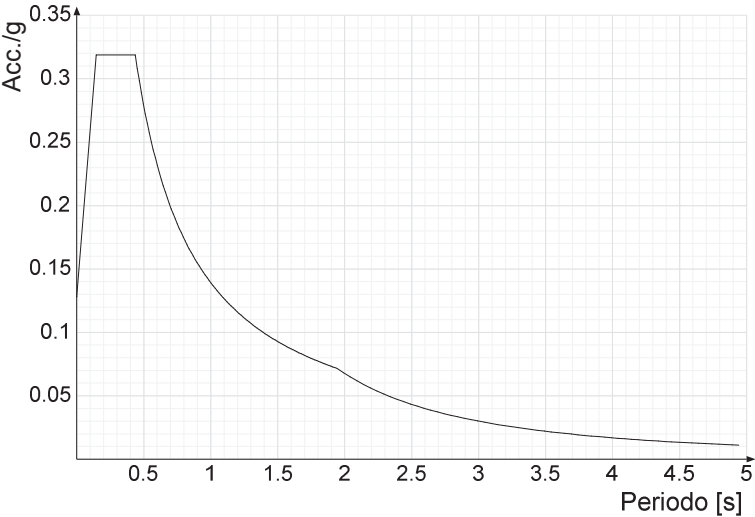
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Primo Solaio	68.81	134.14
Falda 1	68.8	17.9
Falda 2	68.8	103

2.1.3 Spettri D.M. 17-01-18

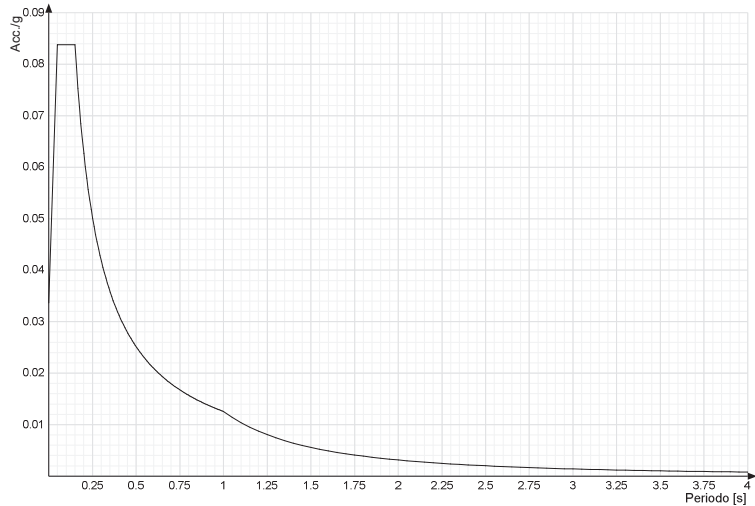
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

Periodo: Periodo di vibrazione.

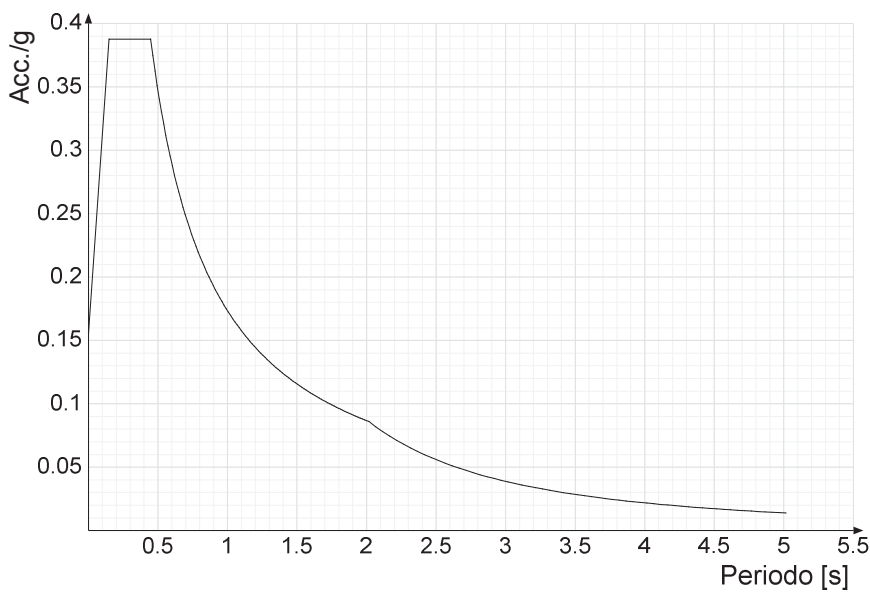
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



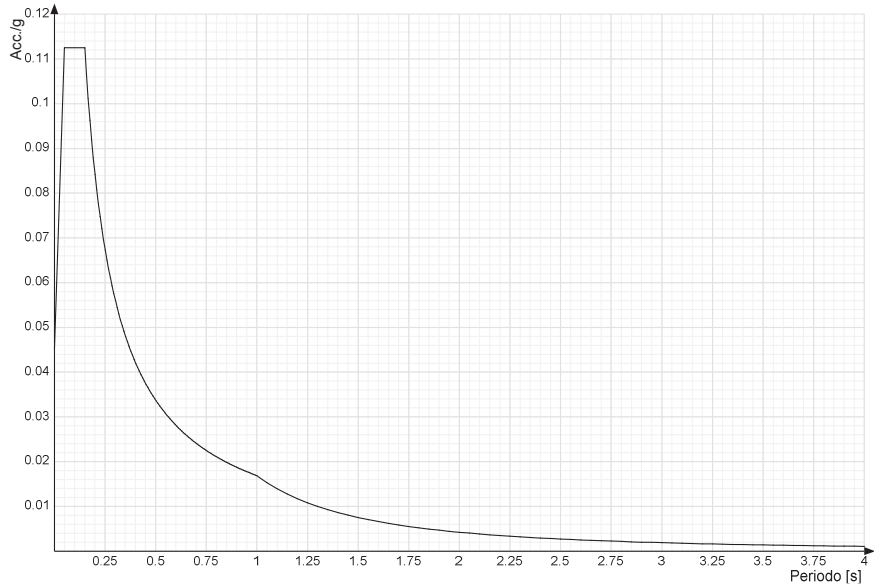
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLO § 3.2.3.2.2 [3.2.8]



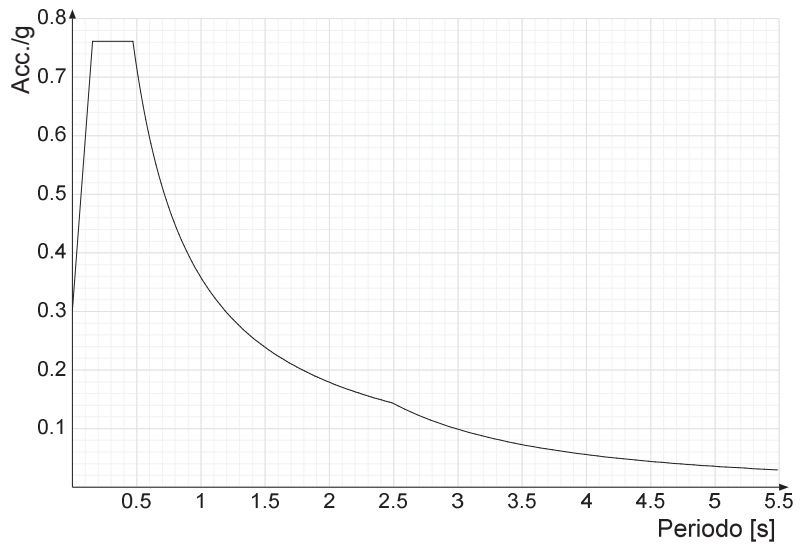
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



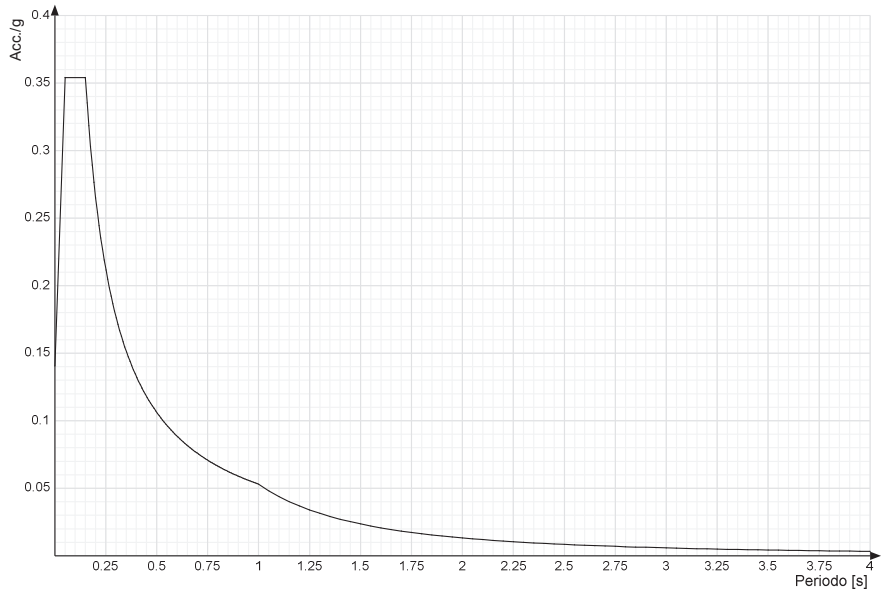
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.2.2 [3.2.8]



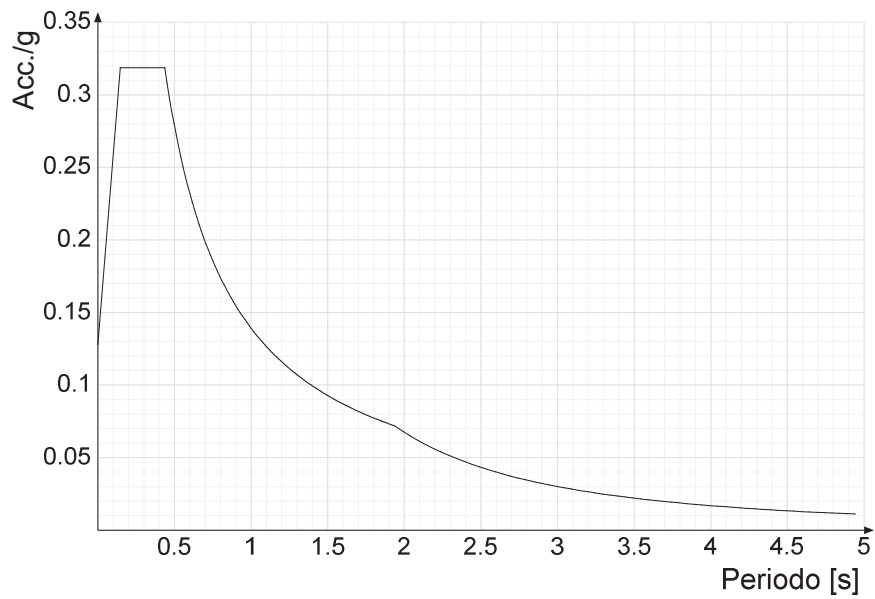
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



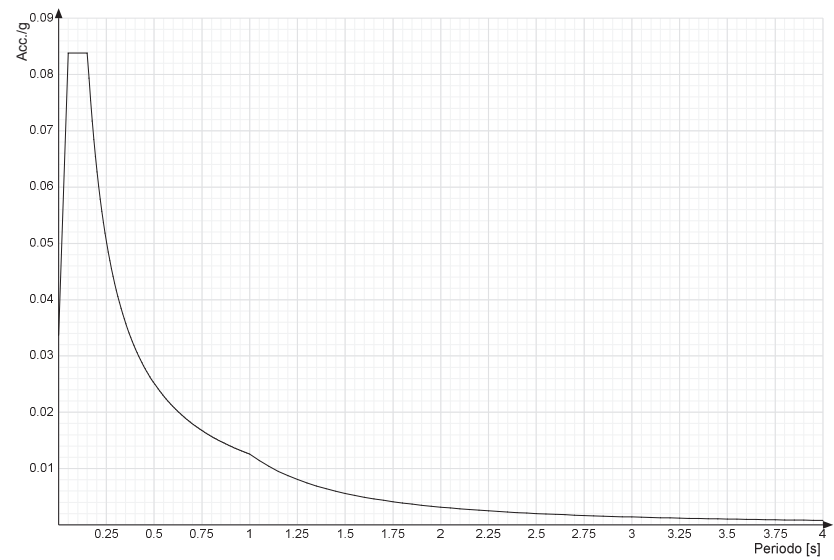
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.2.2 [3.2.8]



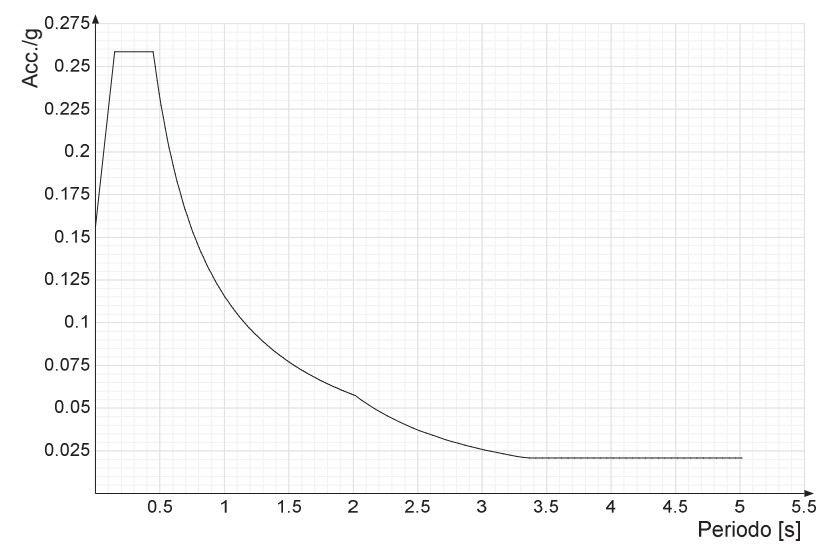
Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4



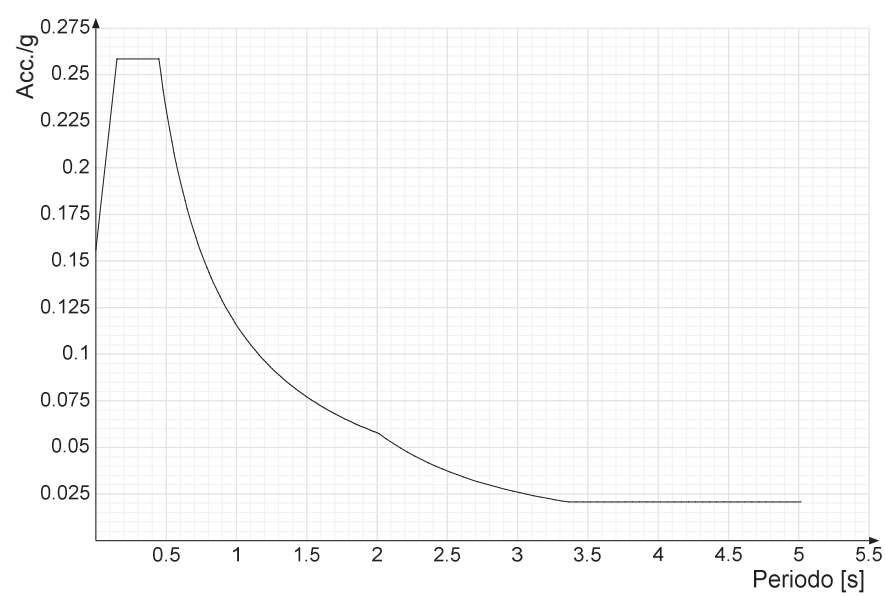
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLO § 3.2.3.4



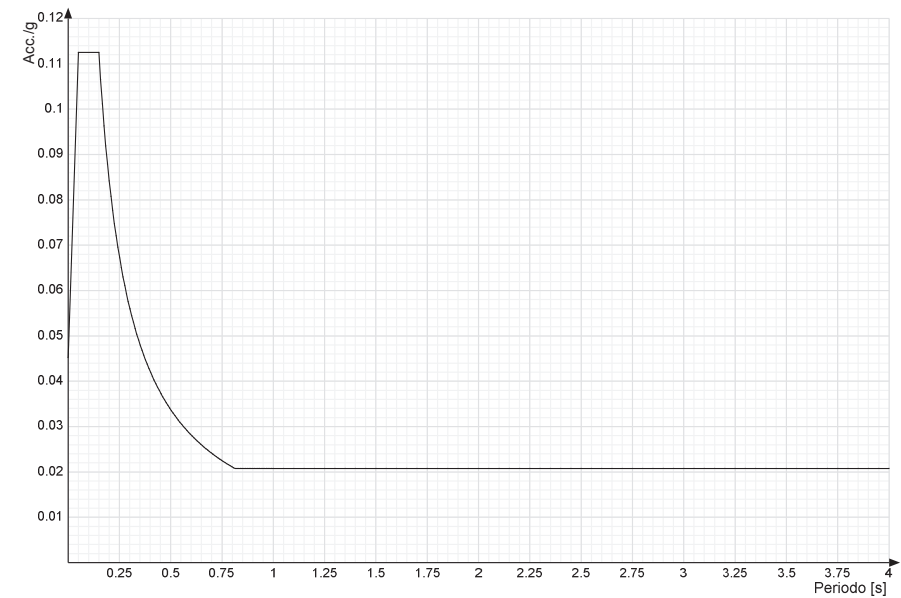
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5



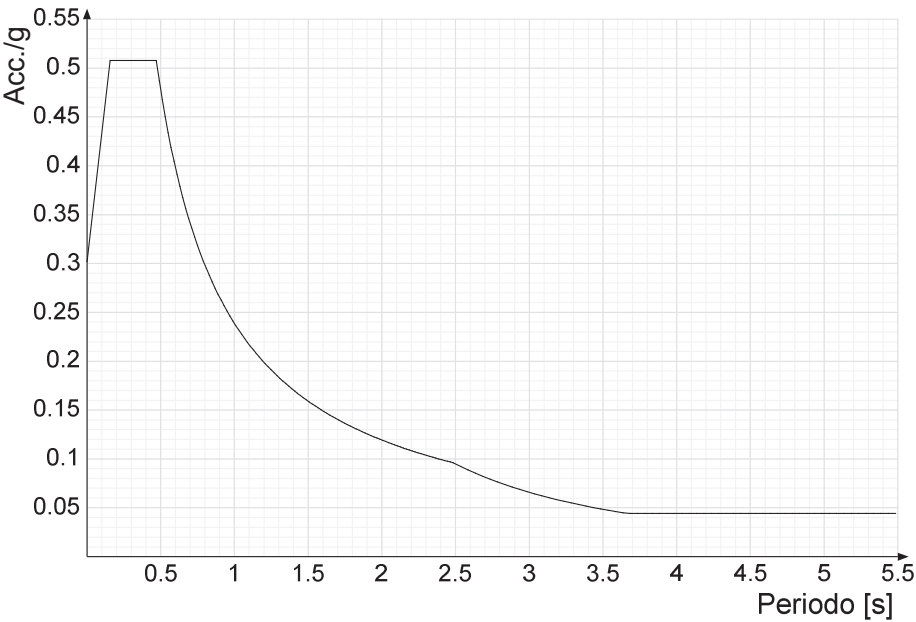
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5



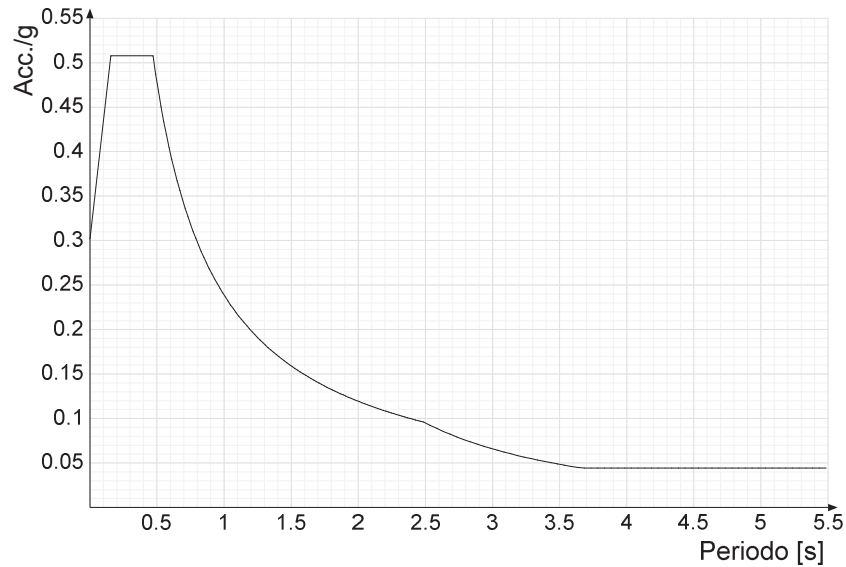
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5



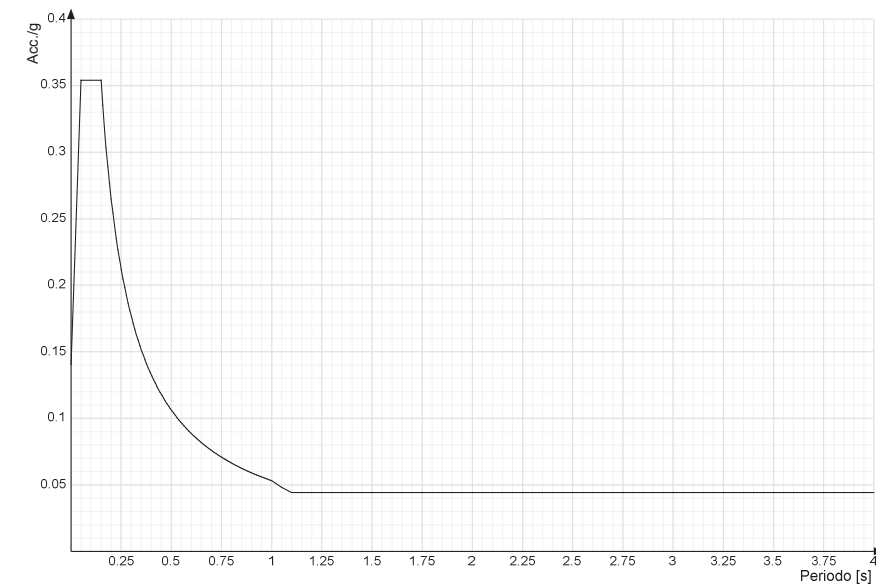
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5



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

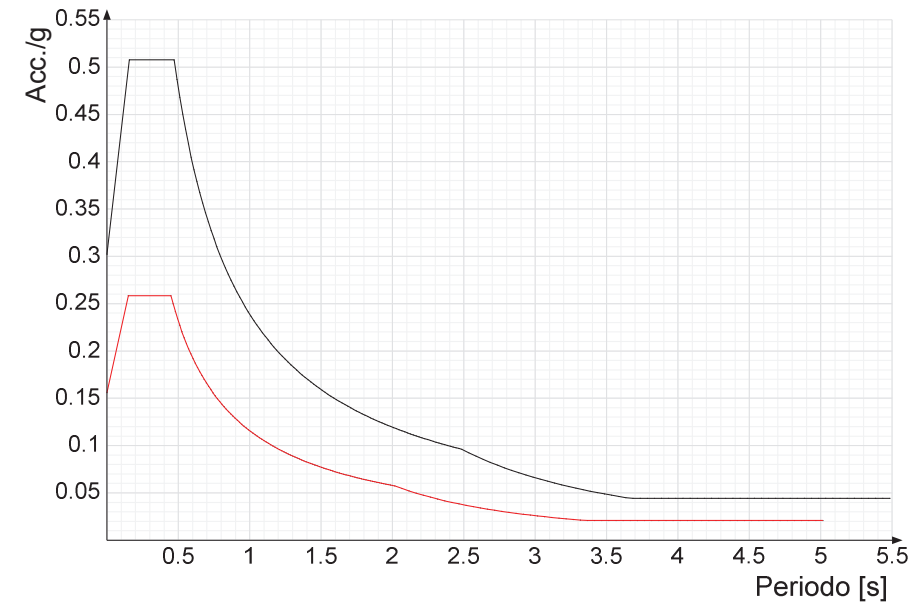


Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5

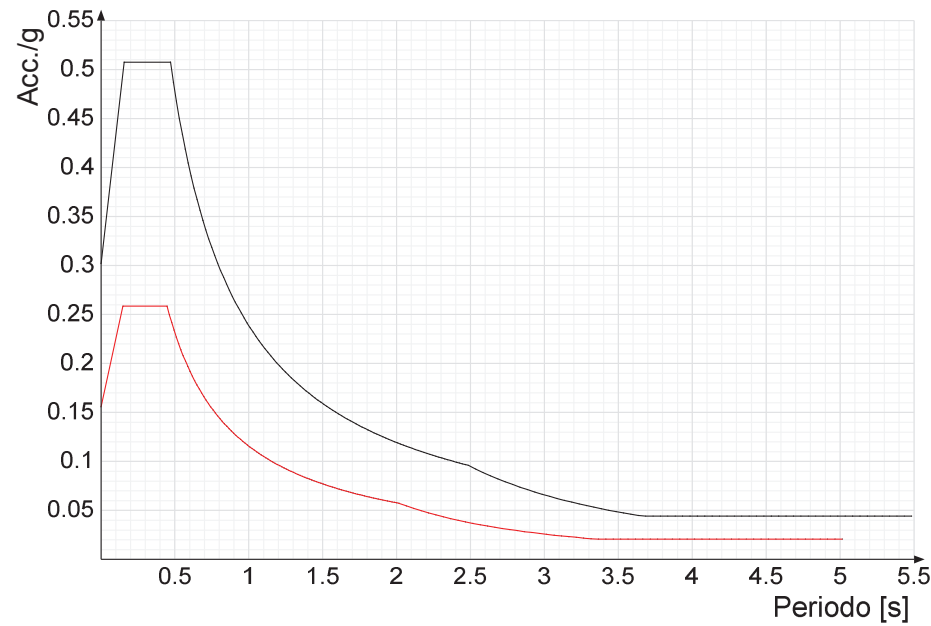


Confronti spettri SLV-SLD

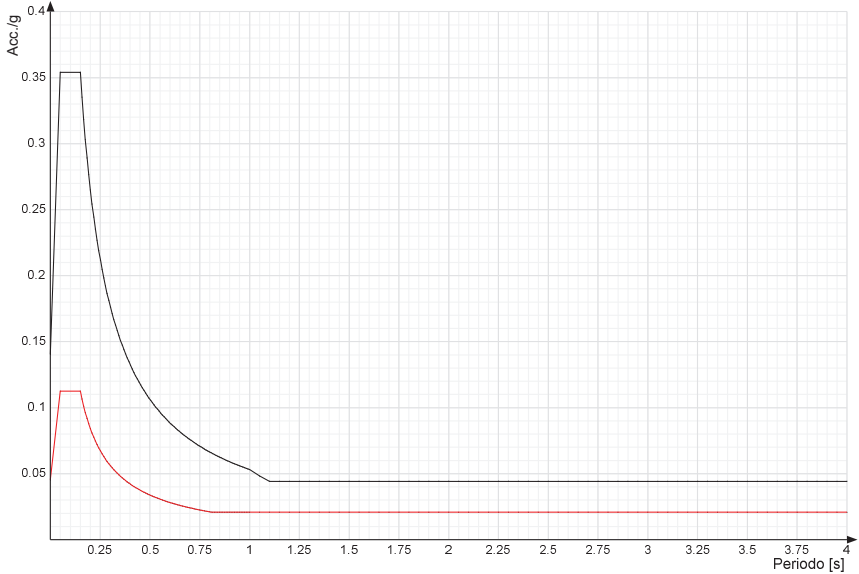
Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



2.1.4 Preferenze di verifica

2.1.4.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica
Cemento armato
Legno

D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Preferenze analisi di verifica in stato limite
Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.4.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione
ys (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)
yc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)
Limite σ /fck in combinazione rara
Limite σ /fck in combinazione quasi permanente
Limite σ /fyk in combinazione rara
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza
Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q
Copriferro secondo EC2

15
1.15
1.5
0.6
0.45
0.8
0.7
0.02 [cm]
0.03 [cm]
0.04 [cm]

No
No

2.1.4.3 Normativa di verifica legno

y combinazioni fondamentali massiccio
y combinazioni fondamentali lamellare
y combinazioni fondamentali unioni
y combinazioni eccezionali
y combinazioni esercizio
Kmod durata istantaneo, classe 1
Kmod durata istantaneo, classe 2
Kmod durata istantaneo, classe 3
Kmod durata breve, classe 1
Kmod durata breve, classe 2
Kmod durata breve, classe 3
Kmod durata media, classe 1
Kmod durata media, classe 2
Kmod durata media, classe 3
Kmod durata lunga, classe 1
Kmod durata lunga, classe 2
Kmod durata lunga, classe 3
Kmod durata permanente, classe 1
Kmod durata permanente, classe 2
Kmod durata permanente, classe 3
Kdef classe 1
Kdef classe 2
Kdef classe 3

1.5
1.45
1.5
1
1
1.1
1.1
0.9
0.9
0.9
0.7
0.8
0.8
0.65
0.7
0.7
0.55
0.6
0.6
0.5
0.6
0.8
2

2.1.5 Moltiplicatori inerziali

Tipologia: tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.
J2: moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.
J3: moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.
Jt: moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.
A: moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.
A2: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore è adimensionale.
A3: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore è adimensionale.
Conci rigidi: fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

Tipologia	J2	J3	Jt	A	A2	A3	Conci rigidi
Trave C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Pilastro C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Trave di fondazione	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Palo	1	1	0.01	1	1	1	0
Trave in legno	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in legno	1	1	1	1	1	1	1
Trave in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in acciaio	1	1	1	1	1	1	1

Tipologia	J2	J3	Jt	A	A2	A3	Conci rigidi
Trave di reticolare in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Maschio in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di accoppiamento in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di scala C.A. nervata	1	1	1	1	1	1	0.5
Trave tralicciata	1	1	0.01	1	1	1	0.5

2.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione	non applicata		
Metodo di ripartizione	a zone d'influenza		
Percentuale carico calcolato a trave continua	0		
Esegui smoothing diagrammi di carico	applicata		
Tolleranza smoothing altezza trapezi	0.001	[daN/cm]	
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[daN/cm]	

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Condizioni elementari di carico

- Descrizione:** nome assegnato alla condizione elementare.
- Nome breve:** nome breve assegnato alla condizione elementare.
- Durata:** descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
- ψ0:** coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore è adimensionale.
- ψ1:** coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore è adimensionale.
- ψ2:** coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore è adimensionale.
- Con segno:** descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile C4	Variabile C4	Media	0.7	0.7	0.6	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
Vento da sinistra	Vento da sinistra	Media	0.6	0.2	0	
Vento da sopra	Vento da sopra	Media	0.6	0.2	0	
Vento da sotto	Vento da sotto	Media	0.6	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD					
Sisma X SLO	X SLO					
Sisma Y SLO	Y SLO					
Sisma Z SLO	Z SLO					
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO					
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO					
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO					
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.2 Combinazioni di carico

- Nome:** E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
- Nome breve:** E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
- Pesi:** Pesi strutturali
- Port.:** Permanenti portati
- Variabile C4:** Variabile C4
- Neve:** Neve
- Vento da sinistra:** Vento da sinistra
- Vento da sopra:** Vento da sopra
- Vento da sotto:** Vento da sotto
- ΔT:** ΔT
- X SLO:** Sisma X SLO
- Y SLO:** Sisma Y SLO
- Z SLO:** Sisma Z SLO
- EY SLO:** Eccentricità Y per sisma X SLO
- EX SLO:** Eccentricità X per sisma Y SLO
- Tr x SLO:** Terreno sisma X SLO
- Tr y SLO:** Terreno sisma Y SLO
- Tr z SLO:** Terreno sisma Z SLO
- X SLD:** Sisma X SLD
- Y SLD:** Sisma Y SLD
- Z SLD:** Sisma Z SLD
- EY SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD
- EX SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD
- Tr x SLD:** Terreno sisma X SLD
- Tr y SLD:** Terreno sisma Y SLD
- Tr z SLD:** Terreno sisma Z SLD
- X SLV:** Sisma X SLV
- Y SLV:** Sisma Y SLV
- Z SLV:** Sisma Z SLV
- EY SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV
- EX SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV
- Tr x SLV:** Terreno sisma X SLV

Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV

Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV

R Ux: Rig. Ux

R Uy: Rig. Uy

R Rz: Rig. Rz

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0	1.5	0	0
4	SLU 4	1	0.8	0	0	1.5	0	0	0
5	SLU 5	1	0.8	0	0.75	0	0	1.5	0
6	SLU 6	1	0.8	0	0.75	0	1.5	0	0
7	SLU 7	1	0.8	0	0.75	1.5	0	0	0
8	SLU 8	1	0.8	0	1.5	0	0	0	0
9	SLU 9	1	0.8	0	1.5	0	0	0.9	0
10	SLU 10	1	0.8	0	1.5	0	0.9	0	0
11	SLU 11	1	0.8	0	1.5	0.9	0	0	0
12	SLU 12	1	0.8	1.05	0	0	0	1.5	0
13	SLU 13	1	0.8	1.05	0	0	1.5	0	0
14	SLU 14	1	0.8	1.05	0	1.5	0	0	0
15	SLU 15	1	0.8	1.05	0.75	0	0	1.5	0
16	SLU 16	1	0.8	1.05	0.75	0	1.5	0	0
17	SLU 17	1	0.8	1.05	0.75	1.5	0	0	0
18	SLU 18	1	0.8	1.05	1.5	0	0	0	0
19	SLU 19	1	0.8	1.05	1.5	0	0	0.9	0
20	SLU 20	1	0.8	1.05	1.5	0	0.9	0	0
21	SLU 21	1	0.8	1.05	1.5	0.9	0	0	0
22	SLU 22	1	0.8	1.5	0	0	0	0	0
23	SLU 23	1	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0
24	SLU 24	1	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0
25	SLU 25	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0
26	SLU 26	1	0.8	1.5	0.75	0	0	0	0
27	SLU 27	1	0.8	1.5	0.75	0	0	0.9	0
28	SLU 28	1	0.8	1.5	0.75	0	0.9	0	0
29	SLU 29	1	0.8	1.5	0.75	0.9	0	0	0
30	SLU 30	1	1.5	0	0	0	0	0	0
31	SLU 31	1	1.5	0	0	0	0	1.5	0
32	SLU 32	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0
33	SLU 33	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0
34	SLU 34	1	1.5	0	0.75	0	0	1.5	0
35	SLU 35	1	1.5	0	0.75	0	1.5	0	0
36	SLU 36	1	1.5	0	0.75	1.5	0	0	0
37	SLU 37	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0
38	SLU 38	1	1.5	0	1.5	0	0	0.9	0
39	SLU 39	1	1.5	0	1.5	0	0.9	0	0
40	SLU 40	1	1.5	0	1.5	0.9	0	0	0
41	SLU 41	1	1.5	1.05	0	0	0	1.5	0
42	SLU 42	1	1.5	1.05	0	0	1.5	0	0
43	SLU 43	1	1.5	1.05	0	1.5	0	0	0
44	SLU 44	1	1.5	1.05	0.75	0	0	1.5	0
45	SLU 45	1	1.5	1.05	0.75	0	1.5	0	0
46	SLU 46	1	1.5	1.05	0.75	1.5	0	0	0
47	SLU 47	1	1.5	1.05	1.5	0	0	0	0
48	SLU 48	1	1.5	1.05	1.5	0	0	0.9	0
49	SLU 49	1	1.5	1.05	1.5	0	0.9	0	0
50	SLU 50	1	1.5	1.05	1.5	0.9	0	0	0
51	SLU 51	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0
52	SLU 52	1	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0
53	SLU 53	1	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0
54	SLU 54	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0
55	SLU 55	1	1.5	1.5	0.75	0	0	0	0
56	SLU 56	1	1.5	1.5	0.75	0	0	0.9	0
57	SLU 57	1	1.5	1.5	0.75	0	0.9	0	0
58	SLU 58	1	1.5	1.5	0.75	0.9	0	0	0
59	SLU 59	1.3	0.8	0	0	0	0	0	0
60	SLU 60	1.3	0.8	0	0	0	0	1.5	0
61	SLU 61	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0	0
62	SLU 62	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0	0
63	SLU 63	1.3	0.8	0	0.75	0	0	1.5	0
64	SLU 64	1.3	0.8	0	0.75	0	1.5	0	0
65	SLU 65	1.3	0.8	0	0.75	1.5	0	0	0
66	SLU 66	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0	0
67	SLU 67	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0.9	0
68	SLU 68	1.3	0.8	0	1.5	0	0.9	0	0
69	SLU 69	1.3	0.8	0	1.5	0.9	0	0	0
70	SLU 70	1.3	0.8	1.05	0	0	0	1.5	0
71	SLU 71	1.3	0.8	1.05	0	0	1.5	0	0
72	SLU 72	1.3	0.8	1.05	0	1.5	0	0	0
73	SLU 73	1.3	0.8	1.05	0.75	0	0	1.5	0
74	SLU 74	1.3	0.8	1.05	0.75	0	1.5	0	0
75	SLU 75	1.3	0.8	1.05	0.75	1.5	0	0	0
76	SLU 76	1.3	0.8	1.05	1.5	0	0	0	0
77	SLU 77	1.3	0.8	1.05	1.5	0	0	0.9	0
78	SLU 78	1.3	0.8	1.05	1.5	0	0.9	0	0
79	SLU 79	1.3	0.8	1.05	1.5	0.9	0	0	0
80	SLU 80	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0	0
81	SLU 81	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0.9	0
82	SLU 82	1.3	0.8	1.5	0	0	0.9	0	0
83	SLU 83	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0	0
84	SLU 84	1.3	0.8	1.5	0.75	0	0	0	0
85	SLU 85	1.3	0.8	1.5	0.75	0	0	0.9	0
86	SLU 86	1.3	0.8	1.5	0.75	0	0.9	0	0
87	SLU 87	1.3	0.8	1.5	0.75	0.9	0	0	0
88	SLU 88	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0
89	SLU 89	1.3	1.5	0	0	0	0	1.5	0
90	SLU 90	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0
91	SLU 91	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
92	SLU 92	1.3	1.5	0	0.75	0	0	1.5	0
93	SLU 93	1.3	1.5	0	0.75	0	1.5	0	0
94	SLU 94	1.3	1.5	0	0.75	1.5	0	0	0
95	SLU 95	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0
96	SLU 96	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0.9	0
97	SLU 97	1.3	1.5	0	1.5	0	0.9	0	0
98	SLU 98	1.3	1.5	0	1.5	0.9	0	0	0
99	SLU 99	1.3	1.5	1.05	0	0	0	1.5	0
100	SLU 100	1.3	1.5	1.05	0	0	1.5	0	0
101	SLU 101	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0	0	0
102	SLU 102	1.3	1.5	1.05	0.75	0	0	1.5	0
103	SLU 103	1.3	1.5	1.05	0.75	0	1.5	0	0
104	SLU 104	1.3	1.5	1.05	0.75	1.5	0	0	0
105	SLU 105	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0	0	0
106	SLU 106	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0	0.9	0
107	SLU 107	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0.9	0	0
108	SLU 108	1.3	1.5	1.05	1.5	0.9	0	0	0
109	SLU 109	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0
110	SLU 110	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0.9	0
111	SLU 111	1.3	1.5	1.5	0	0	0.9	0	0
112	SLU 112	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0	0
113	SLU 113	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0	0	0
114	SLU 114	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0	0.9	0
115	SLU 115	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0.9	0	0
116	SLU 116	1.3	1.5	1.5	0.75	0.9	0	0	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0	1	0	0
4	SLE RA 4	1	1	0	0	1	0	0	0
5	SLE RA 5	1	1	0	0.5	0	0	1	0
6	SLE RA 6	1	1	0	0.5	0	1	0	0
7	SLE RA 7	1	1	0	0.5	1	0	0	0
8	SLE RA 8	1	1	0	1	0	0	0	0
9	SLE RA 9	1	1	0	1	0	0	0.6	0
10	SLE RA 10	1	1	0	1	0	0.6	0	0
11	SLE RA 11	1	1	0	1	0.6	0	0	0
12	SLE RA 12	1	1	0.7	0	0	0	1	0
13	SLE RA 13	1	1	0.7	0	0	1	0	0
14	SLE RA 14	1	1	0.7	0	1	0	0	0
15	SLE RA 15	1	1	0.7	0.5	0	0	1	0
16	SLE RA 16	1	1	0.7	0.5	0	1	0	0
17	SLE RA 17	1	1	0.7	0.5	1	0	0	0
18	SLE RA 18	1	1	0.7	1	0	0	0	0
19	SLE RA 19	1	1	0.7	1	0	0	0.6	0
20	SLE RA 20	1	1	0.7	1	0	0.6	0	0
21	SLE RA 21	1	1	0.7	1	0.6	0	0	0
22	SLE RA 22	1	1	1	0	0	0	0	0
23	SLE RA 23	1	1	1	0	0	0	0.6	0
24	SLE RA 24	1	1	1	0	0	0.6	0	0
25	SLE RA 25	1	1	1	0	0.6	0	0	0
26	SLE RA 26	1	1	1	0.5	0	0	0	0
27	SLE RA 27	1	1	1	0.5	0	0	0.6	0
28	SLE RA 28	1	1	1	0.5	0	0.6	0	0
29	SLE RA 29	1	1	1	0.5	0.6	0	0	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0	0.2	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0	0.2	0	0
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0.2	0	0	0
5	SLE FR 5	1	1	0	0.2	0	0	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0.6	0	0	0	0.2	0
7	SLE FR 7	1	1	0.6	0	0	0.2	0	0
8	SLE FR 8	1	1	0.6	0	0.2	0	0	0
9	SLE FR 9	1	1	0.6	0.2	0	0	0	0
10	SLE FR 10	1	1	0.7	0	0	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLO 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
2	SLO 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0
3	SLO 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0
4	SLO 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0
5	SLO 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0
6	SLO 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0
7	SLO 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0
8	SLO 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0
9	SLO 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0
10	SLO 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0
11	SLO 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0
12	SLO 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0
13	SLO 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0
14	SLO 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0
15	SLO 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0
16	SLO 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0
17	SLO 17	1	1	0.6	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
18	SLO 18	1	1	0.6	0	0	0	0	0
19	SLO 19	1	1	0.6	0	0	0	0	0
20	SLO 20	1	1	0.6	0	0	0	0	0
21	SLO 21	1	1	0.6	0	0	0	0	0
22	SLO 22	1	1	0.6	0	0	0	0	0
23	SLO 23	1	1	0.6	0	0	0	0	0
24	SLO 24	1	1	0.6	0	0	0	0	0
25	SLO 25	1	1	0.6	0	0	0	0	0
26	SLO 26	1	1	0.6	0	0	0	0	0
27	SLO 27	1	1	0.6	0	0	0	0	0
28	SLO 28	1	1	0.6	0	0	0	0	0
29	SLO 29	1	1	0.6	0	0	0	0	0
30	SLO 30	1	1	0.6	0	0	0	0	0
31	SLO 31	1	1	0.6	0	0	0	0	0
32	SLO 32	1	1	0.6	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLO	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
1	SLO 1	-1	-0.3	0	-1	-0.3	-1	-0.3	0
2	SLO 2	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
3	SLO 3	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
4	SLO 4	-1	-0.3	0	1	0.3	-1	-0.3	0
5	SLO 5	-1	0.3	0	-1	-0.3	-1	0.3	0
6	SLO 6	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
7	SLO 7	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
8	SLO 8	-1	0.3	0	1	0.3	-1	0.3	0
9	SLO 9	-0.3	-1	0	-0.3	-1	-0.3	-1	0
10	SLO 10	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
11	SLO 11	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
12	SLO 12	-0.3	-1	0	0.3	1	-0.3	-1	0
13	SLO 13	-0.3	1	0	-0.3	-1	-0.3	1	0
14	SLO 14	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
15	SLO 15	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
16	SLO 16	-0.3	1	0	0.3	1	-0.3	1	0
17	SLO 17	0.3	-1	0	-0.3	-1	0.3	-1	0
18	SLO 18	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
19	SLO 19	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
20	SLO 20	0.3	-1	0	0.3	1	0.3	-1	0
21	SLO 21	0.3	1	0	-0.3	-1	0.3	1	0
22	SLO 22	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
23	SLO 23	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
24	SLO 24	0.3	1	0	0.3	1	0.3	1	0
25	SLO 25	1	-0.3	0	-1	-0.3	1	-0.3	0
26	SLO 26	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
27	SLO 27	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
28	SLO 28	1	-0.3	0	1	0.3	1	-0.3	0
29	SLO 29	1	0.3	0	-1	-0.3	1	0.3	0
30	SLO 30	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
31	SLO 31	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0
32	SLO 32	1	0.3	0	1	0.3	1	0.3	0

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLD 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0
17	SLD 17	1	1	0.6	0	0	0	0	0
18	SLD 18	1	1	0.6	0	0	0	0	0
19	SLD 19	1	1	0.6	0	0	0	0	0
20	SLD 20	1	1	0.6	0	0	0	0	0
21	SLD 21	1	1	0.6	0	0	0	0	0
22	SLD 22	1	1	0.6	0	0	0	0	0
23	SLD 23	1	1	0.6	0	0	0	0	0
24	SLD 24	1	1	0.6	0	0	0	0	0
25	SLD 25	1	1	0.6	0	0	0	0	0
26	SLD 26	1	1	0.6	0	0	0	0	0
27	SLD 27	1	1	0.6	0	0	0	0	0
28	SLD 28	1	1	0.6	0	0	0	0	0
29	SLD 29	1	1	0.6	0	0	0	0	0
30	SLD 30	1	1	0.6	0	0	0	0	0
31	SLD 31	1	1	0.6	0	0	0	0	0
32	SLD 32	1	1	0.6	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
1	SLD 1	-1	-0.3	0	-1	-0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
4	SLD 4	-1	-0.3	0	1	0.3	-1	-0.3	0
5	SLD 5	-1	0.3	0	-1	-0.3	-1	0.3	0
6	SLD 6	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
7	SLD 7	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
8	SLD 8	-1	0.3	0	1	0.3	-1	0.3	0
9	SLD 9	-0.3	-1	0	-0.3	-1	-0.3	-1	0
10	SLD 10	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
11	SLD 11	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
12	SLD 12	-0.3	-1	0	0.3	1	-0.3	-1	0
13	SLD 13	-0.3	1	0	-0.3	-1	-0.3	1	0

Nome	Nome breve	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
14	SLD 14	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
15	SLD 15	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
16	SLD 16	-0.3	1	0	0.3	1	-0.3	1	0
17	SLD 17	0.3	-1	0	-0.3	-1	0.3	-1	0
18	SLD 18	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
19	SLD 19	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
20	SLD 20	0.3	-1	0	0.3	1	0.3	-1	0
21	SLD 21	0.3	1	0	-0.3	-1	0.3	1	0
22	SLD 22	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
23	SLD 23	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
24	SLD 24	0.3	1	0	0.3	1	0.3	1	0
25	SLD 25	1	-0.3	0	-1	-0.3	1	-0.3	0
26	SLD 26	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
27	SLD 27	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
28	SLD 28	1	-0.3	0	1	0.3	1	-0.3	0
29	SLD 29	1	0.3	0	-1	-0.3	1	0.3	0
30	SLD 30	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
31	SLD 31	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0
32	SLD 32	1	0.3	0	1	0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.
Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C4	Neve	Vento da sinistra	Vento da sopra	Vento da sotto	ΔT
1	SLV 1	1	1	0.6	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0.6	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0.6	0	0	0	0	0
4	SLV 4	1	1	0.6	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0.6	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0.6	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0.6	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0.6	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0.6	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0.6	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0.6	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0.6	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0.6	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0.6	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0.6	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0.6	0	0	0	0	0
17	SLV 17	1	1	0.6	0	0	0	0	0
18	SLV 18	1	1	0.6	0	0	0	0	0
19	SLV 19	1	1	0.6	0	0	0	0	0
20	SLV 20	1	1	0.6	0	0	0	0	0
21	SLV 21	1	1	0.6	0	0	0	0	0
22	SLV 22	1	1	0.6	0	0	0	0	0
23	SLV 23	1	1	0.6	0	0	0	0	0
24	SLV 24	1	1	0.6	0	0	0	0	0
25	SLV 25	1	1	0.6	0	0	0	0	0
26	SLV 26	1	1	0.6	0	0	0	0	0
27	SLV 27	1	1	0.6	0	0	0	0	0
28	SLV 28	1	1	0.6	0	0	0	0	0
29	SLV 29	1	1	0.6	0	0	0	0	0
30	SLV 30	1	1	0.6	0	0	0	0	0
31	SLV 31	1	1	0.6	0	0	0	0	0
32	SLV 32	1	1	0.6	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	-1	-0.3	0	-1	-0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
4	SLV 4	-1	-0.3	0	1	0.3	-1	-0.3	0
5	SLV 5	-1	0.3	0	-1	-0.3	-1	0.3	0
6	SLV 6	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
7	SLV 7	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
8	SLV 8	-1	0.3	0	1	0.3	-1	0.3	0
9	SLV 9	-0.3	-1	0	-0.3	-1	-0.3	-1	0
10	SLV 10	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
11	SLV 11	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
12	SLV 12	-0.3	-1	0	0.3	1	-0.3	-1	0
13	SLV 13	-0.3	1	0	-0.3	-1	-0.3	1	0
14	SLV 14	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
15	SLV 15	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
16	SLV 16	-0.3	1	0	0.3	1	-0.3	1	0
17	SLV 17	0.3	-1	0	-0.3	-1	0.3	-1	0
18	SLV 18	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
19	SLV 19	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
20	SLV 20	0.3	-1	0	0.3	1	0.3	-1	0
21	SLV 21	0.3	1	0	-0.3	-1	0.3	1	0
22	SLV 22	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
23	SLV 23	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
24	SLV 24	0.3	1	0	0.3	1	0.3	1	0
25	SLV 25	1	-0.3	0	-1	-0.3	1	-0.3	0
26	SLV 26	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
27	SLV 27	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
28	SLV 28	1	-0.3	0	1	0.3	1	-0.3	0
29	SLV 29	1	0.3	0	-1	-0.3	1	0.3	0
30	SLV 30	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
31	SLV 31	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0
32	SLV 32	1	0.3	0	1	0.3	1	0.3	0

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

Nome	Nome breve	R Ux	R Uy	R Rz
Rig. Ux+	CRTFP Ux+	1	0	0
Rig. Ux-	CRTFP Ux-	-1	0	0
Rig. Uy+	CRTFP Uy+	0	1	0
Rig. Uy-	CRTFP Uy-	0	-1	0
Rig. Rz+	CRTFP Rz+	0	0	1
Rig. Rz-	CRTFP Rz-	0	0	-1

2.2.3 Definizioni di carichi lineari

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

$F_x i$: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

$F_x f.$: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]

Fy i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

Fy f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]

F_z i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

F_z f.: valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]

Mx_i : valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]

$Mx f.$: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [da N]

My i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]

My f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [da N]

Mz i.: valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Mz f.: valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

[illegible]

Nome	Condizione	Valori											
		Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
	Descrizione												
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	-3.6	-3.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 38	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	-4.7	-4.7	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 72	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	-3.4	-3.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 114	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	-1.4	-1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 33	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	3.3	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 40	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 73	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	2.1	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO Colonna 79	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO TRAVE INCLINATA 2 - 4	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	3.3	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO TRAVE INCLINATA 40 - 41	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	5.4	5.4	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTO TRAVE INCLINATA 79 - 81	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	2.1	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0
Accumulo Neve	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanententi portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	-2.9	0	0	0	0	0	0
	Vento da sinistra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sopra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vento da sotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.4 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.
Valori: valori associati alle condizioni di carico.
Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.
Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Valore: modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm²]
Applicazione: modalità con cui il carico è applicato alla superficie.

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
Solaio al piano	Descrizione		
	Pesi strutturali	0.003	Verticale
	Permanenti portati	0.02	Verticale
	Variabile C4	0.05	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Vento da sinistra	0	Verticale
Copertura	Vento da sopra	0	Verticale
	Vento da sotto	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.0103	Verticale
	Permanenti portati	0.005	Verticale
	Variabile C4	0	Verticale
	Neve	0.0203	Verticale
Scala c.a.	Vento da sinistra	0	Verticale
	Vento da sopra	0	Verticale
	Vento da sotto	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.0375	Verticale
	Permanenti portati	0.011	Verticale
	Variabile C4	0.05	Verticale
Scala acciaio	Neve	0	Verticale
	Vento da sinistra	0	Verticale
	Vento da sopra	0	Verticale
	Vento da sotto	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.012	Verticale
	Permanenti portati	0.003	Verticale
Pensilina metallica	Variabile C4	0.05	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Vento da sinistra	0	Verticale
	Vento da sopra	0	Verticale
	Vento da sotto	0	Verticale
	Pesi strutturali	0.012	Verticale
	Permanenti portati	0.001	Verticale
	Variabile C4	0	Verticale
	Neve	0.0203	Verticale
	Vento da sinistra	0	Verticale
	Vento da sopra	0	Verticale
	Vento da sotto	0	Verticale

2.3 Quote

2.3.1 Livelli

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.
Descrizione: nome assegnato al livello.
Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]
Spessore: spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	-340	0
L2	Primo Solaio	-18	32
L3	Travi rompitratta	350	0

2.3.2 Falde

Descrizione breve: nome sintetico assegnato alla falda.
Descrizione: nome assegnato alla falda.
Sp.: spessore del piano della falda. [cm]
Primo punto: primo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Secondo punto: secondo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Terzo punto: terzo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Quota: quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Sp.	Primo punto			Secondo punto			Terzo punto		
			X	Y	Quota	X	Y	Quota	X	Y	Quota
F1	Falda 1	0	181.9	183.2	-340	1558.1	183.2	-340	1558.1	530.2	782
F2	Falda 2	0	181.9	530.2	782	1558.1	530.2	782	1558.1	2977	468.8

2.3.3 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.
Descrizione: nome assegnato al tronco.
Quota 1: riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Primo Solaio	Fondazione	Primo Solaio
T2	Primo Solaio - Falda 2	Primo Solaio	Falda 2
T3	Primo Solaio - Travi rompitratta	Primo Solaio	Travi rompitratta
T4	Travi rompitratta - Falda 2	Travi rompitratta	Falda 2

2.4 Elementi di input

2.4.1 Fili fissi

2.4.1.1 Fili fissi di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Punto: punto di inserimento.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]

Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Tipo: tipo di simbolo.

T.c.: testo completo visualizzato accanto al filo fisso, costituito dalla concatenazione del prefisso e del testo.

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y				
L1	166.9	2201.7	0	0	Croce	1
L1	1558.1	893.6	0	0	Croce	86
L1	1558.1	820.9	0	0	Croce	85
L1	1558.1	748.2	0	0	Croce	84
L1	1558.1	675.6	0	0	Croce	83
L1	1558.1	602.9	0	0	Croce	82
L1	1558.1	530.2	0	0	Croce	81
L1	1558.1	406.8	0	0	Croce	80
L1	1558.1	294.2	0	0	Croce	79
L1	1553.1	1190.8	0	0	Croce	78
L1	1385.2	530.2	0	0	Croce	77
L1	1385.2	294.2	0	0	Croce	76
L1	1372.7	2855.8	0	0	Croce	75
L1	1261.5	2783.1	0	0	Croce	74
L1	1233.2	294.2	0	0	Croce	73
L1	1188.4	2735.3	0	0	Croce	72
L1	1150.4	2710.4	0	0	Croce	71
L1	1028	2201.7	0	0	Croce	70
L1	1033	1190.8	0	0	Croce	69
L1	1028	2630.5	0	0	Croce	68
L1	1028	2565.1	0	0	Croce	67
L1	1028	2492.4	0	0	Croce	66
L1	1028	2419.7	0	0	Croce	65
L1	1028	2274.4	0	0	Croce	63
L1	1028	2129	0	0	Croce	62
L1	1028	2056.4	0	0	Croce	61
L1	1558.1	966.3	0	0	Croce	87
L1	1558.1	1038.9	0	0	Croce	88
L1	1558.1	1111.6	0	0	Croce	89
L1	1558.1	1257	0	0	Croce	90
L1	181.9	1066.4	0	0	Croce	116
L1	763.1	289.2	0	0	Croce	115
L1	1558.1	2972.5	0	0	Croce	114
L1	1558.1	2855.8	0	0	Croce	113
L1	1558.1	2783.1	0	0	Croce	112
L1	1558.1	2735.3	0	0	Croce	111
L1	1558.1	2710.4	0	0	Croce	110
L1	1558.1	2637.8	0	0	Croce	109
L1	1558.1	2565.1	0	0	Croce	108
L1	1558.1	2492.4	0	0	Croce	107
L1	1558.1	2419.7	0	0	Croce	106
L1	1558.1	2347.1	0	0	Croce	105
L1	1028	1983.7	0	0	Croce	60
L1	1558.1	2274.4	0	0	Croce	104
L1	1558.1	2129	0	0	Croce	102
L1	1558.1	2056.4	0	0	Croce	101
L1	1558.1	1983.7	0	0	Croce	100
L1	1558.1	1911	0	0	Croce	99
L1	1558.1	1838.3	0	0	Croce	98
L1	1558.1	1765.7	0	0	Croce	97
L1	1558.1	1690.1	0	0	Croce	96
L1	1558.1	1620.3	0	0	Croce	95
L1	1558.1	1547.7	0	0	Croce	94
L1	1558.1	1475	0	0	Croce	93
L1	1558.1	1402.3	0	0	Croce	92
L1	1558.1	1329.6	0	0	Croce	91
L1	1558.1	2201.7	0	0	Croce	103
L1	181.9	1310.5	0	0	Croce	117
L1	1028	1911	0	0	Croce	59
L1	1028	1765.7	0	0	Croce	57
L1	181	2129	0	0	Croce	26
L1	181	2056.4	0	0	Croce	25
L1	181	1983.7	0	0	Croce	24
L1	181	1911	0	0	Croce	23
L1	181	1838.3	0	0	Croce	22
L1	181	1765.7	0	0	Croce	21
L1	181.9	1690.1	0	0	Croce	20
L1	181	1620.3	0	0	Croce	19
L1	181	1547.7	0	0	Croce	18
L1	181	1475	0	0	Croce	17
L1	181	1402.3	0	0	Croce	16
L1	181	1329.6	0	0	Croce	15
L1	181	1257	0	0	Croce	14
L1	181.9	1190.8	0	0	Croce	13
L1	182	801.2	0	0	Croce	12
L1	181	1111.6	0	0	Croce	11
L1	181	1038.9	0	0	Croce	10
L1	181	966.3	0	0	Croce	9
L1	181	893.6	0	0	Croce	8
L1	181	748.2	0	0	Croce	7
L1	181	675.6	0	0	Croce	6
L1	181	602.9	0	0	Croce	5
L1	181.9	530.2	0	0	Croce	4
L1	181.9	406.8	0	0	Croce	3
L1	181.9	294.2	0	0	Croce	2
L1	372.1	2201.7	0	0	Croce	27
L1	422.5	2201.7	0	0	Croce	28
L1	483.3	2274.4	0	0	Croce	29
L1	528.1	1190.8	0	0	Croce	30
L1	1028	1690	0	0	Croce	56
L1	1028	1620.3	0	0	Croce	55
L1	1028	1547.7	0	0	Croce	54
L1	1028	1475	0	0	Croce	53
L1	1028	1402.3	0	0	Croce	52
L1	1028	1329.6	0	0	Croce	51
L1	1028	1257	0	0	Croce	50
L1	1028	1111.6	0	0	Croce	49
L1	1028	1038.9	0	0	Croce	48
L1	1028	966.3	0	0	Croce	47

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y				
L1	1028	893.6	0	0	Croce	46
L1	1028	820.9	0	0	Croce	45
L1	1028	1838.3	0	0	Croce	58
L1	1028	748.2	0	0	Croce	44
L1	1028	602.9	0	0	Croce	42
L1	1028	530.2	0	0	Croce	41
L1	1028	294.2	0	0	Croce	40
L1	928	2565.1	0	0	Croce	39
L1	839.2	2507.1	0	0	Croce	38
L1	816.8	2492.4	0	0	Croce	37
L1	814.6	2201.7	0	0	Croce	36
L1	705.6	2419.7	0	0	Croce	35
L1	599.1	530.2	0	0	Croce	34
L1	599.1	294.2	0	0	Croce	33
L1	594.5	2347.1	0	0	Croce	32
L1	528.1	1690	0	0	Croce	31
L1	1028	675.6	0	0	Croce	43
L1	181.9	2069.5	0	0	Croce	118

2.4.2 Travi C.A.

2.4.2.1 Travi C.A. di piano

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 40x50	CA	L1	1558.1	294.2	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5
R 40x50	CA	L2	181.9	1185.8	1558.1	1185.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5
R 30x32	CA	L2	181.9	289.2	181.9	2201.7	0	C25/30	Tamponatura su Travi Piano Primo; G	0	No	No	No	2.4
R 40x40	CA	L2	181.9	294.2	1558.1	294.2	0	C25/30	Tamponatura su Travi Piano Primo; G	0	No	No	No	4
R 40x32	CA	L2	1558.1	309.2	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 50x32	CA	L2	1188.4	2735.3	1558.1	2735.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 50x50	CA	L2	181	535.2	1558.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25
R 30x50	CA	L2	372.1	2201.7	1558.1	2977	0	C25/30	Tamponatura su Travi Piano Primo; G	0	No	No	No	3.75
R 30x50	CA	L2	181.9	2201.7	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75
R 40x50	CA	L2	181.9	1690.1	1558.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5
R 30x32	CA	L2	1028	309.2	1028	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.4
R 30x40	CA	L3	181.9	2201.7	181.9	406.8	0	C25/30	Tamp. su trave 1-3 Rompitratte; G	0	No	No	No	3
R 40x40	CA	L3	181.9	406.8	1026.7	406.8	0	C25/30	Tamp. su trave 3 - 80 Rompitratte; G	0	No	No	No	4
R 40x40	CA	L3	1558.1	409.7	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 30x40	CA	L3	181.9	2201.7	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 30x40	CA	L3	372.1	2201.7	1558.1	2977	0	C25/30	Tamp. su trave 27-14 Rompitratte; G	0	No	No	No	3
R 40x40	CA	L3	1026.7	406.8	1558.1	406.8	0	C25/30	Tamp. su trave 3 - 80 Rompitratte; G	0	No	No	No	4

2.4.2.2 Travi C.A. di falda

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima

Fal.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 40x40	CA	F2	1558.1	530.2	1558.1	2977	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 30x40	CA	F2	372.1	2201.7	1558.1	2977	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 30x40	CA	F2	181.9	2201.7	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 50x50	CA	F2	181.9	535.2	1558.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	6.25
R 30x40	CA	F2	181.9	535.2	181.9	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x40	CA	F2	181.9	1690.1	1558.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 30x40	CA	F2	181.9	1190.8	1553.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x40	CA	F2	1028	535.2	1028	2632.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4

2.4.2.3 Travi C.A. tra quote

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima
Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
				X	Y	X	Y							
R 40x40	CA	-58	782	213.9	314.2	181.9	530.2	C25/30	VENTO TRAVE INCLINATA 2 - 4; G	0	No	No	No	4
R 40x40	CA	-34	347	1028	294.2	1028	406.8	C25/30	VENTO TRAVE INCLINATA 40 - 41; G	0	No	No	No	4
R 40x40	CA	-34	781.4	1558.1	294.2	1558.1	535.2	C25/30	VENTO TRAVE INCLINATA 79 - 81; G	0	No	No	No	4
R 40x40	CA	347	781.4	1028	406.8	1028	535.2	C25/30	VENTO TRAVE INCLINATA 40 - 41; G	0	No	No	No	4

2.4.3 Travi di fondazione

2.4.3.1 Fondazioni di travi

Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi di fondazione.
Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]
K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/cm³]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm²]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm²]
Magrone: presenza e caratteristiche dell'eventuale magrone.
Terreno riporto: caratteristiche dell'eventuale terreno di riporto presente lateralmente all'elemento di fondazione. Esso costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Magrone	Terreno riporto
FT1	Sondaggio : 0	0	Default (1.2)	Default (10)	Default (0.001)	Si; Magrone; 20; 10	Si

2.4.3.2 Travi di fondazione C.A. di piano

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..
P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima
Liv.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Punto i.: punto di inserimento iniziale.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Punto f.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]
Mat.: riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.
Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.
Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.
S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.
C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.
P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]
Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y									
TR (55+55+40) x170	CA	L1	372.1	2201.7	1558.1	2977	0	C25/30	Tamponatura su Travi Fondazioni; G	0	No	No	No	30.75	FT1

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y									
TR (50+50+50) x170	CA	L1	166.9	2201.7	1588.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	33.75	FT1
TR (50+50+50) x170	CA	L1	181.9	294.2	181.9	2201.7	0	C25/30	Tamponatura su Travi Fondazioni; G	0	No	No	No	33.75	FT1
TR (55+55+40) x170	CA	L1	181.9	1190.8	1588.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	30.75	FT1
TR (55+55+40) x170	CA	L1	181.9	1690.1	1588.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	30.75	FT1
TR (50+50+50) x170	CA	L1	181.9	294.2	1588.1	294.2	0	C25/30	Tamponatura su Travi Fondazioni; G	0	No	No	No	33.75	FT1
TR (50+50+50) x170	CA	L1	181.9	535.2	1588.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	33.75	FT1
TR (55+55+40) x170	CA	L1	1188.4	2735.3	1558.1	2735.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	30.75	FT1
TR (55+55+40) x170	CA	L1	1028	294.2	1028	2630.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	30.75	FT1

2.4.4 Travi in legno

2.4.4.1 Travi in legno di falda

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione in legno

P.i.: posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra

Fal.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Sopraf.: posizionamento sopra falda della trave di falda.

Mat.: riferimento ad una definizione di materiale in legno.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovraresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 16x36	C	F2	181	1257	1028	1257	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2492.4	1558.1	2492.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	675.6	1028	675.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	675.6	1558.1	675.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	748.2	1028	748.2	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	748.2	1558.1	748.2	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	820.9	1028	820.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	820.9	1558.1	820.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	893.6	1028	893.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	893.6	1558.1	893.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	602.9	1558.1	602.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	602.9	1028	602.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1329.6	1028	1329.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1329.6	1558.1	1329.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1402.3	1028	1402.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1402.3	1558.1	1402.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1475	1028	1475	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1475	1558.1	1475	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1547.7	1028	1547.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1547.7	1558.1	1547.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	966.3	1028	966.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	966.3	1558.1	966.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1038.9	1028	1038.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1038.9	1558.1	1038.9	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	816.8	2492.4	1028	2492.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	705.6	2419.7	1028	2419.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	594.5	2347.1	1028	2347.1	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	483.3	2274.4	1028	2274.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 16x36	C	F2	1028	1257	1558.1	1257	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1983.7	1028	1983.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1983.7	1558.1	1983.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	2056.4	1028	2056.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2056.4	1558.1	2056.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	2129	1028	2129	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2129	1558.1	2129	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2274.4	1558.1	2274.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1620.3	1028	1620.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1620.3	1558.1	1620.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1765.7	1028	1765.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1111.6	1028	1111.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1765.7	1558.1	1765.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1838.3	1558.1	1838.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1911	1028	1911	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1911	1558.1	1911	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2637.8	1558.1	2637.8	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2347.1	1558.1	2347.1	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2419.7	1558.1	2419.7	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	2565.1	1558.1	2565.1	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	928	2565.1	1028	2565.1	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1150.4	2710.4	1558.1	2710.4	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1261.5	2783.1	1558.1	2783.1	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1372.7	2855.8	1558.1	2855.8	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	181	1838.3	1028	1838.3	0	Si	GL 24h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24
R 16x36	C	F2	1028	1111.6	1558.1	1111.6	0	Si	GL 24h EN 14080	Accumulo Neve; G	0	No	Cerniera	Cerniera	0.24

2.4.5 Pilastri C.A.

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sezione: riferimento ad una definizione di sezione C.A..

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. **SS**=Sinistra-sotto, **SC**=Sinistra-centro, **SA**=Sinistra-alto, **CS**=Centro-sotto, **CC**=Centro-centro, **CA**=Centro-alto, **DS**=Destra-sotto, **DC**=Destra-centro, **DA**=Destra-alto

Punto: posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Ang.: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

Car.lin.: riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

C.i.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

C.f.: svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

P.lin.: peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Corr.: lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T1	R 30x40	CC	528.1	1690	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	39
T1	R 30x50	CC	181.9	299.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	82-86
T1	R 40x40	CC	599.1	294.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	77-81
T1	R 40x40	CC	1028	294.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	76
T1	R 40x40	CC	1233.2	294.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	75
T1	R 50x30	CC	1033	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	49
T1	R 50x30	CC	1553.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	45-48
T1	R 40x30	CC	814.6	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	44
T1	R 40x50	CC	1558.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5	40-43
T1	R 30x60	CC	181.9	530.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.5	34-38
T1	R 40x30	CC	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	30-33
T1	R 30x40	CC	528.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	29
T1	R 40x50	CC	1028	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5	1
T1	R 40x40	CC	1558.1	294.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	7-10
T1	R 50x30	CC	839.2	2507.1	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	2
T1	R 40x40	CC	1558.1	2735.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	3-6
T1	R 30x40	CC	181.9	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	28
T1	R 40x40	CC	1558.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	11-14
T1	R 40x40	CC	1028	1690	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	15
T1	R 40x30	CC	1028	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	27
T1	R 40x40	CC	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	20-23
T1	R 50x30	CC	1188.4	2735.3	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	24
T1	R 30x50	CC	599.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	25
T1	R 30x40	CC	182	801.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	26

Tr.	Sezione	P.I.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T1	R 30x50	CC	181.9	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	16-19
T3	R 40x40	CC	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	183
T3	R 30x40	CC	182	801.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	289
T3	R 40x30	CC	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	188
T3	R 40x30	CC	1028	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	187
T3	R 40x30	CC	814.6	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	186
T3	R 50x30	CC	839.2	2507.1	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	185
T3	R 50x30	CC	1188.4	2735.3	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	184
T3	R 40x40	CC	1558.1	2735.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	182
T2	R 40x40	CC	1028	1690	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	175
T2	R 50x30	CC	1033	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	180
T3	R 50x30	CC	1553.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	179
T3	R 40x50	CC	1558.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5	178
T2	R 40x50	CC	1028	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5	177
T3	R 40x40	CC	1558.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	176
T3	R 30x40	CC	181.9	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	174
T3	R 30x50	CC	181.9	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	173
T3	R 30x60	CC	181.9	530.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.5	181
T4	R 30x60	CC	181.9	530.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.5	361
T4	R 30x40	CC	182	801.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	290
T4	R 40x30	CC	1558.1	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	288
T4	R 40x40	CC	1558.1	2735.3	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	287
T4	R 50x30	CC	1553.1	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	286
T4	R 40x30	CC	814.6	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	363
T4	R 40x40	CC	1558.1	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	284
T4	R 50x30	CC	839.2	2507.1	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	283
T4	R 40x40	CC	1558.1	2972.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4	281
T4	R 30x40	CC	181.9	1690.1	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	280
T4	R 30x50	CC	181.9	1190.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	279
T4	R 40x30	CC	1028	2201.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3	362
T4	R 40x50	CC	1558.1	535.2	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	5	285
T4	R 50x30	CC	1188.4	2735.3	33.2	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	282

2.4.6 Pareti C.A.

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto ad una sezione verticale, vista dal punto iniziale verso il punto finale.

Punto i.: punto iniziale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto finale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

Car.pot.: riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".

DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

Aperture: Riferimenti a tutti gli elementi che forano la parete.

Tr.	Sp.	P.I.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	Aperture
			X	Y	X	Y						
T1	30	Centro	166.9	2201.7	422.5	2201.7	C25/30			0	No	
T1	20	Centro	1558.1	274.2	1558.1	2992.5	C25/30			0	No	
T1	30	Centro	181.9	1066.4	181.9	1310.5	C25/30			0	No	
T1	30	Centro	181.9	2069.5	181.9	2201.7	C25/30			0	No	
T1	30	Destra	181.9	274.2	763.1	274.2	C25/30			0	No	
T1	30	Centro	181.9	274.2	181.9	560.2	C25/30			0	No	
T3	30	Centro	166.9	2201.7	422.5	2201.7	C25/30			0	No	
T4	30	Centro	181.9	2201.7	422.5	2201.7	C25/30			0	No	

2.4.7 Carichi lineari

2.4.7.1 Carichi lineari di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.

Livello: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Carico	Livello	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Tamponatura su Travi Piano Primo	Fondazione	181.9	2201.7	372.1	2201.7	0

2.4.7.2 Carichi lineari di falda

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.

Falda: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Carico	Falda	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Accumulo Neve	Falda 2	1028	2201.4	1558.1	2201.1	0
Accumulo Neve	Falda 2	1028	1690	1558.1	1689.3	0

Carico	Falda	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Accumulo Neve	Falda 2	1028	1190.8	1553.1	1190.8	0
Accumulo Neve	Falda 2	1028	535.2	1558.1	535.2	0

2.4.7.3 Carichi lineari tra quote

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.

Quota i.: quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota f.: quota del punto di inserimento finale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto i.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Carico	Quota i.	Quota f.	Punto i.		Punto f.	
			X	Y	X	Y
VENTO Colonna 2	Fondazione	Primo Solaio	181.9	294.2	181.9	294.2
VENTO Colonna 4	Fondazione	Falda 2	181.9	530.2	181.9	530.2
VENTO Colonna 12	Fondazione	Falda 2	182	801.2	182	801.2
VENTO Colonna 13	Fondazione	Falda 2	181.9	1190.8	181.9	1190.8
VENTO Colonna 20	Fondazione	Falda 2	181.9	1690.1	181.9	1690.1
VENTO setto 1 - 28	Fondazione	Falda 2	294.7	2201.7	294.7	2201.7
VENTO Colonna 33	Fondazione	Primo Solaio	599.1	294.2	599.1	294.2
VENTO Colonna 40	Fondazione	Primo Solaio	1028	294.2	1028	294.2
VENTO Colonna 73	Fondazione	Primo Solaio	1233.2	294.2	1233.2	294.2
VENTO Colonna 79	Fondazione	Primo Solaio	1558.1	294.2	1558.1	294.2
VENTO Colonna 38	Fondazione	Falda 2	839.2	2507.1	839.2	2507.1
VENTO Colonna 72	Fondazione	Falda 2	1188.4	2735.3	1188.4	2735.3
VENTO Colonna 114	Fondazione	Falda 2	1558.1	2972.5	1558.1	2972.5

2.4.8 Carichi superficiali

2.4.8.1 Comportamenti membranali

Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei carichi superficiali.

Materiale: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.N.B.: il peso degli elementi finiti membrana non viene computato.

Spessore: spessore degli elementi membrana generati dalla modellazione. [cm]

Variazione termica: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Descrizione breve	Materiale	Spessore	Variazione termica
ME1	C20 EN 338:2016	10	Nessuno

2.4.8.2 Carichi superficiali di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.

Solaio: caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento.

Liv.: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punti: punti di definizione in pianta.

Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico.Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Comp.: descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla decrizione analitica della membrana.

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.
			Indice	X	Y			
Solaio al piano	C.A.; Pre 36x(4+24+4)/120; C25/30; XC1; 250	L2	1	1028	294.2	0	270	Rigido
			2	1028	2201.7			
			3	181.9	2201.7			
			4	181.9	294.2			
Solaio al piano	C.A.; Pre 36x(4+24+4)/120; C25/30; XC1; 250	L2	1	1558.1	1690.1	0	270	Rigido
			2	1558.1	2201.7			
			3	1028	2201.7			
			4	1028	1690.1			
Solaio al piano	C.A.; Pre 36x(4+24+4)/120; C25/30; XC1; 250	L2	1	1233.4	1185.8	0	90	Rigido
			2	1233.4	1690.1			
			3	1028	1690			
			4	1028	1185.8			
Solaio al piano	C.A.; Pre 36x(4+24+4)/120; C25/30; XC1; 250	L2	1	1558.1	2201.7	0	90	Rigido
			2	1558.1	2977			
			3	372.1	2201.7			
			4	1558.1	1185.8	0	90	Nessuno
Scala c.a.		L2	1	1558.1	1185.8	0	90	Nessuno
			2	1558.1	1690.1			
			3	1233.4	1690.1			
			4	1233.4	1185.8			
Scala acciaio		L2	1	1028	294.2	0	0	Nessuno
			2	1210.2	294.2			
			3	1210.2	530.2			
			4	1028	530.2			
Pensilina metallica		L3	1	1561	2978.8	0	123.2	Nessuno
			2	1495.3	3079.3			
			3	656.3	2530.8			
			4	721.9	2430.4			

2.4.8.3 Carichi superficiali di falda

Carico: riferimento alla definizione di un carico di superficie.

Solaio: caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento.

Falda: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punti: punti di definizione in pianta.

Indice: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Comp.: descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.
Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Falda	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
Copertura		F2	1	1558.1	2201.1	0	90	ME1	
			2	1558.1	2977				
			3	372.1	2201.7				
Copertura		F2	1	1558.1	530.2	0	90	ME1	
			2	1558.1	2201.7				
			3	181.9	2201.7				
			4	181	530.2				

2.4.9 Carichi terreno

2.4.9.1 Carichi terreno di piano

Liv.: quota superiore del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Q. lim. inf.: quota limite inferiore del diagramma di spinta. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
P.ini.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
P.fin.: punto di inserimento finale.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]

Dim.: dimensione del simbolo. [cm]
Pos.: posizione del terreno rispetto ai due punti di definizione.
Ang.: angolo di inclinazione, rispetto l'orizzontale, del profilo superiore del terreno nella direzione normale alla parete. [deg]
Terreno: riferimento alla definizione di un terreno.

Metodo spinta terra: metodo di valutazione della spinta del terreno: "Spinta a riposo Ko + Wood" per muri rigidamente vincolati; "Mononobe-Okabe" per muri liberi al piede.
Distr. sp. sism.: distribuzione della spinta sismica del terreno: "Costante" per muri rigidamente vincolati; "Litostatico", "Litostatico inverso" per muri liberi al piede.

Coeff. Bm: coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito. Per muri che non siano in grado di subire spostamenti relativi rispetto al terreno o in presenza di terreni non coesivi saturi, il coefficiente assume valore unitario. Il valore è adimensionale.
Falda: permette di definire l'eventuale falda freatica.
Sovr.: riferimento alla definizione di un carico di superficie, pensato uniformemente distribuito al di sopra del terreno. Accetta anche il valore "Nessuno".

Liv.	Q. lim. inf.	P.ini.		P.fin.		Dim.	Pos.	Ang.	Terreno	Metodo spinta terra	Distr. sp. sism.	Coeff. Bm	Falda	Sovr.
		X	Y	X	Y									
L2		1558.1	294.2	1558.1	2972.5	Default (100)	Destra	0	Terreno di Fondazione	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	0.24		Solaio al piano

3 Dati di modellazione

3.1 Nodi

3.1.1 Nodi di piano rigido

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Posizione: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
2	803.5	1555	-34

3.1.2 Nodi di definizione

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Posizione: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
3	1558.1	274.2	-340
4	181.9	289.2	-340
5	251.5	289.2	-340
6	321	289.2	-340
7	390.5	289.2	-340
8	460	289.2	-340
9	529.5	289.2	-340
10	599.1	289.2	-340
11	681.1	289.2	-340
12	763.1	289.2	-340
13	1028	294.2	-340
14	1233.2	294.2	-340
15	1558.1	294.2	-340
16	181.9	299.2	-340
17	181.9	357	-340
18	1558.1	361.2	-340
19	181.9	424.7	-340
20	1558.1	448.2	-340
21	181.9	492.5	-340
22	181.9	530.2	-340
23	599.1	535.2	-340
24	1028	535.2	-340
25	1558.1	535.2	-340
26	181.9	560.2	-340
27	1558.1	617.2	-340
28	1558.1	699.1	-340
29	1558.1	781.1	-340
30	182	801.2	-340
31	1558.1	863	-340
32	1558.1	944.9	-340
33	1558.1	1026.9	-340
34	181.9	1066.4	-340
35	1558.1	1108.8	-340
36	181.9	1128.6	-340
37	181.9	1190.8	-340
38	528.1	1190.8	-340
39	1033	1190.8	-340
40	1553.1	1190.8	-340
41	1558.1	1190.8	-340
42	181.9	1250.7	-340
43	1558.1	1274	-340
44	181.9	1310.5	-340
45	1558.1	1357.2	-340
46	1558.1	1440.4	-340
47	1558.1	1523.6	-340
48	1558.1	1606.8	-340
49	528.1	1690	-340
50	1028	1690	-340
51	181.9	1690.1	-340
52	1558.1	1690.1	-340
53	1558.1	1775.3	-340
54	1558.1	1860.6	-340
55	1558.1	1945.9	-340
56	1558.1	2031.2	-340
57	181.9	2069.5	-340
58	1558.1	2116.4	-340
59	181.9	2135.6	-340
60	181.9	2201.7	-340
61	238.3	2201.7	-340
62	294.7	2201.7	-340
63	358.6	2201.7	-340
64	422.5	2201.7	-340
65	814.6	2201.7	-340
66	1028	2201.7	-340
67	1558.1	2201.7	-340
68	1558.1	2277.9	-340
69	1558.1	2354.2	-340
70	1558.1	2430.4	-340
71	1558.1	2506.6	-340
72	839.2	2507.1	-340
73	1558.1	2582.9	-340
74	1558.1	2659.1	-340
75	1188.4	2735.3	-340
76	1558.1	2735.3	-340
77	1558.1	2821	-340
78	1558.1	2906.8	-340
79	1558.1	2972.5	-340

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
80	1558.1	2992.5	-340
81	599.1	289.2	-278.8
82	681.1	289.2	-278.8
83	763.1	289.2	-278.8
84	181.9	530.2	-278.8
85	181.9	560.2	-278.8
86	528	289.2	-277.4
87	457.1	289.2	-275.9
88	386.6	289.2	-274.5
89	317.1	289.2	-273
90	249	289.2	-271.2
91	181.9	387	-270.4
92	181.9	289.2	-269.2
93	181.9	299.2	-269.2
94	181.9	482.8	-268.4
95	1558.1	274.2	-263.5
96	1558.1	294.2	-263.5
97	1558.1	361.2	-263.5
98	1558.1	448.2	-263.5
99	1558.1	535.2	-263.5
100	1558.1	617.2	-263.5
101	1558.1	699.1	-263.5
102	1558.1	781.1	-263.5
103	1558.1	863	-263.5
104	1558.1	944.9	-263.5
105	1558.1	1026.9	-263.5
106	181.9	1066.4	-263.5
107	1558.1	1108.8	-263.5
108	181.9	1128.6	-263.5
109	181.9	1190.8	-263.5
110	1553.1	1190.8	-263.5
111	1558.1	1190.8	-263.5
112	181.9	1250.7	-263.5
113	1558.1	1274	-263.5
114	181.9	1310.5	-263.5
115	1558.1	1357.2	-263.5
116	1558.1	1440.4	-263.5
117	1558.1	1523.6	-263.5
118	1558.1	1606.8	-263.5
119	1558.1	1690.1	-263.5
120	1558.1	1775.3	-263.5
121	1558.1	1860.6	-263.5
122	1558.1	1945.9	-263.5
123	1558.1	2031.2	-263.5
124	181.9	2069.5	-263.5
125	1558.1	2116.4	-263.5
126	181.9	2135.6	-263.5
127	181.9	2201.7	-263.5
128	238.3	2201.7	-263.5
129	294.7	2201.7	-263.5
130	358.6	2201.7	-263.5
131	422.5	2201.7	-263.5
132	1558.1	2201.7	-263.5
133	1558.1	2277.9	-263.5
134	1558.1	2354.2	-263.5
135	1558.1	2430.4	-263.5
136	1558.1	2506.6	-263.5
137	1558.1	2582.9	-263.5
138	1558.1	2659.1	-263.5
139	1558.1	2735.3	-263.5
140	1558.1	2821	-263.5
141	1558.1	2906.8	-263.5
142	1558.1	2972.5	-263.5
143	1558.1	2992.5	-263.5
144	599.1	289.2	-217.6
145	681.1	289.2	-217.6
146	763.1	289.2	-217.6
147	181.9	530.2	-217.6
148	181.9	560.2	-217.6
149	526.5	289.2	-215.1
150	454.2	289.2	-212.6
151	382.7	289.2	-210
152	181.9	347.3	-209.8
153	313.1	289.2	-207.1
154	246.3	289.2	-203.4
155	181.9	289.2	-198.4
156	181.9	299.2	-198.4
157	181.9	420.8	-194.5
158	1558.1	274.2	-187
159	1558.1	294.2	-187
160	1558.1	361.2	-187
161	1558.1	448.2	-187
162	1558.1	535.2	-187
163	1558.1	617.2	-187
164	1558.1	699.1	-187
165	1558.1	781.1	-187
166	1558.1	863	-187
167	1558.1	944.9	-187
168	1558.1	1026.9	-187
169	181.9	1066.4	-187
170	1558.1	1108.8	-187
171	181.9	1128.6	-187
172	181.9	1190.8	-187
173	1553.1	1190.8	-187
174	1558.1	1190.8	-187
175	181.9	1250.7	-187
176	1558.1	1274	-187
177	181.9	1310.5	-187
178	1558.1	1357.2	-187
179	1558.1	1440.4	-187
180	1558.1	1523.6	-187
181	1558.1	1606.8	-187
182	1558.1	1690.1	-187
183	1558.1	1775.3	-187
184	1558.1	1860.6	-187

Indice	Posizione			
	X	Y	Z	
185	1558.1	1945.9	-187	
186	1558.1	2031.2	-187	
187	181.9	2069.5	-187	
188	1558.1	2116.4	-187	
189	181.9	2135.6	-187	
190	181.9	2201.7	-187	
191	238.3	2201.7	-187	
192	294.7	2201.7	-187	
193	358.6	2201.7	-187	
194	422.5	2201.7	-187	
195	1558.1	2201.7	-187	
196	1558.1	2277.9	-187	
197	1558.1	2354.2	-187	
198	1558.1	2430.4	-187	
199	1558.1	2506.6	-187	
200	1558.1	2582.9	-187	
201	1558.1	2659.1	-187	
202	1558.1	2735.3	-187	
203	1558.1	2821	-187	
204	1558.1	2906.8	-187	
205	1558.1	2972.5	-187	
206	1558.1	2992.5	-187	
207	181.9	491.3	-184.3	
208	181.9	439	-162.7	
209	181.9	365.5	-160.3	
210	599.1	289.2	-156.4	
211	681.1	289.2	-156.4	
212	763.1	289.2	-156.4	
213	181.9	530.2	-156.4	
214	181.9	560.2	-156.4	
215	525	289.2	-153.7	
216	451.3	289.2	-151	
217	378.6	289.2	-148	
218	308.4	289.2	-144.1	
219	242.4	289.2	-138	
220	181.9	289.2	-127.6	
221	181.9	299.2	-127.6	
222	1558.1	274.2	-110.5	
223	1558.1	294.2	-110.5	
224	1558.1	361.2	-110.5	
225	1558.1	448.2	-110.5	
226	1558.1	535.2	-110.5	
227	1558.1	617.2	-110.5	
228	1558.1	699.1	-110.5	
229	1558.1	781.1	-110.5	
230	1558.1	863	-110.5	
231	1558.1	944.9	-110.5	
232	1558.1	1026.9	-110.5	
233	181.9	1066.4	-110.5	
234	1558.1	1108.8	-110.5	
235	181.9	1128.6	-110.5	
236	181.9	1190.8	-110.5	
237	1553.1	1190.8	-110.5	
238	1558.1	1190.8	-110.5	
239	181.9	1250.7	-110.5	
240	1558.1	1274	-110.5	
241	181.9	1310.5	-110.5	
242	1558.1	1357.2	-110.5	
243	1558.1	1440.4	-110.5	
244	1558.1	1523.6	-110.5	
245	1558.1	1606.8	-110.5	
246	1558.1	1690.1	-110.5	
247	1558.1	1775.3	-110.5	
248	1558.1	1860.6	-110.5	
249	1558.1	1945.9	-110.5	
250	1558.1	2031.2	-110.5	
251	181.9	2069.5	-110.5	
252	1558.1	2116.4	-110.5	
253	181.9	2135.6	-110.5	
254	181.9	2201.7	-110.5	
255	238.3	2201.7	-110.5	
256	294.7	2201.7	-110.5	
257	358.6	2201.7	-110.5	
258	422.5	2201.7	-110.5	
259	1558.1	2201.7	-110.5	
260	1558.1	2277.9	-110.5	
261	1558.1	2354.2	-110.5	
262	1558.1	2430.4	-110.5	
263	1558.1	2506.6	-110.5	
264	1558.1	2582.9	-110.5	
265	1558.1	2659.1	-110.5	
266	1558.1	2735.3	-110.5	
267	1558.1	2821	-110.5	
268	1558.1	2906.8	-110.5	
269	1558.1	2972.5	-110.5	
270	1558.1	2992.5	-110.5	
271	181.9	404.4	-109	
272	181.9	484.1	-105.7	
273	599.1	289.2	-95.2	
274	681.1	289.2	-95.2	
275	763.1	289.2	-95.2	
276	181.9	530.2	-95.2	
277	181.9	560.2	-95.2	
278	523.5	289.2	-93.4	
279	448.2	289.2	-91.6	
280	373.8	289.2	-89.4	
281	301.6	289.2	-86	
282	181.9	332.3	-81.9	
283	234.7	289.2	-78.4	
284	213.9	314.2	-58	
285	181.9	289.2	-56.9	
286	181.9	299.2	-56.9	
287	181.9	314.5	-56.9	
288	1558.1	274.2	-34	
289	181.9	289.2	-34	

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
290	290.9	289.2	-34
291	367.9	289.2	-34
292	445	289.2	-34
293	522	289.2	-34
294	599.1	289.2	-34
295	681.1	289.2	-34
296	763.1	289.2	-34
297	213.9	289.3	-34
298	213.9	294.2	-34
299	1028	294.2	-34
300	1233.2	294.2	-34
301	1558.1	294.2	-34
302	181.9	299.2	-34
303	181.9	320.4	-34
304	181.9	320.7	-34
305	1558.1	361.2	-34
306	181.9	400.5	-34
307	1558.1	448.2	-34
308	181.9	480.4	-34
309	181.9	530.2	-34
310	599.1	535.2	-34
311	1028	535.2	-34
312	1558.1	535.2	-34
313	181.9	560.2	-34
314	1558.1	617.2	-34
315	1558.1	699.1	-34
316	1558.1	781.1	-34
317	182	801.2	-34
318	1558.1	863	-34
319	1558.1	944.9	-34
320	1558.1	1026.9	-34
321	181.9	1066.4	-34
322	1558.1	1108.8	-34
323	181.9	1128.6	-34
324	1233.4	1185.8	-34
325	181.9	1190.8	-34
326	528.1	1190.8	-34
327	1028	1190.8	-34
328	1033	1190.8	-34
329	1553.1	1190.8	-34
330	1558.1	1190.8	-34
331	181.9	1250.7	-34
332	1558.1	1274	-34
333	181.9	1310.5	-34
334	1558.1	1357.2	-34
335	1558.1	1440.4	-34
336	1558.1	1523.6	-34
337	1558.1	1606.8	-34
338	528.1	1690	-34
339	1028	1690	-34
340	181.9	1690.1	-34
341	1233.4	1690.1	-34
342	1558.1	1690.1	-34
343	1558.1	1775.3	-34
344	1558.1	1860.6	-34
345	1558.1	1945.9	-34
346	1558.1	2031.2	-34
347	181.9	2069.5	-34
348	1558.1	2116.4	-34
349	181.9	2135.6	-34
350	181.9	2201.7	-34
351	238.3	2201.7	-34
352	294.7	2201.7	-34
353	358.6	2201.7	-34
354	372.1	2201.7	-34
355	422.5	2201.7	-34
356	814.6	2201.7	-34
357	1028	2201.7	-34
358	1558.1	2201.7	-34
359	1558.1	2277.9	-34
360	1558.1	2354.2	-34
361	1558.1	2430.4	-34
362	1558.1	2506.6	-34
363	839.2	2507.1	-34
364	1558.1	2582.9	-34
365	1558.1	2659.1	-34
366	1188.4	2735.3	-34
367	1558.1	2735.3	-34
368	1558.1	2821	-34
369	1558.1	2906.8	-34
370	1558.1	2972.5	-34
371	1558.1	2992.5	-34
372	212.9	320.7	-32.9
373	181.9	2201.7	42.8
374	238.3	2201.7	42.8
375	294.7	2201.7	42.8
376	358.6	2201.7	42.8
377	422.5	2201.7	42.8
378	181.9	2201.7	119.6
379	238.3	2201.7	119.6
380	294.7	2201.7	119.6
381	358.6	2201.7	119.6
382	422.5	2201.7	119.6
383	181.9	2201.7	196.4
384	238.3	2201.7	196.4
385	294.7	2201.7	196.4
386	358.6	2201.7	196.4
387	422.5	2201.7	196.4
388	181.9	2201.7	273.2
389	238.3	2201.7	273.2
390	294.7	2201.7	273.2
391	358.6	2201.7	273.2
392	422.5	2201.7	273.2
393	198.4	418.5	347.6
394	1558.1	407.7	349.8

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
395	1558.1	1190.8	349.8
396	181.9	406.8	350
397	1028	406.8	350
398	181.9	530.2	350
399	1558.1	535.2	350
400	182	801.2	350
401	181.9	1190.8	350
402	1553.1	1190.8	350
403	181.9	1690.1	350
404	1558.1	1690.1	350
405	181.9	2201.7	350
406	238.3	2201.7	350
407	294.7	2201.7	350
408	358.6	2201.7	350
409	372.1	2201.7	350
410	422.5	2201.7	350
411	814.6	2201.7	350
412	1028	2201.7	350
413	1558.1	2201.7	350
414	839.2	2507.1	350
415	1188.4	2735.3	350
416	1558.1	2735.3	350
417	1558.1	2972.5	350
418	181.9	2201.7	422.7
419	238.3	2201.7	422.7
420	294.7	2201.7	422.7
421	359.5	2201.7	422.7
422	422.5	2201.7	422.7
423	1558.1	2972.5	469.4
424	1372.7	2855.8	484.3
425	1372.7	2855.8	484.3
426	1558.1	2855.8	484.3
427	1558.1	2855.8	484.3
428	1261.5	2783.1	493.6
429	1261.5	2783.1	493.6
430	1558.1	2783.1	493.6
431	1558.1	2783.1	493.6
432	181.9	2201.7	495.4
433	238.3	2201.7	495.4
434	294.7	2201.7	495.4
435	362.2	2201.7	495.4
436	422.5	2201.7	495.4
437	1188.4	2735.3	499.7
438	1558.1	2735.3	499.7
439	1150.4	2710.4	502.9
440	1150.4	2710.4	502.9
441	1558.1	2710.4	502.9
442	1558.1	2710.4	502.9
443	1028	2637.8	512.2
444	1028	2637.8	512.2
445	1558.1	2637.8	512.2
446	1558.1	2637.8	512.2
447	1031.4	2632.7	512.9
448	928	2565.1	521.5
449	928	2565.1	521.5
450	1028	2565.1	521.5
451	1028	2565.1	521.5
452	1028	2565.1	521.5
453	1558.1	2565.1	521.5
454	1558.1	2565.1	521.5
455	839.2	2507.1	529
456	816.8	2492.4	530.8
457	816.8	2492.4	530.8
458	1028	2492.4	530.8
459	1028	2492.4	530.8
460	1028	2492.4	530.8
461	1558.1	2492.4	530.8
462	1558.1	2492.4	530.8
463	705.6	2419.7	540.1
464	705.6	2419.7	540.1
465	1028	2419.7	540.1
466	1028	2419.7	540.1
467	1028	2419.7	540.1
468	1558.1	2419.7	540.1
469	1558.1	2419.7	540.1
470	594.5	2347.1	549.4
471	594.5	2347.1	549.4
472	1028	2347.1	549.4
473	1028	2347.1	549.4
474	1028	2347.1	549.4
475	1558.1	2347.1	549.4
476	1558.1	2347.1	549.4
477	483.3	2274.4	558.7
478	483.3	2274.4	558.7
479	1028	2274.4	558.7
480	1028	2274.4	558.7
481	1028	2274.4	558.7
482	1558.1	2274.4	558.7
483	1558.1	2274.4	558.7
484	181.9	2201.7	568
485	238.3	2201.7	568
486	294.7	2201.7	568
487	372.1	2201.7	568
488	422.5	2201.7	568
489	814.6	2201.7	568
490	1028	2201.7	568
491	1558.1	2201.7	568
492	181.9	2129	577.3
493	181.9	2129	577.3
494	1028	2129	577.3
495	1028	2129	577.3
496	1028	2129	577.3
497	1558.1	2129	577.3
498	1558.1	2129	577.3
499	181.9	2056.4	586.6

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
500	181.9	2056.4	586.6
501	1028	2056.4	586.6
502	1028	2056.4	586.6
503	1028	2056.4	586.6
504	1558.1	2056.4	586.6
505	1558.1	2056.4	586.6
506	181.9	1983.7	595.9
507	181.9	1983.7	595.9
508	1028	1983.7	595.9
509	1028	1983.7	595.9
510	1028	1983.7	595.9
511	1558.1	1983.7	595.9
512	1558.1	1983.7	595.9
513	181.9	1911	605.2
514	181.9	1911	605.2
515	1028	1911	605.2
516	1028	1911	605.2
517	1028	1911	605.2
518	1558.1	1911	605.2
519	1558.1	1911	605.2
520	181.9	1838.3	614.6
521	181.9	1838.3	614.6
522	1028	1838.3	614.6
523	1028	1838.3	614.6
524	1028	1838.3	614.6
525	1558.1	1838.3	614.6
526	1558.1	1838.3	614.6
527	181.9	1765.7	623.9
528	181.9	1765.7	623.9
529	1028	1765.7	623.9
530	1028	1765.7	623.9
531	1028	1765.7	623.9
532	1558.1	1765.7	623.9
533	1558.1	1765.7	623.9
534	181.9	1690.1	633.5
535	1558.1	1690.1	633.5
536	1028	1690	633.5
537	181.9	1620.3	642.5
538	181.9	1620.3	642.5
539	1028	1620.3	642.5
540	1028	1620.3	642.5
541	1028	1620.3	642.5
542	1558.1	1620.3	642.5
543	1558.1	1620.3	642.5
544	181.9	1547.7	651.8
545	181.9	1547.7	651.8
546	1028	1547.7	651.8
547	1028	1547.7	651.8
548	1028	1547.7	651.8
549	1558.1	1547.7	651.8
550	1558.1	1547.7	651.8
551	181.9	1475	661.1
552	181.9	1475	661.1
553	1028	1475	661.1
554	1028	1475	661.1
555	1028	1475	661.1
556	1558.1	1475	661.1
557	1558.1	1475	661.1
558	181.9	1402.3	670.4
559	181.9	1402.3	670.4
560	1028	1402.3	670.4
561	1028	1402.3	670.4
562	1028	1402.3	670.4
563	1558.1	1402.3	670.4
564	1558.1	1402.3	670.4
565	181.9	1329.6	679.7
566	181.9	1329.6	679.7
567	1028	1329.6	679.7
568	1028	1329.6	679.7
569	1028	1329.6	679.7
570	1558.1	1329.6	679.7
571	1558.1	1329.6	679.7
572	181.9	1257	689
573	181.9	1257	689
574	1028	1257	689
575	1028	1257	689
576	1028	1257	689
577	1558.1	1257	689
578	1558.1	1257	689
579	181.9	1190.8	697.4
580	1028	1190.8	697.4
581	1033	1190.8	697.4
582	1553.1	1190.8	697.4
583	1558.1	1190.8	697.4
584	181.9	1111.6	707.6
585	181.9	1111.6	707.6
586	1028	1111.6	707.6
587	1028	1111.6	707.6
588	1028	1111.6	707.6
589	1558.1	1111.6	707.6
590	1558.1	1111.6	707.6
591	181.9	1038.9	716.9
592	181.9	1038.9	716.9
593	1028	1038.9	716.9
594	1028	1038.9	716.9
595	1028	1038.9	716.9
596	1558.1	1038.9	716.9
597	1558.1	1038.9	716.9
598	181.9	966.3	726.2
599	181.9	966.3	726.2
600	1028	966.3	726.2
601	1028	966.3	726.2
602	1028	966.3	726.2
603	1558.1	966.3	726.2
604	1558.1	966.3	726.2

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
605	181.9	893.6	735.5
606	181.9	893.6	735.5
607	1028	893.6	735.5
608	1028	893.6	735.5
609	1028	893.6	735.5
610	1558.1	893.6	735.5
611	1558.1	893.6	735.5
612	182	820.9	744.8
613	182	820.9	744.8
614	1028	820.9	744.8
615	1028	820.9	744.8
616	1028	820.9	744.8
617	1558.1	820.9	744.8
618	1558.1	820.9	744.8
619	182	801.2	747.3
620	181.9	748.2	754.1
621	181.9	748.2	754.1
622	1028	748.2	754.1
623	1028	748.2	754.1
624	1028	748.2	754.1
625	1558.1	748.2	754.1
626	1558.1	748.2	754.1
627	181.9	675.6	763.4
628	181.9	675.6	763.4
629	1028	675.6	763.4
630	1028	675.6	763.4
631	1028	675.6	763.4
632	1558.1	675.6	763.4
633	1558.1	675.6	763.4
634	181.9	602.9	772.7
635	181.9	602.9	772.7
636	1028	602.9	772.7
637	1028	602.9	772.7
638	1028	602.9	772.7
639	1558.1	602.9	772.7
640	1558.1	602.9	772.7
641	181.9	535.2	781.4
642	1028	535.2	781.4
643	1558.1	535.2	781.4
644	181.9	530.2	782

3.2 Aste

3.2.1 Carichi su aste

3.2.1.1 Carichi trapezoidali locali

Indice asta: indice dell'asta a cui si riferisce il carico trapezoidale.

Condizione: condizione elementare di carico a cui si riferisce il carico.

Posizione iniziale: posizione iniziale del carico sull'asse locale 1. [cm]

F1 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 iniziale: componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Posizione finale: posizione finale del carico sull'asse locale 1. [cm]

F1 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

F2 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

F3 finale: componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
2	Vento da sopra	0	0	-3.926	2.566	306	0	-3.926	2.566
24	Vento da sopra	0	0	-2.812	1.838	306	0	-2.812	1.838
26	Vento da sinistra	0	0	0	-2.61	306	0	0	-2.61
28	Vento da sinistra	0	0	0	-3.96	306	0	0	-3.96
50	Pesi strutturali	0	0	-23.674	0	346.1	0	-23.674	0
50	Permanenti portati	0	0	-11.548	0	346.1	0	-11.548	0
50	Variabile C4	0	0	-28.871	0	346.1	0	-28.871	0
51	Pesi strutturali	0	0	-23.674	0	499.9	0	-23.674	0
51	Permanenti portati	0	0	-11.548	0	499.9	0	-11.548	0
51	Variabile C4	0	0	-28.871	0	499.9	0	-28.871	0
51	Pesi strutturali	499.9	0	-10.338	0	504.9	0	-10.338	0
51	Permanenti portati	499.9	0	-5.043	0	504.9	0	-5.043	0
51	Variabile C4	499.9	0	-12.607	0	504.9	0	-12.607	0
52	Pesi strutturali	0	0	-10.335	0	200.5	0	-10.335	0
52	Permanenti portati	0	0	-5.041	0	200.5	0	-5.041	0
52	Variabile C4	0	0	-12.603	0	200.5	0	-12.603	0
53	Pesi strutturali	0	0	-9.454	0	324.8	0	-9.454	0
53	Permanenti portati	0	0	-2.773	0	324.8	0	-2.773	0
53	Variabile C4	0	0	-12.606	0	324.8	0	-12.606	0
54	Pesi strutturali	0	0	-20.827	0	346.1	0	-20.827	0
54	Permanenti portati	0	0	-10.159	0	346.1	0	-10.159	0
54	Variabile C4	0	0	-25.399	0	346.1	0	-25.399	0
55	Pesi strutturali	0	0	-20.827	0	499.9	0	-20.827	0
55	Permanenti portati	0	0	-10.159	0	499.9	0	-10.159	0
55	Variabile C4	0	0	-25.399	0	499.9	0	-25.399	0
56	Pesi strutturali	0	0	-20.827	0	205.4	0	-20.827	0
56	Permanenti portati	0	0	-10.159	0	205.4	0	-10.159	0
56	Variabile C4	0	0	-25.399	0	205.4	0	-25.399	0
57	Pesi strutturali	0	0	-19.944	0	324.7	0	-19.944	0
57	Permanenti portati	0	0	-7.89	0	324.7	0	-7.89	0
57	Variabile C4	0	0	-25.399	0	324.7	0	-25.399	0
62	Pesi strutturali	0	0	-11.104	0	340.6	0	-15.728	0
62	Permanenti portati	0	0	-5.417	0	340.6	0	-7.672	0
62	Variabile C4	0	0	-13.541	0	340.6	0	-19.18	0
62	Pesi strutturali	340.6	0	-15.728	0	392.2	0	-16.419	0
62	Permanenti portati	340.6	0	-7.672	0	392.2	0	-8.009	0
62	Variabile C4	340.6	0	-19.18	0	392.2	0	-20.023	0
63	Pesi strutturali	0	0	-16.419	0	213.4	0	-19.278	0
63	Permanenti portati	0	0	-8.009	0	213.4	0	-9.404	0
63	Variabile C4	0	0	-20.023	0	213.4	0	-23.51	0
64	Pesi strutturali	0	0	-19.278	0	160.4	0	-21.428	0
64	Permanenti portati	0	0	-9.404	0	160.4	0	-10.452	0
64	Variabile C4	0	0	-23.51	0	160.4	0	-26.131	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
64	Pesi strutturali	160.4	0	-21.428	0	530.1	0	-21.428	0
64	Permanententi portati	160.4	0	-10.452	0	530.1	0	-10.452	0
64	Variabile C4	160.4	0	-26.131	0	530.1	0	-26.131	0
65	Pesi strutturali	0	0	0	0	32.8	0	-0.307	0
65	Permanententi portati	0	0	0	0	32.8	0	-0.15	0
65	Variabile C4	0	0	0	0	32.8	0	-0.375	0
65	Pesi strutturali	32.8	0	-0.308	0	60.2	0	-0.615	0
65	Permanententi portati	32.8	0	-0.15	0	60.2	0	-0.3	0
65	Variabile C4	32.8	0	-0.375	0	60.2	0	-0.75	0
65	Pesi strutturali	60.2	0	-0.615	0	467.1	0	-4.385	0
65	Permanententi portati	60.2	0	-0.3	0	467.1	0	-2.139	0
65	Variabile C4	60.2	0	-0.75	0	467.1	0	-5.348	0
65	Pesi strutturali	467.1	0	-4.385	0	558.1	0	-5.239	0
65	Permanententi portati	467.1	0	-2.139	0	558.1	0	-2.556	0
65	Variabile C4	467.1	0	-5.348	0	558.1	0	-6.39	0
66	Pesi strutturali	0	0	-5.239	0	417.2	0	-9.156	0
66	Permanententi portati	0	0	-2.556	0	417.2	0	-4.466	0
66	Variabile C4	0	0	-6.39	0	417.2	0	-11.166	0
67	Pesi strutturali	0	0	0	0	53.7	0	-0.505	0
67	Permanententi portati	0	0	0	0	53.7	0	-0.246	0
67	Variabile C4	0	0	0	0	53.7	0	-0.615	0
67	Pesi strutturali	53.7	0	-0.615	0	78.4	0	-0.736	0
67	Permanententi portati	53.7	0	-0.3	0	78.4	0	-0.359	0
67	Variabile C4	53.7	0	-0.75	0	78.4	0	-0.898	0
67	Pesi strutturali	78.4	0	-0.736	0	439.3	0	-4.124	0
67	Permanententi portati	78.4	0	-0.359	0	439.3	0	-2.012	0
67	Variabile C4	78.4	0	-0.898	0	439.3	0	-5.029	0
65	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	558.1	0	-8.36	0
66	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	417.2	0	-8.36	0
67	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	439.3	0	-8.36	0
68	Pesi strutturali	0	0	-18.378	0	417.1	0	-18.378	0
68	Permanententi portati	0	0	-8.965	0	417.1	0	-8.965	0
68	Variabile C4	0	0	-22.412	0	417.1	0	-22.412	0
69	Pesi strutturali	0	0	-18.379	0	164	0	-18.379	0
69	Permanententi portati	0	0	-8.966	0	164	0	-8.966	0
69	Variabile C4	0	0	-22.414	0	164	0	-22.414	0
69	Pesi strutturali	164	0	-18.277	0	429	0	-18.277	0
69	Permanententi portati	164	0	-8.916	0	429	0	-8.916	0
69	Variabile C4	164	0	-22.289	0	429	0	-22.289	0
71	Pesi strutturali	0	0	-2.187	0	236	0	-2.187	0
71	Permanententi portati	0	0	-0.547	0	236	0	-0.547	0
71	Variabile C4	0	0	-9.111	0	236	0	-9.111	0
75	Vento da sotto	0	0	2.08	0	306	0	2.08	0
76	Vento da sotto	0	0	2.49	0	306	0	2.49	0
154	Pesi strutturali	0	0	0	0	133.1	0.022	-0.314	0
154	Permanententi portati	0	0	0	0	133.1	0.011	-0.153	0
154	Neve	0	0	0	0	133.1	0.043	-0.619	0
155	Pesi strutturali	0	0	0	0	133.1	0.022	-0.314	0
155	Permanententi portati	0	0	0	0	133.1	0.011	-0.153	0
155	Neve	0	0	0	0	133.1	0.043	-0.619	0
156	Pesi strutturali	0	0	0	0	133.1	0.022	-0.314	0
156	Permanententi portati	0	0	0	0	133.1	0.011	-0.153	0
156	Neve	0	0	0	0	133.1	0.043	-0.619	0
157	Pesi strutturali	0	0	0	0	133.1	0.022	-0.314	0
157	Permanententi portati	0	0	0	0	133.1	0.011	-0.153	0
157	Neve	0	0	0	0	133.1	0.043	-0.619	0
158	Pesi strutturali	0	0	0	0	26.8	0.004	-0.063	0
158	Permanententi portati	0	0	0	0	26.8	0.002	-0.031	0
158	Neve	0	0	0	0	26.8	0.009	-0.125	0
159	Pesi strutturali	0	0.004	-0.063	0	106.3	0.022	-0.314	0
159	Permanententi portati	0	0.002	-0.031	0	106.3	0.011	-0.153	0
159	Neve	0	0.009	-0.125	0	106.3	0.043	-0.619	0
160	Pesi strutturali	0	0	0	0	123.8	0.02	-0.292	0
160	Permanententi portati	0	0	0	0	123.8	0.01	-0.142	0
160	Neve	0	0	0	0	123.8	0.04	-0.576	0
161	Pesi strutturali	0	0.02	-0.292	0	9.3	0.022	-0.314	0
161	Permanententi portati	0	0.01	-0.142	0	9.3	0.011	-0.153	0
161	Neve	0	0.04	-0.576	0	9.3	0.043	-0.619	0
161	Pesi strutturali	9.3	0	0	0	142.5	0.022	-0.314	0
161	Permanententi portati	9.3	0	0	0	142.5	0.011	-0.153	0
161	Neve	9.3	0	0	0	142.5	0.043	-0.619	0
162	Pesi strutturali	0	0	0	0	45.6	0.008	-0.108	0
162	Permanententi portati	0	0	0	0	45.6	0.004	-0.052	0
162	Neve	0	0	0	0	45.6	0.015	-0.212	0
163	Pesi strutturali	0	0.008	-0.108	0	87.6	0.022	-0.314	0
163	Permanententi portati	0	0.004	-0.052	0	87.6	0.011	-0.153	0
163	Neve	0	0.015	-0.212	0	87.6	0.043	-0.619	0
164	Pesi strutturali	0	0	0	0	133.1	0.022	-0.314	0
164	Permanententi portati	0	0	0	0	133.1	0.011	-0.153	0
164	Neve	0	0	0	0	133.1	0.043	-0.619	0
165	Pesi strutturali	0	0	0	0	219.6	0.035	-0.518	-0.001
165	Permanententi portati	0	0	0	0	219.6	0.017	-0.252	0
165	Neve	0	0	0	0	219.6	0.07	-1.022	-0.001
172	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.9	0
170	Pesi strutturali	0	0	-0.548	0	60.8	0	-0.755	0
170	Permanententi portati	0	0	-0.266	0	60.8	0	-0.366	0
170	Neve	0	0	-1.081	0	60.8	0	-1.487	0
170	Pesi strutturali	60.8	0	-0.755	0	392.2	0	-0.755	0
170	Permanententi portati	60.8	0	-0.366	0	392.2	0	-0.366	0
170	Neve	60.8	0	-1.487	0	392.2	0	-1.487	0
171	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	213.4	0	-0.755	0
171	Permanententi portati	0	0	-0.366	0	213.4	0	-0.366	0
171	Neve	0	0	-1.487	0	213.4	0	-1.487	0
172	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	530.1	0	-0.755	0
172	Permanententi portati	0	0	-0.366	0	530.1	0	-0.366	0
172	Neve	0	0	-1.487	0	530.1	0	-1.487	0
173	Vento da sinistra	0	0	0	-3.48	384	0	0	-3.48
174	Vento da sinistra	0	0	0	-3.96	384	0	0	-3.96
181	Vento da sinistra	0	0	0	-2.03	384	0	0	-2.03
183	Vento da sopra	0	0	-1.39	0	384	0	-1.39	0
184	Vento da sopra	0	0	-2.812	1.838	384	0	-2.812	1.838
185	Vento da sopra	0	0	-3.926	2.566	384	0	-3.926	2.566
190	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.9	0
189	Pesi strutturali	0	0	-0.403	0	846.1	0	-0.403	0
189	Permanententi portati	0	0	-0.196	0	846.1	0	-0.196	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
189	Neve	0	0	-0.795	0	846.1	0	-0.795	0
190	Pesi strutturali	0	0	-0.403	0	530.1	0	-0.403	0
190	Permanenti portati	0	0	-0.196	0	530.1	0	-0.196	0
190	Neve	0	0	-0.795	0	530.1	0	-0.795	0
199	Pesi strutturali	0	0	-4.94	0	265	0	-4.94	0
199	Permanenti portati	0	0	-2.41	0	265	0	-2.41	0
199	Variabile C4	0	0	-6.024	0	265	0	-6.024	0
191	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	31.9	0	-8.36	0
192	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	77	0	-8.36	0
193	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	77	0	-8.36	0
194	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	77	0	-8.36	0
195	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	77	0	-8.36	0
196	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	77	0	-8.36	0
197	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	82	0	-8.36	0
198	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	82	0	-8.36	0
199	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	265	0	-8.36	0
200	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	205.2	0	-8.36	0
201	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	324.9	0	-8.36	0
202	Pesi strutturali	0	0	-10.939	0	45	0	-11.541	0
202	Permanenti portati	0	0	-5.336	0	45	0	-5.63	0
202	Variabile C4	0	0	-13.34	0	45	0	-14.075	0
202	Pesi strutturali	45	0	-11.41	0	65.7	0	-11.819	0
202	Permanenti portati	45	0	-5.566	0	65.7	0	-5.765	0
202	Variabile C4	45	0	-13.914	0	65.7	0	-14.413	0
202	Pesi strutturali	65.7	0	-11.819	0	369.7	0	-15.893	0
202	Permanenti portati	65.7	0	-5.765	0	369.7	0	-7.753	0
202	Variabile C4	65.7	0	-14.413	0	369.7	0	-19.382	0
203	Pesi strutturali	0	0	-0.715	-0.092	846.1	0	-0.715	-0.092
203	Permanenti portati	0	0	-0.347	-0.044	846.1	0	-0.347	-0.044
203	Neve	0	0	-1.409	-0.18	846.1	0	-1.409	-0.18
204	Pesi strutturali	0	0	-0.715	-0.092	525.1	0	-0.715	-0.092
204	Permanenti portati	0	0	-0.347	-0.044	525.1	0	-0.347	-0.044
204	Neve	0	0	-1.409	-0.18	525.1	0	-1.409	-0.18
204	Pesi strutturali	525.1	0	-1.123	-0.144	530.1	0	-1.123	-0.144
204	Permanenti portati	525.1	0	-0.545	-0.07	530.1	0	-0.545	-0.07
204	Neve	525.1	0	-2.213	-0.283	530.1	0	-2.213	-0.283
204	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
205	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
205	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
205	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
206	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
206	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
206	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
206	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
207	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
207	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
207	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
208	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
208	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
208	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
208	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
209	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
209	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
209	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
210	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
210	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
210	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
210	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
211	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
211	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
211	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
211	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
212	Pesi strutturali	0	0	-0.733	-0.094	846.1	0	-0.733	-0.094
212	Permanenti portati	0	0	-0.356	-0.046	846.1	0	-0.356	-0.046
212	Neve	0	0	-1.445	-0.185	846.1	0	-1.445	-0.185
213	Pesi strutturali	0	0	-0.733	-0.094	530.1	0	-0.733	-0.094
213	Permanenti portati	0	0	-0.356	-0.046	530.1	0	-0.356	-0.046
213	Neve	0	0	-1.445	-0.185	530.1	0	-1.445	-0.185
213	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
214	Pesi strutturali	0	0	-0.764	-0.098	846.1	0	-0.764	-0.098
214	Permanenti portati	0	0	-0.371	-0.047	846.1	0	-0.371	-0.047
214	Neve	0	0	-1.505	-0.193	846.1	0	-1.505	-0.193
215	Pesi strutturali	0	0	-0.764	-0.098	530.1	0	-0.764	-0.098
215	Permanenti portati	0	0	-0.371	-0.047	530.1	0	-0.371	-0.047
215	Neve	0	0	-1.505	-0.193	530.1	0	-1.505	-0.193
215	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
216	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
216	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
216	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
217	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
217	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
217	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
217	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
218	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
218	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
218	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
219	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
219	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
219	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
219	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
220	Pesi strutturali	11.2	0	-0.374	-0.048	122.3	0	-0.749	-0.096
220	Permanenti portati	11.2	0	-0.182	-0.023	122.3	0	-0.363	-0.047
220	Neve	11.2	0	-0.738	-0.094	122.3	0	-1.475	-0.189
220	Pesi strutturali	122.3	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
220	Permanenti portati	122.3	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
220	Neve	122.3	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
220	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
221	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
221	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
221	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
221	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
222	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
222	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
222	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
222	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
223	Pesi strutturali	0	0	-0.711	-0.091	11.2	0	-0.749	-0.096
223	Permanenti portati	0	0	-0.345	-0.044	11.2	0	-0.363	-0.047
223	Neve	0	0	-1.401	-0.179	11.2	0	-1.475	-0.189
223	Pesi strutturali	11.2	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
223	Permanenti portati	11.2	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
223	Neve	11.2	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
223	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
224	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	100	0	-0.711	-0.091
224	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	100	0	-0.345	-0.044
224	Neve	0	0	-0.738	-0.094	100	0	-1.401	-0.179
225	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
225	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
225	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
225	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	407.8	0	-0.749	-0.096
225	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	407.8	0	-0.363	-0.047
225	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	407.8	0	-1.475	-0.189
225	Neve	0	0	0	0	407.8	0	-2.877	-0.368
226	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
226	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
226	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
226	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	296.6	0	-0.749	-0.096
226	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	296.6	0	-0.363	-0.047
226	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	296.6	0	-1.475	-0.189
226	Neve	0	0	0	0	296.6	0	-2.877	-0.368
227	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	183.4	0	-0.992	-0.127
227	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	183.4	0	-0.481	-0.062
227	Neve	0	0	-0.738	-0.094	183.4	0	-1.954	-0.25
227	Pesi strutturali	183.4	0	-1.609	-0.206	185.4	0	-1.623	-0.208
227	Permanenti portati	183.4	0	-0.781	-0.1	185.4	0	-0.788	-0.101
227	Neve	183.4	0	-3.171	-0.406	185.4	0	-3.198	-0.409
227	Neve	0	0	0	0	185.4	0	-2.877	-0.368
228	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
228	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
228	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
228	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	544.7	0	-0.749	-0.096
228	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	544.7	0	-0.363	-0.047
228	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	544.7	0	-1.475	-0.189
229	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
229	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
229	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
229	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	433.5	0	-0.749	-0.096
229	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	433.5	0	-0.363	-0.047
229	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	433.5	0	-1.475	-0.189
230	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
230	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
230	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
230	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	322.4	0	-0.749	-0.096
230	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	322.4	0	-0.363	-0.047
230	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	322.4	0	-1.475	-0.189
231	Pesi strutturali	0	0	-0.374	-0.048	111.2	0	-0.749	-0.096
231	Permanenti portati	0	0	-0.182	-0.023	111.2	0	-0.363	-0.047
231	Neve	0	0	-0.738	-0.094	111.2	0	-1.475	-0.189
231	Pesi strutturali	111.2	0	-0.749	-0.096	211.2	0	-0.749	-0.096
231	Permanenti portati	111.2	0	-0.363	-0.047	211.2	0	-0.363	-0.047
231	Neve	111.2	0	-1.475	-0.189	211.2	0	-1.475	-0.189
232	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
232	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
232	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
232	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
233	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
233	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
233	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
234	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
234	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
234	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
234	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
235	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
235	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
235	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
236	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
236	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
236	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
236	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
237	Pesi strutturali	0.1	0	-0.749	-0.096	846	0	-0.749	-0.096
237	Permanenti portati	0.1	0	-0.363	-0.047	846	0	-0.363	-0.047
237	Neve	0.1	0	-1.475	-0.189	846	0	-1.475	-0.189
238	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
238	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
238	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
238	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
239	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
239	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
239	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
240	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
240	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
240	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
240	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
241	Pesi strutturali	0	0	-0.723	-0.093	530.1	0	-0.723	-0.093
241	Permanenti portati	0	0	-0.351	-0.045	530.1	0	-0.351	-0.045
241	Neve	0	0	-1.425	-0.182	530.1	0	-1.425	-0.182
241	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
242	Pesi strutturali	0	0	-0.723	-0.093	846.1	0	-0.723	-0.093
242	Permanenti portati	0	0	-0.351	-0.045	846.1	0	-0.351	-0.045
242	Neve	0	0	-1.425	-0.182	846.1	0	-1.425	-0.182
243	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
243	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
243	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
244	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
244	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
244	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
244	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
245	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
245	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
245	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
246	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
246	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
246	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
246	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
247	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
247	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
247	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
248	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
248	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
248	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
248	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
249	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
249	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
249	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
250	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
250	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
250	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
250	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
251	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
251	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
251	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
252	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
252	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
252	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
252	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
253	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	846.1	0	-0.749	-0.096
253	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	846.1	0	-0.363	-0.047
253	Neve	0	0	-1.475	-0.189	846.1	0	-1.475	-0.189
254	Pesi strutturali	0	0	-0.749	-0.096	530.1	0	-0.749	-0.096
254	Permanenti portati	0	0	-0.363	-0.047	530.1	0	-0.363	-0.047
254	Neve	0	0	-1.475	-0.189	530.1	0	-1.475	-0.189
254	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
255	Pesi strutturali	0	0	-0.782	-0.1	846.1	0	-0.782	-0.1
255	Permanenti portati	0	0	-0.38	-0.049	846.1	0	-0.38	-0.049
255	Neve	0	0	-1.541	-0.197	846.1	0	-1.541	-0.197
256	Pesi strutturali	0	0	-0.782	-0.1	525.1	0	-0.782	-0.1
256	Permanenti portati	0	0	-0.38	-0.049	525.1	0	-0.38	-0.049
256	Neve	0	0	-1.541	-0.197	525.1	0	-1.541	-0.197
256	Pesi strutturali	525.1	0	-1.123	-0.144	530.1	0	-1.123	-0.144
256	Permanenti portati	525.1	0	-0.545	-0.07	530.1	0	-0.545	-0.07
256	Neve	525.1	0	-2.213	-0.283	530.1	0	-2.213	-0.283
256	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.877	-0.368
257	Pesi strutturali	0	0	-5.22	0	511.7	0	-6.708	0
258	Pesi strutturali	0	0	-6.708	0	499.3	0	-8.16	0
259	Pesi strutturali	0	0	-8.16	0	389.6	0	-9.293	0
260	Pesi strutturali	0	0	-9.293	0	271	0	-10.081	0
261	Pesi strutturali	0	0	-10.081	0	123.4	0	-10.44	0
262	Pesi strutturali	0	0	-10.44	0	846.1	0	-10.44	0
276	Pesi strutturali	417.9	0	-1.44	0	558.1	0	-1.44	0
276	Permanenti portati	417.9	0	-0.12	0	558.1	0	-0.12	0
276	Neve	417.9	0	-2.436	0	558.1	0	-2.436	0
277	Pesi strutturali	0	0	-1.44	0	417.2	0	-1.44	0
277	Permanenti portati	0	0	-0.12	0	417.2	0	-0.12	0
277	Neve	0	0	-2.436	0	417.2	0	-2.436	0
278	Pesi strutturali	0	0	-1.44	0	439.3	0	-1.44	0
278	Permanenti portati	0	0	-0.12	0	439.3	0	-0.12	0
278	Neve	0	0	-2.436	0	439.3	0	-2.436	0
276	Pesi strutturali	0	0	-5.22	0	558.1	0	-4.088	0
277	Pesi strutturali	0	0	-4.088	0	417.2	0	-3.241	0
278	Pesi strutturali	0	0	-3.241	0	439.3	0	-2.35	0
279	Vento da sinistra	0	0	0	-3.48	347.4	0	0	-3.48
280	Vento da sinistra	0	0	0	-3.96	283.5	0	0	-3.96
281	Vento da sopra	0	0	-1.39	0	119.4	0	-1.39	0
282	Vento da sopra	0	0	-2.812	1.838	149.7	0	-2.812	1.838
283	Vento da sopra	0	0	-3.926	2.566	179	0	-3.926	2.566
289	Vento da sinistra	0	0	0	-2.61	384	0	0	-2.61
290	Vento da sinistra	0	0	0	-2.61	397.3	0	0	-2.61
347	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	31.5	0	-8.36	0
348	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	79.8	0	-8.36	0
349	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	79.8	0	-8.36	0
350	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	79.8	0	-8.36	0
351	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	241	0	-8.36	0
352	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	265.2	0	-8.36	0
353	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	62.2	0	-8.36	0
354	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	62.2	0	-8.36	0
355	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	59.9	0	-8.36	0
356	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	59.9	0	-8.36	0
357	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	379.5	0	-8.36	0
358	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	379.5	0	-8.36	0
359	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	66.1	0	-8.36	0
360	Pesi strutturali	0	0	-8.36	0	66.1	0	-8.36	0
361	Vento da sinistra	0	0	0	-2.03	432	0	0	-2.03
365	Neve	0	0	0	0	530.1	0	-2.9	0
364	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	846.1	0	-0.755	0
364	Permanenti portati	0	0	-0.366	0	846.1	0	-0.366	0
364	Neve	0	0	-1.487	0	846.1	0	-1.487	0
365	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	530.1	0	-0.755	0
365	Permanenti portati	0	0	-0.366	0	530.1	0	-0.366	0
365	Neve	0	0	-1.487	0	530.1	0	-1.487	0
367	Neve	0	0	-0.028	0	520.1	0	-2.9	0
366	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	851.1	0	-0.755	0
366	Permanenti portati	0	0	-0.366	0	851.1	0	-0.366	0
366	Neve	0	0	-1.487	0	851.1	0	-1.487	0
367	Pesi strutturali	0	0	-0.755	0	520.1	0	-0.755	0
367	Permanenti portati	0	0	-0.366	0	520.1	0	-0.366	0
367	Neve	0	0	-1.487	0	520.1	0	-1.487	0
397	Vento da sotto	0	1.517	-5.172	0	400.2	1.517	-5.172	0
398	Vento da sotto	0	1.538	-5.166	0	450.1	1.538	-5.166	0
399	Vento da sotto	0	0.59	-1.995	0	400.2	0.59	-1.995	0
400	Vento da sotto	0	0.59	-1.995	0	450.1	0.59	-1.995	0
401	Vento da sinistra	0	-0.036	0.137	0.96	25.9	-0.035	0.133	0.931
401	Vento da sotto	0	0.826	-3.179	0.485	25.9	0.826	-3.179	0.485
402	Vento da sinistra	0	-0.035	0.133	0.931	393.2	-0.018	0.071	0.496
402	Vento da sotto	0	0.826	-3.179	0.485	393.2	0.826	-3.179	0.485
403	Vento da sinistra	0	-0.018	0.071	0.496	448.8	0	0	0
403	Vento da sotto	0	0.826	-3.179	0.485	448.8	0.826	-3.179	0.485

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
404	Pesi strutturali	0	0.005	-10.44	0	530.1	0.005	-10.44	0

3.2.2 Caratteristiche meccaniche aste

I seguenti dati si riferiscono alle caratteristiche meccaniche delle aste utilizzate dal solutore ad elementi finiti. Normalmente differiscono dalle caratteristiche inerziali delle sezioni definite nel database. Tengono conto dei moltiplicatori inerziali espressi nelle preferenze FEM e di indicazioni tratte dalla bibliografia (SAP 90 Volume I Figura X-8; Belluzzi Vol. 1).

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Area: area della sezione trasversale. [cm²]

Area 2: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 2. [cm²]

Area 3: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 3. [cm²]

In.2: momento d'inerzia attorno all'asse locale 2. [cm4]

In.3: momento d'inerzia attorno all'asse locale 3. [cm4]

In.tors.: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di torsione. [cm4]

E: modulo di elasticità longitudinale. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]

α: coefficiente di dilatazione termica longitudinale. [°C-1]

P.unit.: peso per unità di lunghezza dell'elemento. [daN/cm]

S.fibre: caratteristiche della sezione a fibre.

Sez.corr.: sezione degli elementi correlati.

Desc.: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Mat.corr.: materiale degli elementi correlati.

Desc.: descrizione o nome assegnato all'elemento.

I.	Area	Area 2	Area 3	In.2	In.3	In.tors.	E	G	α	P.unit.	S.fibre	Sez.corr. Desc.	Mat.corr. Desc.
1	2000	1667	1667	266667	416667	5291	314472	142942	0.00001	5		R 40x50	C25/30
2	1500	1250	1250	312500	112500	2799	314472	142942	0.00001	3.75		R 50x30	C25/30
3	1600	1333	1333	213333	213333	3157	314472	142942	0.00001	4		R 40x40	C25/30
4	1500	1250	1250	112500	312500	2799	314472	142942	0.00001	3.75		R 30x50	C25/30
5	1200	1000	1000	90000	160000	1899	314472	142942	0.00001	3		R 30x40	C25/30
6	1200	1000	1000	160000	90000	1899	314472	142942	0.00001	3		R 40x30	C25/30
7	1800	1500	1500	135000	540000	3699	314472	142942	0.00001	4.5		R 30x60	C25/30
8	2000	1667	1667	266667	416667	5291	314472	142942	0.00001	5		R 40x50	C25/30
9	1500	1250	1250	112500	312500	2799	314472	142942	0.00001	3.75		R 30x50	C25/30
10	2500	2083	2083	520833	520833	7708	314472	142942	0.00001	6.25		R 50x50	C25/30
11	960	800	800	72000	81920	1179	314472	142942	0.00001	2.4		R 30x32	C25/30
12	1280	1067	1067	170667	109227	2167	314472	142942	0.00001	3.2		R 40x32	C25/30
13	1600	1333	1333	213333	213333	3157	314472	142942	0.00001	4		R 40x40	C25/30
14	1200	1000	1000	90000	160000	1899	314472	142942	0.00001	3		R 30x40	C25/30
15	1600	1333	1333	333333	136533	3259	314472	142942	0.00001	4		R 50x32	C25/30
16	576	480	480	12288	62208	35389	115000	6500	0.00001	0.242		R 16x36	GL 24h EN 14080

3.2.3 Definizioni aste

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo I: nodo iniziale.

Nodo J: nodo finale.

Nodo K: nodo che definisce l'asse locale 2.

Sezione: caratteristiche inerziali-meccaniche della sezione.

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione Indice
1	24	311	646	1
2	72	363	648	2
3	76	139	646	3
4	139	202	646	3
5	202	266	646	3
6	266	367	646	3
7	15	96	646	3
8	96	159	646	3
9	159	223	646	3
10	223	301	646	3
11	52	119	646	3
12	119	182	646	3
13	182	246	646	3
14	246	342	646	3
15	50	339	646	3
16	37	109	646	4
17	109	172	646	4
18	172	236	646	4
19	236	325	646	4
20	79	142	646	3
21	142	205	646	3
22	205	269	646	3
23	269	370	646	3
24	75	366	649	2
25	23	310	646	4
26	30	317	646	5
27	66	357	646	6
28	51	340	646	5
29	38	326	646	5
30	67	132	646	6
31	132	195	646	6
32	195	259	646	6
33	259	358	646	6
34	22	84	646	7
35	84	147	646	7
36	147	213	646	7
37	213	276	646	7
38	276	309	646	7
39	49	338	646	5
40	25	99	646	1
41	99	162	646	1
42	162	226	646	1
43	226	312	646	1
44	65	356	646	6
45	40	110	646	2

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione Indice
46	110	173	646	2
47	173	237	646	2
48	237	329	646	2
49	39	328	646	2
50	325	326	647	8
51	326	328	647	8
52	328	324	647	8
53	324	330	647	8
54	340	338	647	8
55	338	339	647	8
56	339	341	647	8
57	341	342	647	8
58	350	351	647	9
59	351	352	647	9
60	352	353	647	9
61	353	355	647	9
62	355	356	647	9
63	356	357	647	9
64	357	358	647	9
65	354	363	647	9
66	363	366	647	9
67	366	370	647	9
68	309	310	647	10
69	310	311	647	10
70	311	312	647	10
71	299	311	647	11
72	311	327	647	11
73	327	339	647	11
74	339	357	647	11
75	14	300	646	3
76	13	299	646	3
77	10	81	646	3
78	81	144	646	3
79	144	210	646	3
80	210	273	646	3
81	273	294	646	3
82	16	93	646	4
83	93	156	646	4
84	156	221	646	4
85	221	286	646	4
86	286	302	646	4
87	301	305	647	12
88	305	307	647	12
89	307	312	647	12
90	312	314	647	12
91	314	315	647	12
92	315	316	647	12
93	316	318	647	12
94	318	319	647	12
95	319	320	647	12
96	320	322	647	12
97	322	330	647	12
98	330	332	647	12
99	332	334	647	12
100	334	335	647	12
101	335	336	647	12
102	336	337	647	12
103	337	342	647	12
104	342	343	647	12
105	343	344	647	12
106	344	345	647	12
107	345	346	647	12
108	346	348	647	12
109	348	358	647	12
110	358	359	647	12
111	359	360	647	12
112	360	361	647	12
113	361	362	647	12
114	362	364	647	12
115	364	365	647	12
116	365	367	647	12
117	367	368	647	12
118	368	369	647	12
119	369	370	647	12
120	643	640	647	13
121	640	632	647	13
122	632	626	647	13
123	626	618	647	13
124	618	611	647	13
125	611	604	647	13
126	604	597	647	13
127	597	589	647	13
128	589	583	647	13
129	583	578	647	13
130	578	570	647	13
131	570	564	647	13
132	564	556	647	13
133	556	550	647	13
134	550	543	647	13
135	543	535	647	13
136	535	533	647	13
137	533	525	647	13
138	525	519	647	13
139	519	511	647	13
140	511	505	647	13
141	505	498	647	13
142	498	491	647	13
143	491	483	647	13
144	483	475	647	13
145	475	468	647	13
146	468	462	647	13
147	462	454	647	13
148	454	445	647	13
149	445	441	647	13
150	441	438	647	13

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione Indice
151	438	431	647	13
152	431	427	647	13
153	427	423	647	13
154	487	477	647	14
155	477	470	647	14
156	470	463	647	14
157	463	457	647	14
158	457	455	647	14
159	455	449	647	14
160	449	447	647	14
161	447	440	647	14
162	440	437	647	14
163	437	429	647	14
164	429	424	647	14
165	424	423	671	14
166	484	485	647	14
167	485	486	647	14
168	486	487	647	14
169	487	488	647	14
170	488	489	647	14
171	489	490	647	14
172	490	491	647	14
173	325	401	646	4
174	340	403	646	5
175	339	536	646	3
176	342	404	646	3
177	311	642	646	1
178	312	399	646	1
179	329	402	646	2
180	328	581	646	2
181	309	398	646	7
182	367	416	646	3
183	370	417	646	3
184	366	415	651	2
185	363	414	650	2
186	356	411	646	6
187	357	412	646	6
188	358	413	646	6
189	641	642	647	10
190	642	643	647	10
191	289	297	647	13
192	297	290	647	13
193	290	291	647	13
194	291	292	647	13
195	292	293	647	13
196	293	294	647	13
197	294	295	647	13
198	295	296	647	13
199	296	299	647	13
200	299	300	647	13
201	300	301	647	13
202	366	367	647	15
203	572	576	745	16
204	575	577	746	16
205	507	508	711	16
206	510	512	712	16
207	500	502	707	16
208	501	504	708	16
209	492	495	703	16
210	494	497	704	16
211	479	482	698	16
212	538	540	727	16
213	539	542	728	16
214	528	530	721	16
215	529	532	722	16
216	521	522	717	16
217	524	526	718	16
218	513	516	713	16
219	515	518	714	16
220	444	446	680	16
221	472	476	694	16
222	467	469	690	16
223	450	453	684	16
224	448	452	683	16
225	439	442	677	16
226	428	430	674	16
227	425	426	670	16
228	478	481	697	16
229	471	473	693	16
230	464	466	689	16
231	456	458	687	16
232	460	461	688	16
233	628	630	760	16
234	631	633	761	16
235	621	623	757	16
236	624	625	759	16
237	613	614	755	16
238	616	617	756	16
239	606	608	753	16
240	607	610	754	16
241	637	639	763	16
242	634	636	762	16
243	565	569	743	16
244	567	571	744	16
245	559	561	739	16
246	560	563	740	16
247	551	555	735	16
248	554	557	736	16
249	545	548	731	16
250	546	549	732	16
251	599	601	751	16
252	602	603	752	16
253	591	593	749	16
254	594	596	750	16
255	584	588	747	16

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione Indice
256	587	590	748	16
257	405	403	647	14
258	403	401	647	14
259	401	400	647	14
260	400	398	647	14
261	398	396	647	14
262	396	397	647	13
263	394	399	647	13
264	399	395	647	13
265	395	404	647	13
266	404	413	647	13
267	413	416	647	13
268	416	417	647	13
269	405	406	647	14
270	406	407	647	14
271	407	408	647	14
272	408	410	647	14
273	410	411	647	14
274	411	412	647	14
275	412	413	647	14
276	409	414	647	14
277	414	415	647	14
278	415	417	647	14
279	401	579	646	4
280	403	534	646	5
281	417	423	646	3
282	415	437	653	2
283	414	455	652	2
284	404	535	646	3
285	399	643	646	1
286	402	582	646	2
287	416	438	646	3
288	413	491	646	6
289	317	400	646	5
290	400	619	646	5
291	15	18	647	8
292	18	20	647	8
293	20	25	647	8
294	25	27	647	8
295	27	28	647	8
296	28	29	647	8
297	29	31	647	8
298	31	32	647	8
299	32	33	647	8
300	33	35	647	8
301	35	41	647	8
302	41	43	647	8
303	43	45	647	8
304	45	46	647	8
305	46	47	647	8
306	47	48	647	8
307	48	52	647	8
308	52	53	647	8
309	53	54	647	8
310	54	55	647	8
311	55	56	647	8
312	56	58	647	8
313	58	67	647	8
314	67	68	647	8
315	68	69	647	8
316	69	70	647	8
317	70	71	647	8
318	71	73	647	8
319	73	74	647	8
320	74	76	647	8
321	76	77	647	8
322	77	78	647	8
323	78	79	647	8
324	644	635	647	14
325	635	627	647	14
326	627	620	647	14
327	620	619	758	14
328	619	605	647	14
329	605	598	647	14
330	598	592	647	14
331	592	585	647	14
332	585	579	647	14
333	579	573	647	14
334	573	566	647	14
335	566	558	647	14
336	558	552	647	14
337	552	544	647	14
338	544	537	647	14
339	537	534	647	14
340	534	527	647	14
341	527	520	647	14
342	520	514	647	14
343	514	506	647	14
344	506	499	647	14
345	499	493	647	14
346	493	484	647	14
347	289	304	647	11
348	304	306	647	11
349	306	308	647	11
350	308	313	647	11
351	313	317	647	11
352	317	321	647	11
353	321	323	647	11
354	323	325	647	11
355	325	331	647	11
356	331	333	647	11
357	333	340	647	11
358	340	347	647	11
359	347	349	647	11
360	349	350	647	11

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione Indice
361	398	644	646	7
362	412	490	646	6
363	411	489	646	6
364	534	536	647	13
365	536	535	647	13
366	579	581	647	14
367	581	582	647	14
368	642	638	647	13
369	638	629	647	13
370	629	622	647	13
371	622	615	647	13
372	615	609	647	13
373	609	600	647	13
374	600	595	647	13
375	595	586	647	13
376	586	580	647	13
377	580	574	647	13
378	574	568	647	13
379	568	562	647	13
380	562	553	647	13
381	553	547	647	13
382	547	541	647	13
383	541	536	647	13
384	536	531	647	13
385	531	523	647	13
386	523	517	647	13
387	517	509	647	13
388	509	503	647	13
389	503	496	647	13
390	496	490	647	13
391	490	480	647	13
392	480	474	647	13
393	474	465	647	13
394	465	459	647	13
395	459	451	647	13
396	451	443	647	13
397	299	397	647	13
398	397	642	647	13
399	301	394	647	13
400	394	643	647	13
401	284	372	647	13
402	372	393	647	13
403	393	644	647	13
404	397	394	647	13

4 Risultati numerici

4.1 Spostamenti di interpiano estremi

Nodo inferiore: nodo inferiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Z: coordinata Z. [cm]

Nodo superiore: nodo superiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

Z: coordinata Z. [cm]

Spost. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

Questo capitolo mostra gli spostamenti estremi per ogni interpiano in ognuna delle combinazioni di carico.
 Per spostamenti estremi si intendono i primi 5 spostamenti massimi tra tutti gli interpiani che condividono la stessa quota iniziale e la stessa quota finale.
 limite = 0.003333; spostamenti calcolati applicando il fattore di duttilità in spostamento $\mu_d = 1$ secondo D.M. 17-01-18 §7.3.3.3

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001307	SLO 1	-0.015	-0.018	-0.492	0.139	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001295	SLO 1	-0.02	-0.018	-0.492	0.141	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001216	SLO 1	-0.025	-0.018	-0.464	0.143	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001138	SLO 1	-0.02	-0.006	-0.413	-0.197	si
399	1558.1	535.2	350	643	781.4	0.001036	SLO 1	-0.413	-0.197	-0.851	-0.286	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001253	SLO 2	-0.015	-0.019	-0.474	0.128	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.00124	SLO 2	-0.02	-0.019	-0.473	0.129	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001169	SLO 2	-0.026	-0.019	-0.449	0.132	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001085	SLO 2	-0.02	-0.005	-0.396	-0.186	si
311	1028	535.2	-34	642	781.4	0.00098	SLO 2	-0.015	-0.006	-0.809	-0.095	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001471	SLO 3	-0.015	-0.015	-0.548	0.173	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001467	SLO 3	-0.02	-0.015	-0.55	0.176	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001363	SLO 3	-0.024	-0.015	-0.51	0.179	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001302	SLO 3	-0.02	-0.007	-0.467	-0.231	si
399	1558.1	535.2	350	643	781.4	0.001215	SLO 3	-0.467	-0.231	-0.98	-0.338	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001418	SLO 4	-0.015	-0.016	-0.53	0.162	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001411	SLO 4	-0.02	-0.016	-0.531	0.164	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001315	SLO 4	-0.024	-0.016	-0.495	0.168	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001248	SLO 4	-0.02	-0.006	-0.449	-0.22	si
399	1558.1	535.2	350	643	781.4	0.001157	SLO 4	-0.449	-0.22	-0.938	-0.321	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
317	182	801.2	-34	400	350	0.00149	SLO 5	-0.018	-0.012	-0.518	0.267	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001484	SLO 5	-0.017	-0.012	-0.516	0.263	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001425	SLO 5	-0.023	-0.012	-0.49	0.272	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.00123	SLO 5	-0.029	-0.012	-0.401	0.279	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001102	SLO 5	-0.023	-0.002	-0.443	-0.05	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001433	SLO 6	-0.018	-0.013	-0.499	0.256	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001429	SLO 6	-0.017	-0.013	-0.498	0.252	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001376	SLO 6	-0.023	-0.013	-0.475	0.26	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.001197	SLO 6	-0.029	-0.013	-0.394	0.267	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001053	SLO 6	-0.023	-0.001	-0.425	-0.039	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001664	SLO 7	-0.018	-0.009	-0.576	0.302	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001651	SLO 7	-0.017	-0.009	-0.572	0.297	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001575	SLO 7	-0.021	-0.009	-0.536	0.307	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.001334	SLO 7	-0.026	-0.009	-0.422	0.316	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001253	SLO 7	-0.022	-0.003	-0.496	-0.084	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001607	SLO 8	-0.018	-0.01	-0.557	0.29	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001597	SLO 8	-0.017	-0.01	-0.554	0.286	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001526	SLO 8	-0.022	-0.01	-0.521	0.296	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.0013	SLO 8	-0.027	-0.01	-0.415	0.304	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001203	SLO 8	-0.022	-0.002	-0.479	-0.073	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000853	SLO 9	-0.028	-0.002	-0.091	-0.324	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000845	SLO 9	-0.026	-0.002	-0.083	-0.322	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000823	SLO 9	-0.022	-0.002	-0.08	-0.313	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000804	SLO 9	-0.017	-0.002	-0.09	-0.303	si
330	1558.1	1190.8	-34	402	350	0.000786	SLO 9	-0.017	-0.001	-0.093	-0.293	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000798	SLO 10	-0.034	-0.002	-0.161	-0.281	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000764	SLO 10	-0.031	-0.002	-0.127	-0.279	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000725	SLO 10	-0.025	-0.002	-0.094	-0.272	si
366	1188.4	2735.3	-34	415	350	0.000719	SLO 10	-0.031	-0.005	-0.125	-0.264	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000695	SLO 10	-0.02	-0.002	-0.073	-0.263	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000875	SLO 11	-0.026	-0.002	-0.071	-0.335	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.00087	SLO 11	-0.024	-0.002	-0.071	-0.333	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.00085	SLO 11	-0.02	-0.002	-0.076	-0.324	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000835	SLO 11	-0.017	-0.002	-0.094	-0.313	si
330	1558.1	1190.8	-34	402	350	0.000819	SLO 11	-0.017	-0.002	-0.104	-0.304	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000808	SLO 12	-0.032	-0.002	-0.141	-0.293	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000784	SLO 12	-0.03	-0.002	-0.114	-0.291	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000752	SLO 12	-0.024	-0.002	-0.09	-0.283	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000725	SLO 12	-0.019	-0.002	-0.077	-0.274	si
366	1188.4	2735.3	-34	415	350	0.000715	SLO 12	-0.03	-0.004	-0.111	-0.267	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001026	SLO 13	-0.004	0.006	-0.258	0.307	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001019	SLO 13	-0.004	0.006	-0.248	0.312	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.000993	SLO 13	-0.01	0.006	-0.249	0.303	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.000968	SLO 13	-0.004	0.006	-0.203	0.32	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000916	SLO 13	-0.035	0.326	-0.112	0.51	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.000864	SLO 14	-0.006	0.004	-0.198	0.274	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.000853	SLO 14	-0.005	0.004	-0.195	0.27	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.000851	SLO 14	-0.007	0.004	-0.18	0.28	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.000827	SLO 14	-0.01	0.004	-0.188	0.267	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000796	SLO 14	-0.049	0.285	-0.133	0.437	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001075	SLO 15	-0.004	0.007	-0.276	0.318	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001063	SLO 15	-0.004	0.007	-0.262	0.323	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001039	SLO 15	-0.01	0.007	-0.266	0.314	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.001	SLO 15	-0.003	0.007	-0.209	0.331	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.00095	SLO 15	-0.031	0.337	-0.106	0.53	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.000907	SLO 16	-0.005	0.004	-0.212	0.285	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.0009	SLO 16	-0.004	0.004	-0.213	0.28	si
340	181.9	1690.1	-34	403	350	0.000883	SLO 16	-0.006	0.004	-0.186	0.292	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.000872	SLO 16	-0.01	0.004	-0.205	0.277	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000828	SLO 16	-0.045	0.296	-0.127	0.457	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000776	SLO 16	0.033	-0.241	0.111	-0.391	si
355	422.5	2201.7	-34	410	350	0.000684	SLO 17	-0.002	-0.005	0.034	-0.266	si
363	839.2	2507.1	-34	414	350	0.000677	SLO 17	-0.003	-0.005	0.052	-0.259	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.000648	SLO 17	0.003	-0.006	0.174	-0.187	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.000648	SLO 17	-0.001	-0.005	0.104	-0.231	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000897	SLO 18	0.019	-0.281	0.09	-0.464	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.00081	SLO 18	-0.002	-0.008	0.176	-0.263	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.000797	SLO 18	0.005	-0.008	0.182	-0.258	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.000793	SLO 18	-0.003	-0.008	0.154	-0.269	si
355	422.5	2201.7	-34	410	350	0.000766	SLO 18	-0.006	-0.007	0.019	-0.3	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000744	SLO 19	0.038	-0.229	0.117	-0.37	si
363	839.2	2507.1	-34	414	350	0.000673	SLO 19	-0.001	-0.004	0.062	-0.255	si
355	422.5	2201.7	-34	410	350	0.000662	SLO 19	-0.001	-0.004	0.038	-0.256	si
366	1188.4	2735.3	-34	415	350	0.000644	SLO 19	-0.002	-0.005	0.078	-0.239	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.000639	SLO 19	0.004	-0.006	0.158	-0.197	si
405	181.9	2201.7	350	484	568	0.000863	SLO 20	0.024	-0.27	0.096	-0.443	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.000764	SLO 20	-0.002	-0.007	0.159	-0.253	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.000752	SLO 20	0.005	-0.007	0.165	-0.248	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.000752	SLO 20	-0.002	-0.007	0.14	-0.259	si
355	422.5	2201.7	-34	410	350	0.000743	SLO 20	-0.005	-0.007	0.024	-0.291	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000938	SLO 21	0.022	0.004	0.131	0.347	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000908	SLO 21	0.02	0.004	0.091	0.345	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000876	SLO 21	0.016	0.004	0.074	0.335	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000835	SLO 21	0.012	0.004	0.021	0.324	si
330	1558.1	1190.8	-34	402	350	0.000819	SLO 21	0.006	0.002	0.038	0.315	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.001011	SLO 22	0.016	0.004	0.061	0.39	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.001002	SLO 22	0.015	0.004	0.048	0.388	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000977	SLO 22	0.012	0.004	0.06	0.376	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000939	SLO 22	0.009	0.004	0.038	0.364	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.000934	SLO 22	-0.004	0.009	0.134	0.34	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000924	SLO 23	0.024	0.004	0.151	0.335	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000885	SLO 23	0.021	0.004	0.104	0.333	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.000849	SLO 23	0.017	0.004	0.078	0.324	si
342	1558.1	1690.1	-34	404	350	0.000807	SLO 23	0.012	0.004	0.017	0.313	si
366	1188.4	2735.3	-34	415	350	0.000792	SLO 23	0.021	0.006	0.132	0.289	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.000987	SLO 24	0.018	0.004	0.081	0.378	si
367	1558.1	2735.3	-34	416	350	0.000975	SLO 24	0.016	0.004	0.06	0.376	si
358	1558.1	2201.7	-34	413	350	0.0009						

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spост. rel.	Comb.	Spостamento inferiore		Spостamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z		N.b.					
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001226	SLO 25	0.015	0.009	0.413	-0.242	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001401	SLO 26	0.012	0.008	0.488	-0.242	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001381	SLO 26	0.012	0.008	0.477	-0.247	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001353	SLO 26	0.012	0.003	0.515	0.131	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001291	SLO 26	0.488	-0.242	1.005	-0.453	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001275	SLO 26	0.015	0.008	0.428	-0.254	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001179	SLO 27	0.012	0.012	0.414	-0.197	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001115	SLO 27	0.013	0.012	0.4	-0.201	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001146	SLO 27	0.012	0.001	0.444	0.087	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001075	SLO 27	0.017	0.012	0.367	-0.206	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001049	SLO 27	0.414	-0.197	0.834	-0.366	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001234	SLO 28	0.012	0.011	0.432	-0.208	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001207	SLO 28	0.012	0.011	0.418	-0.212	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001196	SLO 28	0.012	0.002	0.462	0.098	si
325	181.9	1190.8	-34	401	350	0.001124	SLO 28	0.016	0.011	0.382	-0.218	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001109	SLO 28	0.432	-0.208	0.876	-0.387	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001373	SLO 29	0.01	0.006	0.468	0.267	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001178	SLO 29	0.01	0.015	0.446	-0.107	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.001135	SLO 29	0.014	0.015	0.432	-0.11	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001126	SLO 29	0.446	-0.107	0.916	-0.231	si
311	1028	535.2	-34	642	781.4	0.001125	SLO 29	0.01	0.006	0.914	0.165	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001427	SLO 30	0.01	0.007	0.485	0.278	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001231	SLO 30	0.01	0.014	0.464	-0.118	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.00119	SLO 30	0.014	0.014	0.451	-0.121	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001185	SLO 30	0.464	-0.118	0.958	-0.252	si
311	1028	535.2	-34	642	781.4	0.001176	SLO 30	0.01	0.006	0.955	0.167	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001209	SLO 31	0.01	0.005	0.414	0.234	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001016	SLO 31	0.01	0.018	0.39	-0.072	si
371	1558.1	2992.5	-34	417	350	0.001011	SLO 31	0.044	-0.002	0.322	0.269	si
311	1028	535.2	-34	642	781.4	0.000969	SLO 31	0.01	0.007	0.785	0.159	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.000965	SLO 31	0.015	0.018	0.374	-0.075	si
312	1558.1	535.2	-34	399	350	0.001263	SLO 32	0.01	0.006	0.432	0.245	si
313	181.9	560.2	-34	398	350	0.001069	SLO 32	0.01	0.017	0.408	-0.083	si
317	182	801.2	-34	400	350	0.00102	SLO 32	0.014	0.017	0.392	-0.086	si
311	1028	535.2	-34	642	781.4	0.00102	SLO 32	0.01	0.006	0.827	0.161	si
398	181.9	530.2	350	644	782	0.001004	SLO 32	0.408	-0.083	0.829	-0.186	si

4.2 Verifica effetti secondo ordine

Quota inf.: quota inferiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota sup.: quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Carico verticale: carico verticale. [daN]

Spостamento: spostamento medio di interpiano. [cm]

Forza orizzontale totale: forza orizzontale totale. [daN]

Altezza del piano: altezza del piano. [cm]

Theta: coefficiente Theta formula [7.3.3] § 7.3.1. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spостamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L1	L2	SLV 1	542662	0.15	170153	306	0.002
L1	L2	SLV 2	545212	0.152	168951	306	0.002
L1	L2	SLV 3	533266	0.136	174448	306	0.001
L1	L2	SLV 4	535816	0.138	173244	306	0.001
L1	L2	SLV 5	516403	0.137	164527	306	0.001
L1	L2	SLV 6	518952	0.139	163656	306	0.001
L1	L2	SLV 7	507007	0.124	167586	306	0.001
L1	L2	SLV 8	509556	0.126	166698	306	0.001
L1	L2	SLV 9	594993	0.067	157040	306	0.001
L1	L2	SLV 10	603491	0.075	153751	306	0.001
L1	L2	SLV 11	592174	0.062	158146	306	0.001
L1	L2	SLV 12	600673	0.07	154845	306	0.001
L1	L2	SLV 13	507461	0.032	155305	306	0
L1	L2	SLV 14	515960	0.035	156369	306	0
L1	L2	SLV 15	504642	0.031	154932	306	0
L1	L2	SLV 16	513141	0.034	155963	306	0
L1	L2	SLV 17	618956	0.027	145152	306	0
L1	L2	SLV 18	627455	0.026	144057	306	0
L1	L2	SLV 19	616137	0.029	145579	306	0
L1	L2	SLV 20	624636	0.026	144449	306	0
L1	L2	SLV 21	531424	0.064	162211	306	0.001
L1	L2	SLV 22	539923	0.057	165377	306	0.001
L1	L2	SLV 23	528606	0.069	161160	306	0.001
L1	L2	SLV 24	537104	0.061	164312	306	0.001
L1	L2	SLV 25	622541	0.119	159443	306	0.002
L1	L2	SLV 26	625090	0.116	160375	306	0.001
L1	L2	SLV 27	613145	0.132	156235	306	0.002
L1	L2	SLV 28	615694	0.13	157150	306	0.002
L1	L2	SLV 29	596281	0.131	171244	306	0.001
L1	L2	SLV 30	598831	0.129	172466	306	0.001
L1	L2	SLV 31	586885	0.145	166876	306	0.002
L1	L2	SLV 32	589435	0.143	168096	306	0.002
L2	L3	SLV 1	200002	1.452	100849	384	0.008
L2	L3	SLV 2	199226	1.446	100780	384	0.007
L2	L3	SLV 3	202823	1.488	101112	384	0.008
L2	L3	SLV 4	202048	1.482	101040	384	0.008
L2	L3	SLV 5	208175	1.51	99264	384	0.008
L2	L3	SLV 6	207400	1.504	99361	384	0.008
L2	L3	SLV 7	210997	1.543	98923	384	0.009
L2	L3	SLV 8	210221	1.537	99017	384	0.008
L2	L3	SLV 9	179831	0.897	105496	384	0.004
L2	L3	SLV 10	177246	0.883	104642	384	0.004
L2	L3	SLV 11	180678	0.904	105777	384	0.004
L2	L3	SLV 12	178093	0.89	104922	384	0.004
L2	L3	SLV 13	207076	1.015	105324	384	0.005
L2	L3	SLV 14	204491	1.008	106218	384	0.005
L2	L3	SLV 15	207923	1.018	105032	384	0.005

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L2	L3	SLV 16	205338	1.011	105925	384	0.005
L2	L3	SLV 17	169094	0.956	102629	384	0.004
L2	L3	SLV 18	166509	0.963	101735	384	0.004
L2	L3	SLV 19	169940	0.953	102921	384	0.004
L2	L3	SLV 20	167355	0.96	102027	384	0.004
L2	L3	SLV 21	196339	0.922	107715	384	0.004
L2	L3	SLV 22	193754	0.935	108575	384	0.004
L2	L3	SLV 23	197185	0.916	107433	384	0.004
L2	L3	SLV 24	194600	0.929	108293	384	0.004
L2	L3	SLV 25	164210	1.501	97289	384	0.007
L2	L3	SLV 26	163435	1.507	97202	384	0.007
L2	L3	SLV 27	167031	1.468	97606	384	0.007
L2	L3	SLV 28	166256	1.474	97516	384	0.007
L2	L3	SLV 29	172384	1.462	101263	384	0.006
L2	L3	SLV 30	171608	1.468	101343	384	0.006
L2	L3	SLV 31	175205	1.426	100972	384	0.006
L2	L3	SLV 32	174429	1.432	101049	384	0.006

4.3 Risposta modale

Modo: identificativo del modo di vibrare.

Periodo: periodo. [s]

Massa X: massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa Y: massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa Z: massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa rot. X: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Y: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Z: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa sX: massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.

Massa sY: massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.986255

Traslazione Y: 0.963379

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.972005

Rotazione Y: 0.989694

Rotazione Z: 0.936816

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.282357174	0.230442644	0.001523579	0	0.004522716	0.708711211	0.050342758	0.230442644	0.001523579
2	0.196416359	0.001841425	0.351563205	0	0.930084435	0.002041771	0.060892218	0.001841425	0.351563205
3	0.162385334	0.194156667	0.002276456	0	0.000115606	0.221832631	0.319021952	0.194156667	0.002276456
4	0.149173951	0.000056367	0.000609988	0	0.015903993	0.002018184	0.001900342	0.000056367	0.000609988
5	0.133802335	0.001131051	0.000266169	0	0.000917929	0.012451682	0.004174541	0.001131051	0.000266169
6	0.123455164	0.015338246	0.000000152	0	0.000837931	0.000299463	0.002371119	0.015338246	0.000000152
7	0.087670288	0.000012195	0.001288673	0	0.000919502	0.000587566	0.00021081	0.000012195	0.001288673
8	0.073357779	0.009206945	0.007555878	0	0.000943536	0.000096246	0.007300454	0.009206945	0.007555878
9	0.055126379	0.000025332	0.017596022	0	0.004429418	0.002234604	0.000284723	0.000025332	0.017596022
10	0.052590744	0.373326601	0.031077457	0	0.003146413	0.036140853	0.259517605	0.373326601	0.031077457
11	0.032385751	0.147718757	0.261386317	0	0.006179952	0.003175874	0.107804456	0.147718757	0.261386317
12	0.025469714	0.012998777	0.288235215	0	0.004003609	0.000104043	0.122995521	0.012998777	0.288235215

4.4 Equilibrio globale forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di forza del sistema risultante. [daN]

Fy: Componente Y di forza del sistema risultante. [daN]

Fz: Componente Z di forza del sistema risultante. [daN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN*cm]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN*cm]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN*cm]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-84293.388	0.107	-538819.679	-775719466	505118788	137683090
Reazioni	84293.388	-0.107	538819.679	775719466	-505118788	-137683090
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-10490.429	0.013	-64926.258	-100971586	57096807	17134851
Reazioni	10490.429	-0.013	64926.258	100971586	-57096807	-17134851
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile C4

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	-26226.072	0.033	-132747.086	-203827108	117465064	42837128
Reazioni	26226.072	-0.033	132747.086	203827108	-117465064	-42837128
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-83256.825	-134105742	88380638	0
Reazioni	0	0	83256.825	134105742	-88380638	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento da sinistra

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	15114.89	0	0	0	2537390	-18561457

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Reazioni	-15114.89	0	0	0	-2537390	18561457
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento da sopra

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	-11290.866	0	1055872	0	-9489625
Reazioni	0	11290.866	0	-1055872	0	9489625
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Vento da sotto

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	12534.456	0	-2799555	0	10909928
Reazioni	0	-12534.456	0	2799555	0	-10909928
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	230599.326	0	0	0	72258670	-333362488
Reazioni	-230599.326	0	0	0	-72258670	333362488
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	315494.696	0	-98860772	0	275551798
Reazioni	0	-315494.696	0	98860772	0	-275551798
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	-21528989
Reazioni	0	0	0	0	0	21528989
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	17031623
Reazioni	0	0	0	0	0	-17031623
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	119377.168	0	0	0	37407028	-172575829
Reazioni	-119377.168	0	0	0	-37407028	172575829
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	160663.502	0	-50344167	0	140322856
Reazioni	0	-160663.502	0	50344167	0	-140322856
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	-11145175
Reazioni	0	0	0	0	0	11145175
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	8673237
Reazioni	0	0	0	0	0	-8673237
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	122396.837	0	0	0	38353246	-176941169
Reazioni	-122396.837	0	0	0	-38353246	176941169
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	198095.228	0	-62073459	0	173015575
Reazioni	0	-198095.228	0	62073459	0	-173015575
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	-11427094
Reazioni	0	0	0	0	0	11427094
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	10693946
Reazioni	0	0	0	0	0	-10693946
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	30381.664	-0.039	0	-6	-5017315	-49624787
Reazioni	-30381.664	0.039	0	6	5017315	49624787
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	15680.207	-0.02	0	-3	-2589474	-25611728
Reazioni	-15680.207	0.02	0	3	2589474	25611728
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	12878.64	-0.016	0	-3	-2126815	-21035707
Reazioni	-12878.64	0.016	0	3	2126815	21035707
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Ux

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	1	0	0	0	-34	-1555
Reazioni	-1	0	0	0	34	1555
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	1	0	34	0	803
Reazioni	0	-1	0	-34	0	-803
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	1
Reazioni	0	0	0	0	0	-1
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

5 Verifiche

5.1 Verifiche pilastrate C.A.

Q.inf.: quota inferiore [cm]

Q.sup.: quota superiore [cm]

Sezione: sezione impiegata

Esistente: campata esistente

Secondaria: campata secondaria

Dissipativa: campata dissipativa

Interna a parete: campata adiacente ad una parete in c.a.

Sovreresistenza: aliquota di sovreresistenza da assicurare in verifica

Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato

Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i

FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS

Posizione: posizione della barra

X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]

Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]

Diametro: diametro nominale della barra [cm]

Area: area nominale della barra [cm²]

Q.inf.: quota inferiore della barra [cm]

Q.sup.: quota superiore della barra [cm]

Materiale: materiale della barra

Quota: quota della sezione [cm]

As: area complessiva delle armature verticali [cm²]

%: percentuale di acciaio

At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione [cm²]

Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione

Mx: momento Mx [daN*cm]

My: momento My [daN*cm]

N: sforzo normale [daN]

MRdx: momento resistente in direzione X [daN*cm]

MRdy: momento resistente in direzione Y [daN*cm]

Comb.: combinazione peggiore

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo

Verifica: stato di verifica

ε, cu: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰]

ε, fk: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰]

C.S.: coefficiente di sicurezza minimo

Nmin: compressione massima [daN]

Nlim: compressione limite [daN]

Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima

Ver.: stato di verifica

Staffe: staffatura presente nella sezione

Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X

V: taglio di verifica per la direzione considerata [daN]

N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata [daN]

Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata

VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata [daN]

VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata [daN]

VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata [daN]

Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata

c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata

Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y

σ, max: tensione massima sul calcestruzzo [daN/cm²]

σ, max: tensione massima sull'acciaio [daN/cm²]

Quota: quota della sezione di verifica [cm]

λ, x: snellezza per sbandamento in direzione X

λ, y: snellezza per sbandamento in direzione Y

λ, limX: snellezza limite in direzione X

λ, limY: snellezza limite in direzione Y

M 2° ord.: la verifica viene effettuata considerando anche gli effetti del secondo ordine, se non richiesti la verifica viene comunque condotta considerando i momenti del 1° ordine

Nsd: sforzo normale [daN]

M0ed, x: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione X [daN*cm]

M2, x: momento del secondo ordine in direzione X [daN*cm]

M0ed, y: momento del primo ordine che tiene conto dell'effetto delle imperfezioni in direzione Y [daN*cm]

M2, y: momento del secondo ordine in direzione y [daN*cm]

Mver, x: momento di verifica in direzione X [daN*cm]

Mver, y: momento di verifica in direzione Y [daN*cm]

C.s x: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione X

C.s y: coefficiente di sicurezza per sbandamento in direzione Y

Risultato: tipo di risultato esposto, può essere critico, in direzione X e in direzione Y

(5.38): applicabilità delle verifiche in direzioni separate

(5.39): coefficiente di sicurezza per i casi di non applicabilità delle verifiche su direzioni separate

Mx, sr: momento Mx di fessurazione [daN*cm]

My, sr: momento My di fessurazione [daN*cm]

N, sr: sforzo normale di fessurazione [daN]

σs: tensione massima sull'acciaio in condizioni fessurate [daN/cm²]

Ac, eff: area di calcestruzzo efficace [cm²]

p, eff: rapporto geometrico di area d'acciaio efficace

Sm: distanza media fra le fessure [cm]

Wk: apertura delle fessure [cm]

Fessurata: presenza di fessurazione

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

Pilastrata 2

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-58	R 30x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	-6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	-6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.2	8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.2	8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	-6.57	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	6.57	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.3	8.8	-6.57	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C
p.3	8.8	6.57	1.8	2.545	-340	-14	R 30x50	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	29494	17087	-8544	773296	448007	SLU 115	26.219	Si
-309	30.09	2.7	0	1,2,3	16952	16787	-8393	538236	532990	SLU 111	31.751	Si
-277	30.54	2.7	0	1,2,3	16481	16481	-8241	536107	536107	SLU 111	32.529	Si
-246	21.7	2.7	0	1,2,3	13689	13689	-6845	481189	481189	SLU 111	35.15	Si
-215	20.36	1.4	0	2,3	13384	-13384	-6692	472829	-472829	SLU 111	35.328	Si
-183	20.36	1.4	0	2,3	-10127	10127	-5063	-472829	472829	SLU 100	46.692	Si
-152	20.36	1.4	0	2,3	-9825	9825	-4913	-472829	472829	SLU 100	48.123	Si
-121	20.36	1.4	0	2,3	-13329	-6880	-3440	-851807	-439718	SLU 100	63.908	Si
-89	20.36	1.4	0	2,3	-18222	-9675	-2701	-1160234	-616049	SLU 101	63.672	Si
-63	20.36	1.4	0	2,3	-20428	-14153	-2573	-1125691	-779872	SLU 101	55.104	Si
-58	20.36	1.4	0	2,3	-20802	-14911	-2551	-1118763	-801946	SLU 101	53.781	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	-156176	-37622	18280	-2.02	2.21	-375106	-90361	SLV 31	2.402				Si
-309	30.09	2.7	0	1,2,3	-104476	-22011	18397	-2.02	2.21	-432732	-91169	SLV 31	4.142				Si
-277	30.54	2.7	0	1,2,3	-55392	-9011	18515	-2.02	2.21	-286421	-46593	SLV 31	5.171				Si
-246	21.7	2.7	0	1,2,3	-59249	-4217	15370	-2.02	2.21	-248719	-17703	SLV 31	4.198				Si
-215	20.36	1.4	0	2,3	-52492	2514	15487	-2.02	2.21	-212630	10182	SLV 31	4.051				Si
-183	20.36	1.4	0	2,3	-31466	-3751	11405	-2.02	2.21	-179528	-21402	SLV 23	5.706				Si
-152	20.36	1.4	0	2,3	8759	15390	11661	-2.02	2.21	51186	89932	SLV 31	5.844				Si
-121	20.36	1.4	0	2,3	-33170	-19360	8270	-2.02	2.21	-210632	-122938	SLV 31	6.35				Si
-89	20.36	1.4	0	2,3	-38650	-50152	8388	-2.02	2.21	-198537	-257623	SLV 31	5.137				Si
-63	20.36	1.4	0	2,3	-45997	-75838	8487	-2.02	2.21	-203768	-335961	SLV 31	4.43				Si
-58	20.36	1.4	0	2,3	-47294	-80188	8504	-2.02	2.21	-204623	-346945	SLV 31	4.327				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	-72824	-14772	6728	-438985	-89043	SLD 31	6.028	Si
-309	30.09	2.7	0	1,2,3	-49576	-8958	6846	-508217	-91829	SLD 31	10.251	Si
-277	30.54	2.7	0	1,2,3	-27687	-4483	6963	-353584	-57251	SLD 31	12.771	Si
-246	21.7	2.7	0	1,2,3	-30750	-1695	5778	-311541	-17178	SLD 31	10.131	Si
-215	20.36	1.4	0	2,3	-27439	791	5895	-268090	7725	SLD 31	9.77	Si
-183	20.36	1.4	0	2,3	-17859	-1402	4255	-247670	-19439	SLD 23	13.868	Si
-152	20.36	1.4	0	2,3	-11850	-3788	4371	-172292	-55082	SLD 23	14.54	Si
-121	20.36	1.4	0	2,3	-22149	-10446	3177	-307973	-145244	SLD 31	13.905	Si
-89	20.36	1.4	0	2,3	-25371	-27130	3295	-280477	-299928	SLD 31	11.055	Si
-63	20.36	1.4	0	2,3	-29498	-41050	3394	-272992	-379899	SLD 31	9.255	Si
-58	20.36	1.4	0	2,3	-30224	-43408	3411	-271964	-390593	SLD 31	8.998	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/21.1	-250	-7460	SLU 114	6403	9973	26973	2.5	39.93	-403	-8270	SLU 103	6044	18268	29754	2.5	45.28	Si
-309	2X/2Y ø8/21.1	-250	-7307	SLU 114	6385	9973	26954	2.5	39.93	-403	-8117	SLU 103	6024	18268	29733	2.5	45.28	Si
-277	2X/2Y ø8/21.1	-250	-7155	SLU 114	6366	9973	26936	2.5	39.93	-403	-7965	SLU 103	6004	18268	29713	2.5	45.28	Si
-246	2X/2Y ø8/21.1	-123	-5683	SLU 114	6191	9973	26754	2.5	80.87	-48	-6710	SLU 103	5839	18268	29543	2.5	379.78	Si
-215	2X/2Y ø8/21.1	-123	-5531	SLU 114	6173	9973	26736	2.5	80.87	-48	-6557	SLU 103	5819	18268	29522	2.5	379.78	Si
-183	2X/2Y ø8/21.1	-82	-3297	SLU 102	5907	9973	26461	2.5	121.33	66	-2504	SLU 44	5289	18268	28974	2.5	275.89	Si
-152	2X/2Y ø8/21.1	-82	-3147	SLU 102	5889	9973	26442	2.5	121.33	66	-2389	SLU 44	5274	18268	28958	2.5	275.89	Si
-121	2X/2Y ø8/21.1	-170	-2854	SLU 101	5855	9973	26406	2.5	58.73	-112	-2504	SLU 62	5289	18268	28974	2.5	163.66	Si
-89	2X/2Y ø8/21.1	-170	-2701	SLU 101	5836	9973	26387	2.5	58.73	-112	-2350	SLU 62	5269	18268	28953	2.5	163.66	Si
-63	2X/2Y ø8/9.9	-170	-2573	SLU 101	5821	21361	26372	2.5	125.79	-112	-2222	SLU 62	5253	35997	30684	2.3	274.9	Si
-58	2X/2Y ø8/9.9	-170	-2551	SLU 101	5819	21361	26369	2.5	125.79	-112	-2200	SLU 62	5250	35997	30681	2.3	274.87	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/21.1	-1194	-19447	SLV 7	7829	9973	28449	2.5	8.35	-2117	-29032	SLV 2	8759	18268	32563	2.5	8.63	Si
-309	2X/2Y ø8/21.1	-1194	-19330	SLV 7	7815	9973	28434	2.5	8.35	-2117	-28914	SLV 2	8744	18268	32547	2.5	8.63	Si
-277	2X/2Y ø8/21.1	-1194	-19212	SLV 7	7801	9973	28420	2.5	8.35	-2117	-28797	SLV 2	8728	18268	32531	2.5	8.63	Si
-246	2X/2Y ø8/21.1	-509	-13940	SLV 7	7174	9973	27771	2.5	19.61	-554	-21071	SLV 10	7718	18268	31486	2.5	32.97	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-215	2X/2Y ø8/21.1	-509	-13822	SLV 7	7160	9973	27756	2.5	19.61	-554	-20953	SLV 10	7702	18268	31470	2.5	32.97	Si
-183	2X/2Y ø8/21.1	-559	-8721	SLV 7	6553	9973	27128	2.5	17.84	768	-8721	SLV 7	6102	18268	29815	2.5	23.77	Si
-152	2X/2Y ø8/21.1	-559	-8605	SLV 7	6539	9973	27114	2.5	17.84	768	-8605	SLV 7	6087	18268	29799	2.5	23.77	Si
-121	2X/2Y ø8/21.1	-1448	1073	SLV 26	5515	9973	26055	2.5	6.89	-863	1073	SLV 26	4962	18268	28635	2.5	21.18	Si
-89	2X/2Y ø8/21.1	-1448	1191	SLV 26	5515	9973	26055	2.5	6.89	-863	1191	SLV 26	4962	18268	28635	2.5	21.18	Si
-63	2X/2Y ø8/9.9	-1448	1290	SLV 26	5515	21361	26055	2.5	14.75	-863	1290	SLV 26	4962	35214	30820	2.25	35.73	Si
-58	2X/2Y ø8/9.9	-1448	1307	SLV 26	5515	21361	26055	2.5	14.75	-863	1307	SLV 26	4962	35214	30820	2.25	35.73	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/21.1	-680	-12572	SLD 7	7011	9973	27602	2.5	14.67	-1191	-17480	SLD 2	7248	18268	31000	2.5	15.34	Si
-309	2X/2Y ø8/21.1	-680	-12454	SLD 7	6997	9973	27588	2.5	14.67	-1191	-17363	SLD 2	7233	18268	30984	2.5	15.34	Si
-277	2X/2Y ø8/21.1	-680	-12337	SLD 7	6983	9973	27574	2.5	14.67	-1191	-17245	SLD 2	7217	18268	30968	2.5	15.34	Si
-246	2X/2Y ø8/21.1	-291	-9212	SLD 7	6611	9973	27189	2.5	34.27	-291	-12843	SLD 10	6642	18268	30373	2.5	62.71	Si
-215	2X/2Y ø8/21.1	-291	-9095	SLD 7	6597	9973	27174	2.5	34.27	-291	-12726	SLD 10	6626	18268	30357	2.5	62.71	Si
-183	2X/2Y ø8/21.1	-302	-6007	SLD 7	6230	9973	26794	2.5	32.98	399	-6007	SLD 7	5748	18268	29448	2.5	45.81	Si
-152	2X/2Y ø8/21.1	-302	-5891	SLD 7	6216	9973	26780	2.5	32.98	399	-5891	SLD 7	5732	18268	29432	2.5	45.81	Si
-121	2X/2Y ø8/21.1	-771	-504	SLD 26	5575	9973	26117	2.5	12.93	-456	-504	SLD 26	5028	18268	28703	2.5	40.02	Si
-89	2X/2Y ø8/21.1	-771	-386	SLD 26	5561	9973	26102	2.5	12.93	-456	-386	SLD 26	5012	18268	28687	2.5	40.02	Si
-63	2X/2Y ø8/9.9	-771	-287	SLD 26	5549	21361	26090	2.5	27.7	-456	-287	SLD 26	4999	39127	28674	2.5	62.82	Si
-58	2X/2Y ø8/9.9	-771	-270	SLD 26	5547	21361	26088	2.5	27.7	-456	-270	SLD 26	4997	39127	28672	2.5	62.81	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	20780	10048	-6236	SLE RA 28	-6	20780	10048	-6236	SLE RA 28	-77	Si
-309	11867	5250	-6119	SLE RA 28	-4.4	11867	5250	-6119	SLE RA 28	-59.9	Si
-277	3070	448	-6003	SLE RA 24	-3.3	3070	448	-6003	SLE RA 24	-48.5	Si
-246	678	1179	-5002	SLE RA 24	-2.9	678	1179	-5002	SLE RA 24	-42.7	Si
-215	-309	-945	-4867	SLE RA 28	-2.8	-309	-945	-4867	SLE RA 28	-41.6	Si
-183	-2816	1206	-3699	SLE RA 24	-2.4	-2816	1206	-3699	SLE RA 24	-34	Si
-152	-2367	600	-3612	SLE RA 13	-2.2	-2367	600	-3612	SLE RA 13	-32.4	Si
-121	-11682	-3019	-2153	SLE RA 14	-2.3	-10175	-1796	-2544	SLE RA 13	-30.5	Si
-89	-13659	-6836	-2035	SLE RA 14	-2.8	-13659	-6836	-2035	SLE RA 14	-33.7	Si
-63	-15315	-10034	-1936	SLE RA 14	-3.2	-15315	-10034	-1936	SLE RA 14	-37.1	Si
-58	-15596	-10576	-1920	SLE RA 14	-3.3	-15596	-10576	-1920	SLE RA 14	-37.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	14787	9011	-5376	SLE QP 2	-5	Si
-309	8066	4637	-5259	SLE QP 2	-3.7	Si
-277	1344	263	-5141	SLE QP 2	-2.7	Si
-246	-922	948	-4268	SLE QP 2	-2.5	Si
-215	-1271	-997	-4151	SLE QP 2	-2.5	Si
-183	-3685	1112	-3183	SLE QP 2	-2.1	Si
-152	-3340	85	-3067	SLE QP 2	-1.9	Si
-121	-10658	-1226	-2134	SLE QP 2	-2	Si
-89	-11643	-3318	-2016	SLE QP 2	-2.3	Si
-63	-12468	-5071	-1918	SLE QP 2	-2.5	Si
-58	-12608	-5368	-1901	SLE QP 2	-2.5	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-17.5	-340	28	47	124	124	No	-8544	SLU 115	15290	17050	5610	29520	29494	14025	26.12	27.57	Min	No	22.77	Si
-425	-17.5	-340	28	47	124	124	No	-8544	SLU 115	15290	17050	5610	29520	29494	14025	26.12	27.57	X	No	22.77	Si
-425	-17.5	-340	28	47	124	124	No	-8544	SLU 115	15290	17050	5610	29520	29494	14025	26.12	27.57	Min	No	22.77	Si
-425	-17.5	-340	28	47	124	124	No	-8544	SLU 115	15290	17050	5610	29520	29494	14025	26.12	27.57	Y	No	22.77	Si

Pilastrata 4

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x60	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 30x60	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	703	R 30x60	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-23.52	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	8.52	-23.52	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	8.52	23.52	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	-8.52	23.52	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	-8.7	-12.35	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	-8.7	12.35	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	8.7	-12.35	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	8.7	12.35	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.2	-8.52	-23.52	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.52	-23.52	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.52	23.52	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.52	23.52	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	-17.64	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	-10.59	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	-3.53	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	3.53	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	10.59	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-8.7	17.64	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	-17.64	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	-10.59	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	-3.53	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	3.53	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	10.59	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	8.7	17.64	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	0	-23.7	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.1	0	23.7	2	3.142	-425	-340	R 30x60	B450C
p.2	-3.23	-23.7	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	3.23	-23.7	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	-3.23	23.7	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.2	3.23	23.7	2	3.142	-340	-18	R 30x60	B450C
p.3	-8.52	-23.52	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.52	-23.52	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.52	23.52	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	-8.52	23.52	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	-8.7	-14.82	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	-8.7	-4.94	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	-8.7	4.94	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	-8.7	14.82	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.7	-14.82	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.7	-4.94	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.7	4.94	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	8.7	14.82	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	0	-23.7	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.3	0	23.7	2	3.142	-18	350	R 30x60	B450C
p.4	-8.52	-23.52	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.4	8.52	-23.52	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.4	8.52	23.52	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.4	-8.52	23.52	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	-8.7	-12.35	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	-8.7	0	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	-8.7	12.35	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	8.7	-12.35	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	8.7	0	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.5	8.7	12.35	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.6	0	-23.7	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C
p.6	0	23.7	2	3.142	350	785.5	R 30x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	37.7	5.6	0	1,2	25029	68457	-12515	480693	1314743	SLU 114	19.205	Si
-310	63.77	5.6	0	1,2	24675	55562	-12338	652388	1468988	SLU 114	26.439	Si
-280	77.4	5.6	0	1,2	24322	42667	-12161	785265	1377561	SLU 114	32.286	Si
-249	72.46	5.6	0	1,2	26695	26695	-13347	866763	866763	SLU 102	32.469	Si
-219	62.83	3.5	0	2	26343	26343	-13172	806992	806992	SLU 102	30.634	Si
-189	62.83	3.5	0	2	28075	-28075	-14038	806992	-806992	SLU 102	28.744	Si
-159	62.83	3.5	0	2	27718	-27718	-13859	806992	-806992	SLU 102	29.114	Si
-128	62.83	3.5	0	2	-32358	-77061	-16179	-633651	-1509035	SLU 114	19.582	Si
-98	62.83	3.5	0	2	27637	-138370	-13819	422087	-2113241	SLU 116	15.272	Si
-92	62.83	3.5	0	2	-88473	-118611	-21098	-1184839	-1588446	SLU 114	13.392	Si
-68	62.83	3.5	0	2	-48897	-271284	-18468	-421060	-2336072	SLU 116	8.611	Si
-18	62.83	5.9	0	2,3	-354244	199925	-20551	-2717831	1533860	SLU 102	7.672	Si
12	80.84	5.9	0	2,3	-301862	176104	-20380	-3001929	1751300	SLU 102	9.945	Si
42	78.82	5.9	0	2,3	-248587	151877	-20205	-2779502	1698166	SLU 102	11.181	Si
71	61.07	5.9	0	2,3	-195311	127650	-20031	-2210938	1445003	SLU 102	11.32	Si
101	43.98	2.4	0	3	-142036	103422	-19857	-1644490	1197426	SLU 102	11.578	Si
131	43.98	2.4	0	3	-88760	79195	-19682	-1237021	1103719	SLU 102	13.937	Si
161	43.98	2.4	0	3	-39015	54968	-19508	-644956	908669	SLU 102	16.531	Si
191	43.98	2.4	0	3	38666	38666	-19333	691671	691671	SLU 102	17.888	Si
221	43.98	2.4	0	3	71066	38318	-19159	1224225	660078	SLU 102	17.226	Si
250	43.98	2.4	0	3	124342	-37969	-18984	1949280	-595227	SLU 102	15.677	Si
280	43.98	2.4	0	3	176310	-44242	-18738	2447017	-614042	SLU 92	13.879	Si
310	43.98	2.4	0	3	230000	-65761	-18638	2671857	-763934	SLU 102	11.617	Si
350	43.98	4.5	0	3,4,5,6	84577	-95758	-13178	1286237	-1456269	SLU 102	15.208	Si
379	59.19	4.5	0	3,4,5,6	78119	-90307	-13006	1425881	-1648340	SLU 102	18.253	Si
409	60.91	4.5	0	3,4,5,6	71661	-84856	-12834	1391657	-1647904	SLU 102	19.42	Si
438	50.46	4.5	0	3,4,5,6	65203	-79405	-12662	1219229	-1484797	SLU 102	18.699	Si
468	37.7	2.1	0	4,5,6	58744	-73954	-12490	1028741	-1295090	SLU 102	17.512	Si
497	37.7	2.1	0	4,5,6	52286	-68503	-12318	968643	-1269068	SLU 102	18.526	Si
526	37.7	2.1	0	4,5,6	45828	-63052	-12147	898584	-1236303	SLU 102	19.608	Si
556	37.7	2.1	0	4,5,6	39370	-57601	-11975	819092	-1198389	SLU 102	20.805	Si
585	37.7	2.1	0	4,5,6	26756	-55241	-11839	581039	-1199633	SLU 106	21.716	Si
614	37.7	2.1	0	4,5,6	26362	-52088	-11665	591641	-1169006	SLU 106	22.443	Si
644	37.7	2.1	0	4,5,6	-25979	-49020	-11495	-602518	-1136893	SLU 106	23.192	Si
673	37.7	2.1	0	4,5,6	-47923	-51014	-9982	-1123368	-1195819	SLU 105	23.441	Si
703	37.7	2.1	0	4,5,6	-80848	-63348	-7466	-1666978	-1306152	SLU 108	20.619	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,εk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	37.7	5.6	0	1,2	294067	93740	26565	-2.02	2.21	838129	267171	SLV 2	2.85				Si
-310	63.77	5.6	0	1,2	213905	75940	26701	-2.02	2.21	1139667	404599	SLV 2	5.328				Si
-280	77.4	5.6	0	1,2	133849	58662	26837	-2.02	2.21	997416	437140	SLV 2	7.452				Si
-249	72.46	5.6	0	1,2	-47899	-12354	24464	-2.02	2.21	-483536	-124713	SLV 26	10.095				Si
-219	62.83	3.5	0	2	-49647	-16387	24600	-2.02	2.21	-425953	-140595	SLV 26	8.58				Si
-189	62.83	3.5	0	2	-12610	-47659	22793	-2.02	2.21	-106725	-403378	SLV 26	8.464				Si
-159	62.83	3.5	0	2	-31215	-53493	22930	-2.02	2.21	-251890	-431665	SLV 26	8.07				Si
-128	62.83	3.5	0	2	116763	-113909	23781	-2.02	2.21	674055	-657582	SLV 26	5.773				Si
-98	62.83	3.5	0	2	187841	-176604	23917	-2.02	2.21	879924	-827281	SLV 26	4.684				Si
-92	62.83	3.5	0	2	271404	-166713	25220	-2.02	2.21	1167146	-716933	SLV 26	4.3				Si
-68	62.83	3.5	0	2	490707	-329665	25327	-2.02	2.21	1426840	-958573	SLV 26	2.908				Si
-18	62.83	5.9	0	2,3	-2221785	870807	-90124	-2.02	2.21	-2330006	913223	SLV 7	1.049				Si
12	80.84	5.9	0	2,3	-1882604	780022	-89992	-2.02	2.21	-2577856	1068088	SLV 7	1.369				Si
42	78.82	5.9	0	2,3	-1537743	687805	-89858	-2.02	2.21	-2409843	1077879	SLV 7	1.567				Si
71	61.07	5.9	0	2,3	1040252	-429588	66241	-2.02	2.21	1492270	-616256	SLV 26	1.435				Si
101	43.98	2.4	0	3	733521	-368285	66375	-2.02	2.21	881987	-442827	SLV 26	1.202				Si
131	43.98	2.4	0	3	428378	-307436	66509	-2.02	2.21	602533	-432423	SLV 26	1.407				Si
161	43.98	2.4	0	3	141042	-247392	66644	-2.02	2.21	237180	-416021	SLV 26	1.682				Si
191	43.98	2.4	0	3	-105908	-189089	66778	-2.02	2.21	-194809	-347814	SLV 26	1.839				Si
221	43.98	2.4	0	3	-505832	-135735	66912	-2.02	2.21	-787026	-211191	SLV 26	1.556				Si
250	43.98	2.4	0	3	-811509	-99993	67046	-2.02	2.21	-1115785	-137486	SLV 26	1.375				Si
280	43.98	2.4	0	3	-1118370	41362	67180	-2.02	2.21	-1375190	50860	SLV 26	1.23				Si
310	43.98	2.4	0	3	-1420447	81303	67312	-2.02	2.21	-1534413	87826	SLV 26	1.08				Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	€cu	€fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
350	43.98	4.5	0	3,4,5,6	825682	153393	53795	-2.02	2.21	1232174	228910	SLV 26	1.492				Si
379	59.19	4.5	0	3,4,5,6	719010	152308	53928	-2.02	2.21	1512434	320380	SLV 26	2.103				Si
409	60.91	4.5	0	3,4,5,6	612488	151675	54060	-2.02	2.21	1399802	346644	SLV 26	2.285				Si
438	50.46	4.5	0	3,4,5,6	506231	151525	54192	-2.02	2.21	1018318	304803	SLV 26	2.012				Si
468	37.7	2.1	0	4,5,6	400521	151890	54324	-2.02	2.21	639956	242691	SLV 26	1.598				Si
497	37.7	2.1	0	4,5,6	296360	156406	54456	-2.02	2.21	498442	263056	SLV 26	1.682				Si
526	37.7	2.1	0	4,5,6	191196	164651	54589	-2.02	2.21	339016	291948	SLV 26	1.773				Si
556	37.7	2.1	0	4,5,6	87964	167008	54721	-2.02	2.21	164822	312932	SLV 26	1.874				Si
585	37.7	2.1	0	4,5,6	-14821	170352	54853	-2.02	2.21	-28161	323677	SLV 26	1.9				Si
614	37.7	2.1	0	4,5,6	-154549	174760	54987	-2.02	2.21	-274743	310671	SLV 26	1.778				Si
644	37.7	2.1	0	4,5,6	-254781	180062	55117	-2.02	2.21	-423429	299251	SLV 26	1.662				Si
673	37.7	2.1	0	4,5,6	-359626	186424	55250	-2.02	2.21	-560040	290315	SLV 26	1.557				Si
703	37.7	2.1	0	4,5,6	-463682	193621	55380	-2.02	2.21	-680642	284217	SLV 26	1.468				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	37.7	5.6	0	1,2	157866	67709	9694	962480	412810	SLD 2	6.097	Si
-310	63.77	5.6	0	1,2	115530	54884	9830	1325020	629475	SLD 2	11.469	Si
-280	77.4	5.6	0	1,2	73248	42327	9966	1191416	688479	SLD 2	16.266	Si
-249	72.46	5.6	0	1,2	31080	18286	-24636	559011	328901	SLD 7	17.986	Si
-219	62.83	3.5	0	2	34980	13984	-24500	597749	238966	SLD 7	17.088	Si
-189	62.83	3.5	0	2	9219	2946	-24642	167989	53676	SLD 7	18.223	Si
-159	62.83	3.5	0	2	31699	1477	-24505	580877	27067	SLD 7	18.325	Si
-128	62.83	3.5	0	2	53862	-80325	7121	719645	-1073222	SLD 26	13.361	Si
-98	62.83	3.5	0	2	94614	-125956	7257	920682	-1225668	SLD 26	9.731	Si
-92	62.83	3.5	0	2	-216241	-20395	-33193	-2061225	-194405	SLD 7	9.532	Si
-68	62.83	3.5	0	2	227360	-237198	6368	1308088	-1364689	SLD 26	5.753	Si
-18	62.83	5.9	0	2,3	-1197717	507066	-51903	-2243008	949602	SLD 7	1.873	Si
12	80.84	5.9	0	2,3	-1015743	453414	-51771	-2479000	1106593	SLD 7	2.441	Si
42	78.82	5.9	0	2,3	-830719	398907	-51637	-2316861	1112545	SLD 7	2.789	Si
71	61.07	5.9	0	2,3	-645801	344492	-51503	-1882436	1004154	SLD 7	2.915	Si
101	43.98	2.4	0	3	345754	-154522	28155	955209	-426897	SLD 26	2.763	Si
131	43.98	2.4	0	3	199356	-130965	28289	647914	-425641	SLD 26	3.25	Si
161	43.98	2.4	0	3	62071	-107833	28423	242832	-421857	SLD 26	3.912	Si
191	43.98	2.4	0	3	-54750	-85618	28557	-229767	-359307	SLD 26	4.197	Si
221	43.98	2.4	0	3	-249456	-66008	28692	-858883	-227268	SLD 26	3.443	Si
250	43.98	2.4	0	3	-396126	-55565	28826	-1188554	-166721	SLD 26	3	Si
280	43.98	2.4	0	3	-543404	10022	28960	-1470865	27127	SLD 26	2.707	Si
310	43.98	2.4	0	3	-688397	22987	29092	-1629490	54413	SLD 26	2.367	Si
350	43.98	4.5	0	3,4,5,6	457834	50555	23690	1438778	158873	SLD 26	3.143	Si
379	59.19	4.5	0	3,4,5,6	399491	51223	23822	1779225	228134	SLD 26	4.454	Si
409	60.91	4.5	0	3,4,5,6	341226	52127	23954	1667285	254703	SLD 26	4.886	Si
438	50.46	4.5	0	3,4,5,6	283097	53285	24086	1230705	231646	SLD 26	4.347	Si
468	37.7	2.1	0	4,5,6	225251	54714	24218	786106	190946	SLD 26	3.49	Si
497	37.7	2.1	0	4,5,6	168201	58272	24351	623544	216023	SLD 26	3.707	Si
526	37.7	2.1	0	4,5,6	110596	63740	24483	435270	250862	SLD 26	3.936	Si
556	37.7	2.1	0	4,5,6	53974	66211	24615	228600	280425	SLD 26	4.235	Si
585	37.7	2.1	0	4,5,6	-2407	69199	24747	-10461	300763	SLD 26	4.346	Si
614	37.7	2.1	0	4,5,6	-77668	72765	24881	-308399	288928	SLD 26	3.971	Si
644	37.7	2.1	0	4,5,6	-132659	76768	25012	-481725	278770	SLD 26	3.631	Si
673	37.7	2.1	0	4,5,6	-190064	81347	25144	-636690	272503	SLD 26	3.35	Si
703	37.7	2.1	0	4,5,6	-247004	86345	25274	-769139	268868	SLD 26	3.114	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-435	-9981	SLU 115	7783	10026	32358	2.5	23.04	-266	-8978	SLU 103	6955	22718	36519	2.5	85.41	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-435	-9805	SLU 115	7762	10026	32336	2.5	23.04	-266	-8801	SLU 103	6931	22718	36495	2.5	85.41	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-435	-9628	SLU 115	7741	10026	32315	2.5	23.04	-266	-8625	SLU 103	6907	22718	36470	2.5	85.41	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-240	-11388	SLU 113	7950	10026	32530	2.5	41.75	105	-12756	SLU 114	7462	22718	37044	2.5	217.36	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-240	-11212	SLU 113	7929	10026	32509	2.5	41.75	105	-12580	SLU 114	7438	22718	37020	2.5	217.36	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-174	-11774	SLU 116	7995	10026	32578	2.5	57.54	477	-11456	SLU 115	7287	22718	36864	2.5	47.65	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-174	-11595	SLU 116	7974	10026	32556	2.5	57.54	477	-11277	SLU 115	7263	22718	36839	2.5	47.65	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1766	-13995	SLU 116	8259	10026	32850	2.5	5.68	621	-13697	SLU 111	7588	22718	37175	2.5	36.57	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1766	-13819	SLU 116	8238	10026	32828	2.5	5.68	621	-13521	SLU 111	7564	22718	37150	2.5	36.57	SI
-92	2X/2Y ø8/20.9	-5762	-18607	SLU 116	8805	10026	33415	2.5	1.74	-1075	-17098	SLU 63	8045	22718	37647	2.5	21.13	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-5762	-18468	SLU 116	8789	10026	33398	2.5	1.74	-1075	-16959	SLU 63	8026	22718	37628	2.5	21.13	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	-840	-19490	SLU 99	8910	10233	33524	2.5	12.18	1787	-20551	SLU 102	8508	23186	38127	2.5	12.98	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	-840	-19318	SLU 99	8889	10233	33503	2.5	12.18	1787	-20380	SLU 102	8485	23186	38103	2.5	12.98	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	-840	-19144	SLU 99	8869	10233	33481	2.5	12.18	1787	-20205	SLU 102	8462	23186	38079	2.5	12.98	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18969	SLU 99	8848	10233	33460	2.5	12.18	1787	-20031	SLU 102	8438	23186	38054	2.5	12.98	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18795	SLU 99	8827	10233	33438	2.5	12.18	1787	-19857	SLU 102	8415	23186	38030	2.5	12.98	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18620	SLU 99	8807	10233	33417	2.5	12.18	1787	-19682	SLU 102	8392	23186	38006	2.5	12.98	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18446	SLU 99	8786	10233	33396	2.5	12.18	1787	-19508	SLU 102	8368	23186	37982	2.5	12.98	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18272	SLU 99	8765	10233	33374	2.5	12.18	1787	-19333	SLU 102	8345	23186	37958	2.5	12.98	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-840	-18097	SLU 99	8745	10233	33353	2.5	12.18	1787	-19159	SLU 102	8321	23186	37933	2.5	12.98	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-840	-17923	SLU 99	8724	10233	33332	2.5	12.18	1787	-18984	SLU 102	8298	23186	37909	2.5	12.98	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-840	-17748	SLU 99	8703	10233	33310	2.5	12.18	1787	-18810	SLU 102	8275	23186	37885	2.5	12.98	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-840	-17577	SLU 99	8683	10233	33289	2.5	12.18	1787	-18638	SLU 102	8252	23186	37861	2.5	12.98	SI
350	2X/2Y ø8/21.4	425	-5881	SLU 72	7297	9825	31855	2.5	23.09	-708	-6929	SLU 94	6679	22262	36235	2.5	31.46	SI
379	2X/2Y ø8/21.4	336	-5710	SLU 72	7277	9825	31834	2.5	29.24	-708	-6757	SLU 94	6656	22262	36211	2.5	31.46	SI
409	2X/2Y ø8/21.4	247	-5538	SLU 72	7256	9825	31813	2.5	39.85	-708	-6585	SLU 94	6633	22262	36187	2.5	31.46	SI
438	2X/2Y ø8/21.4	228	-11513	SLU 70	7964	9825	32546	2.5	43.03	-708	-6413	SLU 94	6610	22262	36163	2.5	31.46	SI
468	2X/2Y ø8/21.4	228	-11341	SLU 70	7944	9825	32525	2.5	43.03	-708	-6241	SLU 94	6587	22262	36139	2.5	31.46	SI
497	2X/2Y ø8/21.4	228	-11169	SLU 70	7924	9825	32504	2.5	43.03	-708	-6070	SLU 94	6564	22262	36116	2.5	31.46	SI
526	2X/2Y ø8/21.4	228	-10997	SLU 70	7903	9825	32483	2.5	43.03	-708	-5898	SLU 94	6541	22262	36092	2.5	31.46	SI
556	2X/2Y ø8/21.4	-283	-3825	SLU 36	7053	9825	31603	2.5	34.67	-708	-5726	SLU 94	6518	22262	36068	2.5	31.46	SI
585	2X/2Y ø8/21.4	-373	-3693	SLU 36	7038	9825	31587	2.5	26.35	-708	-5554	SLU 94	6495	22262	36044	2.5	31.46	SI
614	2X/2Y ø8/21.4	-463	-3559	SLU 36	7022	9825	31571	2.5	21.2	-708	-5380	SLU 94	6472	22262	36020	2.5	31.46	SI
644	2X/2Y ø8/21.4	-552	-3428	SLU 36	7006	9825	31555	2.5	17.81	-708	-5210	SLU 94	6449	22262	35996	2.5	31.46	SI
673	2X/2Y ø8/21.4	-641	-3296	SLU 36	6991	9825	31539	2.5	15.32	-708	-5038	SLU 94	6426	22262	35972	2.5	31.46	SI
703	2X/2Y ø8/21.4	-729	-3166	SLU 36	6975	9825	31523	2.5	13.48	-708	-4870	SLU 94	6403	22262	35949	2.5	31.46	SI

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-159	2X/2Y ø8/20.9	-204	11371	SLV 30	6600	10026	31134	2.5	49.18	1572	-20484	SLV 2	8499	22718	38117	2.5	14.45
-128	2X/2Y ø8/20.9	-2077	23781	SLV 26	6600	10026	31134	2.5	4.83	3090	4892	SLV 10	5749	22718	35273	2.5	7.35
-98	2X/2Y ø8/20.9	-2077	23917	SLV 26	6600	10026	31134	2.5	4.83	3090	5028	SLV 10	5749	22718	35273	2.5	7.35
-92	2X/2Y ø8/20.9	-6850	25220	SLV 26	6600	10026	31134	2.5	1.46	10955	16457	SLV 18	5749	22718	35273	2.5	2.07
-68	2X/2Y ø8/20.9	-6850	25327	SLV 26	6600	10026	31134	2.5	1.46	10955	16564	SLV 18	5749	22718	35273	2.5	2.07
-18	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-90124	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-75394	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
12	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89992	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-75262	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
42	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89858	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-75128	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
71	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89723	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74994	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
101	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89589	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74860	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
131	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89455	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74725	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
161	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89321	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74591	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
191	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89187	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74457	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
221	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-89053	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74323	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
250	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-88918	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74189	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
280	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-88784	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-74055	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
310	2X/2Y ø8/20.5	-3111	-88652	SLV 7	12619	10233	38918	2.5	4.06	11686	-73923	SLV 15	12569	23186	44091	2.5	1.98
350	2X/2Y ø8/21.4	654	-39839	SLV 2	11321	9825	36018	2.5	17.31	-3645	53795	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
379	2X/2Y ø8/21.4	654	-39707	SLV 2	11305	9825	36002	2.5	17.28	-3645	53928	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
409	2X/2Y ø8/21.4	654	-39574	SLV 2	11290	9825	35986	2.5	17.26	-3645	54060	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
438	2X/2Y ø8/21.4	654	-39442	SLV 2	11274	9825	35970	2.5	17.24	-3645	54192	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
468	2X/2Y ø8/21.4	654	-39310	SLV 2	11258	9825	35953	2.5	17.21	-3645	54324	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
497	2X/2Y ø8/21.4	654	-39178	SLV 2	11243	9825	35937	2.5	17.19	-3645	54456	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
526	2X/2Y ø8/21.4	654	-39046	SLV 2	11227	9825	35921	2.5	17.16	-3645	54589	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
556	2X/2Y ø8/21.4	654	-38914	SLV 2	11211	9825	35905	2.5	17.14	-3645	54721	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
585	2X/2Y ø8/21.4	654	-38781	SLV 2	11196	9825	35889	2.5	17.12	-3645	54853	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
614	2X/2Y ø8/21.4	654	-38647	SLV 2	11180	9825	35872	2.5	17.09	-3645	54987	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
644	2X/2Y ø8/21.4	654	-38517	SLV 2	11164	9825	35856	2.5	17.07	-3645	55117	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
673	2X/2Y ø8/21.4	654	-38385	SLV 2	11149	9825	35840	2.5	17.04	-3645	55250	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11
703	2X/2Y ø8/21.4	654	-38255	SLV 2	11133	9825	35824	2.5	17.02	-3645	55380	SLV 26	0	22262	35273	2.5	6.11

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-424	-14605	SLD 26	8331	10026	32925	2.5	23.65	-1402	9694	SLD 2	5749	22718	35273	2.5	16.2	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-424	-14469	SLD 26	8315	10026	32908	2.5	23.65	-1402	9830	SLD 2	5749	22718	35273	2.5	16.2	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-424	-14333	SLD 26	8299	10026	32891	2.5	23.65	-1402	9966	SLD 2	5749	22718	35273	2.5	16.2	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-227	2249	SLD 30	6600	10026	31134	2.5	44.1	193	-24636	SLD 7	9057	22718	38694	2.5	117.83	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-227	2385	SLD 30	6600	10026	31134	2.5	44.1	193	-24500	SLD 7	9038	22718	38675	2.5	117.83	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-151	1521	SLD 30	6600	10026	31134	2.5	66.22	942	-14706	SLD 2	7724	22718	37315	2.5	24.12	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-151	1659	SLD 30	6600	10026	31134	2.5	66.22	942	-14568	SLD 2	7705	22718	37296	2.5	24.12	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1511	7121	SLD 26	6600	10026	31134	2.5	6.63	1724	-2515	SLD 10	6087	22718	35622	2.5	13.18	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1511	7257	SLD 26	6600	10026	31134	2.5	6.63	1724	-2379	SLD 10	6069	22718	35603	2.5	13.18	Si
-92	2X/2Y ø8/20.9	-4958	6261	SLD 26	6600	10026	31134	2.5	2.02	5683	1781	SLD 18	5749	22718	35273	2.5	4	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-4958	6368	SLD 26	6600	10026	31134	2.5	2.02	5683	1888	SLD 18	5749	22718	35273	2.5	4	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-40104	SLD 3	11353	10233	36051	2.5	6.41	6262	-44368	SLD 15	11706	23186	41434	2.5	3.7	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39973	SLD 3	11337	10233	36035	2.5	6.4	6262	-44236	SLD 15	11688	23186	41416	2.5	3.7	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39838	SLD 3	11321	10233	36018	2.5	6.39	6262	-44102	SLD 15	11670	23186	41397	2.5	3.7	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39704	SLD 3	11305	10233	36002	2.5	6.38	6262	-43968	SLD 15	11652	23186	41379	2.5	3.7	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39570	SLD 3	11289	10233	35985	2.5	6.37	6262	-43834	SLD 15	11634	23186	41360	2.5	3.7	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39436	SLD 3	11273	10233	35969	2.5	6.36	6262	-43700	SLD 15	11616	23186	41342	2.5	3.7	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	-1771	-39302	SLD 3	11257	10233	35952	2.5	6.36	6262	-43565	SLD 15	11598	23186	41323	2.5	3.7	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	-1662	-33314	SLD 1	10548	10233	35218	2.5	6.35	6262	-43431	SLD 15	11580	23186	41304	2.5	3.7	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	-1662	-33180	SLD 1	10532	10233	35202	2.5	6.34	6262	-43297	SLD 15	11562	23186	41286	2.5	3.7	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-1662	-33045	SLD 1	10516	10233	35185	2.5	6.33	6262	-43163	SLD 15	11544	23186	41267	2.5	3.7	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-1662	-32911	SLD 1	10500	10233	35169	2.5	6.32	6262	-43029	SLD 15	11526	23186	41248	2.5	3.7	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-1662	-32779	SLD 1	10485	10233	35153	2.5	6.31	6262	-42897	SLD 15	11508	23186	41230	2.5	3.7	Si
350	2X/2Y ø8/21.4	382	-23996	SLD 2	9444	9825	34076	2.5	25.72	-1993	23690	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
379	2X/2Y ø8/21.4	382	-23864	SLD 2	9428	9825	34060	2.5	25.72	-1993	23822	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
409	2X/2Y ø8/21.4	382	-23732	SLD 2	9412	9825	34044	2.5	25.72	-1993	23954	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
438	2X/2Y ø8/21.4	382	-23600	SLD 2	9397	9825	34027	2.5	25.72	-1993	24086	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
468	2X/2Y ø8/21.4	382	-23468	SLD 2	9381	9825	34011	2.5	25.72	-1993	24218	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
497	2X/2Y ø8/21.4	382	-23335	SLD 2	9365	9825	33995	2.5	25.72	-1993	24351	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
526	2X/2Y ø8/21.4	382	-23203	SLD 2	9350	9825	33979	2.5	25.72	-1993	24483	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
556	2X/2Y ø8/21.4	382	-23071	SLD 2	9334	9825	33963	2.5	25.72	-1993	24615	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
585	2X/2Y ø8/21.4	382	-22939	SLD 2	9318	9825	33946	2.5	25.72	-1993	24747	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
614	2X/2Y ø8/21.4	382	-22805	SLD 2	9303	9825	33930	2.5	25.72	-1993	24881	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
644	2X/2Y ø8/21.4	382	-22674	SLD 2	9287	9825	33914	2.5	25.72	-1993	25012	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
673	2X/2Y ø8/21.4	382	-22542	SLD 2	9271	9825	33898	2.5	25.72	-1993	25144	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si
703	2X/2Y ø8/21.4	382	-22412	SLD 2	9256	9825	33882	2.5	25.72	-1993	25274	SLD 26	5749	22262	35273	2.5	11.17	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
526	34308	-47026	-8960	SLE RA 15	-9.4	34308	-47026	-8960	SLE RA 15	-108.8	Si
556	28981	-43041	-8828	SLE RA 15	-8.7	28981	-43041	-8828	SLE RA 15	-102.4	Si
585	23655	-39056	-8696	SLE RA 15	-8.1	23655	-39056	-8696	SLE RA 15	-96	Si
614	18256	-35017	-8562	SLE RA 15	-7.5	18256	-35017	-8562	SLE RA 15	-89.5	Si
644	-22754	-38444	-7561	SLE RA 18	-7.5	-22754	-38444	-7561	SLE RA 18	-87.9	Si
673	-33298	-37247	-7429	SLE RA 18	-7.8	-33298	-37247	-7429	SLE RA 18	-91.3	Si
703	-56252	-45125	-5735	SLE RA 21	-8.7	-56252	-45125	-5735	SLE RA 21	-97.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	14733	40325	-7938	SLE QP 2	-7.5	Si
-310	12164	32725	-7802	SLE QP 2	-5.8	Si
-280	9596	25125	-7666	SLE QP 2	-4.7	Si
-249	4365	7905	-8039	SLE QP 2	-3.5	Si
-219	6356	3703	-7904	SLE QP 2	-3.4	Si
-189	1837	-14153	-8616	SLE QP 2	-4.3	Si
-159	10433	-17097	-8478	SLE QP 2	-4.8	Si
-128	-11575	-45356	-10220	SLE QP 2	-7.7	Si
-98	-2372	-73220	-10084	SLE QP 2	-9.4	Si
-92	-51553	-69818	-13466	SLE QP 2	-12.2	Si
-68	-46677	-140927	-13359	SLE QP 2	-17.5	Si
-18	-132325	128557	-12141	SLE QP 2	-19.2	Si
12	-113899	113571	-12010	SLE QP 2	-15.8	Si
42	-95159	98329	-11875	SLE QP 2	-14.2	Si
71	-76418	83087	-11741	SLE QP 2	-13.6	Si
101	-57678	67845	-11607	SLE QP 2	-12.8	Si
131	-38938	52602	-11473	SLE QP 2	-10.7	Si
161	-20198	37360	-11339	SLE QP 2	-8.6	Si
191	-1458	22118	-11204	SLE QP 2	-6.5	Si
221	17282	6876	-11070	SLE QP 2	-5.8	Si
250	35937	-11691	-10895	SLE QP 1	-6.9	Si
280	54015	-24923	-10761	SLE QP 1	-8.7	Si
310	73189	-38594	-10670	SLE QP 2	-10.6	Si
350	74762	-57244	-7634	SLE QP 2	-11	Si
379	66727	-54599	-7501	SLE QP 2	-9.5	Si
409	58693	-51954	-7369	SLE QP 2	-8.9	Si
438	50658	-49309	-7237	SLE QP 2	-8.8	Si
468	42623	-46663	-7105	SLE QP 2	-8.9	Si
497	34588	-44018	-6973	SLE QP 2	-8.3	Si
526	26553	-41373	-6840	SLE QP 2	-7.6	Si
556	18518	-38728	-6708	SLE QP 2	-7	Si
585	10483	-36083	-6576	SLE QP 2	-6.4	Si
614	2340	-33402	-6442	SLE QP 2	-5.8	Si
644	-5586	-30792	-6312	SLE QP 2	-5.6	Si
673	-13621	-28147	-6180	SLE QP 2	-5.7	Si
703	-21519	-25547	-6050	SLE QP 2	-5.7	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	22	44	121	121	No	-10887	SLU 116	10513	18254	254642	33402	17762	254642	32.21	5.8	Min	No	5.66	Si
-425	-43	-68	22	44	88	88	No	-20453	SLU 102	74533	29192	186904	64647	-108988	-202150	17.4	8.32	X	No	7.23	Si
-425	-43	-340	22	44	121	121	No	-10887	SLU 116	10513	18254	254642	33402	17762	254642	32.21	5.8	Min	No	5.66	Si
-425	-43	-340	22	44	121	121	No	-10887	SLU 116	10513	18254	254642	33402	17762	254642	32.21	5.8	Y	No	5.66	Si
-43	330	-18	22	43	88	88	No	-20551	SLU 102	153490	27211	88532	61378	-354244	199925	10	8.39	Min	No	5.39	Si
-43	330	-18	22	43	88	88	No	-20551	SLU 102	153490	27211	88532	61378	-354244	199925	10	8.39	X	No	5.39	Si
-43	330	-18	22	43	88	88	No	-20551	SLU 102	153490	27211	88532	61378	-354244	199925	10	8.39	Min	No	5.39	Si
-43	330	-18	22	43	94	94	No	-18073	SLU 110	120620	25056	95917	53515	-278760	210464	12.27	8.24	Y	No	5.77	Si
330	782	350	26	52	114	114	No	-12248	SLU 99	51720	29372	62679	49985	78509	-101295	23.55	13.9	Min	No	11.48	Si
330	782	350	26	52	151	151	No	-6929	SLU 94	68164	13656	79403	30637	170410	-79403	19.07		X	Si		Si
330	782	350	26	52	114	114	No	-12248	SLU 99	51720	29372	62679	49985	78509	-101295	23.55	13.9	Min	No	11.48	Si
330	782	350	26	52	114	114	No	-12248	SLU 99	51720	29372	62679	49985	78509	-101295	23.55	13.9	Y	No	11.48	Si

Pilastrata 12

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-50	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	707	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.3	-1.8	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	1.8	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	-1.8	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	1.8	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	0	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	0	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.4	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	-8.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.4	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	-8.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	0	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	0	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.5	-8.59	-13.59	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.5	8.59	-13.59	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.5	8.59	13.59	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.5	-8.59	13.59	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.6	-8.8	-4.9	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.6	-8.8	4.9	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.6	8.8	-4.9	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C
p.6	8.8	4.9	1.8	2.545	350	707.3	R 30x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.7	0	1,2,3	43701	-43701	-21851	453590	-453590	SLU 106	10.379	Si
-311	41.79	4.7	0	1,2,3	43475	-43475	-21737	520811	-520811	SLU 106	11.98	Si
-282	41.3	4.7	0	1,2,3	43249	-43249	-21624	518429	-518429	SLU 106	11.987	Si
-253	30.73	4.7	0	1,2,3	43022	-43022	-21511	455866	-455866	SLU 106	10.596	Si
-224	25.45	2.1	0	2	42796	42796	-21398	424608	424608	SLU 106	9.922	Si
-195	25.45	2.1	0	2	-42570	42570	-21285	-424608	424608	SLU 106	9.974	Si
-166	25.45	2.1	0	2	-42344	42344	-21172	-424608	424608	SLU 106	10.028	Si
-137	25.45	2.1	0	2	-42118	42118	-21059	-424608	424608	SLU 106	10.081	Si
-108	25.45	2.1	0	2	-36373	-69702	-18187	-363752	-697063	SLU 104	10.001	Si
-79	25.45	2.1	0	2	-36147	-98941	-18073	-314228	-860103	SLU 104	8.693	Si
-50	25.45	2.1	0	2	-35925	-130876	-17962	-268828	-979361	SLU 104	7.483	Si
-18	25.45	4.2	0	2,4	-28767	-130839	-14383	-233119	-1060288	SLU 104	8.104	Si
12	37.02	4.2	0	2,4	-28538	-97732	-14269	-325650	-1115223	SLU 104	11.411	Si
42	38.17	4.2	0	2,4	-28306	-67476	-14153	-394578	-940616	SLU 104	13.94	Si
71	28.89	4.2	0	2,4	-39403	33440	-16720	-515819	437762	SLU 106	13.091	Si
101	25.45	2.1	0	4	-33207	33207	-16604	-424608	424608	SLU 106	12.787	Si
131	25.45	2.1	0	4	-32975	32975	-16487	-424608	424608	SLU 106	12.877	Si
161	25.45	2.1	0	4	32742	-32742	-16371	424608	-424608	SLU 106	12.968	Si
191	25.45	2.1	0	4	32510	-32510	-16255	424608	-424608	SLU 106	13.061	Si
221	25.45	2.1	0	4	32277	-32277	-16139	424608	-424608	SLU 106	13.155	Si
250	25.45	2.1	0	4	39457	-32045	-16022	511373	-415303	SLU 106	12.96	Si
280	25.45	2.1	0	4	51787	-36130	-15843	636132	-443802	SLU 96	12.284	Si
310	25.45	2.1	0	4	80011	-46189	-13790	904994	-522439	SLU 92	11.311	Si
350	25.45	3.8	0	4,5,6	66800	51254	-6794	940515	721639	SLU 46	14.08	Si
380	34.69	3.8	0	4,5,6	55915	68104	-6705	845585	1029909	SLU 46	15.123	Si
410	33.55	3.8	0	4,5,6	45031	81553	-6616	646983	1171727	SLU 46	14.368	Si
439	23.85	3.8	0	4,5,6	34559	93477	-3931	413653	1118883	SLU 14	11.97	Si
469	20.36	1.7	0	5,6	24515	99986	-3843	266186	1085643	SLU 14	10.858	Si
499	20.36	1.7	0	5,6	14339	103194	-3754	155281	1117482	SLU 14	10.829	Si
529	20.36	1.7	0	5,6	7328	103002	-3664	79825	1121956	SLU 14	10.893	Si
558	20.36	1.7	0	5,6	-7150	99241	-3575	-81148	1126361	SLU 14	11.35	Si
588	20.36	1.7	0	5,6	-16188	92041	-3486	-197310	1121848	SLU 14	12.189	Si
618	20.36	1.7	0	5,6	-26364	81441	-3396	-341009	1053410	SLU 14	12.935	Si
648	20.36	1.7	0	5,6	-44888	61131	-6813	-620882	845551	SLU 104	13.832	Si
678	20.36	1.7	0	5,6	-58722	43341	-6668	-866980	639892	SLU 94	14.764	Si
707	16.64	1.7	0	5,6	-70818	23617	-6554	-1049194	349894	SLU 94	14.815	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε, cu	ε, fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	4.7	0	1,2,3	195122	-267739	-22931	-2.02	2.21	509662	-699337	SLV 7	2.612				Si
-311	41.79	4.7	0	1,2,3	153429	-203917	-22844	-2.02	2.21	594044	-789523	SLV 7	3.872				Si
-282	41.3	4.7	0	1,2,3	112522	-140265	-22757	-2.02	2.21	591384	-737196	SLV 7	5.256				Si
-253	30.73	4.7	0	1,2,3	61664	-77204	-22670	-2.02	2.21	428935	-537033	SLV 7	6.956				Si
-224	25.45	2.1	0	2	32213	-8887	-22583	-2.02	2.21	315564	-87060	SLV 7	9.796				Si
-195	25.45	2.1	0	2	-8906	54617	-22496	-2.02	2.21	-74693	458084	SLV 7	8.387				Si
-166	25.45	2.1	0	2	-76333	118545	-22409	-2.02	2.21	-406023	630547	SLV 7	5.319				Si
-137	25.45	2.1	0	2	-114458	181968	-22322	-2.02	2.21	-431861	686581	SLV 7	3.773				Si
-108	25.45	2.1	0	2	-155138	245711	-22235	-2.02	2.21	-439838	696624	SLV 7	2.835				Si
-79	25.45	2.1	0	2	-196721	309569	-22148	-2.02	2.21	-443399	697753	SLV 7	2.254				Si
-50	25.45	2.1	0	2	-237989	372379	-22063	-2.02	2.21	-445583	697199	SLV 7	1.872				Si
-18	25.45	4.2	0	2,4	-656970	383429	-17919	-2.02	2.21	-784809	458041	SLV 7	1.195				Si
12	37.02	4.2	0	2,4	-546660	336452	-17831	-2.02	2.21	-928937	571732	SLV 7	1.699				Si
42	38.17	4.2	0	2,4	-434477	288799	-17742	-2.02	2.21	-907236	603043	SLV 7	2.088				Si
71	28.89	4.2	0	2,4	-322314	241355	-17652	-2.02	2.21	-741675	555380	SLV 7	2.301				Si
101	25.45	2.1	0	4	-210200	194258	-17563	-2.02	2.21	-625695	578240	SLV 7	2.977				Si
131	25.45	2.1	0	4	-98378	147902	-17473	-2.02	2.21	-451615	678961	SLV 7	4.591				Si
161	25.45	2.1	0	4	9016	103257	-17384	-2.02	2.21	67841	776952	SLV 7	7.524				Si
191	25.45	2.1	0	4	-118756	-77915	-957	-2.02	2.21	-733086	-480974	SLV 26	6.173				Si
221	25.45	2.1	0	4	-202725	-50271	-868	-2.02	2.21	-1039185	-236677	SLV 26	4.708				Si
250	25.45	2.1	0	4	351274	-60314	-17116	-2.02	2.21	1125981	-193331	SLV 7	3.205				Si
280	25.45	2.1	0	4	463445	-98577	-17026	-2.02	2.21	1091214	-232106	SLV 7	2.355				Si
310	25.45	2.1	0	4	573749	-140163	-16938	-2.02	2.21	1061507	-259319	SLV 7	1.85				Si
350	25.45	3.8	0	4,5,6	684253	153924	121	-2.02	2.21	1002047	225413	SLV 26	1.464				Si
380	34.69	3.8	0	4,5,6	-536096	-205956	-9332	-2.02	2.21	-1093717	-420181	SLV 7	2.04				Si
410	33.55	3.8	0	4,5,6	-430939	-193960	-9242	-2.02	2.21	-1010674	-454892	SLV 7	2.345				Si
439	23.85	3.8	0	4,5,6	348539	130681	390	-2.02	2.21	813193	304897	SLV 26	2.333				Si
469	20.36	1.7	0	5,6	238623	123067	478	-2.02	2.21	648968	334697	SLV 26	2.72				Si
499	20.36	1.7	0	5,6	-115768	-157975	-8974	-2.02	2.21	-462467	-631073	SLV 7	3.995				Si
529	20.36	1.7	0	5,6	-8700	-145981	-8885	-2.02	2.21	-54945	-921977	SLV 7	6.316				Si
558	20.36	1.7	0	5,6	95764	-133986	-8796	-2.02	2.21	456367	-638514	SLV 7	4.766				Si
588	20.36	1.7	0	5,6	-207712	92213	836	-2.02	2.21	-664535	295017	SLV 26	3.199				Si
618	20.36	1.7	0	5,6	-319058	79226	925	-2.02	2.21	-750658	186398	SLV 26	2.353				Si
648	20.36	1.7	0	5,6	-430460	72478	1014	-2.02	2.21	-790403	133082	SLV 26	1.836				Si
678	20.36	1.7	0	5,6	-541881	66105	1104	-2.02	2.21	-812738	99148	SLV 26	1.5				Si
707	16.64	1.7	0	5,6	-651440	59847	1191	-2.02	2.21	-694986	63847	SLV 26	1.067				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.7	0	1,2,3	110051	-144356	-18277	516675	-677734	SLD 7	4.695	Si
-311	41.79	4.7	0	1,2,3	86501	-109796	-18190	580029	-736231	SLD 7	6.705	Si
-282	41.3	4.7	0	1,2,3	63352	-75323	-18103	546016	-649188	SLD 7	8.619	Si
-253	30.73	4.7	0	1,2,3	35049	-41155	-18016	358581	-421049	SLD 7	10.231	Si
-224	25.45	2.1	0	2	17746	-4279	-17929	232480	-56052	SLD 7	13.1	Si
-195	25.45	2.1	0	2	-5525	30131	-17842	-64110	349611	SLD 7	11.603	Si
-166	25.45	2.1	0	2	-42159	64735	-17755	-351928	540383	SLD 7	8.348	Si
-137	25.45	2.1	0	2	-63874	99089	-17668	-413287	641140	SLD 7	6.47	Si
-108	25.45	2.1	0	2	-86902	133608	-17581	-439868	676279	SLD 7	5.062	Si
-79	25.45	2.1	0	2	-110394	168187	-17494	-450454	686275	SLD 7	4.08	Si
-50	25.45	2.1	0	2	-133687	202197	-17409	-455191	688461	SLD 7	3.405	Si
-18	25.45	4.2	0	2,4	-350059	207840	-13916	-780902	463644	SLD 7	2.231	Si
12	37.02	4.2	0	2,4	-291400	181665	-13828	-916983	571665	SLD 7	3.147	Si
42	38.17	4.2	0	2,4	-231746	155107	-13738	-895636	599447	SLD 7	3.865	Si
71	28.89	4.2	0	2,4	-172101	128656	-13649	-740481	553555	SLD 7	4.303	Si
101	25.45	2.1	0	4	-112481	102383	-13560	-626859	570583	SLD 7	5.573	Si
131	25.45	2.1	0	4	-53011	76491	-13470	-438702	633012	SLD 7	8.276	Si
161	25.45	2.1	0	4	4201	51476	-13381	51290	628490	SLD 7	12.209	Si
191	25.45	2.1	0	4	66897	29099	-13291	717451	312078	SLD 7	10.725	Si
221	25.45	2.1	0	4	133962	2390	-12674	1184513	21135	SLD 15	8.842	Si
250	25.45	2.1	0	4	186080	-38689	-13112	1068269	-222111	SLD 7	5.741	Si
280	25.45	2.1	0	4	245728	-60444	-13023	1047344	-257626	SLD 7	4.262	Si
310	25.45	2.1	0	4	304384	-83856	-12935	1024180	-282156	SLD 7	3.365	Si
350	25.45	3.8	0	4,5,6	-316518	-126802	-7083	-915464	-366750	SLD 7	2.892	Si
380	34.69	3.8	0	4,5,6	-264420	-119662	-6993	-1025251	-463974	SLD 7	3.877	Si
410	33.55	3.8	0	4,5,6	-212326	-112523	-6904	-944874	-500738	SLD 7	4.45	Si
439	23.85	3.8	0	4,5,6	-159562	-105290	-6814	-728756	-480882	SLD 7	4.567	Si
469	20.36	1.7	0	5,6	-108176	-98243	-6725	-586254	-532423	SLD 7	5.419	Si
499	20.36	1.7	0	5,6	-56198	-91103	-6636	-414575	-672072	SLD 7	7.377	Si
529	20.36	1.7	0	5,6	-3123	-83964	-6547	-34012	-914482	SLD 7	10.891	Si
558	20.36	1.7	0	5,6	48616	-76825	-6458	422256	-667260	SLD 7	8.686	Si
588	20.36	1.7	0	5,6	100529	-69685	-6368	672401	-466101	SLD 7	6.689	Si
618	20.36	1.7	0	5,6	-165993	34329	-1413	-861642	178195	SLD 26	5.191	Si
648	20.36	1.7	0	5,6	-224343	31968	-1324	-873065	124408	SLD 26	3.892	Si
678	20.36	1.7	0	5,6	-282702	29801	-1235	-877239	92473	SLD 26	3.103	Si
707	16.64	1.7	0	5,6	-340086	27674	-1147	-739492	60174	SLD 26	2.174	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.7	286	-19451	SLU 63	6727	10170	23238	2.5	35.59	-289	-20002	SLU 102	6703	14443	24824	2.5	49.96	Si
-311	2X/2Y ø8/20.7	286	-19338	SLU 63	6713	10170	23224	2.5	35.59	-289	-19888	SLU 102	6688	14443	24809	2.5	49.96	Si
-282	2X/2Y ø8/20.7	-332	-13103	SLU 43	5971	10170	22457	2.5	30.63	-289	-19775	SLU 102	6674	14443	24794	2.5	49.96	Si
-253	2X/2Y ø8/20.7	-446	-13016	SLU 43	5961	10170	22446	2.5	22.83	-289	-19662	SLU 102	6660	14443	24779	2.5	49.96	Si
-224	2X/2Y ø8/20.7	-559	-12929	SLU 43	5951	10170	22435	2.5	18.19	-289	-19549	SLU 102	6645	14443	24765	2.5	49.96	Si
-195	2X/2Y ø8/20.7	-673	-12842	SLU 43	5940	10170	22425	2.5	15.12	-289	-19436	SLU 102	6631	14443	24750	2.5	49.96	Si
-166	2X/2Y ø8/20.7	-786	-12755	SLU 43	5930	10170	22414	2.5	12.94	-289	-19323	SLU 102	6617	14443	24735	2.5	49.96	Si
-137	2X/2Y ø8/20.7	-900	-12668	SLU 43	5919	10170	22403	2.5	11.3	-289	-19210	SLU 102	6602	14443	24720	2.5	49.96	Si
-108	2X/2Y ø8/20.7	-1013	-12581	SLU 43	5909	10170	22393	2.5	10.04	-289	-19097	SLU 102	6588	14443	24705	2.5	49.96	Si
-79	2X/2Y ø8/20.7	-1127	-12494	SLU 43	5899	10170	22382	2.5	9.03	-289	-18984	SLU 102	6574	14443	24691	2.5	49.96	Si
-50	2X/2Y ø8/20.7	-1238	-12408	SLU 43	5889	10170	22371	2.5	8.21	-289	-18873	SLU 102	6560	14443	24676	2.5	49.96	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	1249	-9634	SLU 43	5559	10276	22030	2.5	8.23	536	-15129	SLU 102	6085	14594	24185	2.5	27.21	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	1135	-9547	SLU 43	5548	10276	22019	2.5	9.06	536	-15014	SLU 102	6071	14594	24170	2.5	27.21	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	1018	-9457	SLU 43	5537	10276	22008	2.5	10.1	536	-14898	SLU 102	6056	14594	24155	2.5	27.21	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	901	-9368	SLU 43	5527	10276	21997	2.5	11.4	536	-14782	SLU 102	6041	14594	24140	2.5	27.21	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	784	-9278	SLU 43	5516	10276	21986	2.5	13.1	536	-14665	SLU 102	6026	14594	24124	2.5	27.21	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	668	-9189	SLU 43	5505	10276	21975	2.5	15.39	536	-14549	SLU 102	6012	14594	24109	2.5	27.21	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	551	-9099	SLU 43	5495	10276	21964	2.5	18.65	536	-14433	SLU 102	5997	14594	24094	2.5	27.21	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	434	-9010	SLU 43	5484	10276	21953	2.5	23.67	536	-14317	SLU 102	5982	14594	24079	2.5	27.21	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	317	-8920	SLU 43	5474	10276	21942	2.5	32.38	536	-14200	SLU 102	5967	14594	24063	2.5	27.21	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-289	-13538	SLU 63	6023	10276	22511	2.5	35.5	536	-14084	SLU 102	5953	14594	24048	2.5	27.21	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-289	-13422	SLU 63	6009	10276	22496	2.5	35.5	536	-13968	SLU 102	5938	14594	24033	2.5	27.21	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-289	-13308	SLU 63	5996	10276	22482	2.5	35.5	536	-13853	SLU 102	5923	14594	24018	2.5	27.21	Si
350	2X/2Y ø8/21	670	-5351	SLU 62	5049	10023	21503	2.5	14.97	-413	-7945	SLU 94	5175	14234	23243	2.5	34.45	Si
380	2X/2Y ø8/21	553	-5235	SLU 62	5035	10023	21488	2.5	18.12	-413	-7829	SLU 94	5160	14234	23228	2.5	34.45	Si
410	2X/2Y ø8/21	436	-5119	SLU 62	5021	10023	21474	2.5	22.96	-413	-7713	SLU 94	5145	14234	23213	2.5	34.45	Si
439	2X/2Y ø8/21	318	-5001	SLU 62	5007	10023	21460	2.5	31.48	-413	-7595	SLU 94	5130	14234	23197	2.5	34.45	Si
469	2X/2Y ø8/21	203	-4887	SLU 62	4994	10023	21445	2.5	49.29	-413	-7481	SLU 94	5093	14148	23042	2.5	34.24	Si
499	2X/2Y ø8/21	133	-5129	SLU 60	5022	10023	21475	2.5	75.11	-413	-7365	SLU 94	5078	14148	23026	2.5	34.24	Si
529	2X/2Y ø8/21	133	-5012	SLU 60	5008	10023	21461	2.5	75.11	-413	-7248	SLU 94	5064	14148	23011	2.5	34.24	Si
558	2X/2Y ø8/21	-189	-6169	SLU 46	5146	10023	21603	2.5	53.12	-413	-7132	SLU 94	5049	14148	22996	2.5	34.24	Si
588	2X/2Y ø8/21	-305	-6080	SLU 46	5135	10023	21592	2.5	32.83	-413	-7016	SLU 94	5034	14148	22981	2.5	34.24	Si
618	2X/2Y ø8/21	-422	-5990	SLU 46	5125	10023	21581	2.5	23.76	-413	-6900	SLU 94	5020	14148	22966	2.5	34.24	Si
648	2X/2Y ø8/21	-538	-5901	SLU 46	5114	10023	21570	2.5	18.62	-413	-6784	SLU 94	5005	14148	22951	2.5	34.24	Si
678	2X/2Y ø8/21	-655	-5812	SLU 46	5104	10023	21559	2.5	15.3	-413	-6668	SLU 94	4991	14148	22936	2.5	34.24	Si
707	2X/2Y ø8/21	-770	-5724	SLU 46	5093	10023	21549	2.5	13.02	-413	-6554	SLU 94	4976	14148	22921	2.5	34.24	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22931	SLV 7	7141	10170	23667	2.5	4.61	-1473	-22931	SLV 7	7074	14443	25208	2.5	9.81	Si
-311	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22844	SLV 7	7130	10170	23656	2.5	4.61	-1473	-22844	SLV 7	7063	14443	25197	2.5	9.81	Si
-282	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22757	SLV 7	7120	10170	23645	2.5	4.61	-1473	-22757	SLV 7	7052	14443	25185	2.5	9.81	Si
-253	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22670	SLV 7	7110	10170	23635	2.5	4.61	-1473	-22670	SLV 7	7041	14443	25174	2.5	9.81	Si
-224	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22583	SLV 7	7099	10170	23624	2.5	4.61	-1473	-22583	SLV 7	7030	14443	25162	2.5	9.81	Si
-195	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22496	SLV 7	7089	10170	23613	2.5	4.61	-1473	-22496	SLV 7	7019	14443	25151	2.5	9.81	Si
-166	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22409	SLV 7	7079	10170	23603	2.5	4.61	-1473	-22409	SLV 7	7008	14443	25140	2.5	9.81	Si
-137	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22322	SLV 7	7068	10170	23592	2.5	4.61	-1473	-22322	SLV 7	6997	14443	25128	2.5	9.81	Si
-108	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22235	SLV 7	7058	10170	23581	2.5	4.61	-1473	-22235	SLV 7	6986	14443	25117	2.5	9.81	Si
-79	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22148	SLV 7	7048	10170	23570	2.5	4.61	-1473	-22148	SLV 7	6975	14443	25105	2.5	9.81	Si
-50	2X/2Y ø8/20.7	2207	-22063	SLV 7	7037	10170	23560	2.5	4.61	-1473	-22063	SLV 7	6964	14443	25094	2.5	9.81	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17919	SLV 7	6544	10276	23050	2.5	6.36	3937	-16891	SLV 15	6308	14594	24416	2.5	3.71	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17831	SLV 7	6534	10276	23039	2.5	6.36	3937	-16803	SLV 15	6297	14594	24405	2.5	3.71	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17742	SLV 7	6523	10276	23028	2.5	6.36	3937	-16713	SLV 15	6286	14594	24393	2.5	3.71	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17652	SLV 7	6513	10276	23017	2.5	6.36	3937	-16624	SLV 15	6275	14594	24381	2.5	3.71	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17563	SLV 7	6502	10276	23006	2.5	6.36	3937	-16534	SLV 15	6263	14594	24369	2.5	3.71	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17473	SLV 7	6491	10276	22995	2.5	6.36	3937	-16445	SLV 15	6252	14594	24358	2.5	3.71	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17384	SLV 7	6481	10276	22984	2.5	6.36	3937	-16355	SLV 15	6241	14594	24346	2.5	3.71	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17294	SLV 7	6470	10276	22973	2.5	6.36	3937	-16266	SLV 15	6229	14594	24334	2.5	3.71	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17205	SLV 7	6459	10276	22962	2.5	6.36	3937	-16176	SLV 15	6218	14594	24322	2.5	3.71	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17116	SLV 7	6449	10276	22951	2.5	6.36	3937	-16087	SLV 15	6207	14594	24311	2.5	3.71	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-17026	SLV 7	6438	10276	22940	2.5	6.36	3937	-15998	SLV 15	6195	14594	24299	2.5	3.71	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-1615	-16938	SLV 7	6428	10276	22929	2.5	6.36	3937	-15910	SLV 15	6184	14594	24287	2.5	3.71	Si
350	2X/2Y ø8/21	684	-8460	SLV 6	5419	10023	21885	2.5	14.66	-3743	121	SLV 26	4168	14234	22201	2.5	3.8	Si
380	2X/2Y ø8/21	684	-8371	SLV 6	5408	10023	21874	2.5	14.66	-3743	210	SLV 26	4168	14234	22201	2.5	3.8	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
410	2X/2Y ø8/21	684	-8281	SLV 6	5397	10023	21863	2.5	14.66	-3743	300	SLV 26	4168	14234	22201	2.5	3.8	Si
439	2X/2Y ø8/21	684	-8191	SLV 6	5387	10023	21852	2.5	14.66	-3743	390	SLV 26	4168	14234	22201	2.5	3.8	Si
469	2X/2Y ø8/21	684	-8103	SLV 6	5376	10023	21841	2.5	14.66	-3743	478	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
499	2X/2Y ø8/21	684	-8013	SLV 6	5366	10023	21830	2.5	14.66	-3743	568	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
529	2X/2Y ø8/21	684	-7924	SLV 6	5355	10023	21819	2.5	14.66	-3743	657	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
558	2X/2Y ø8/21	684	-7835	SLV 6	5344	10023	21808	2.5	14.66	-3743	746	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
588	2X/2Y ø8/21	684	-7745	SLV 6	5334	10023	21797	2.5	14.66	-3743	836	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
618	2X/2Y ø8/21	684	-7656	SLV 6	5323	10023	21786	2.5	14.66	-3743	925	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
648	2X/2Y ø8/21	684	-7567	SLV 6	5312	10023	21775	2.5	14.66	-3743	1014	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
678	2X/2Y ø8/21	684	-7477	SLV 6	5302	10023	21764	2.5	14.66	-3743	1104	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si
707	2X/2Y ø8/21	684	-7390	SLV 6	5291	10023	21754	2.5	14.66	-3743	1191	SLV 26	4151	14148	22067	2.5	3.78	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.7	1195	-18277	SLD 7	6587	10170	23094	2.5	8.51	-830	-18277	SLD 7	6484	14443	24598	2.5	17.4	Si
-311	2X/2Y ø8/20.7	1195	-18190	SLD 7	6577	10170	23083	2.5	8.51	-830	-18190	SLD 7	6473	14443	24586	2.5	17.4	Si
-282	2X/2Y ø8/20.7	1195	-18103	SLD 7	6566	10170	23072	2.5	8.51	-830	-18103	SLD 7	6462	14443	24575	2.5	17.4	Si
-253	2X/2Y ø8/20.7	1195	-18016	SLD 7	6556	10170	23062	2.5	8.51	-830	-18016	SLD 7	6451	14443	24564	2.5	17.4	Si
-224	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17929	SLD 7	6546	10170	23051	2.5	8.51	-830	-17929	SLD 7	6440	14443	24552	2.5	17.4	Si
-195	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17842	SLD 7	6535	10170	23040	2.5	8.51	-830	-17842	SLD 7	6429	14443	24541	2.5	17.4	Si
-166	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17755	SLD 7	6525	10170	23030	2.5	8.51	-830	-17755	SLD 7	6418	14443	24529	2.5	17.4	Si
-137	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17668	SLD 7	6515	10170	23019	2.5	8.51	-830	-17668	SLD 7	6407	14443	24518	2.5	17.4	Si
-108	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17581	SLD 7	6504	10170	23008	2.5	8.51	-830	-17581	SLD 7	6396	14443	24507	2.5	17.4	Si
-79	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17494	SLD 7	6494	10170	22997	2.5	8.51	-830	-17494	SLD 7	6385	14443	24495	2.5	17.4	Si
-50	2X/2Y ø8/20.7	1195	-17409	SLD 7	6484	10170	22987	2.5	8.51	-830	-17409	SLD 7	6374	14443	24484	2.5	17.4	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13916	SLD 7	6068	10276	22557	2.5	11.43	2088	-13388	SLD 15	5865	14594	23957	2.5	6.99	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13828	SLD 7	6058	10276	22546	2.5	11.43	2088	-13300	SLD 15	5853	14594	23945	2.5	6.99	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13738	SLD 7	6047	10276	22535	2.5	11.43	2088	-13211	SLD 15	5842	14594	23934	2.5	6.99	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13649	SLD 7	6036	10276	22524	2.5	11.43	2088	-13121	SLD 15	5831	14594	23922	2.5	6.99	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13560	SLD 7	6026	10276	22513	2.5	11.43	2088	-13032	SLD 15	5819	14594	23910	2.5	6.99	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13470	SLD 7	6015	10276	22502	2.5	11.43	2088	-12943	SLD 15	5808	14594	23898	2.5	6.99	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13381	SLD 7	6004	10276	22491	2.5	11.43	2088	-12853	SLD 15	5797	14594	23887	2.5	6.99	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13291	SLD 7	5994	10276	22480	2.5	11.43	2088	-12764	SLD 15	5785	14594	23875	2.5	6.99	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13202	SLD 7	5983	10276	22469	2.5	11.43	2088	-12674	SLD 15	5774	14594	23863	2.5	6.99	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13112	SLD 7	5972	10276	22458	2.5	11.43	2088	-12585	SLD 15	5763	14594	23851	2.5	6.99	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-899	-13023	SLD 7	5962	10276	22447	2.5	11.43	2088	-12495	SLD 15	5751	14594	23840	2.5	6.99	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-899	-12935	SLD 7	5951	10276	22436	2.5	11.43	2088	-12407	SLD 15	5740	14594	23828	2.5	6.99	Si
350	2X/2Y ø8/21	385	-6587	SLD 6	5196	10023	21655	2.5	26.06	-1960	-2217	SLD 26	4449	14234	22492	2.5	7.26	Si
380	2X/2Y ø8/21	385	-6498	SLD 6	5185	10023	21644	2.5	26.06	-1960	-2128	SLD 26	4437	14234	22480	2.5	7.26	Si
410	2X/2Y ø8/21	385	-6408	SLD 6	5175	10023	21633	2.5	26.06	-1960	-2039	SLD 26	4426	14234	22469	2.5	7.26	Si
439	2X/2Y ø8/21	385	-6318	SLD 6	5164	10023	21622	2.5	26.06	-1960	-1948	SLD 26	4414	14234	22457	2.5	7.26	Si
469	2X/2Y ø8/21	385	-6230	SLD 6	5153	10023	21611	2.5	26.06	-1960	-1860	SLD 26	4385	14148	22309	2.5	7.22	Si
499	2X/2Y ø8/21	385	-6140	SLD 6	5143	10023	21600	2.5	26.06	-1960	-1771	SLD 26	4374	14148	22297	2.5	7.22	Si
529	2X/2Y ø8/21	385	-6051	SLD 6	5132	10023	21589	2.5	26.06	-1960	-1681	SLD 26	4362	14148	22286	2.5	7.22	Si
558	2X/2Y ø8/21	385	-5962	SLD 6	5121	10023	21578	2.5	26.06	-1960	-1592	SLD 26	4351	14148	22274	2.5	7.22	Si
588	2X/2Y ø8/21	385	-5872	SLD 6	5111	10023	21567	2.5	26.06	-1960	-1503	SLD 26	4340	14148	22263	2.5	7.22	Si
618	2X/2Y ø8/21	385	-5783	SLD 6	5100	10023	21556	2.5	26.06	-1960	-1413	SLD 26	4329	14148	22251	2.5	7.22	Si
648	2X/2Y ø8/21	385	-5694	SLD 6	5090	10023	21545	2.5	26.06	-1960	-1324	SLD 26	4317	14148	22239	2.5	7.22	Si
678	2X/2Y ø8/21	385	-5604	SLD 6	5079	10023	21534	2.5	26.06	-1960	-1235	SLD 26	4306	14148	22228	2.5	7.22	Si
707	2X/2Y ø8/21	385	-5517	SLD 6	5068	10023	21523	2.5	26.06	-1960	-1147	SLD 26	4295	14148	22216	2.5	7.22	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
-340	22158	-24131	-16212	SLE RA 9	-15	22158	-24131	-16212	SLE RA 9	-194.5	Si
-311	16850	-18335	-16125	SLE RA 9	-12.4	16850	-18335	-16125	SLE RA 9	-165.7	Si
-282	11542	-12538	-16038	SLE RA 9	-11.3	11542	-12538	-16038	SLE RA 9	-155	Si
-253	3631	17345	-14162	SLE RA 17	-11.1	7869	-5026	-16001	SLE RA 19	-157.4	Si
-224	1567	5831	-15550	SLE RA 21	-10.8	1567	5831	-15550	SLE RA 21	-155.7	Si
-195	-3838	5325	-15827	SLE RA 19	-11.1	-3838	5325	-15827	SLE RA 19	-160	Si
-166	-9691	10501	-15740	SLE RA 19	-12.3	-9691	10501	-15740	SLE RA 19	-170.8	Si
-137	-14997	16443	-15603	SLE RA 9	-13.5	-15544	15676	-15653	SLE RA 19	-181.7	Si
-108	-11079	-43998	-13727	SLE RA 17	-15.6	-20305	22240	-15516	SLE RA 9	-192.6	Si
-79	-14021	-62842	-13640	SLE RA 17	-18.3	-14021	-62842	-13640	SLE RA 17	-214.8	Si
-50	-16912	-83494	-13554	SLE RA 17	-21.3	-16912	-83494	-13554	SLE RA 17	-240.4	Si
-18	-16721	-83463	-10792	SLE RA 17	-19.5	-16721	-83463	-10792	SLE RA 17	-214	Si
12	-14103	-62069	-10704	SLE RA 17	-14.9	-46231	27826	-12451	SLE RA 9	-176.9	Si
42	-36993	21712	-12362	SLE RA 9	-12.8	-36993	21712	-12362	SLE RA 9	-159.9	Si
71	-27754	15598	-12272	SLE RA 9	-12.1	-27754	15598	-12272	SLE RA 9	-156.6	Si
101	-18515	9484	-12183	SLE RA 9	-10.8	-18515	9484	-12183	SLE RA 9	-144.6	Si
131	-9455	3043	-12136	SLE RA 19	-9	-9455	3043	-12136	SLE RA 19	-127.9	Si
161	-1031	6231	-11748	SLE RA 21	-8.4	-1031	6231	-11748	SLE RA 21	-119.5	Si
191	9202	-8857	-11915	SLE RA 9	-9.6	9202	-8857	-11915	SLE RA 9	-132.2	Si
221	18441	-14971	-11825	SLE RA 9	-11.2	18441	-14971	-11825	SLE RA 9	-147.4	Si
250	27680	-21085	-11736	SLE RA 9	-12.9	27680	-21085	-11736	SLE RA 9	-162.7	Si
280	45394	-28315	-10354	SLE RA 5	-14.7	36919	-27199	-11646	SLE RA 9	-177.9	Si
310	56345	-34582	-10266	SLE RA 5	-16.5	46003	-33210	-11558	SLE RA 9	-192.9	Si
350	32949	-37597	-7375	SLE RA 10	-12.8	32949	-37597	-7375	SLE RA 10	-145.3	Si
380	43914	34350	-5752	SLE RA 17	-11.5	43914	34350	-5752	SLE RA 17	-126.5	Si
410	35569	44145	-5662	SLE RA 17	-11.9	35569	44145	-5662	SLE RA 17	-129	Si
439	27116	51761	-5572	SLE RA 17	-13	27116	51761	-5572	SLE RA 17	-138.9	Si
469	18880	56808	-5484	SLE RA 17	-13.1	18880	56808	-5484	SLE RA 17	-139.5	Si
499	10535	59664	-5394	SLE RA 17	-12.6	10535	59664	-5394	SLE RA 17	-133	Si
529	2190	60253	-5305	SLE RA 17	-11.7	2190	60253	-5305	SLE RA 17	-124	Si
558	-6154	58463	-5216	SLE RA 17	-11.9	-6154	58463	-5216	SLE RA 17	-125.2	Si
588	-14499	54381	-5126	SLE RA 17	-12.1	-14499	54381	-5126	SLE RA 17	-128.5	Si
618	-22844	48031	-5037	SLE RA 17	-12.1	-22844	48031	-5037	SLE RA 17	-129.2	Si
648	-31188	39315	-4948	SLE RA 17	-11.8	-32209	38576	-4928	SLE RA 7	-127.3	Si
678	-40846	27787	-4839	SLE RA 7	-11.2	-40846	27787	-4839	SLE RA 7	-123.3	Si
707	-49338	14963	-4751	SLE RA 7	-10.6	-49338	14963	-4751	SLE RA 7	-121	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-137	-10751	13540	-12783	SLE QP 1	-10.9	Si
-108	-14898	18185	-12696	SLE QP 1	-11.9	Si
-79	-19045	22830	-12609	SLE QP 1	-12.8	Si
-50	-23120	27395	-12524	SLE QP 1	-13.8	Si
-18	-30006	27435	-9714	SLE QP 1	-12.7	Si
12	-25203	22502	-9626	SLE QP 1	-10.4	Si
42	-20318	17485	-9537	SLE QP 1	-9.3	Si
71	-15433	12469	-9448	SLE QP 1	-8.8	Si
101	-10548	7452	-9358	SLE QP 1	-7.9	Si
131	-5816	2154	-9305	SLE QP 2	-6.7	Si
161	-808	-2463	-9215	SLE QP 2	-6.2	Si
191	4107	-7599	-9090	SLE QP 1	-7.2	Si
221	8992	-12615	-9000	SLE QP 1	-8.2	Si
250	13877	-17632	-8911	SLE QP 1	-9.3	Si
280	18761	-22649	-8821	SLE QP 1	-10.4	Si
310	23564	-27582	-8733	SLE QP 1	-11.5	Si
350	23124	-34634	-4633	SLE QP 1	-9.8	Si
380	19741	-32295	-4544	SLE QP 1	-8.3	Si
410	16357	-29955	-4455	SLE QP 1	-7.7	Si
439	12929	-27586	-4364	SLE QP 1	-7.7	Si
469	9589	-25277	-4276	SLE QP 1	-7.2	Si
499	6205	-22938	-4187	SLE QP 1	-6.5	Si
529	2821	-20599	-4097	SLE QP 1	-5.7	Si
558	-562	-18260	-4008	SLE QP 1	-5.1	Si
588	-3946	-15921	-3919	SLE QP 1	-5.1	Si
618	-7330	-13582	-3829	SLE QP 1	-5.1	Si
648	-10714	-11243	-3740	SLE QP 1	-5.1	Si
678	-14098	-8904	-3651	SLE QP 1	-5.1	Si
707	-17425	-6604	-3563	SLE QP 1	-5.2	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-34	-50	34	45	77	77	No	-17962	SLU 104	9267	48798	72121	51721	-21085	-130876	13.08	6.51	Min	No	6.16	Si
-425	-34	-50	34	45	71	71	No	-20721	SLU 106	19916	48836	17959	67283	-45221	41035	10.36	9.84	X	No	8.47	Si
-425	-34	-50	34	45	77	77	No	-17962	SLU 104	9267	48798	72121	51721	-21085	-130876	13.08	6.51	Min	No	6.16	Si
-425	-34	-50	34	45	86	86	No	-14409	SLU 46	6440	39145	75241	41343	-14659	-139328		6.48	Y	Si		Si
-34	330	-18	32	42	84	84	No	-15066	SLU 92	40684	28647	23109	42201	-92982	47337	10.39	11.85	Min	No	8.08	Si
-34	330	-18	32	42	79	79	No	-17067	SLU 106	34354	33223	20216	48969	-78612	41133	10.28	11.35	X	No	8.43	Si
-34	330	-18	32	42	95	95	No	-11676	SLU 46	4694	28002	75402	29228	-10813	-139306		6.67	Min	Si		Si
-34	330	-18	32	42	95	95	No	-11676	SLU 46	4694	28002	75402	29228	-10813	-139306		6.67	Y	Si		Si
330	727.3	469.1	34	46	128	128	No	-6437	SLU 46	31375	14961	27348	19354	31375	98063	24.51	9.69	Min	No	8.04	Si
330	727.3	707.3	34	46	127	127	No	-6554	SLU 94	35020	14336	17905	19811	-70818	23617	14.43	23.53	X	No	11.56	Si
330	727.3	469.1	34	46	128	128	No	-6437	SLU 46	31375	14961	27348	19354	31375	98063	24.51	9.69	Min	No	8.04	Si
330	727.3	498.9	34	46	129	129	No	-6348	SLU 46	31375	15221	27348	18928	31375	101105		9.43	Y	Si		Si

Pilastrata 13

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 30x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	657	R 30x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	-9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	-9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-8.8	-11.82	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-8.8	-3.94	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-8.8	3.94	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-8.8	11.82	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.8	-11.82	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.8	-3.94	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.8	3.94	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	8.8	11.82	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.1	-3.23	-18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	3.23	-18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-3.23	18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	3.23	18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.2	-3.23	-18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	3.23	-18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	-3.23	18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.2	3.23	18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x50	B450C
p.3	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	8.59	-18.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	8.59	18.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	-8.59	18.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	-6.57	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	6.57	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	8.8	-6.57	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	8.8	6.57	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	0	-18.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.3	0	18.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x50	B450C
p.4	-8.59	-18.59	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.4	8.59	-18.59	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.4	8.59	18.59	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.4	-8.59	18.59	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.5	-8.8	-6.57	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.5	-8.8	6.57	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.5	8.8	-6.57	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.5	8.8	6.57	1.8	2.545	350	657.4	R 30x50	B450C
p.6	0	-18.8	1.8	2.545	350.1	697.4	R 30x50	B450C
p.6	0	18.8	1.8	2.545	350.1	697.4	R 30x50	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	35.63	5.1	0	1,2	17397	38551	-8698	454137	1006366	SLU 115	26.105	Si
-310	54.4	5.1	0	1,2	17078	29714	-8539	593331	1032353	SLU 116	34.742	Si
-280	58.13	5.1	0	1,2	16783	20915	-8392	670487	835530	SLU 116	39.95	Si
-249	44.88	5.1	0	1,2	-18369	18369	-9185	-620151	620151	SLU 106	33.76	Si
-219	40.72	2.7	0	2	-18075	-18075	-9037	-594772	-594772	SLU 106	32.906	Si
-189	40.72	2.7	0	2	-17780	-17780	-8890	-594772	-594772	SLU 106	33.452	Si
-159	40.72	2.7	0	2	17728	-22754	-8864	565797	-726203	SLU 116	31.915	Si
-128	40.72	2.7	0	2	17434	-30384	-8717	521727	-909273	SLU 116	29.926	Si
-105	40.72	2.7	0	2	-31393	-40767	-15697	-564302	-732804	SLU 116	17.975	Si
-98	40.72	2.7	0	2	-31331	-67459	-15665	-485888	-1046171	SLU 116	15.508	Si
-68	40.72	2.7	0	2	-29405	-196549	-14702	-247546	-1654663	SLU 104	8.419	Si
-18	40.72	4.4	0	2,3	-174761	150373	-24232	-1270905	1093545	SLU 106	7.272	Si
12	52.29	4.4	0	2,3	-150174	133677	-24089	-1341501	1194132	SLU 106	8.933	Si
42	47.18	4.4	0	2,3	-125167	116696	-23944	-1171626	1092330	SLU 106	9.36	Si
71	30.96	4.4	0	2,3	-100161	99715	-23799	-873156	869272	SLU 106	8.718	Si
101	25.45	1.7	0	3	-75154	82734	-23653	-679872	748446	SLU 106	9.046	Si
131	25.45	1.7	0	3	-50147	65753	-23508	-499635	655123	SLU 106	9.963	Si
161	25.45	1.7	0	3	-46844	58335	-23422	-482146	600417	SLU 108	10.293	Si
191	25.45	1.7	0	3	46554	64850	-23277	470467	655374	SLU 108	10.106	Si
221	25.45	1.7	0	3	40460	105079	-20230	379508	985629	SLU 104	9.38	Si
250	25.45	1.7	0	3	40169	119885	-20084	353438	1054840	SLU 104	8.799	Si
280	25.45	1.7	0	3	39878	129897	-19939	336378	1095694	SLU 104	8.435	Si
310	25.45	1.7	0	3	40220	135309	-19796	332011	1116949	SLU 104	8.255	Si
350	25.45	3.4	0	3,4,5,6	107239	155486	-7337	780157	1131146	SLU 14	7.275	Si
381	37.38	3.4	0	3,4,5,6	88917	144031	-7222	888031	1438467	SLU 14	9.987	Si
411	38.17	3.4	0	3,4,5,6	70595	127692	-7106	820933	1484898	SLU 14	11.629	Si
442	27.82	3.4	0	3,4,5,6	44918	-114768	-15128	460003	-1175344	SLU 96	10.241	Si
473	25.45	1.7	0	4,5,6	29954	-132315	-14977	277166	-1224334	SLU 96	9.253	Si
504	25.45	1.7	0	4,5,6	29677	-149553	-14839	252270	-1271269	SLU 106	8.5	Si
534	25.45	1.7	0	4,5,6	-29377	-167740	-14689	-229686	-1311462	SLU 106	7.818	Si
565	25.45	1.7	0	4,5,6	-32930	-185061	-14536	-237707	-1335879	SLU 107	7.219	Si
596	25.45	1.7	0	4,5,6	-50645	-203256	-14386	-331812	-1331678	SLU 107	6.552	Si
627	25.45	1.7	0	4,5,6	-78841	-226696	-14342	-449971	-1293824	SLU 108	5.707	Si
657	21.38	1.7	0	4,5,6	-100112	-271763	-14194	-424167	-1151437	SLU 108	4.237	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	35.63	5.1	0	1,2	143502	64548	-6114	-2.02	2.21	1369172	615861	SLV 2	9.541				Si
-310	54.4	5.1	0	1,2	101422	54395	-6001	-2.02	2.21	1526172	818524	SLV 2	15.048				Si
-280	58.13	5.1	0	1,2	59614	44992	-5888	-2.02	2.21	1261025	951722	SLV 2	21.153				Si
-249	44.88	5.1	0	1,2	72664	33425	-6214	-2.02	2.21	1430455	657989	SLV 2	19.686				Si
-219	40.72	2.7	0	2	-37774	-27300	-5608	-2.02	2.21	-1021755	-738461	SLV 31	27.049				Si
-189	40.72	2.7	0	2	271	-30918	-5494	-2.02	2.21	9262	-1056884	SLV 31	34.184				Si
-159	40.72	2.7	0	2	-28981	-38993	-5373	-2.02	2.21	-702753	-945542	SLV 30	24.249				Si
-128	40.72	2.7	0	2	-37542	-43999	-5191	-2.02	2.21	-798348	-935660	SLV 26	21.266				Si
-105	40.72	2.7	0	2	68887	-51444	-9338	-2.02	2.21	1028971	-768417	SLV 26	14.937				Si
-98	40.72	2.7	0	2	120339	-78744	-9314	-2.02	2.21	1179690	-771934	SLV 26	9.803				Si
-68	40.72	2.7	0	2	292185	-207363	-9203	-2.02	2.21	1152630	-818020	SLV 26	3.945				Si
-18	40.72	4.4	0	2,3	-1225083	723751	-14695	-2.02	2.21	-1283129	758043	SLV 7	1.047				Si
12	52.29	4.4	0	2,3	-1057114	637480	-14585	-2.02	2.21	-1471690	887486	SLV 7	1.392				Si
42	47.18	4.4	0	2,3	-886422	550066	-14474	-2.02	2.21	-1369540	849864	SLV 7	1.545				Si
71	30.96	4.4	0	2,3	-715985	463200	-14362	-2.02	2.21	-1069223	691723	SLV 7	1.493				Si
101	25.45	1.7	0	3	-546014	377234	-14250	-2.02	2.21	-939016	648755	SLV 7	1.72				Si
131	25.45	1.7	0	3	-377222	293164	-14138	-2.02	2.21	-881796	685301	SLV 7	2.338				Si
161	25.45	1.7	0	3	-212370	213378	-14026	-2.02	2.21	-755917	759505	SLV 7	3.559				Si
191	25.45	1.7	0	3	-74874	145803	-13914	-2.02	2.21	-460178	896108	SLV 7	6.146				Si
221	25.45	1.7	0	3	135877	51868	-13367	-2.02	2.21	1231153	469969	SLV 15	9.061				Si
250	25.45	1.7	0	3	324495	-105484	-13691	-2.02	2.21	1359399	-441902	SLV 7	4.189				Si
280	25.45	1.7	0	3	492472	-173424	-13579	-2.02	2.21	1310774	-461588	SLV 7	2.662				Si
310	25.45	1.7	0	3	659258	-248376	-13469	-2.02	2.21	1268907	-478061	SLV 7	1.925				Si
350	25.45	3.4	0	3,4,5,6	619964	294464	-7185	-2.02	2.21	1116157	530141	SLV 26	1.8				Si
381	37.38	3.4	0	3,4,5,6	-392727	-372169	-7405	-2.02	2.21	-944592	-895147	SLV 7	2.405				Si
411	38.17	3.4	0	3,4,5,6	-291114	-358127	-7290	-2.02	2.21	-800989	-985373	SLV 7	2.751				Si
442	27.82	3.4	0	3,4,5,6	-192805	-344921	-7175	-2.02	2.21	-511542	-915130	SLV 7	2.653				Si
473	25.45	1.7	0	4,5,6	-81892	-333398	-7058	-2.02	2.21	-243064	-989554	SLV 7	2.968				Si
504	25.45	1.7	0	4,5,6	-27326	-324573	-6944	-2.02	2.21	-87117	-1034768	SLV 7	3.188				Si
534	25.45	1.7	0	4,5,6	156209	-318899	-6829	-2.02	2.21	439094	-896409	SLV 7	2.811				Si
565	25.45	1.7	0	4,5,6	250378	-317551	-6714	-2.02	2.21	629360	-798209	SLV 7	2.514				Si
596	25.45	1.7	0	4,5,6	350894	-321783	-6598	-2.02	2.21	779306	-714652	SLV 7	2.221				Si
627	25.45	1.7	0	4,5,6	453185	-332664	-6483	-2.02	2.21	887647	-651584	SLV 7	1.959				Si
657	21.38	1.7	0	4,5,6	554515	-349788	-6370	-2.02	2.21	862964	-544357	SLV 7	1.556				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	35.63	5.1	0	1,2	75888	43926	-5999	1190866	689308	SLD 2	15.692	Si
-310	54.4	5.1	0	1,2	53446	36145	-5885	1270193	859009	SLD 2	23.766	Si
-280	58.13	5.1	0	1,2	31142	28744	-5772	997468	920655	SLD 2	32.03	Si
-249	44.88	5.1	0	1,2	37549	19261	-6093	1161744	595932	SLD 2	30.939	Si
-219	40.72	2.7	0	2	-20041	-14050	-5729	-773473	-542253	SLD 31	38.595	Si
-189	40.72	2.7	0	2	-1648	-18125	-5616	-69850	-768270	SLD 31	42.388	Si
-159	40.72	2.7	0	2	-13276	-25224	-5559	-455176	-864841	SLD 30	34.286	Si
-128	40.72	2.7	0	2	-17708	-29542	-5410	-548425	-914918	SLD 26	30.97	Si
-105	40.72	2.7	0	2	32285	-35629	-9727	659909	-728248	SLD 26	20.44	Si
-98	40.72	2.7	0	2	57136	-55388	-9703	861109	-834763	SLD 26	15.071	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-68	40.72	2.7	0	2	138363	-148137	-9591	881304	-943561	SLD 26	6.37	Si
-18	40.72	4.4	0	2,3	-661807	411371	-14315	-1244388	773495	SLD 7	1.88	Si
12	52.29	4.4	0	2,3	-571126	362792	-14205	-1417527	900446	SLD 7	2.482	Si
42	47.18	4.4	0	2,3	-478971	313553	-14093	-1318413	863083	SLD 7	2.753	Si
71	30.96	4.4	0	2,3	-386947	264593	-13982	-1039703	710945	SLD 7	2.687	Si
101	25.45	1.7	0	3	-295160	216093	-13870	-919429	673132	SLD 7	3.115	Si
131	25.45	1.7	0	3	-203977	168561	-13758	-861280	711739	SLD 7	4.222	Si
161	25.45	1.7	0	3	-114809	123220	-13646	-726441	779665	SLD 7	6.327	Si
191	25.45	1.7	0	3	-39599	84122	-13534	-399799	849323	SLD 7	10.096	Si
221	25.45	1.7	0	3	72973	31624	-13201	959547	415836	SLD 15	13.149	Si
250	25.45	1.7	0	3	174326	-53291	-13311	1366163	-417630	SLD 7	7.837	Si
280	25.45	1.7	0	3	265095	-92593	-13199	1325993	-463146	SLD 7	5.002	Si
310	25.45	1.7	0	3	355172	-135386	-13089	1275269	-486113	SLD 7	3.591	Si
350	25.45	3.4	0	3,4,5,6	346898	134928	-7267	1251991	486970	SLD 26	3.609	Si
381	37.38	3.4	0	3,4,5,6	-174835	-209631	-7323	-801051	-960478	SLD 7	4.582	Si
411	38.17	3.4	0	3,4,5,6	-127856	-207223	-7208	-647914	-1050110	SLD 7	5.068	Si
442	27.82	3.4	0	3,4,5,6	-82569	-205240	-7093	-394529	-980677	SLD 7	4.778	Si
473	25.45	1.7	0	4,5,6	-30732	-204161	-6976	-157734	-1047861	SLD 7	5.133	Si
504	25.45	1.7	0	4,5,6	-30311	-196996	-6991	-161003	-1046374	SLD 3	5.312	Si
534	25.45	1.7	0	4,5,6	81059	-206224	-6747	371781	-945855	SLD 7	4.587	Si
565	25.45	1.7	0	4,5,6	124223	-210293	-6631	515551	-872761	SLD 7	4.15	Si
596	25.45	1.7	0	4,5,6	170641	-217218	-6516	635489	-808946	SLD 7	3.724	Si
627	25.45	1.7	0	4,5,6	217971	-227545	-6401	726389	-758295	SLD 7	3.333	Si
657	21.38	1.7	0	4,5,6	264891	-240983	-6287	716167	-651529	SLD 7	2.704	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X													Direzione Y					Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-310	-8193	SLU 111	6490	10068	27063	2.5	32.48	-154	-8381	SLU 103	6079	18529	29909	2.5	120.08	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-310	-8046	SLU 111	6472	10068	27045	2.5	32.48	-154	-8234	SLU 103	6060	18529	29889	2.5	120.08	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-310	-7898	SLU 111	6455	10068	27027	2.5	32.48	-154	-8087	SLU 103	6041	18529	29869	2.5	120.08	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-303	-8347	SLU 112	6508	10068	27082	2.5	33.2	-166	-8022	SLU 100	6032	18529	29860	2.5	111.75	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-303	-8200	SLU 112	6491	10068	27064	2.5	33.2	-166	-7874	SLU 100	6013	18529	29840	2.5	111.75	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-303	-8053	SLU 112	6473	10068	27046	2.5	33.2	-166	-7727	SLU 100	5994	18529	29820	2.5	111.75	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-258	-8199	SLU 112	6491	10068	27064	2.5	39	119	-7161	SLU 63	5919	18529	29743	2.5	156.34	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-258	-8052	SLU 112	6473	10068	27046	2.5	39	119	-7013	SLU 63	5900	18529	29723	2.5	156.34	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	-4413	-13658	SLU 101	7140	10068	27736	2.5	2.28	-1095	-15073	SLU 102	6959	18529	30819	2.5	16.92	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-4413	-13627	SLU 101	7137	10068	27732	2.5	2.28	-1095	-15042	SLU 102	6955	18529	30814	2.5	16.92	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-4413	-13482	SLU 101	7119	10068	27715	2.5	2.28	-1095	-14897	SLU 102	6936	18529	30795	2.5	16.92	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	2014	-13855	SLU 4	7164	10276	27760	2.5	5.1	962	-21291	SLU 102	7776	18912	31664	2.5	19.66	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	1861	-13745	SLU 4	7151	10276	27747	2.5	5.52	962	-21148	SLU 102	7757	18912	31644	2.5	19.66	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	1705	-13634	SLU 4	7137	10276	27733	2.5	6.03	962	-21003	SLU 102	7738	18912	31625	2.5	19.66	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	1549	-13522	SLU 4	7124	10276	27719	2.5	6.63	962	-20857	SLU 102	7719	18912	31605	2.5	19.66	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	1394	-13410	SLU 4	7111	10276	27706	2.5	7.37	962	-20712	SLU 102	7700	18912	31585	2.5	19.66	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	1238	-13298	SLU 4	7097	10276	27692	2.5	8.3	962	-20567	SLU 102	7681	18912	31565	2.5	19.66	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	1082	-13186	SLU 4	7084	10276	27678	2.5	9.5	962	-20421	SLU 102	7662	18912	31546	2.5	19.66	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	927	-13074	SLU 4	7071	10276	27664	2.5	11.09	962	-20276	SLU 102	7642	18912	31526	2.5	19.66	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	771	-12963	SLU 4	7058	10276	27651	2.5	13.33	962	-20131	SLU 102	7623	18912	31506	2.5	19.66	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	615	-12851	SLU 4	7044	10276	27637	2.5	16.7	962	-19985	SLU 102	7604	18912	31486	2.5	19.66	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-570	-12781	SLU 106	8226	10276	27859	2.5	18.04	962	-19840	SLU 102	7585	18912	31467	2.5	19.66	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-570	-12638	SLU 106	8209	10276	27842	2.5	18.04	962	-19697	SLU 102	7566	18912	31447	2.5	19.66	Si
350	2X/2Y ø8/20.5	-594	-15588	SLU 105	7370	10278	27974	2.5	17.31	-759	-12832	SLU 94	6664	18915	30514	2.5	24.92	Si
381	2X/2Y ø8/20.5	-673	-15541	SLU 108	7364	10278	27968	2.5	15.28	-759	-12683	SLU 94	6645	18915	30494	2.5	24.92	Si
411	2X/2Y ø8/20.5	-801	-12543	SLU 104	7008	10278	27599	2.5	12.84	-759	-12533	SLU 94	6625	18915	30473	2.5	24.92	Si
442	2X/2Y ø8/20.5	-961	-12393	SLU 104	6990	10278	27580	2.5	10.69	-759	-12383	SLU 94	6605	18915	30453	2.5	24.92	Si
473	2X/2Y ø8/20.5	-1123	-12242	SLU 104	6972	10278	27562	2.5	9.15	-759	-12231	SLU 94	6585	18915	30432	2.5	24.92	Si
504	2X/2Y ø8/20.5	-1282	-12093	SLU 104	6954	10278	27544	2.5	8.02	-759	-12083	SLU 94	6566	18915	30412	2.5	24.92	Si
534	2X/2Y ø8/20.5	-1442	-11943	SLU 104	6936	10278	27525	2.5	7.13	-759	-11933	SLU 94	6546	18915	30392	2.5	24.92	Si
565	2X/2Y ø8/20.5	-1603	-11793	SLU 104	6918	10278	27507	2.5	6.41	-759	-11783	SLU 94	6527	18915	30372	2.5	24.92	Si
596	2X/2Y ø8/20.5	-1763	-11644	SLU 104	6901	10278	27488	2.5	5.83	-759	-11633	SLU 94	6507	18915	30351	2.5	24.92	Si
627	2X/2Y ø8/20.5	-1924	-11494	SLU 104	6883	10278	27470	2.5	5.34	-759	-11484	SLU 94	6487	18915	30331	2.5	24.92	Si
657	2X/2Y ø8/20.5	-2082	-11346	SLU 104	6865	10278	27452	2.5	4.94	-759	-11336	SLU 94	6468	18915	30311	2.5	24.92	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-414	-6114	SLV 2	6243	10068	26808	2.5	24.32	-1399	-6114	SLV 2	5782	18529	29601	2.5	13.25	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-414	-6001	SLV 2	6229	10068	26794	2.5	24.32	-1399	-6001	SLV 2	5767	18529	29586	2.5	13.25	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-414	-5888	SLV 2	6216	10068	26780	2.5	24.32	-1399	-5888	SLV 2	5752	18529	29570	2.5	13.25	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-356	-6214	SLV 2	6254	10068	26820	2.5	28.29	-1260	-6214	SLV 2	5795	18529	29614	2.5	14.7	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-356	-6101	SLV 2	6241	10068	26806	2.5	28.29	-1260	-6101	SLV 2	5780	18529	29599	2.5	14.7	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-356	-5987	SLV 2	6228	10068	26792	2.5	28.29	-1260	-5987	SLV 2	5765	18529	29584	2.5	14.7	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-284	-6063	SLV 2	6236	10068	26801	2.5	35.43	-1333	-6063	SLV 2	5775	18529	29594	2.5	13.9	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-284	-5950	SLV 2	6223	10068	26787	2.5	35.43	-1333	-5950	SLV 2	5760	18529	29579	2.5	13.9	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	-4347	-9338	SLV 26	6626	10068	27204	2.5	2.32	-6874	-10922	SLV 7	6413	18529	30254	2.5	2.7	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-4347	-9314	SLV 26	6623	10068	27201	2.5	2.32	-6874	-10898	SLV 7	6410	18529	30251	2.5	2.7	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-4347	-9203	SLV 26	6610	10068	27188	2.5	2.32	-6874	-10787	SLV 7	6396	18529	30236	2.5	2.7	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14695	SLV 7	7264	10276	27864	2.5	3.45	6086	-14260	SLV 15	6852	18912	30708	2.5	3.11	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14585	SLV 7	7251	10276	27850	2.5	3.45	6086	-14150	SLV 15	6838	18912	30693	2.5	3.11	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14474	SLV 7	7237	10276	27837	2.5	3.45	6086	-14038	SLV 15	6823	18912	30678	2.5	3.11	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14362	SLV 7	7224	10276	27823	2.5	3.45	6086	-13926	SLV 15	6808	18912	30663	2.5	3.11	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14250	SLV 7	7211	10276	27809	2.5	3.45	6086	-13815	SLV 15	6793	18912	30648	2.5	3.11	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14138	SLV 7	7197	10276	27795	2.5	3.45	6086	-13703	SLV 15	6779	18912	30632	2.5	3.11	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-14026	SLV 7	7184	10276	27782	2.5	3.45	6086	-13591	SLV 15	6764	18912	30617	2.5	3.11	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-13914	SLV 7	7171	10276	27768	2.5	3.45	6086	-13479	SLV 15	6749	18912	30602	2.5	3.11	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-13803	SLV 7	7158	10276	27754	2.5	3.45	6086	-13367	SLV 15	6735	18912	30587	2.5	3.11	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-13691	SLV 7	7144	10276	27740	2.5	3.45	6086	-13256	SLV 15	6720	18912	30572	2.5	3.11	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-13579	SLV 7	7131	10276	27726	2.5	3.45	6086	-13144	SLV 15	6705	18912	30556	2.5	3.11	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-2976	-13469	SLV 7	7118	10276	27713	2.5	3.45	6086	-13034	SLV 15	6691	18912	30542	2.5	3.11	Si
350	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6846	SLV 31	6330	10278	26898	2.5	6.72	-4032	-7185	SLV 26	5922	18915	29746	2.5	4.69	Si
381	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6731	SLV 31	6316	10278	26883	2.5	6.72	-4032	-7070	SLV 26	5907	18915	29731	2.5	4.69	Si
411	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6615	SLV 31	6302	10278	26869	2.5	6.72	-4032	-6954	SLV 26	5892	18915	29715	2.5	4.69	Si
442	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6500	SLV 31	6289	10278	26855	2.5	6.72	-4032	-6839	SLV 26	5877	18915	29699	2.5	4.69	Si
473	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6384	SLV 31	6275	10278	26841	2.5	6.72	-4032	-6723	SLV 26	5862	18915	29684	2.5	4.69	Si
504	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6269	SLV 31	6261	10278	26827	2.5	6.72	-4032	-6609	SLV 26	5847	18915	29668	2.5	4.69	Si
534	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6154	SLV 31	6247	10278	26812	2.5	6.72	-4032	-6493	SLV 26	5831	18915	29652	2.5	4.69	Si
565	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-6039	SLV 31	6234	10278	26798	2.5	6.72	-4032	-6378	SLV 26	5816	18915	29637	2.5	4.69	Si
596	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-5924	SLV 31	6220	10278	26784	2.5	6.72	-4032	-6263	SLV 26	5801	18915	29621	2.5	4.69	Si
627	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-5808	SLV 31	6206	10278	26770	2.5	6.72	-4032	-6147	SLV 26	5786	18915	29605	2.5	4.69	Si
657	2X/2Y ø8/20.5	-1530	-5695	SLV 31	6193	10278	26756	2.5	6.72	-4032	-6034	SLV 26	5771	18915	29590	2.5	4.69	Si

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-249	2X/2Y ø8/20.9	-257	-6093	SLD 2	6240	10068	26805	2.5	39.19	-681	-6093	SLD 2	5779	18529	29598	2.5	27.22		SI	
-219	2X/2Y ø8/20.9	-257	-5980	SLD 2	6227	10068	26791	2.5	39.19	-681	-5980	SLD 2	5764	18529	29583	2.5	27.22		SI	
-189	2X/2Y ø8/20.9	-257	-5866	SLD 2	6213	10068	26777	2.5	39.19	-681	-5866	SLD 2	5749	18529	29567	2.5	27.22		SI	
-159	2X/2Y ø8/20.9	-204	-5910	SLD 2	6218	10068	26782	2.5	49.36	-686	-5910	SLD 2	5755	18529	29573	2.5	27.02		SI	
-128	2X/2Y ø8/20.9	-204	-5797	SLD 2	6205	10068	26768	2.5	49.36	-686	-5797	SLD 2	5740	18529	29558	2.5	27.02		SI	
-105	2X/2Y ø8/20.9	-3131	-9727	SLD 26	6672	10068	27252	2.5	3.22	-3722	-10534	SLD 7	6362	18529	30202	2.5	4.98		SI	
-98	2X/2Y ø8/20.9	-3131	-9703	SLD 26	6670	10068	27249	2.5	3.22	-3722	-10510	SLD 7	6359	18529	30198	2.5	4.98		SI	
-68	2X/2Y ø8/20.9	-3131	-9591	SLD 26	6656	10068	27236	2.5	3.22	-3722	-10399	SLD 7	6345	18529	30183	2.5	4.98		SI	
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-14315	SLD 7	7219	10276	27817	2.5	6.14	3273	-14094	SLD 15	6830	18912	30686	2.5	5.78		SI	
12	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-14205	SLD 7	7205	10276	27804	2.5	6.14	3273	-13984	SLD 15	6816	18912	30671	2.5	5.78		SI	
42	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-14093	SLD 7	7192	10276	27790	2.5	6.14	3273	-13872	SLD 15	6801	18912	30655	2.5	5.78		SI	
71	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13982	SLD 7	7179	10276	27776	2.5	6.14	3273	-13760	SLD 15	6786	18912	30640	2.5	5.78		SI	
101	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13870	SLD 7	7166	10276	27762	2.5	6.14	3273	-13648	SLD 15	6772	18912	30625	2.5	5.78		SI	
131	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13758	SLD 7	7152	10276	27749	2.5	6.14	3273	-13536	SLD 15	6757	18912	30610	2.5	5.78		SI	
161	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13646	SLD 7	7139	10276	27735	2.5	6.14	3273	-13424	SLD 15	6742	18912	30595	2.5	5.78		SI	
191	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13534	SLD 7	7126	10276	27721	2.5	6.14	3273	-13313	SLD 15	6727	18912	30579	2.5	5.78		SI	
221	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13423	SLD 7	7112	10276	27707	2.5	6.14	3273	-13201	SLD 15	6713	18912	30564	2.5	5.78		SI	
250	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13311	SLD 7	7099	10276	27693	2.5	6.14	3273	-13089	SLD 15	6698	18912	30549	2.5	5.78		SI	
280	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13199	SLD 7	7086	10276	27680	2.5	6.14	3273	-12977	SLD 15	6683	18912	30534	2.5	5.78		SI	
310	2X/2Y ø8/20.5	-1674	-13089	SLD 7	7073	10276	27666	2.5	6.14	3273	-12867	SLD 15	6669	18912	30519	2.5	5.78		SI	
350	2X/2Y ø8/20.5	-935	-7094	SLD 31	6359	10278	26928	2.5	10.99	-2215	-7267	SLD 26	5933	18915	29758	2.5	8.54		SI	
381	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6979	SLD 31	6345	10278	26914	2.5	10.99	-2215	-7152	SLD 26	5918	18915	29742	2.5	8.54		SI	
411	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6863	SLD 31	6332	10278	26900	2.5	10.99	-2215	-7037	SLD 26	5903	18915	29726	2.5	8.54		SI	
442	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6748	SLD 31	6318	10278	26886	2.5	10.99	-2215	-6921	SLD 26	5888	18915	29711	2.5	8.54		SI	
473	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6632	SLD 31	6304	10278	26871	2.5	10.99	-2215	-6805	SLD 26	5872	18915	29695	2.5	8.54		SI	
504	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6517	SLD 31	6291	10278	26857	2.5	10.99	-2215	-6691	SLD 26	5857	18915	29679	2.5	8.54		SI	
534	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6402	SLD 31	6277	10278	26843	2.5	10.99	-2215	-6575	SLD 26	5842	18915	29664	2.5	8.54		SI	
565	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6287	SLD 31	6263	10278	26829	2.5	10.99	-2215	-6460	SLD 26	5827	18915	29648	2.5	8.54		SI	
596	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6172	SLD 31	6249	10278	26815	2.5	10.99	-2215	-6345	SLD 26	5812	18915	29632	2.5	8.54		SI	
627	2X/2Y ø8/20.5	-935	-6056	SLD 31	6236	10278	26800	2.5	10.99	-2215	-6230	SLD 26	5797	18915	29617	2.5	8.54		SI	
657	2X/2Y ø8/20.5	-935	-5943	SLD 31	6222	10278	26786	2.5	10.99	-2215	-6116	SLD 26	5782	18915	29601	2.5	8.54		SI	

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	9174	26954	-6471	SLE RA 28	-6.5	9174	26954	-6471	SLE RA 28	-77.9	SI
-310	6110	20585	-6358	SLE RA 28	-5	6110	20585	-6358	SLE RA 28	-61.2	SI
-280	3046	14217	-6244	SLE RA 28	-4.1	3046	14217	-6244	SLE RA 28	-52.4	SI
-249	2908	5458	-6621	SLE RA 28	-3.7	2908	5458	-6621	SLE RA 28	-52.1	SI
-219	-2506	-184	-6683	SLE RA 19	-3.3	-2506	-184	-6683	SLE RA 19	-49.2	SI
-189	-3619	-6900	-6380	SLE RA 29	-3.9	-3590	-5765	-6528	SLE RA 21	-53.6	SI
-159	2499	-15765	-6526	SLE RA 29	-4.8	2499	-15765	-6526	SLE RA 29	-61.6	SI
-128	2402	-21053	-6412	SLE RA 29	-5.3	2402	-21053	-6412	SLE RA 29	-65.3	SI
-105	-5380	-28237	-11540	SLE RA 29	-8.6	-5380	-28237	-11540	SLE RA 29	-109.8	SI
-98	-7674	-46692	-11516	SLE RA 29	-10.6	-7674	-46692	-11516	SLE RA 29	-127.1	SI
-68	-18343	-132523	-11405	SLE RA 29	-19.8	-18343	-132523	-11405	SLE RA 29	-207.2	SI
-18	-125766	109229	-17880	SLE RA 19	-26.6	-125766	109229	-17880	SLE RA 19	-300.8	SI
12	-108103	97044	-17770	SLE RA 19	-22.5	-108103	97044	-17770	SLE RA 19	-257.6	SI
42	-90140	84652	-17658	SLE RA 19	-21	-90140	84652	-17658	SLE RA 19	-244.1	SI
71	-72176	72259	-17546	SLE RA 19	-21	-72176	72259	-17546	SLE RA 19	-248.6	SI
101	-54212	59866	-17434	SLE RA 19	-19.3	-54212	59866	-17434	SLE RA 19	-233.8	SI
131	-36249	47474	-17322	SLE RA 19	-16.7	-36249	47474	-17322	SLE RA 19	-208.6	SI
161	-9656	41457	-17250	SLE RA 21	-14.4	-9656	41457	-17250	SLE RA 21	-183.7	SI
191	2024	58674	-15204	SLE RA 17	-14.7	530	44728	-17139	SLE RA 21	-180.3	SI
221	9482	70475	-15092	SLE RA 17	-16.4	9482	70475	-15092	SLE RA 17	-193.9	SI
250	16940	79274	-14981	SLE RA 17	-17.8	16940	79274	-14981	SLE RA 17	-206.6	SI
280	24397	84876	-14869	SLE RA 17	-18.8	24397	84876	-14869	SLE RA 17	-216.3	SI
310	31730	87430	-14759	SLE RA 17	-19.5	31730	87430	-14759	SLE RA 17	-223	SI
350	92492	92418	-7468	SLE RA 14	-26.9	92492	92418	-7468	SLE RA 14	-257.5	SI
381	78161	73649	-9298	SLE RA 17	-16.5	78161	73649	-9298	SLE RA 17	-182.1	SI
411	46202	-71287	-11006	SLE RA 9	-15.2	46202	-71287	-11006	SLE RA 9	-171.3	SI
442	34339	-83940	-10891	SLE RA 9	-16.9	34339	-83940	-10891	SLE RA 9	-187.3	SI
473	22357	-96720	-10774	SLE RA 9	-17.8	22357	-96720	-10774	SLE RA 9	-193.5	SI
504	10617	-109273	-10667	SLE RA 19	-18.4	10617	-109273	-10667	SLE RA 19	-196.3	SI
534	-9453	-121886	-10550	SLE RA 20	-19.7	-9453	-121886	-10550	SLE RA 20	-206.6	SI
565	-22498	-135088	-10435	SLE RA 20	-21.9	-22498	-135088	-10435	SLE RA 20	-227.3	SI
596	-35543	-148290	-10319	SLE RA 20	-31.7	-35543	-148290	-10319	SLE RA 20	290.4	SI
627	-55575	-164989	-10274	SLE RA 21	-37.3	-55575	-164989	-10274	SLE RA 21	387.1	SI
657	-70970	-196087	-10161	SLE RA 21	-48.6	-72511	-186589	-8262	SLE RA 17	671.2	SI

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	4909	22096	-5879	SLE QP 2	-5.5	Si
-310	3098	16853	-5766	SLE QP 2	-4.2	Si
-280	1287	11611	-5653	SLE QP 2	-3.5	Si
-249	725	4401	-5968	SLE QP 2	-3.2	Si
-219	-1462	-201	-5854	SLE QP 2	-2.9	Si
-189	-3648	-4803	-5741	SLE QP 2	-3.4	Si
-159	3180	-10907	-5752	SLE QP 2	-4	Si
-128	2941	-14506	-5639	SLE QP 2	-4.3	Si
-105	-5814	-19161	-10130	SLE QP 2	-7.1	Si
-98	-8626	-31046	-10106	SLE QP 2	-8.4	Si
-68	-21701	-86321	-9995	SLE QP 2	-14.6	Si
-18	-75759	86397	-13920	SLE QP 2	-19.6	Si
12	-65493	77034	-13810	SLE QP 2	-16.7	Si
42	-55053	67511	-13698	SLE QP 2	-15.7	Si
71	-44613	57989	-13587	SLE QP 2	-15.8	Si
101	-34172	48466	-13475	SLE QP 2	-14.7	Si
131	-23732	38943	-13363	SLE QP 2	-12.9	Si
161	-13291	29421	-13251	SLE QP 2	-11.1	Si
191	-2851	19898	-13139	SLE QP 2	-9.4	Si
221	7589	10375	-13027	SLE QP 2	-8.5	Si
250	18469	-3109	-12908	SLE QP 1	-8.4	Si
280	28723	-12135	-12796	SLE QP 1	-9.9	Si
310	38804	-21010	-12686	SLE QP 1	-11.5	Si
350	62350	-33110	-7347	SLE QP 1	-11.5	Si
381	52433	-42314	-7232	SLE QP 1	-10.8	Si
411	42516	-51518	-7116	SLE QP 1	-11.1	Si
442	32599	-60722	-7001	SLE QP 1	-12.3	Si
473	22583	-70019	-6885	SLE QP 1	-12.8	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
504	12769	-79153	-6776	SLE QP 2	-13.2	Si
534	2872	-88823	-6661	SLE QP 2	-13.5	Si
565	-7026	-98492	-6546	SLE QP 2	-14.8	Si
596	-16923	-108162	-6430	SLE QP 2	-16.4	Si
627	-26821	-117831	-6315	SLE QP 2	-18.1	Si
657	-36557	-127344	-6202	SLE QP 2	-30.6	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	26	44	127	127	No	-8181	SLU 112	18564	16705	190317	24808	18564	190317	35.85	6.59	Min	No	6.34	Si
-425	-43	-104.6	26	44	90	90	No	-16285	SLU 106	48552	28389	113477	51428	-48552	-113477	17.96	10.07	X	No	9.02	Si
-425	-43	-340	26	44	127	127	No	-8181	SLU 112	18564	16705	190317	24808	18564	190317	35.85	6.59	Min	No	6.34	Si
-425	-43	-340	26	44	130	130	No	-7856	SLU 101	12703	16647	198439	24405	12703	198439		6.35	Y	Si		Si
-43	330	-18	26	43	74	74	No	-24232	SLU 106	75440	39745	72295	70759	-174761	150373	9.28	7.31	Min	No	5.47	Si
-43	330	-18	26	43	74	74	No	-24232	SLU 106	75440	39745	72295	70759	-174761	150373	9.28	7.31	X	No	5.47	Si
-43	330	-18	26	43	74	74	No	-24232	SLU 106	75440	39745	72295	70759	-174761	150373	9.28	7.31	Min	No	5.47	Si
-43	330	-18	26	43	98	98	No	-13855	SLU 4	10518	28123	108040	38179	-22860	-236272		5.62	Y	Si		Si
330	677.4	657.4	24	40	97	97	No	-14194	SLU 108	51438	19756	180822	35410	-100112	-271763	13.03	3.76	Min	No	3.24	Si
330	677.4	350	24	40	92	92	No	-15681	SLU 98	51527	23481	179332	41604	115927	179332	12.15	5.96	X	No	4.79	Si
330	677.4	657.4	24	40	97	97	No	-14194	SLU 108	51438	19756	180822	35410	-100112	-271763	13.03	3.76	Min	No	3.24	Si
330	677.4	657.4	24	40	97	97	No	-14194	SLU 108	51438	19756	180822	35410	-100112	-271763	13.03	3.76	Y	No	3.24	Si

Pilastrata 20

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	594	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	-8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.3	-3.23	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	3.23	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	-3.23	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.3	3.23	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	0	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.2	0	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 30x40	B450C
p.4	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	-8.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	-8.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	8.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	0	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.4	0	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 30x40	B450C
p.5	-8.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.5	8.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.5	8.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.5	-8.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.6	-8.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.6	-8.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.6	8.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C
p.6	8.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 30x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.7	0	1,2,3	80198	122952	-40099	413170	633433	SLU 115	5.152	Si
-310	42.27	4.7	0	1,2,3	83622	83622	-41811	524014	524014	SLU 106	6.266	Si
-280	41.11	4.7	0	1,2,3	83386	83386	-41693	517641	517641	SLU 106	6.208	Si
-249	29.02	4.7	0	1,2,3	83150	83150	-41575	445839	445839	SLU 106	5.362	Si
-219	25.45	2.1	0	2	82914	82914	-41457	424608	424608	SLU 106	5.121	Si
-189	25.45	2.1	0	2	-82679	-82679	-41339	-424608	-424608	SLU 106	5.136	Si
-159	25.45	2.1	0	2	-82443	-82443	-41221	-424608	-424608	SLU 106	5.15	Si
-128	25.45	2.1	0	2	-82207	-82207	-41104	-424608	-424608	SLU 106	5.165	Si
-98	25.45	2.1	0	2	-77709	-116464	-38854	-391496	-586744	SLU 116	5.038	Si
-68	25.45	2.1	0	2	-77477	-157089	-38738	-356472	-722770	SLU 116	4.601	Si
-18	25.45	4.2	0	2,4	-87731	133060	-25156	-524481	795472	SLU 106	5.978	Si
12	37.02	4.2	0	2,4	-72919	117636	-25041	-550206	887613	SLU 106	7.545	Si
42	38.17	4.2	0	2,4	-57854	101948	-24925	-480388	846516	SLU 106	8.303	Si
71	28.89	4.2	0	2,4	-49617	86260	-24809	-393663	684385	SLU 106	7.934	Si
101	25.45	2.1	0	4	-49385	70572	-24692	-396259	566264	SLU 106	8.024	Si
131	25.45	2.1	0	4	-49205	60542	-24603	-409259	503551	SLU 108	8.317	Si
161	25.45	2.1	0	4	48972	63043	-24486	405581	522108	SLU 108	8.282	Si
191	25.45	2.1	0	4	42071	89282	-21035	350475	743780	SLU 104	8.331	Si
221	25.45	2.1	0	4	41838	94828	-20919	341661	774391	SLU 104	8.166	Si
250	25.45	2.1	0	4	41605	95249	-20803	340286	779028	SLU 104	8.179	Si
280	25.45	2.1	0	4	41373	90214	-20686	346875	756365	SLU 104	8.384	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
310	25.45	2.1	0	4	77476	-47760	-23880	645095	-397670	SLU 106	8.326	Si
350	25.45	3.8	0	4, 5, 6	36643	-64207	-17355	387105	-678306	SLU 97	10.564	Si
380	34.9	3.8	0	4, 5, 6	34472	-82788	-17236	381057	-915144	SLU 97	11.054	Si
411	33.44	3.8	0	4, 5, 6	34258	-101707	-17129	343543	-1019918	SLU 107	10.028	Si
441	23.08	3.8	0	4, 5, 6	34020	-121548	-17010	272179	-972454	SLU 107	8.001	Si
472	20.36	1.7	0	5, 6	-33783	-141210	-16892	-238029	-994930	SLU 107	7.046	Si
502	20.36	1.7	0	5, 6	-33590	-161230	-16795	-217917	-1045995	SLU 106	6.488	Si
533	20.36	1.7	0	5, 6	-33350	-181625	-16675	-199813	-1088186	SLU 106	5.991	Si
563	20.36	1.7	0	5, 6	-53104	-206924	-16614	-278731	-1086096	SLU 108	5.249	Si
594	16.64	1.7	0	5, 6	-68274	-249717	-16497	-276439	-1011092	SLU 108	4.049	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	4.7	0	1, 2, 3	224990	156555	-28298	-2.02	2.21	758086	527501	SLV 6	3.369				Si
-310	42.27	4.7	0	1, 2, 3	174583	127244	-28207	-2.02	2.21	807063	588223	SLV 6	4.623				Si
-280	41.11	4.7	0	1, 2, 3	125036	98476	-28116	-2.02	2.21	697360	549228	SLV 6	5.577				Si
-249	29.02	4.7	0	1, 2, 3	63345	79425	-28238	-2.02	2.21	378217	474227	SLV 2	5.971				Si
-219	25.45	2.1	0	2	48589	50695	-28147	-2.02	2.21	318722	332539	SLV 2	6.56				Si
-189	25.45	2.1	0	2	-41131	20227	-27717	-2.02	2.21	-314305	154568	SLV 7	7.642				Si
-159	25.45	2.1	0	2	97757	-57156	-23349	-2.02	2.21	617381	-360966	SLV 26	6.315				Si
-128	25.45	2.1	0	2	141783	-79192	-23258	-2.02	2.21	728889	-407115	SLV 26	5.141				Si
-98	25.45	2.1	0	2	187230	-104990	-23168	-2.02	2.21	776428	-435384	SLV 26	4.147				Si
-68	25.45	2.1	0	2	232466	-132207	-23078	-2.02	2.21	790796	-449737	SLV 26	3.402				Si
-18	25.45	4.2	0	2, 4	-567722	473427	-14920	-2.02	2.21	-656259	547258	SLV 7	1.156				Si
12	37.02	4.2	0	2, 4	-481990	412684	-14832	-2.02	2.21	-787782	674506	SLV 7	1.634				Si
42	38.17	4.2	0	2, 4	-394942	351191	-14743	-2.02	2.21	-782589	695895	SLV 7	1.982				Si
71	28.89	4.2	0	2, 4	-308173	290202	-14653	-2.02	2.21	-654645	616470	SLV 7	2.124				Si
101	25.45	2.1	0	4	-221965	230113	-14564	-2.02	2.21	-583386	604800	SLV 7	2.628				Si
131	25.45	2.1	0	4	-137466	172194	-14474	-2.02	2.21	-518287	649221	SLV 7	3.77				Si
161	25.45	2.1	0	4	-59768	120115	-14385	-2.02	2.21	-360881	725262	SLV 7	6.038				Si
191	25.45	2.1	0	4	-49087	77949	-14397	-2.02	2.21	-401577	637698	SLV 3	8.181				Si
221	25.45	2.1	0	4	145573	39485	-12725	-2.02	2.21	1000912	264608	SLV 23	6.876				Si
250	25.45	2.1	0	4	225683	-96158	-14116	-2.02	2.21	894120	-380964	SLV 7	3.962				Si
280	25.45	2.1	0	4	311749	-148149	-14027	-2.02	2.21	859180	-408300	SLV 7	2.756				Si
310	25.45	2.1	0	4	397003	-202018	-13939	-2.02	2.21	834624	-424704	SLV 7	2.102				Si
350	25.45	3.8	0	4, 5, 6	-663161	-278182	-8514	-2.02	2.21	-896452	-376042	SLV 7	1.352				Si
380	34.9	3.8	0	4, 5, 6	-512823	-267122	-8422	-2.02	2.21	-978753	-509817	SLV 7	1.909				Si
411	33.44	3.8	0	4, 5, 6	-362598	-257386	-8331	-2.02	2.21	-833633	-591744	SLV 7	2.299				Si
441	23.08	3.8	0	4, 5, 6	-212049	-260010	-8239	-2.02	2.21	-517712	-634807	SLV 7	2.441				Si
472	20.36	1.7	0	5, 6	-66662	-256097	-8148	-2.02	2.21	-215816	-829106	SLV 7	3.237				Si
502	20.36	1.7	0	5, 6	93505	-251676	-8057	-2.02	2.21	286572	-771334	SLV 7	3.065				Si
533	20.36	1.7	0	5, 6	242730	-255132	-7965	-2.02	2.21	532930	-560160	SLV 7	2.196				Si
563	20.36	1.7	0	5, 6	391366	-269008	-7874	-2.02	2.21	652885	-448764	SLV 7	1.668				Si
594	16.64	1.7	0	5, 6	539153	-292421	-7784	-2.02	2.21	628962	-341130	SLV 7	1.167				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.7	0	1, 2, 3	124918	114293	-27186	595529	544875	SLD 6	4.767	Si
-310	42.27	4.7	0	1, 2, 3	96924	91615	-27096	604930	571794	SLD 6	6.241	Si
-280	41.11	4.7	0	1, 2, 3	69370	69212	-27005	495912	494784	SLD 6	7.149	Si
-249	29.02	4.7	0	1, 2, 3	35580	51781	-27022	258431	376105	SLD 2	7.263	Si
-219	25.45	2.1	0	2	25769	29389	-26932	203022	231539	SLD 2	7.879	Si
-189	25.45	2.1	0	2	-703	8691	-26841	-6157	76105	SLD 2	8.756	Si
-159	25.45	2.1	0	2	46132	-40975	-24399	349407	-310349	SLD 26	7.574	Si
-128	25.45	2.1	0	2	66296	-59904	-24308	441498	-398930	SLD 26	6.659	Si
-98	25.45	2.1	0	2	87192	-80775	-24218	509090	-471623	SLD 26	5.839	Si
-68	25.45	2.1	0	2	108020	-102248	-24128	551559	-522088	SLD 26	5.106	Si
-18	25.45	4.2	0	2, 4	-308441	280848	-14464	-627706	571553	SLD 7	2.035	Si
12	37.02	4.2	0	2, 4	-261528	245453	-14376	-741785	696192	SLD 7	2.836	Si
42	38.17	4.2	0	2, 4	-213889	209600	-14287	-731594	716924	SLD 7	3.42	Si
71	28.89	4.2	0	2, 4	-166393	174004	-14197	-613857	641937	SLD 7	3.689	Si
101	25.45	2.1	0	4	-119183	138867	-14108	-542342	631913	SLD 7	4.55	Si
131	25.45	2.1	0	4	-72846	104838	-14019	-461278	663857	SLD 7	6.332	Si
161	25.45	2.1	0	4	-29978	73794	-13929	-275628	678493	SLD 7	9.194	Si
191	25.45	2.1	0	4	-21275	47777	-13892	-243388	546583	SLD 3	11.44	Si
221	25.45	2.1	0	4	81189	23224	-12995	847610	242464	SLD 23	10.44	Si
250	25.45	2.1	0	4	125343	-49925	-13661	881935	-351281	SLD 7	7.036	Si
280	25.45	2.1	0	4	172481	-80922	-13571	860215	-403584	SLD 7	4.987	Si
310	25.45	2.1	0	4	219150	-112800	-13483	833079	-428800	SLD 7	3.801	Si
350	25.45	3.8	0	4, 5, 6	-328609	-157687	-8233	-853931	-409768	SLD 7	2.599	Si
380	34.9	3.8	0	4, 5, 6	-254372	-157943	-8141	-900726	-559275	SLD 7	3.541	Si
411	33.44	3.8	0	4, 5, 6	-180192	-158875	-8050	-744004	-655987	SLD 7	4.129	Si
441	23.08	3.8	0	4, 5, 6	-105859	-166159	-7958	-444046	-696984	SLD 7	4.195	Si
472	20.36	1.7	0	5, 6	-34141	-170026	-7868	-171637	-854767	SLD 7	5.027	Si
502	20.36	1.7	0	5, 6	45129	-173648	-7776	214138	-823961	SLD 7	4.745	Si
533	20.36	1.7	0	5, 6	118771	-181348	-7684	428630	-654460	SLD 7	3.609	Si
563	20.36	1.7	0	5, 6	192162	-194264	-7594	546260	-552236	SLD 7	2.843	Si
594	16.64	1.7	0	5, 6	265138	-211996	-7504	555148	-443878	SLD 7	2.094	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/20.9	-950	-36767	SLU 111	8442	10068	25370	2.5	10.6	-331	-38604	SLU 102	8460	14299	27263	2.5	43.17	Si		
-310	2X/2Y ø8/20.9	-950	-36649	SLU 111	8442	10068	25355	2.5	10.6	-331	-38486	SLU 102	8460	14299	27248	2.5	43.17	Si		
-280	2X/2Y ø8/20.9	-950	-36531	SLU 111	8442	10068	25341	2.5	10.6	-331	-38368	SLU 102	8460	14299	27232	2.5	43.17	Si		
-249	2X/2Y ø8/20.9	-950	-36413	SLU 111	8442	10068	25326	2.5	10.6	-331	-38250	SLU 102	8460	14299	27217	2.5	43.17	Si		
-219	2X/2Y ø8/20.9	-950	-36295	SLU 111	8442	10068	25312	2.5	10.6	-331	-38132	SLU 102	8460	14299	27201	2.5	43.17	Si		
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1029	-35875	SLU 112	8442	10068	25260	2.5	9.79	-331	-38015	SLU 102	8460	14299	27186	2.5	43.17	Si		
-159	2X/2Y ø8/20.9	-1137	-35757	SLU 112	8442	10068	25246	2.5	8.86	-331	-37897	SLU 102	8460	14299	27170	2.5	43.17	Si		
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1290	-33892	SLU 101	8442	10068	25016	2.5	7.81	-331	-37779	SLU 102	8460	14299	27155	2.5	43.17	Si		
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1469	-33774	SLU 101	8431	10068	25002	2.5	6.85	-331	-37661	SLU 102	8460	14299	27139	2.5	43.17	Si		
-68	2X/2Y ø8/20.9	-1646	-33659	SLU 101	8417	10068	24987	2.5	6.12	-331	-37545	SLU 102	8460	14299	27124	2.5	43.17	Si		
-18	2X/2Y ø8/20.5	1715	-13844	SLU 4	6059	10276	22548	2.5	5.99	554	-21803	SLU 102	6931	14594	25060	2.5	26.34	Si		
12	2X/2Y ø8/20.5	1541	-13756	SLU 4	6049	10276	22537	2.5	6.67	554	-21689	SLU 102	6917	14594	25045	2.5	26.34	Si		
42	2X/2Y ø8/20.5	1364	-13667	SLU 4	6038	10276	22526	2.5	7.54	554	-21573	SLU 102	6902	14594	25030	2.5	26.34	Si		
71	2X/2Y ø8/20.5	1187	-13578	SLU 4	6028	10276	22515	2.5	8.66	554	-21456	SLU 102	6887	14594	25015	2.5	26.34	Si		
101	2X/2Y ø8/20.5	1010	-13488	SLU 4	6017	10276	22504	2.5	10.18	554	-21340	SLU 102	6872	14594	24999	2.5	26.34	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
131	2X/2Y ø8/20.5	832	-13399	SLU 4	6006	10276	22493	2.5	12.34	554	-21224	SLU 102	6858	14594	24984	2.5	26.34	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	655	-13309	SLU 4	5996	10276	22482	2.5	15.68	554	-21107	SLU 102	6843	14594	24969	2.5	26.34	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-533	-24298	SLU 107	7303	10276	23835	2.5	19.27	554	-20991	SLU 102	6828	14594	24954	2.5	26.34	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-533	-24182	SLU 107	7290	10276	23821	2.5	19.27	554	-20875	SLU 102	6813	14594	24938	2.5	26.34	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-533	-24066	SLU 107	7276	10276	23806	2.5	19.27	554	-20759	SLU 102	6799	14594	24923	2.5	26.34	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-533	-23949	SLU 107	7262	10276	23792	2.5	19.27	554	-20642	SLU 102	6784	14594	24908	2.5	26.34	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-533	-23835	SLU 107	7248	10276	23778	2.5	19.27	554	-20528	SLU 102	6769	14594	24893	2.5	26.34	SI
350	2X/2Y ø8/20.3	-664	-17388	SLU 106	6481	10380	22984	2.5	15.63	-611	-14061	SLU 94	5950	14742	24045	2.5	24.11	SI
380	2X/2Y ø8/20.3	-725	-17326	SLU 108	6474	10380	22977	2.5	14.32	-611	-13942	SLU 94	5935	14742	24029	2.5	24.11	SI
411	2X/2Y ø8/20.3	-882	-13835	SLU 104	6058	10380	22547	2.5	11.76	-611	-13823	SLU 94	5920	14742	24014	2.5	24.11	SI
441	2X/2Y ø8/20.3	-1064	-13716	SLU 104	6044	10380	22532	2.5	9.75	-611	-13704	SLU 94	5905	14742	23998	2.5	24.11	SI
472	2X/2Y ø8/20.3	-1244	-13598	SLU 104	6030	10380	22518	2.5	8.34	-611	-13586	SLU 94	5862	14652	23837	2.5	23.96	SI
502	2X/2Y ø8/20.3	-1425	-13479	SLU 104	6016	10380	22503	2.5	7.28	-611	-13467	SLU 94	5847	14652	23822	2.5	23.96	SI
533	2X/2Y ø8/20.3	-1607	-13359	SLU 104	6002	10380	22488	2.5	6.46	-611	-13347	SLU 94	5832	14652	23806	2.5	23.96	SI
563	2X/2Y ø8/20.3	-1787	-13242	SLU 104	5988	10380	22474	2.5	5.81	-611	-13230	SLU 94	5817	14652	23791	2.5	23.96	SI
594	2X/2Y ø8/20.3	-1964	-13125	SLU 104	5974	10380	22460	2.5	5.28	-611	-13113	SLU 94	5802	14652	23776	2.5	23.96	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28510	SLV 2	7805	10068	24354	2.5	9.14	-1858	-28171	SLV 7	7738	14299	25895	2.5	7.7	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28419	SLV 2	7794	10068	24342	2.5	9.14	-1858	-28080	SLV 7	7727	14299	25883	2.5	7.7	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28329	SLV 2	7783	10068	24331	2.5	9.14	-1858	-27989	SLV 7	7715	14299	25871	2.5	7.7	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28238	SLV 2	7772	10068	24320	2.5	9.14	-1858	-27899	SLV 7	7704	14299	25859	2.5	7.7	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28147	SLV 2	7762	10068	24309	2.5	9.14	-1858	-27808	SLV 7	7692	14299	25848	2.5	7.7	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-28057	SLV 2	7751	10068	24298	2.5	9.14	-1858	-27717	SLV 7	7681	14299	25836	2.5	7.7	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-27966	SLV 2	7740	10068	24287	2.5	9.14	-1858	-27627	SLV 7	7669	14299	25824	2.5	7.7	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-27875	SLV 2	7729	10068	24275	2.5	9.14	-1858	-27536	SLV 7	7658	14299	25812	2.5	7.7	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-27785	SLV 2	7718	10068	24264	2.5	9.14	-1858	-27445	SLV 7	7646	14299	25800	2.5	7.7	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-1102	-27695	SLV 2	7708	10068	24253	2.5	9.14	-1858	-27356	SLV 7	7635	14299	25788	2.5	7.7	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-15022	SLV 3	6200	10276	22693	2.5	4.9	3148	-14069	SLV 15	5951	14594	24046	2.5	4.64	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14934	SLV 3	6189	10276	22682	2.5	4.9	3148	-13981	SLV 15	5940	14594	24035	2.5	4.64	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14845	SLV 3	6179	10276	22671	2.5	4.9	3148	-13892	SLV 15	5928	14594	24023	2.5	4.64	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14755	SLV 3	6168	10276	22660	2.5	4.9	3148	-13802	SLV 15	5917	14594	24011	2.5	4.64	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14666	SLV 3	6157	10276	22649	2.5	4.9	3148	-13713	SLV 15	5906	14594	23999	2.5	4.64	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14576	SLV 3	6147	10276	22638	2.5	4.9	3148	-13623	SLV 15	5894	14594	23988	2.5	4.64	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14487	SLV 3	6136	10276	22627	2.5	4.9	3148	-13534	SLV 15	5883	14594	23976	2.5	4.64	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14397	SLV 3	6125	10276	22616	2.5	4.9	3148	-13444	SLV 15	5872	14594	23964	2.5	4.64	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14308	SLV 3	6115	10276	22605	2.5	4.9	3148	-13355	SLV 15	5860	14594	23952	2.5	4.64	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14219	SLV 3	6104	10276	22594	2.5	4.9	3148	-13266	SLV 15	5849	14594	23941	2.5	4.64	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14129	SLV 3	6093	10276	22583	2.5	4.9	3148	-13176	SLV 15	5838	14594	23929	2.5	4.64	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-2098	-14041	SLV 3	6083	10276	22572	2.5	4.9	3148	-13088	SLV 15	5826	14594	23917	2.5	4.64	SI
350	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-7061	SLV 31	5252	10380	21713	2.5	6.17	-5271	-7370	SLV 26	5102	14742	23168	2.5	2.8	SI
380	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6969	SLV 31	5241	10380	21702	2.5	6.17	-5271	-7279	SLV 26	5090	14742	23156	2.5	2.8	SI
411	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6878	SLV 31	5230	10380	21691	2.5	6.17	-5271	-7187	SLV 26	5079	14742	23144	2.5	2.8	SI
441	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6786	SLV 31	5220	10380	21679	2.5	6.17	-5271	-7096	SLV 26	5067	14742	23132	2.5	2.8	SI
472	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6695	SLV 31	5209	10380	21668	2.5	6.17	-5271	-7005	SLV 26	5033	14652	22980	2.5	2.78	SI
502	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6604	SLV 31	5198	10380	21657	2.5	6.17	-5271	-6913	SLV 26	5021	14652	22968	2.5	2.78	SI
533	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6512	SLV 31	5187	10380	21646	2.5	6.17	-5271	-6821	SLV 26	5010	14652	22956	2.5	2.78	SI
563	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6422	SLV 31	5176	10380	21634	2.5	6.17	-5271	-6731	SLV 26	4998	14652	22944	2.5	2.78	SI
594	2X/2Y ø8/20.3	-1684	-6332	SLV 31	5165	10380	21623	2.5	6.17	-5271	-6641	SLV 26	4987	14652	22932	2.5	2.78	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-818	-27294	SLD 2	7660	10068	24204	2.5	12.31	-1024	-27121	SLD 7	7605	14299	25757	2.5	13.96	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-818	-27204	SLD 2	7649	10068	24193	2.5	12.31	-1024	-27030	SLD 7	7594	14299	25746	2.5	13.96	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-818	-27113	SLD 2	7638	10068	24182	2.5	12.31	-1024	-26939	SLD 7	7582	14299	25734	2.5	13.96	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-818	-27022	SLD 2	7628	10068	24170	2.5	12.31	-1024	-26849	SLD 7	7571	14299	25722	2.5	13.96	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26932	SLD 2	7617	10068	24159	2.5	12.31	-1024	-26758	SLD 7	7559	14299	25710	2.5	13.96	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26841	SLD 2	7606	10068	24148	2.5	12.31	-1024	-26667	SLD 7	7548	14299	25698	2.5	13.96	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26750	SLD 2	7595	10068	24137	2.5	12.31	-1024	-26577	SLD 7	7536	14299	25686	2.5	13.96	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26660	SLD 2	7585	10068	24126	2.5	12.31	-1024	-26486	SLD 7	7525	14299	25674	2.5	13.96	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26569	SLD 2	7574	10068	24115	2.5	12.31	-1024	-26395	SLD 7	7513	14299	25662	2.5	13.96	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-818	-26480	SLD 2	7563	10068	24104	2.5	12.31	-1024	-26306	SLD 7	7502	14299	25651	2.5	13.96	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14517	SLD 3	6139	10276	22631	2.5	8.42	1713	-14031	SLD 15	5946	14594	24041	2.5	8.52	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14429	SLD 3	6129	10276	22620	2.5	8.42	1713	-13943	SLD 15	5935	14594	24030	2.5	8.52	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14339	SLD 3	6118	10276	22609	2.5	8.42	1713	-13853	SLD 15	5923	14594	24018	2.5	8.52	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14250	SLD 3	6108	10276	22598	2.5	8.42	1713	-13764	SLD 15	5912	14594	24006	2.5	8.52	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14160	SLD 3	6097	10276	22587	2.5	8.42	1713	-13674	SLD 15	5901	14594	23994	2.5	8.52	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-14071	SLD 3	6086	10276	22576	2.5	8.42	1713	-13585	SLD 15	5889	14594	23983	2.5	8.52	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13981	SLD 3	6076	10276	22565	2.5	8.42	1713	-13496	SLD 15	5878	14594	23971	2.5	8.52	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13892	SLD 3	6065	10276	22554	2.5	8.42	1713	-13406	SLD 15	5867	14594	23959	2.5	8.52	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13802	SLD 3	6054	10276	22543	2.5	8.42	1713	-13317	SLD 15	5855	14594	23947	2.5	8.52	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13713	SLD 3	6044	10276	22532	2.5	8.42	1713	-13227	SLD 15	5844	14594	23936	2.5	8.52	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13624	SLD 3	6033	10276	22521	2.5	8.42	1713	-13138	SLD 15	5833	14594	23924	2.5	8.52	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-1220	-13536	SLD 3	6023	10276	22510	2.5	8.42	1713	-13050	SLD 15	5822	14594	23912	2.5	8.52	SI
350	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7492	SLD 31	5304	10380	21766	2.5	9.88	-2769	-7651	SLD 26	5137	14742	23205	2.5	5.32	SI
380	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7401	SLD 31	5293	10380	21755	2.5	9.88	-2769	-7559	SLD 26	5126	14742	23193	2.5	5.32	SI
411	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7310	SLD 31	5282	10380	21744	2.5	9.88	-2769	-7468	SLD 26	5114	14742	23181	2.5	5.32	SI
441	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7218	SLD 31	5271	10380	21732	2.5	9.88	-2769	-7376	SLD 26	5103	14742	23169	2.5	5.32	SI
472	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7127	SLD 31	5260	10380	21721	2.5	9.88	-2769	-7285	SLD 26	5068	14652	23016	2.5	5.29	SI
502	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-7036	SLD 31	5249	10380	21710	2.5	9.88	-2769	-7194	SLD 26	5057	14652	23004	2.5	5.29	SI
533	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-6943	SLD 31	5238	10380	21699	2.5	9.88	-2769	-7102	SLD 26	5045	14652	22992	2.5	5.29	SI
563	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-6853	SLD 31	5227	10380	21687	2.5	9.88	-2769	-7011	SLD 26	5034	14652	22980	2.5	5.29	SI
594	2X/2Y ø8/20.3	-1051	-6763	SLD 31	5217	10380	21676	2.5	9.88	-2769	-6922	SLD 26	5023	14652	22969	2.5	5.29	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
71	-30845	62291	-18222	SLE RA 19	-22.1	-30845	62291	-18222	SLE RA 19	-266	Si
101	-19979	50869	-18132	SLE RA 19	-20.1	-19979	50869	-18132	SLE RA 19	-249.7	Si
131	-9113	39447	-18043	SLE RA 19	-17.5	-9113	39447	-18043	SLE RA 19	-225.1	Si
161	4798	54141	-15748	SLE RA 17	-17.6	3914	43923	-17971	SLE RA 21	-224.4	Si
191	10462	60452	-15658	SLE RA 17	-18.9	11077	42525	-17882	SLE RA 21	-229	Si
221	16127	63186	-15569	SLE RA 17	-19.8	16127	63186	-15569	SLE RA 17	-235.6	Si
250	21791	62503	-15480	SLE RA 17	-20.2	21791	62503	-15480	SLE RA 17	-239.6	Si
280	27456	58183	-15390	SLE RA 17	-20.1	27456	58183	-15390	SLE RA 17	-239.4	Si
310	55758	-31606	-17508	SLE RA 9	-20.7	55758	-31606	-17508	SLE RA 9	-257.1	Si
350	27190	-47013	-12477	SLE RA 10	-16.8	27190	-47013	-12477	SLE RA 10	-198.8	Si
380	18718	-60752	-12386	SLE RA 10	-16.2	18718	-60752	-12386	SLE RA 10	-188.3	Si
411	10246	-74491	-12295	SLE RA 10	-17.1	10246	-74491	-12295	SLE RA 10	-195.1	Si
441	1306	-89303	-12211	SLE RA 20	-19.6	1306	-89303	-12211	SLE RA 20	-220.9	Si
472	-6850	-103757	-12120	SLE RA 20	-22.5	-6850	-103757	-12120	SLE RA 20	-246.3	Si
502	-15042	-118277	-12029	SLE RA 20	-25.2	-15042	-118277	-12029	SLE RA 20	-270.7	Si
533	-23309	-132928	-11937	SLE RA 20	-33.1	-23309	-132928	-11937	SLE RA 20	-319.9	Si
563	-37127	-151623	-11898	SLE RA 21	-39.7	-37127	-151623	-11898	SLE RA 21	-368.8	Si
594	-50613	-177495	-9560	SLE RA 17	-52.5	-43811	-160702	-7284	SLE RA 14	630.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	20541	69391	-26032	SLE QP 2	-26.6	Si
-310	15854	53802	-25941	SLE QP 2	-21.9	Si
-280	11167	38212	-25850	SLE QP 2	-19.7	Si
-249	6480	22623	-25760	SLE QP 2	-19.3	Si
-219	1792	7034	-25669	SLE QP 2	-17.3	Si
-189	-2895	-8555	-25578	SLE QP 2	-17.6	Si
-159	-7582	-24145	-25488	SLE QP 2	-20.1	Si
-128	-12269	-39734	-25397	SLE QP 2	-22.5	Si
-98	-16956	-55323	-25306	SLE QP 2	-25	Si
-68	-21566	-70655	-25217	SLE QP 2	-27.4	Si
-18	-38678	80697	-13992	SLE QP 2	-23.3	Si
12	-32156	71645	-13904	SLE QP 2	-19.4	Si
42	-25524	62439	-13815	SLE QP 2	-17.5	Si
71	-18891	53234	-13725	SLE QP 2	-17	Si
101	-12258	44028	-13636	SLE QP 2	-15.6	Si
131	-5626	34822	-13546	SLE QP 2	-13.7	Si
161	1007	25616	-13457	SLE QP 2	-12	Si
191	7639	16410	-13367	SLE QP 2	-11.4	Si
221	14272	7205	-13278	SLE QP 2	-10.7	Si
250	20925	-6072	-13189	SLE QP 1	-11.2	Si
280	27486	-14397	-13099	SLE QP 1	-12.9	Si
310	33937	-22583	-13011	SLE QP 1	-14.5	Si
350	20817	-33822	-7935	SLE QP 1	-11.5	Si
380	15590	-45090	-7844	SLE QP 1	-11.4	Si
411	10363	-56359	-7752	SLE QP 1	-12.3	Si
441	4745	-68545	-7667	SLE QP 2	-14.3	Si
472	-220	-80429	-7576	SLE QP 2	-15.7	Si
502	-5208	-92367	-7485	SLE QP 2	-17.8	Si
533	-10240	-104413	-7393	SLE QP 2	-19.8	Si
563	-15182	-116244	-7302	SLE QP 2	-28.4	Si
594	-20088	-127986	-7213	SLE QP 2	-34.4	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-68	33	44	52	52	No	-38738	SLU 116	12433	97047	86005	114142	-24940	-157089	6.07	4.2	Min	No	4.06	Si
-425	-43	-219.1	33	44	51	51	No	-41457	SLU 106	22573	108169	48243	131621	22573	48243	5.67	5.67	X	No	5.67	Si
-425	-43	-68	33	44	52	52	No	-38738	SLU 116	12433	97047	86005	114142	-24940	-157089	6.07	4.2	Min	No	4.06	Si
-425	-43	-68	33	44	52	52	No	-38738	SLU 116	12433	97047	86005	114142	-24940	-157089	6.07	4.2	Y	No	4.06	Si
-43	330	-18	32	43	65	65	No	-25156	SLU 106	39175	52223	60930	74088	-87731	133060	7.62	5.7	Min	No	4.72	Si
-43	330	-18	32	43	65	65	No	-25156	SLU 106	39175	52223	60930	74088	-87731	133060	7.62	5.7	X	No	4.72	Si
-43	330	-18	32	43	65	65	No	-25156	SLU 106	39175	52223	60930	74088	-87731	133060	7.62	5.7	Min	No	4.72	Si
-43	330	-18	32	43	65	65	No	-25110	SLU 107	22072	59763	60543	73901	-46218	133658	8.83	5.7	Y	No	5.17	Si
330	613.5	593.5	25	33	80	80	No	-16497	SLU 108	35518	19372	185405	28782	-68274	-249717	9.6	3.52	Min	No	3	Si
330	613.5	593.5	25	33	80	80	No	-16485	SLU 98	36318	19302	180862	28920	-69718	-242368	9.54	3.62	X	No	3.07	Si
330	613.5	593.5	25	33	80	80	No	-16497	SLU 108	35518	19372	185405	28782	-68274	-249717	9.6	3.52	Min	No	3	Si
330	613.5	593.5	25	33	80	80	No	-16497	SLU 108	35518	19372	185405	28782	-68274	-249717	9.6	3.52	Y	No	3	Si

Pilastrata 30

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	-8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.4	0	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.4	0	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.5	0	-13.8	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.5	0	13.8	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	91114	163283	-45557	372028	666702	SLU 115	4.083	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	90878	126019	-45439	464670	644346	SLU 115	5.113	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	91342	91342	-45671	500535	500535	SLU 116	5.48	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	91107	91107	-45553	442386	442386	SLU 116	4.856	Si
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	90871	90871	-45435	424608	424608	SLU 116	4.673	Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	90635	-90635	-45318	424608	-424608	SLU 116	4.685	Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	90399	-90399	-45200	424608	-424608	SLU 116	4.697	Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	89464	-97569	-44732	418555	-456476	SLU 115	4.678	Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	89228	-134834	-44614	390655	-590324	SLU 115	4.378	Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	88997	-171482	-44498	359788	-693255	SLU 115	4.043	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	57202	250383	-26063	-2.02	2.21	187739	821772	SLV 2	3.282				
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	51555	199370	-25972	-2.02	2.21	234008	904935	SLV 2	4.539				Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	45909	148373	-25881	-2.02	2.21	256675	829546	SLV 2	5.591				Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	40262	97414	-25791	-2.02	2.21	248552	601368	SLV 2	6.173				Si
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	34616	46596	-25700	-2.02	2.21	255212	343536	SLV 2	7.373				Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	-28510	-23489	-27439	-2.02	2.21	-225323	-185641	SLV 31	7.903				Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	23323	-56792	-25519	-2.02	2.21	170538	-415255	SLV 2	7.312				Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	17677	-107345	-25428	-2.02	2.21	107311	-651637	SLV 2	6.071				Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	12032	-158261	-25337	-2.02	2.21	60319	-793411	SLV 2	5.013				Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	6482	-208401	-25248	-2.02	2.21	26717	-859019	SLV 2	4.122				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	29512	174310	-26511	132544	782846	SLD 2	4.491	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	26599	137651	-26421	158358	819511	SLD 2	5.954	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	23685	101000	-26330	165178	704357	SLD 2	6.974	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	20772	64370	-26239	150801	467312	SLD 2	7.26	Si
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	17859	27811	-26149	148697	231564	SLD 2	8.326	Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	-14486	-18640	-26990	-124189	-159809	SLD 31	8.573	Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	12032	-46207	-25967	93860	-360457	SLD 2	7.801	Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	9119	-82628	-25877	61356	-955976	SLD 2	6.729	Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	6206	-119237	-25786	36528	-701862	SLD 2	5.886	Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	3342	-155274	-25697	16998	-789817	SLD 2	5.087	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota		Direzione X										Direzione Y					Verifica
Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-45557	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35487	SLU 42	8460	14299	26854	2.5	905.75	Si
-310 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-45439	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35397	SLU 42	8460	14299	26843	2.5	905.75	Si
-280 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-45321	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35306	SLU 42	8460	14299	26831	2.5	905.75	Si
-249 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-45204	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35215	SLU 42	8460	14299	26819	2.5	905.75	Si
-219 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-45086	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35125	SLU 42	8460	14299	26807	2.5	905.75	Si
-189 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-44968	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-35034	SLU 42	8460	14299	26795	2.5	905.75	Si
-159 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-44850	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-34943	SLU 42	8460	14299	26783	2.5	905.75	Si
-128 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-44732	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-34853	SLU 42	8460	14299	26771	2.5	905.75	Si
-98 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-44614	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-34762	SLU 42	8460	14299	26759	2.5	905.75	Si
-68 2X/2Y ø8/20.9	-1233	-44498	SLU 115	8442	10068	26055	2.5	8.17	-16	-34673	SLU 42	8460	14299	26748	2.5	905.75	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota		Direzione X										Direzione Y					Verifica
Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-26063	SLV 2	7513	10068	24052	2.5	5.96	-187	-26063	SLV 2	7471	14299	25619	2.5	76.53	Si
-310 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25972	SLV 2	7503	10068	24041	2.5	5.96	-187	-25972	SLV 2	7460	14299	25607	2.5	76.53	Si
-280 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25881	SLV 2	7492	10068	24030	2.5	5.96	-187	-25881	SLV 2	7448	14299	25595	2.5	76.53	Si
-249 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25791	SLV 2	7481	10068	24019	2.5	5.96	-187	-25791	SLV 2	7437	14299	25583	2.5	76.53	Si
-219 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25700	SLV 2	7470	10068	24008	2.5	5.96	-187	-25700	SLV 2	7425	14299	25571	2.5	76.53	Si
-189 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25609	SLV 2	7460	10068	23996	2.5	5.96	-187	-25609	SLV 2	7414	14299	25559	2.5	76.53	Si
-159 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25519	SLV 2	7449	10068	23985	2.5	5.96	-187	-25519	SLV 2	7402	14299	25547	2.5	76.53	Si
-128 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25428	SLV 2	7438	10068	23974	2.5	5.96	-187	-25428	SLV 2	7391	14299	25536	2.5	76.53	Si
-98 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25337	SLV 2	7427	10068	23963	2.5	5.96	-187	-25337	SLV 2	7379	14299	25524	2.5	76.53	Si
-68 2X/2Y ø8/20.9	-1689	-25248	SLV 2	7417	10068	23952	2.5	5.96	-187	-25248	SLV 2	7368	14299	25512	2.5	76.53	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota		Direzione X										Direzione Y					Verifica
Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26511	SLD 2	7567	10068	24107	2.5	8.3	-96	-26511	SLD 2	7528	14299	25678	2.5	148.32	Si
-310 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26421	SLD 2	7556	10068	24096	2.5	8.3	-96	-26421	SLD 2	7516	14299	25666	2.5	148.32	Si
-280 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26330	SLD 2	7545	10068	24085	2.5	8.3	-96	-26330	SLD 2	7505	14299	25654	2.5	148.32	Si
-249 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26239	SLD 2	7534	10068	24074	2.5	8.3	-96	-26239	SLD 2	7493	14299	25642	2.5	148.32	Si
-219 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26149	SLD 2	7524	10068	24063	2.5	8.3	-96	-26149	SLD 2	7482	14299	25630	2.5	148.32	Si
-189 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-26058	SLD 2	7513	10068	24052	2.5	8.3	-96	-26058	SLD 2	7470	14299	25618	2.5	148.32	Si
-159 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-25967	SLD 2	7502	10068	24041	2.5	8.3	-96	-25967	SLD 2	7459	14299	25606	2.5	148.32	Si
-128 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-25877	SLD 2	7491	10068	24029	2.5	8.3	-96	-25877	SLD 2	7447	14299	25594	2.5	148.32	Si
-98 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-25786	SLD 2	7481	10068	24018	2.5	8.3	-96	-25786	SLD 2	7436	14299	25582	2.5	148.32	Si
-68 2X/2Y ø8/20.9	-1213	-25697	SLD 2	7470	10068	24007	2.5	8.3	-96	-25697	SLD 2	7425	14299	25571	2.5	148.32	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
-340	2362	115138	-32221	SLE RA 28	-35.9	2362	115138	-32221	SLE RA 28	-440.8	Si
-310	2127	88857	-32130	SLE RA 28	-29.2	2127	88857	-32130	SLE RA 28	-369.7	Si
-280	1891	62576	-32039	SLE RA 28	-25.8	1891	62576	-32039	SLE RA 28	-338	Si
-249	1655	36295	-31949	SLE RA 28	-24.5	1655	36295	-31949	SLE RA 28	-336.7	Si
-219	1420	10014	-31858	SLE RA 28	-21.6	1420	10014	-31858	SLE RA 28	-314.9	Si
-189	35	-16133	-32001	SLE RA 29	-22.4	35	-16133	-32001	SLE RA 29	-322.3	Si
-159	948	-42548	-31677	SLE RA 28	-25.8	948	-42548	-31677	SLE RA 28	-350.4	Si
-128	712	-68829	-31586	SLE RA 28	-29.2	712	-68829	-31586	SLE RA 28	-380.1	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-98	477	-95110	-31495	SLE RA 28	-32.6	477	-95110	-31495	SLE RA 28	-409.9	Si
-68	245	-120957	-31406	SLE RA 28	-36.1	245	-120957	-31406	SLE RA 28	-441.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	457	94879	-26977	SLE QP 2	-29.7	Si
-310	411	73197	-26887	SLE QP 2	-24.2	Si
-280	366	51516	-26796	SLE QP 2	-21.3	Si
-249	321	29835	-26705	SLE QP 2	-20.3	Si
-219	275	8153	-26615	SLE QP 2	-17.9	Si
-189	230	-13528	-26524	SLE QP 2	-18.6	Si
-159	184	-35209	-26433	SLE QP 2	-21.4	Si
-128	139	-56891	-26343	SLE QP 2	-24.2	Si
-98	94	-78572	-26252	SLE QP 2	-27	Si
-68	49	-99895	-26163	SLE QP 2	-30	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-219.1	33	44	48	48	No	-45062	SLU 111	57379	107932	84777	137246	57379	84777	5.2	4.58	Min	No	4.2	Si
-425	-43	-340	33	44	48	48	No	-45883	SLU 112	58425	149647	78038	142463	58425	145755	5.11		X	Si		Si
-425	-43	-68	33	44	49	49	No	-44498	SLU 115	2220	85629	85609	135820	2220	-171482		3.7	Min	Si		Si
-425	-43	-68	33	44	49	49	No	-44498	SLU 115	2220	85629	85609	135820	2220	-171482		3.7	Y	Si		Si

Pilastrata 31

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	-8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.1	8.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	8.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.2	-8.59	13.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	-8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	-8.8	4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.3	8.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.4	0	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.4	0	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 30x40	B450C
p.5	0	-13.8	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C
p.5	0	13.8	1.8	2.545	-340	-68	R 30x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	80687	101892	-40344	407157	514160	SLU 115	5.046	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	81217	81217	-40608	494617	494617	SLU 116	6.09	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	80981	80981	-40490	500535	500535	SLU 116	6.181	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	80745	80745	-40373	442386	442386	SLU 116	5.479	Si
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	80509	80509	-40255	424608	424608	SLU 116	5.274	Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	80274	-80274	-40137	424608	-424608	SLU 116	5.29	Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	80038	-80038	-40019	424608	-424608	SLU 116	5.305	Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	79802	-79802	-39901	424608	-424608	SLU 116	5.321	Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	-79566	-79566	-39783	-424608	-424608	SLU 116	5.337	Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	78570	-101159	-39285	402038	-517625	SLU 115	5.117	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	57118	246892	-23023	-2.02	2.21	191872	829373	SLV 2	3.359				Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	51491	199085	-22932	-2.02	2.21	239638	926541	SLV 2	4.654				Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	45864	151287	-22841	-2.02	2.21	263327	868609	SLV 2	5.741				Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	40238	103513	-22751	-2.02	2.21	258090	663948	SLV 2	6.414				Si
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	34612	55817	-22660	-2.02	2.21	266898	430415	SLV 2	7.711				Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	-28555	-21112	-24536	-2.02	2.21	-249563	-184520	SLV 31	8.74				Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	23361	-40827	-22479	-2.02	2.21	201234	-351686	SLV 2	8.614				Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	17738	-88197	-22388	-2.02	2.21	125075	-621909	SLV 2	7.051				Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	12118	-135927	-22297	-2.02	2.21	69880	-783825	SLV 2	5.767				Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	6605	-182919	-22208	-2.02	2.21	30950	-857084	SLV 2	4.686				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,3,4,5	29507	154549	-23505	148401	777268	SLD 2	5.029	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,3,4,5	26595	123805	-23415	176027	819442	SLD 2	6.619	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,3,4,5	23683	93067	-23324	182380	716707	SLD 2	7.701	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,3,4,5	20770	62340	-23233	165025	495304	SLD 2	7.945	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-219	25.45	2.1	0	2,3,5	17858	31653	-23143	160648	284746	SLD 2	8.996	Si
-189	25.45	2.1	0	2,3,5	-14515	-14021	-24054	-140807	-136009	SLD 31	9.701	Si
-159	25.45	2.1	0	2,3,5	12035	-30365	-22961	111830	-282155	SLD 2	9.292	Si
-128	25.45	2.1	0	2,3,5	9124	-60883	-22871	73330	-489299	SLD 2	8.037	Si
-98	25.45	2.1	0	2,3,5	6216	-91587	-22780	43918	-647123	SLD 2	7.066	Si
-68	24.84	2.1	0	2,3,5	3362	-121809	-22691	20752	-751886	SLD 2	6.173	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-748	-40344	SLU 115	8442	10068	25810	2.5	13.46	-16	-31404	SLU 42	8148	14299	26319	2.5	878.22	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-748	-40226	SLU 115	8442	10068	25796	2.5	13.46	-16	-31314	SLU 42	8137	14299	26307	2.5	878.22	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-748	-40108	SLU 115	8442	10068	25781	2.5	13.46	-16	-31223	SLU 42	8125	14299	26295	2.5	878.22	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39990	SLU 115	8442	10068	25767	2.5	13.46	-16	-31132	SLU 42	8114	14299	26283	2.5	878.22	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39872	SLU 115	8442	10068	25752	2.5	13.46	-16	-31042	SLU 42	8102	14299	26272	2.5	878.22	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39754	SLU 115	8442	10068	25738	2.5	13.46	-16	-30951	SLU 42	8091	14299	26260	2.5	878.22	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39636	SLU 115	8442	10068	25723	2.5	13.46	-16	-30860	SLU 42	8079	14299	26248	2.5	878.22	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39519	SLU 115	8442	10068	25709	2.5	13.46	-16	-30770	SLU 42	8068	14299	26236	2.5	878.22	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39401	SLU 115	8442	10068	25694	2.5	13.46	-16	-30679	SLU 42	8056	14299	26224	2.5	878.22	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-748	-39285	SLU 115	8442	10068	25680	2.5	13.46	-16	-30590	SLU 42	8045	14299	26212	2.5	878.22	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-23023	SLV 2	7152	10068	23678	2.5	6.36	-186	-23023	SLV 2	7086	14299	25220	2.5	76.79	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22932	SLV 2	7141	10068	23667	2.5	6.36	-186	-22932	SLV 2	7074	14299	25208	2.5	76.79	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22841	SLV 2	7130	10068	23656	2.5	6.36	-186	-22841	SLV 2	7063	14299	25196	2.5	76.79	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22751	SLV 2	7119	10068	23645	2.5	6.36	-186	-22751	SLV 2	7051	14299	25184	2.5	76.79	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22660	SLV 2	7109	10068	23633	2.5	6.36	-186	-22660	SLV 2	7040	14299	25173	2.5	76.79	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22569	SLV 2	7098	10068	23622	2.5	6.36	-186	-22569	SLV 2	7028	14299	25161	2.5	76.79	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22479	SLV 2	7087	10068	23611	2.5	6.36	-186	-22479	SLV 2	7017	14299	25149	2.5	76.79	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22388	SLV 2	7076	10068	23600	2.5	6.36	-186	-22388	SLV 2	7005	14299	25137	2.5	76.79	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22297	SLV 2	7065	10068	23589	2.5	6.36	-186	-22297	SLV 2	6994	14299	25125	2.5	76.79	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-1582	-22208	SLV 2	7055	10068	23578	2.5	6.36	-186	-22208	SLV 2	6982	14299	25113	2.5	76.79	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23505	SLD 2	7209	10068	23737	2.5	9.89	-96	-23505	SLD 2	7147	14299	25283	2.5	148.37	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23415	SLD 2	7198	10068	23726	2.5	9.89	-96	-23415	SLD 2	7135	14299	25271	2.5	148.37	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23324	SLD 2	7188	10068	23715	2.5	9.89	-96	-23324	SLD 2	7124	14299	25260	2.5	148.37	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23233	SLD 2	7177	10068	23704	2.5	9.89	-96	-23233	SLD 2	7112	14299	25248	2.5	148.37	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23143	SLD 2	7166	10068	23693	2.5	9.89	-96	-23143	SLD 2	7101	14299	25236	2.5	148.37	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-23052	SLD 2	7155	10068	23682	2.5	9.89	-96	-23052	SLD 2	7089	14299	25224	2.5	148.37	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-22961	SLD 2	7144	10068	23670	2.5	9.89	-96	-22961	SLD 2	7078	14299	25212	2.5	148.37	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-22871	SLD 2	7134	10068	23659	2.5	9.89	-96	-22871	SLD 2	7066	14299	25200	2.5	148.37	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-22780	SLD 2	7123	10068	23648	2.5	9.89	-96	-22780	SLD 2	7055	14299	25188	2.5	148.37	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-1018	-22691	SLD 2	7112	10068	23637	2.5	9.89	-96	-22691	SLD 2	7044	14299	25177	2.5	148.37	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	2417	71530	-28575	SLE RA 28	-27.8	2417	71530	-28575	SLE RA 28	-355.3	Si
-310	2168	55657	-28485	SLE RA 28	-23.1	2168	55657	-28485	SLE RA 28	-303.2	Si
-280	1919	39784	-28394	SLE RA 28	-21	1919	39784	-28394	SLE RA 28	-283.1	Si
-249	1671	23910	-28303	SLE RA 28	-20.7	1671	23910	-28303	SLE RA 28	-289.3	Si
-219	1422	8037	-28213	SLE RA 28	-19	1422	8037	-28213	SLE RA 28	-278.1	Si
-189	25	-7862	-28377	SLE RA 29	-19	25	-7862	-28377	SLE RA 29	-278.3	Si
-159	925	-23709	-28031	SLE RA 28	-21	925	-23709	-28031	SLE RA 28	-293.8	Si
-128	677	-39583	-27941	SLE RA 28	-23	677	-39583	-27941	SLE RA 28	-311.4	Si
-98	428	-55456	-27850	SLE RA 28	-25	428	-55456	-27850	SLE RA 28	-329	Si
-68	184	-71067	-27761	SLE RA 28	-27.2	184	-71067	-27761	SLE RA 28	-348.3	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	533	58050	-24006	SLE QP 2	-22.9	Si
-310	469	45128	-23915	SLE QP 2	-19.1	Si
-280	406	32205	-23825	SLE QP 2	-17.4	Si
-249	343	19283	-23734	SLE QP 2	-17.1	Si
-219	279	6360	-23643	SLE QP 2	-15.8	Si
-189	216	-6562	-23553	SLE QP 2	-15.8	Si
-159	152	-19485	-23462	SLE QP 2	-17.4	Si
-128	89	-32407	-23371	SLE QP 2	-19.1	Si
-98	25	-45330	-23281	SLE QP 2	-20.7	Si
-68	-37	-58038	-23192	SLE QP 2	-22.5	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-219.1	33	44	52	52	No	-39872	SLU 115	2223	76568	50784	120730	2242	50784	5.89	5.6	Min	No	5.57	Si
-425	-43	-340	33	44	51	51	No	-40726	SLU 116	180	106262	43376	127816	391	83744	5.77		X	Si		Si
-425	-43	-340	33	44	51	51	No	-40344	SLU 115	2223	77982	50784	122661	3793	101892		4.74	Min	Si		Si
-425	-43	-340	33	44	51	51	No	-40344	SLU 115	2223	77982	50784	122661	3793	101892		4.74	Y	Si		Si

Pilastrata 33

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-58	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	-15904	25917	-2476	-936361	1525883	SLU 102	58.876	Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	-6715	6715	-3357	-663952	663952	SLU 101	98.881	Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	-6178	6178	-3089	-668237	668237	SLU 101	108.155	Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	-5853	5853	-2926	-583915	583915	SLU 101	99.77	Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	-5047	5047	-2524	-571063	571063	SLU 101	113.146	Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	-4721	-4721	-2361	-571063	-571063	SLU 101	120.956	Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	6665	11280	-1207	885372	1498461	SLU 102	132.843	Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	-3124	3124	-1562	-571063	571063	SLU 101	182.794	Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	-3653	3653	-1827	-571063	571063	SLU 116	156.312	Si
-88	30.54	1.9	0	2,3	-3639	-3639	-1819	-571063	-571063	SLU 116	156.936	Si
-58	29.62	1.9	0	2,3	3127	-10716	-1564	422302	-1447226	SLU 114	135.047	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	18739	153884	4935	-2.02	2.21	122090	1002576	SLV 7	6.515				Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	17114	60765	5059	-2.02	2.21	271276	963182	SLV 7	15.851				Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	14337	60234	4180	-2.02	2.21	256808	1078890	SLV 7	17.912				Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	19376	393	3748	-2.02	2.21	442570	8984	SLV 6	22.842				Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	10202	60888	3590	-2.02	2.21	134237	801165	SLV 7	13.158				Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	8739	-5769	3716	-2.02	2.21	218433	-144212	SLV 7	24.996				Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	6296	62638	2714	-2.02	2.21	91916	914406	SLV 7	14.598				Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	4946	3798	2841	-2.02	2.21	170744	131116	SLV 7	34.524				Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	2706	30161	-134	-2.02	2.21	131634	1467282	SLV 7	48.648				Si
-88	30.54	1.9	0	2,3	2645	25921	-128	-2.02	2.21	149905	1469333	SLV 7	56.685				Si
-58	29.62	1.9	0	2,3	1360	-64007	-10	-2.02	2.21	29272	-1378131	SLV 7	21.531				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	9779	86687	1545	129519	1148093	SLD 7	13.244	Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	8920	34105	1669	316955	1211811	SLD 7	35.532	Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	7448	34181	1276	296709	1361679	SLD 7	39.837	Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	9349	194	1169	582998	12121	SLD 5	62.362	Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	5231	33981	1141	151279	982725	SLD 7	28.92	Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	4449	-4225	1266	273576	-259828	SLD 7	61.497	Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	3159	35698	923	94592	1068987	SLD 7	29.946	Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	2477	2823	1050	203854	232324	SLD 7	82.309	Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	-1486	-13455	-1756	-149208	-1351218	SLD 26	100.423	Si
-88	30.54	1.9	0	2,3	-1460	-11804	-1751	-157072	-1570130	SLD 26	107.599	Si
-58	29.62	1.9	0	2,3	621	-35817	-534	28537	-1646034	SLD 7	45.957	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.1	-561	-2568	SLU 114	5882	14853	29939	2.5	26.47	182	-2383	SLU 63	5859	14853	29914	2.5	81.56	Si
-309	2X/2Y ø8/20.1	-561	-2407	SLU 114	5862	14853	29917	2.5	26.47	182	-2221	SLU 63	5838	14853	29893	2.5	81.56	Si
-277	2X/2Y ø8/20.1	-368	-2292	SLU 114	5847	14853	29902	2.5	40.31	90	-2083	SLU 63	5821	14853	29875	2.5	165.21	Si
-246	2X/2Y ø8/20.1	-368	-2129	SLU 114	5827	14853	29881	2.5	40.31	90	-1920	SLU 63	5800	14853	29854	2.5	165.21	Si
-215	2X/2Y ø8/20.1	-446	-1860	SLU 114	5793	14853	29846	2.5	33.27	36	-1675	SLU 63	5769	14853	29821	2.5	407.91	Si
-183	2X/2Y ø8/20.1	-446	-1697	SLU 114	5772	14853	29824	2.5	33.27	36	-1512	SLU 63	5748	14853	29800	2.5	407.91	Si
-152	2X/2Y ø8/20.1	-307	-1250	SLU 114	5715	14853	29766	2.5	48.31	0	-958	SLU 18	5678	14853	29727	2.5	1000	Si
-121	2X/2Y ø8/20.1	-307	-1085	SLU 114	5694	14853	29744	2.5	48.31	0	-831	SLU 18	5662	14853	29711	2.5	1000	Si
-89	2X/2Y ø8/20.1	-436	-1724	SLU 114	5775	14853	29828	2.5	34.08	-77	-1313	SLU 41	5723	14853	29774	2.5	191.72	Si
-88	2X/2Y ø8/20.1	-436	-1717	SLU 114	5774	14853	29827	2.5	34.08	-77	-1307	SLU 41	5722	14853	29773	2.5	191.72	Si
-58	2X/2Y ø8/20.1	-436	-1564	SLU 114	5755	14853	29807	2.5	34.08	-77	-1190	SLU 41	5708	14853	29758	2.5	191.72	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.1	-2997	4935	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	4.96	-144	-2816	SLV 10	5914	14853	29971	2.5	103.39	Si
-309	2X/2Y ø8/20.1	-2997	5059	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	4.96	-144	-2692	SLV 10	5898	14853	29955	2.5	103.39	Si
-277	2X/2Y ø8/20.1	-1936	4180	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	7.67	-120	2473	SLV 2	5557	14853	29602	2.5	124.18	Si
-246	2X/2Y ø8/20.1	-1936	4305	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	7.67	-120	2598	SLV 2	5557	14853	29602	2.5	124.18	Si
-215	2X/2Y ø8/20.1	-2123	3590	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	7	-112	2197	SLV 2	5557	14853	29602	2.5	132.46	Si
-183	2X/2Y ø8/20.1	-2123	3716	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	7	-112	2323	SLV 2	5557	14853	29602	2.5	132.46	Si
-152	2X/2Y ø8/20.1	-1829	2714	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	8.12	106	-3648	SLV 31	6019	14853	30080	2.5	139.73	Si
-121	2X/2Y ø8/20.1	-1829	2841	SLV 7	5557	14853	29602	2.5	8.12	106	-3520	SLV 31	6003	14853	30063	2.5	139.73	Si
-89	2X/2Y ø8/20.1	-3049	-134	SLV 7	5574	14853	29619	2.5	4.87	-104	-479	SLV 2	5617	14853	29665	2.5	142.95	Si
-88	2X/2Y ø8/20.1	-3049	-128	SLV 7	5573	14853	29619	2.5	4.87	-104	-474	SLV 2	5617	14853	29664	2.5	142.95	Si
-58	2X/2Y ø8/20.1	-3049	-10	SLV 7	5558	14853	29603	2.5	4.87	-104	-356	SLV 2	5602	14853	29648	2.5	142.95	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

	Direzione X	Direzione Y	Verifica
--	-------------	-------------	----------

Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.1	-1692	1545	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	8.78	-75	-2432	SLD 10	5865	14853	29921	2.5	198.95
-309	2X/2Y ø8/20.1	-1692	1669	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	8.78	-75	-2308	SLD 10	5849	14853	29904	2.5	198.95
-277	2X/2Y ø8/20.1	-1096	1276	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	13.55	-63	395	SLD 2	5557	14853	29602	2.5	237.58
-246	2X/2Y ø8/20.1	-1096	1401	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	13.55	-63	520	SLD 2	5557	14853	29602	2.5	237.58
-215	2X/2Y ø8/20.1	-1217	1141	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	12.21	-59	422	SLD 2	5557	14853	29602	2.5	253.8
-183	2X/2Y ø8/20.1	-1217	1266	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	12.21	-59	548	SLD 2	5557	14853	29602	2.5	253.8
-152	2X/2Y ø8/20.1	-1023	923	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	14.52	55	-2327	SLD 31	5852	14853	29907	2.5	271.74
-121	2X/2Y ø8/20.1	-1023	1050	SLD 7	5557	14853	29602	2.5	14.52	55	-2200	SLD 31	5836	14853	29890	2.5	271.74
-89	2X/2Y ø8/20.1	-1681	-657	SLD 7	5640	14853	29688	2.5	8.84	-54	-835	SLD 2	5663	14853	29711	2.5	273.23
-88	2X/2Y ø8/20.1	-1681	-652	SLD 7	5639	14853	29687	2.5	8.84	-54	-829	SLD 2	5662	14853	29711	2.5	273.23
-58	2X/2Y ø8/20.1	-1681	-534	SLD 7	5624	14853	29672	2.5	8.84	-54	-712	SLD 2	5647	14853	29695	2.5	273.23

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-10686	18544	-1909	SLE RA 15	-3.1	-10686	18544	-1909	SLE RA 15	-35.6	Si
-309	-6978	6998	-1785	SLE RA 15	-1.7	-6978	6998	-1785	SLE RA 15	-21.2	Si
-277	1481	7772	-1841	SLE RA 24	-1.4	1481	7772	-1841	SLE RA 24	-18.3	Si
-246	-1099	119	-2090	SLE RA 7	-1.1	-521	126	-2158	SLE RA 14	-16	Si
-215	3006	6476	-1375	SLE RA 12	-1.4	2030	7053	-1424	SLE RA 23	-17.1	Si
-183	3689	-2693	-1250	SLE RA 12	-1.1	-546	-2509	-1731	SLE RA 17	-14.9	Si
-152	4379	8131	-925	SLE RA 15	-1.4	4403	8070	-930	SLE RA 12	-16.1	Si
-121	4236	1709	-803	SLE RA 12	-0.8	4236	1709	-803	SLE RA 12	-10.3	Si
-89	3225	1711	-1205	SLE RA 12	-0.9	3225	1711	-1205	SLE RA 12	-12.5	Si
-88	3153	1317	-1199	SLE RA 12	-0.9	3153	1317	-1199	SLE RA 12	-12.1	Si
-58	943	-7633	-1158	SLE RA 27	-1.2	943	-7633	-1158	SLE RA 27	-14.9	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	389	16255	-2009	SLE QP 2	-2.2	Si
-309	339	6155	-1884	SLE QP 2	-1.3	Si
-277	243	6872	-1768	SLE QP 2	-1.2	Si
-246	168	124	-1643	SLE QP 2	-0.8	Si
-215	42	5766	-1425	SLE QP 2	-1.1	Si
-183	-28	-2619	-1300	SLE QP 2	-0.8	Si
-152	-111	7462	-954	SLE QP 2	-1	Si
-121	-95	1808	-827	SLE QP 2	-0.5	Si
-89	-70	1315	-1207	SLE QP 2	-0.7	Si
-88	-74	972	-1201	SLE QP 2	-0.7	Si
-58	-147	-6266	-1083	SLE QP 2	-1	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	A,x	A,y	A,limX	A,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-38	-340	34	34	239	239	No	-2476	SLU 102	9353	4681	10470	5884	-15904	25917	81.13	60.79	Min	No	44.42	Si
-425	-38	-340	34	34	243	243	No	-2383	SLU 63	10178	4500	6832	6304	-17288	16909	79.44	80.36	X	No	53.48	Si
-425	-38	-340	34	34	239	239	No	-2476	SLU 102	9353	4681	10470	5884	-15904	25917	81.13	60.79	Min	No	44.42	Si
-425	-38	-340	34	34	234	234	No	-2568	SLU 114	5184	4895	11351	6002	-8751	28098	97.53	56.74	Y	No	48.34	Si

Pilastrata 34

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 30x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	-6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	-8.8	6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	-6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.1	8.8	6.57	1.8	2.545	-425	-340	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.2	8.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.2	-8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.2	8.59	18.59	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	-6.57	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.3	-8.8	6.57	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.3	8.8	-6.57	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C
p.3	8.8	6.57	1.8	2.545	-340	-68	R 30x50	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	-75931	75931	-37965	-472829	472829	SLU 116	6.227	Si
-310	29.74	2.7	0	1,2,3	-75636	75636	-37818	-531168	531168	SLU 116	7.023	Si
-280	30.54	2.7	0	1,2,3	-75341	75341	-37671	-536107	536107	SLU 116	7.116	Si
-249	22.74	2.7	0	1,2,3	-75047	75047	-37523	-487619	487619	SLU 116	6.498	Si
-219	20.36	1.4	0	2,3	-74752	74752	-37376	-472829	472829	SLU 116	6.325	Si
-189	20.36	1.4	0	2,3	74457	74457	-37229	472829	472829	SLU 116	6.35	Si
-159	20.36	1.4	0	2,3	74163	-74163	-37081	472829	-472829	SLU 116	6.376	Si
-128	20.36	1.4	0	2,3	73868	-73868	-36934	472829	-472829	SLU 116	6.401	Si
-98	20.36	1.4	0	2,3	73573	-73573	-36787	472829	-472829	SLU 116	6.427	Si
-68	19.75	1.4	0	2,3	73283	-73283	-36642	469031	-469031	SLU 116	6.4	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	95579	132047	-22047	-2.02	2.21	551407	761792	SLV 2	5.769				Si
-310	29.74	2.7	0	1,2,3	87053	106473	-21934	-2.02	2.21	632643	773774	SLV 2	7.267				Si
-280	30.54	2.7	0	1,2,3	78527	80915	-21821	-2.02	2.21	651190	670994	SLV 2	8.293				Si
-249	22.74	2.7	0	1,2,3	70001	55397	-21707	-2.02	2.21	603702	477750	SLV 2	8.624				Si
-219	20.36	1.4	0	2,3	-61398	-23384	-22917	-2.02	2.21	-576502	-219565	SLV 31	9.39				Si
-189	20.36	1.4	0	2,3	-49632	-6623	-22804	-2.02	2.21	-518448	-69183	SLV 31	10.446				Si
-159	20.36	1.4	0	2,3	-37867	18221	-22691	-2.02	2.21	-391506	188387	SLV 31	10.339				Si
-128	20.36	1.4	0	2,3	17432	-55463	-21697	-2.02	2.21	164798	-524341	SLV 7	9.454				Si
-98	20.36	1.4	0	2,3	14874	-85188	-21583	-2.02	2.21	124485	-712959	SLV 7	8.369				Si
-68	19.75	1.4	0	2,3	12383	-114496	-21472	-2.02	2.21	91212	-843336	SLV 7	7.366				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	20.36	2.7	0	1,2,3	45798	74134		-22370	369223	SLD 2	8.062	Si
-310	29.74	2.7	0	1,2,3	42222	59804		-22256	405269	SLD 2	9.598	Si
-280	30.54	2.7	0	1,2,3	38647	45482		-22143	403070	SLD 2	10.429	Si
-249	22.74	2.7	0	1,2,3	35072	31181		-22030	362434	SLD 2	10.334	Si
-219	20.36	1.4	0	2,3	31498	16960		-21916	343489	SLD 2	10.905	Si
-189	20.36	1.4	0	2,3	-23080	-2148		-22521	-255160	SLD 23	11.055	Si
-159	20.36	1.4	0	2,3	-16599	-509		-22408	-184434	SLD 23	11.111	Si
-128	20.36	1.4	0	2,3	11307	-30552		-21803	122265	SLD 7	10.813	Si
-98	20.36	1.4	0	2,3	10791	-47024		-21689	107848	SLD 7	9.994	Si
-68	19.75	1.4	0	2,3	10297	-63261		-21578	94975	SLD 7	9.223	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37828	SLU 114	10017	10068	30712	2.5	64.45	102	-33187	SLU 102	9302	18443	33125	2.5	180.93	Si		
-310	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37681	SLU 114	9999	10068	30693	2.5	64.45	102	-33040	SLU 102	9283	18443	33105	2.5	180.93	Si		
-280	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37533	SLU 114	9981	10068	30675	2.5	64.45	102	-32893	SLU 102	9264	18443	33085	2.5	180.93	Si		
-249	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37386	SLU 114	9964	10068	30657	2.5	64.45	102	-32745	SLU 102	9245	18443	33065	2.5	180.93	Si		
-219	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37239	SLU 114	9946	10068	30639	2.5	64.45	102	-32598	SLU 102	9225	18443	33045	2.5	180.93	Si		
-189	2X/2Y ø8/20.9	-156	-37091	SLU 114	9929	10068	30621	2.5	64.45	102	-32451	SLU 102	9206	18443	33026	2.5	180.93	Si		
-159	2X/2Y ø8/20.9	-156	-36944	SLU 114	9911	10068	30603	2.5	64.45	102	-32303	SLU 102	9187	18443	33006	2.5	180.93	Si		
-128	2X/2Y ø8/20.9	-156	-36797	SLU 114	9894	10068	30585	2.5	64.45	102	-32156	SLU 102	9167	18443	32986	2.5	180.93	Si		
-98	2X/2Y ø8/20.9	-156	-36649	SLU 114	9876	10068	30567	2.5	64.45	102	-32009	SLU 102	9148	18443	32966	2.5	180.93	Si		
-68	2X/2Y ø8/20.9	-156	-36504	SLU 114	9859	10068	30549	2.5	64.45	102	-31864	SLU 102	9129	18443	32946	2.5	180.93	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-988	-22490	SLV 7	8191	10068	28823	2.5	10.19	389	-23371	SLV 31	8018	18443	31797	2.5	47.36	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-988	-22377	SLV 7	8178	10068	28810	2.5	10.19	389	-23257	SLV 31	8004	18443	31782	2.5	47.36	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-988	-22263	SLV 7	8164	10068	28796	2.5	10.19	389	-23144	SLV 31	7989	18443	31766	2.5	47.36	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-988	-22150	SLV 7	8151	10068	28782	2.5	10.19	389	-23031	SLV 31	7974	18443	31751	2.5	47.36	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-988	-22037	SLV 7	8137	10068	28768	2.5	10.19	389	-22917	SLV 31	7959	18443	31736	2.5	47.36	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-988	-21923	SLV 7	8124	10068	28754	2.5	10.19	389	-22804	SLV 31	7944	18443	31720	2.5	47.36	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-988	-21810	SLV 7	8110	10068	28740	2.5	10.19	389	-22691	SLV 31	7930	18443	31705	2.5	47.36	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-988	-21697	SLV 7	8097	10068	28726	2.5	10.19	389	-22577	SLV 31	7915	18443	31690	2.5	47.36	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-988	-21583	SLV 7	8083	10068	28712	2.5	10.19	389	-22464	SLV 31	7900	18443	31674	2.5	47.36	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-988	-21472	SLV 7	8070	10068	28698	2.5	10.19	389	-22353	SLV 31	7885	18443	31659	2.5	47.36	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22596	SLD 7	8204	10068	28836	2.5	18.39	226	-23048	SLD 31	7976	18443	31753	2.5	81.76	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22483	SLD 7	8190	10068	28823	2.5	18.39	226	-22935	SLD 31	7961	18443	31738	2.5	81.76	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22369	SLD 7	8177	10068	28809	2.5	18.39	226	-22822	SLD 31	7947	18443	31723	2.5	81.76	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22256	SLD 7	8163	10068	28795	2.5	18.39	226	-22708	SLD 31	7932	18443	31707	2.5	81.76	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22143	SLD 7	8150	10068	28781	2.5	18.39	226	-22595	SLD 31	7917	18443	31692	2.5	81.76	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-547	-22029	SLD 7	8136	10068	28767	2.5	18.39	226	-22482	SLD 31	7902	18443	31677	2.5	81.76	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-547	-21916	SLD 7	8123	10068	28753	2.5	18.39	226	-22368	SLD 31	7887	18443	31661	2.5	81.76	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-547	-21803	SLD 7	8109	10068	28739	2.5	18.39	226	-22255	SLD 31	7873	18443	31646	2.5	81.76	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-547	-21689	SLD 7	8096	10068	28725	2.5	18.39	226	-22142	SLD 31	7858	18443	31631	2.5	81.76	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-547	-21578	SLD 7	8083	10068	28711	2.5	18.39	226	-22030	SLD 31	7843	18443	31616	2.5	81.76	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
-340	-9991	17420	-26869	SLE RA 27	-17.5	-9991	17420	-26869	SLE RA 27	-247.3	Si
-310	-7825	14075	-26756	SLE RA 27	-15.7	-7825	14075	-26756	SLE RA 27	-224.1	Si
-280	-5660	10729	-26643	SLE RA 27	-15.1	-5660	10729	-26643	SLE RA 27	-217.4	Si
-249	-3494	7384	-26529	SLE RA 27	-15.4	-3494	7384	-26529	SLE RA 27	-225.6	Si
-219	2081	3949	-26395	SLE RA 28	-15.2	2081	3949	-26395	SLE RA 28	-224.6	Si
-189	3693	794	-26282	SLE RA 28	-14.9	3693	794	-26282	SLE RA 28	-221.9	Si
-159	5305	-2360	-26168	SLE RA 28	-15.1	5305	-2360	-26168	SLE RA 28	-223.6	Si
-128	6917	-5515	-26055	SLE RA 28	-15.5	6917	-5515	-26055	SLE RA 28	-226.9	Si
-98	7334	-9344	-25963	SLE RA 27	-15.9	8529	-8670	-25942	SLE RA 28	-230.2	Si
-68	9463	-12634	-25851	SLE RA 27	-16.4	9463	-12634	-25851	SLE RA 27	-235.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
-340	-6444	13871	-22709	SLE QP 2	-14.5	Si
-310	-4824	11235	-22596	SLE QP 2	-13.1	Si
-280	-3203	8598	-22482	SLE QP 2	-12.6	Si
-249	-1582	5962	-22369	SLE QP 2	-12.9	Si
-219	39	3325	-22256	SLE QP 2	-12.7	Si
-189	1660	689	-22142	SLE QP 2	-12.5	Si
-159	3281	-1947	-22029	SLE QP 2	-12.6	Si
-128	4901	-4584	-21916	SLE QP 2	-13	Si
-98	6522	-7220	-21802	SLE QP 2	-13.3	Si
-68	8116	-9813	-21691	SLE QP 2	-13.7	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ _x	λ _y	λ _{limX}	λ _{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	26	44	59	59	No	-37965	SLU 116	6846	68519	4324	128399	-11775	10809	6.56	6.56	Min	No	6.56	Si
-425	-43	-340	26	44	59	59	No	-37965	SLU 116	6846	68519	4324	128399	-11775	10809	6.56	6.56	X	No	6.56	Si
-425	-43	-340	26	44	59	59	No	-37965	SLU 116	6846	68519	4324	128399	-11775	10809	6.56	6.56	Min	No	6.56	Si
-425	-43	-340	26	44	59	59	No	-37965	SLU 116	6846	68519	4324	128399	-11775	10809	6.56	6.56	Y	No	6.56	Si

Pilastrata 36

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	528	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.6	-13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.6	13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.3	13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.7	-13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C
p.7	13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	52715	-113059	-26358	373824	-801749	SLU 116	7.091	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	52479	-84774	-26240	463390	-748550	SLU 116	8.83	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	52244	-56489	-26122	496794	-537160	SLU 116	9.509	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	52389	-52389	-26194	442386	-442386	SLU 115	8.444	Si
-219	25.45	2.1	0	2	52153	52153	-26076	424608	424608	SLU 115	8.142	Si
-189	25.45	2.1	0	2	-51917	51917	-25959	-424608	424608	SLU 115	8.179	Si
-159	25.45	2.1	0	2	-51660	56583	-25830	-420943	461057	SLU 114	8.148	Si
-128	25.45	2.1	0	2	-51425	82723	-25712	-398315	640744	SLU 114	7.746	Si
-98	25.45	2.1	0	2	-50829	113224	-25415	-370070	824341	SLU 116	7.281	Si
-68	25.45	2.1	0	2	-50597	141041	-25299	-345624	963432	SLU 116	6.831	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-13719	-128195	-6859	-169570	-1584556	SLU 101	12.361	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-13958	-112223	-6979	-226831	-1823747	SLU 112	16.251	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-15702	-92718	-7851	-283247	-1672499	SLU 116	18.038	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-15470	-80436	-7735	-269956	-1403652	SLU 116	17.451	Si
101	25.45	2.1	0	3	-15237	-68154	-7619	-280095	-1252826	SLU 116	18.382	Si
131	25.45	2.1	0	3	-16736	-48294	-8368	-341465	-985362	SLU 108	20.403	Si
161	25.45	2.1	0	3	-16503	-39081	-8252	-363687	-861230	SLU 108	22.037	Si
191	25.45	2.1	0	3	-16605	-31701	-8302	-384459	-733989	SLU 107	23.154	Si
221	25.45	2.1	0	3	-16372	-26392	-8186	-398155	-641824	SLU 107	24.319	Si
250	25.45	2.1	0	3	16139	-21083	-8070	412090	-538306	SLU 107	25.533	Si
280	25.45	2.1	0	3	15927	-15927	-7964	424608	-424608	SLU 106	26.659	Si
310	25.45	2.1	0	3	15699	-15699	-7849	424608	-424608	SLU 106	27.047	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	11574	128065	-4436	147407	1631086	SLU 106	12.736	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	10062	96190	-4321	204670	1956524	SLU 106	20.34	Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	8551	64314	-4205	242431	1823401	SLU 106	28.351	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	8178	32439	-4089	314309	1246699	SLU 106	38.433	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	7947	7947	-3973	424608	424608	SLU 106	53.432	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	7715	-31312	-3858	294933	-1196983	SLU 106	38.227	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	7488	-62651	-3744	172362	-1442176	SLU 106	23.019	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-63395	-333541	-13208	-2.02	2.21	-211726	-1113956	SLV 27	3.34				Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	-48889	-271290	-13117	-2.02	2.21	-239543	-1329242	SLV 27	4.9				Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-34655	-209049	-13026	-2.02	2.21	-220807	-1331985	SLV 27	6.372				Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	6099	145240	-19514	-2.02	2.21	45269	1078060	SLV 2	7.423				Si
-219	25.45	2.1	0	2	11173	105292	-19424	-2.02	2.21	91112	858613	SLV 2	8.155				Si
-189	25.45	2.1	0	2	20290	65635	-19333	-2.02	2.21	184628	597261	SLV 2	9.1				Si
-159	25.45	2.1	0	2	-72391	36834	-16098	-2.02	2.21	-617634	314269	SLV 15	8.532				Si
-128	25.45	2.1	0	2	-94645	88366	-14202	-2.02	2.21	-599583	559806	SLV 23	6.335				Si
-98	25.45	2.1	0	2	-125806	135875	-14111	-2.02	2.21	-577898	624149	SLV 23	4.594				Si
-68	25.45	2.1	0	2	-156414	182654	-14022	-2.02	2.21	-559280	653103	SLV 23	3.576				Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	83150	-496428	-2199	-2.02	2.21	182300	-1088378	SLV 27	2.192				Si
12	37.02	4.2	0	2,3	72632	-425041	-2111	-2.02	2.21	242884	-1421360	SLV 27	3.344				Si
42	38.17	4.2	0	2,3	62128	-352442	-2022	-2.02	2.21	254233	-1442228	SLV 27	4.092				Si
71	28.89	4.2	0	2,3	51940	-279854	-1932	-2.02	2.21	222827	-1200604	SLV 27	4.29				Si
101	25.45	2.1	0	3	42238	-207290	-1843	-2.02	2.21	223155	-1095179	SLV 27	5.283				Si
131	25.45	2.1	0	3	33392	-134801	-1753	-2.02	2.21	261539	-1055820	SLV 27	7.832				Si
161	25.45	2.1	0	3	43459	-40475	-3445	-2.02	2.21	614242	-572067	SLV 19	14.134				Si
191	25.45	2.1	0	3	-24991	-45037	-7923	-2.02	2.21	-396033	-713713	SLV 6	15.847				Si
221	25.45	2.1	0	3	-21829	-103046	-7656	-2.02	2.21	-224594	-1060211	SLV 2	10.289				Si
250	25.45	2.1	0	3	-31303	-158899	-7567	-2.02	2.21	-216704	-1100018	SLV 2	6.923				Si
280	25.45	2.1	0	3	42344	215940	-1483	-2.02	2.21	214459	1093666	SLV 31	5.065				Si
310	25.45	2.1	0	3	54709	283778	-1395	-2.02	2.21	207267	1075112	SLV 31	3.789				Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	-2650	832257	-3183	-2.02	2.21	-3708	1164741	SLV 6	1.399				Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	-57743	564051	-3160	-2.02	2.21	-156523	1528969	SLV 2	2.711				Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	-48647	341857	-3071	-2.02	2.21	-213331	1499139	SLV 2	4.385				Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	-39551	119656	-2982	-2.02	2.21	-345054	1043901	SLV 2	8.724				Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	33175	107231	-1256	-2.02	2.21	306568	990923	SLV 31	9.241				Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	-561	-343232	-2738	-2.02	2.21	-1995	-1220361	SLV 6	3.555				Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	-151	-574322	-2651	-2.02	2.21	-267	-1018264	SLV 6	1.773				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	9119	-224456	-14648	50524	-1243547	SLD 31	5.54	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	6167	-180678	-14557	48197	-1412081	SLD 31	7.815	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	3087	-136905	-14466	30213	-1339868	SLD 31	9.787	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	4098	68262	-17847	43662	727360	SLD 2	10.655	Si
-219	25.45	2.1	0	2	5887	55313	-17756	63645	598032	SLD 2	10.812	Si
-189	25.45	2.1	0	2	9726	42515	-17665	109813	480039	SLD 2	11.291	Si
-159	25.45	2.1	0	2	-38270	35311	-15971	-403452	372256	SLD 15	10.542	Si
-128	25.45	2.1	0	2	-50376	69219	-14960	-444635	610957	SLD 23	8.826	Si
-98	25.45	2.1	0	2	-67017	101040	-14869	-469335	707607	SLD 23	7.003	Si
-68	25.45	2.1	0	2	-83364	132363	-14780	-473353	751581	SLD 23	5.678	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	38094	-281977	-3754	160318	-1186708	SLD 27	4.209	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	33174	-242745	-3666	200950	-1470411	SLD 27	6.057	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	28270	-202847	-3577	206779	-1483724	SLD 27	7.315	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	23527	-162955	-3487	182632	-1264969	SLD 27	7.763	Si
101	25.45	2.1	0	3	19032	-123074	-3398	180485	-1167124	SLD 27	9.483	Si
131	25.45	2.1	0	3	14977	-83233	-3309	202453	-1125141	SLD 27	13.518	Si
161	25.45	2.1	0	3	20564	-32266	-4127	469239	-736265	SLD 19	22.819	Si
191	25.45	2.1	0	3	-13857	-31690	-6367	-311755	-712948	SLD 6	22.498	Si
221	25.45	2.1	0	3	-11806	-58343	-6188	-205538	-1015702	SLD 2	17.409	Si
250	25.45	2.1	0	3	-16197	-83902	-6098	-208291	-1078970	SLD 2	12.86	Si
280	25.45	2.1	0	3	-20870	-110128	-6009	-208786	-1101739	SLD 2	10.004	Si
310	25.45	2.1	0	3	28626	147430	-2864	218342	1124494	SLD 31	7.627	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	-59	450517	-2816	-158	1197580	SLD 6	2.658	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	-28302	307516	-2760	-142996	1553727	SLD 2	5.053	Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	-23830	187983	-2671	-192146	1515763	SLD 2	8.063	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	-19357	68446	-2582	-306598	1084110	SLD 2	15.839	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	17604	55822	-1656	312267	990193	SLD 31	17.738	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	187	-180055	-2371	1344	-1294338	SLD 6	7.189	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	235	-304021	-2283	816	-1053438	SLD 6	3.465	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	964	-25183	SLU 112	7360	14299	25503	2.5	14.83	-149	-25463	SLU 106	7442	10068	23978	2.5	67.43	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	964	-25065	SLU 112	7345	14299	25488	2.5	14.83	-149	-25345	SLU 106	7428	10068	23964	2.5	67.43	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	964	-24947	SLU 112	7330	14299	25472	2.5	14.83	-149	-25227	SLU 106	7414	10068	23949	2.5	67.43	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	964	-24830	SLU 112	7315	14299	25457	2.5	14.83	-149	-25109	SLU 106	7400	10068	23935	2.5	67.43	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	964	-24712	SLU 112	7300	14299	25442	2.5	14.83	-149	-24991	SLU 106	7386	10068	23920	2.5	67.43	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	964	-24594	SLU 112	7285	14299	25426	2.5	14.83	-149	-24873	SLU 106	7372	10068	23906	2.5	67.43	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	964	-24476	SLU 112	7270	14299	25411	2.5	14.83	-149	-24756	SLU 106	7358	10068	23891	2.5	67.43	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	964	-24358	SLU 112	7255	14299	25395	2.5	14.83	-149	-24638	SLU 106	7344	10068	23877	2.5	67.43	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	964	-24240	SLU 112	7240	14299	25380	2.5	14.83	-149	-24520	SLU 106	7330	10068	23862	2.5	67.43	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	964	-24124	SLU 112	7225	14299	25365	2.5	14.83	-149	-24404	SLU 106	7316	10068	23848	2.5	67.43	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	502	-6859	SLU 101	5037	14594	23101	2.5	29.06	100	-9125	SLU 106	5498	10276	21967	2.5	102.35	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	502	-6745	SLU 101	5022	14594	23086	2.5	29.06	100	-9010	SLU 106	5484	10276	21953	2.5	102.35	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	502	-6629	SLU 101	5008	14594	23071	2.5	29.06	100	-8894	SLU 106	5470	10276	21939	2.5	102.35	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	502	-6512	SLU 101	4993	14594	23055	2.5	29.06	100	-8778	SLU 106	5457	10276	21924	2.5	102.35	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	502	-6396	SLU 101	4978	14594	23040	2.5	29.06	100	-8661	SLU 106	5443	10276	21910	2.5	102.35	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	502	-6280	SLU 101	4964	14594	23025	2.5	29.06	100	-8545	SLU 106	5429	10276	21896	2.5	102.35	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	502	-6164	SLU 101	4949	14594	23010	2.5	29.06	100	-8429	SLU 106	5415	10276	21882	2.5	102.35	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	502	-6047	SLU 101	4934	14594	22994	2.5	29.06	100	-8313	SLU 106	5401	10276	21867	2.5	102.35	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	502	-5931	SLU 101	4919	14594	22979	2.5	29.06	100	-8196	SLU 106	5387	10276	21853	2.5	102.35	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	502	-5815	SLU 101	4905	14594	22964	2.5	29.06	100	-8080	SLU 106	5374	10276	21839	2.5	102.35	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	502	-5698	SLU 101	4890	14594	22949	2.5	29.06	100	-7964	SLU 106	5360	10276	21824	2.5	102.35	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	502	-5584	SLU 101	4875	14594	22934	2.5	29.06	100	-7849	SLU 106	5346	10276	21810	2.5	102.35	Si
350	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-4436	SLU 106	4730	15124	22783	2.5	14.08	-51	-4436	SLU 106	4940	10649	21390	2.5	209.08	Si
380	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-4321	SLU 106	4715	15124	22768	2.5	14.08	-51	-4321	SLU 106	4926	10649	21376	2.5	209.08	Si
409	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-4205	SLU 106	4701	15124	22753	2.5	14.08	-51	-4205	SLU 106	4912	10649	21362	2.5	209.08	Si
439	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-4089	SLU 106	4686	15124	22738	2.5	14.08	-51	-4089	SLU 106	4899	10649	21347	2.5	209.08	Si
469	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-3973	SLU 106	4671	15124	22722	2.5	14.08	-51	-3973	SLU 106	4885	10649	21333	2.5	209.08	Si
498	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-3858	SLU 106	4657	15124	22707	2.5	14.08	-51	-3858	SLU 106	4871	10649	21319	2.5	209.08	Si
528	2X/2Y ø8/19.8	-1074	-3744	SLU 106	4642	15124	22692	2.5	14.08	-51	-3744	SLU 106	4858	10649	21305	2.5	209.08	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-159	2X/2Y ø8/20.9	2344	-12436	SLV 31	5744	14299	23832	2.5	6.1	-1173	-16098	SLV 15	6328	10068	22826	2.5	8.59	SI		
-128	2X/2Y ø8/20.9	2344	-12345	SLV 31	5732	14299	23820	2.5	6.1	-1173	-16008	SLV 15	6317	10068	22814	2.5	8.59	SI		
-98	2X/2Y ø8/20.9	2344	-12255	SLV 31	5721	14299	23808	2.5	6.1	-1173	-15917	SLV 15	6306	10068	22803	2.5	8.59	SI		
-68	2X/2Y ø8/20.9	2344	-12165	SLV 31	5710	14299	23797	2.5	6.1	-1173	-15828	SLV 15	6296	10068	22792	2.5	8.59	SI		
-18	2X/2Y ø8/20.5	2435	-2199	SLV 27	4446	14594	22490	2.5	5.99	878	-4570	SLV 23	4956	10276	21406	2.5	11.7	SI		
12	2X/2Y ø8/20.5	2435	-2111	SLV 27	4435	14594	22478	2.5	5.99	878	-4482	SLV 23	4945	10276	21396	2.5	11.7	SI		
42	2X/2Y ø8/20.5	2435	-2022	SLV 27	4424	14594	22466	2.5	5.99	878	-4393	SLV 23	4935	10276	21385	2.5	11.7	SI		
71	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1932	SLV 27	4412	14594	22455	2.5	5.99	878	-4303	SLV 23	4924	10276	21374	2.5	11.7	SI		
101	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1843	SLV 27	4401	14594	22443	2.5	5.99	878	-4214	SLV 23	4913	10276	21363	2.5	11.7	SI		
131	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1753	SLV 27	4390	14594	22431	2.5	5.99	878	-4124	SLV 23	4903	10276	21352	2.5	11.7	SI		
161	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1664	SLV 27	4378	14594	22420	2.5	5.99	878	-4035	SLV 23	4892	10276	21341	2.5	11.7	SI		
191	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1574	SLV 27	4367	14594	22408	2.5	5.99	878	-3945	SLV 23	4882	10276	21330	2.5	11.7	SI		
221	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1485	SLV 27	4356	14594	22396	2.5	5.99	878	-3856	SLV 23	4871	10276	21319	2.5	11.7	SI		
250	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1396	SLV 27	4344	14594	22384	2.5	5.99	878	-3767	SLV 23	4860	10276	21308	2.5	11.7	SI		
280	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1306	SLV 27	4333	14594	22373	2.5	5.99	878	-3677	SLV 23	4850	10276	21297	2.5	11.7	SI		
310	2X/2Y ø8/20.5	2435	-1218	SLV 27	4322	14594	22361	2.5	5.99	878	-3589	SLV 23	4839	10276	21286	2.5	11.7	SI		
350	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-3183	SLV 6	4571	15124	22619	2.5	1.91	-556	-1950	SLV 23	4644	10649	21084	2.5	19.15	SI		
380	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-3094	SLV 6	4560	15124	22607	2.5	1.91	-556	-1861	SLV 23	4633	10649	21073	2.5	19.15	SI		
409	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-3005	SLV 6	4548	15124	22595	2.5	1.91	-556	-1772	SLV 23	4623	10649	21062	2.5	19.15	SI		
439	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-2916	SLV 6	4537	15124	22584	2.5	1.91	-556	-1683	SLV 23	4612	10649	21051	2.5	19.15	SI		
469	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-2827	SLV 6	4526	15124	22572	2.5	1.91	-556	-1594	SLV 23	4602	10649	21040	2.5	19.15	SI		
498	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-2738	SLV 6	4515	15124	22560	2.5	1.91	-556	-1505	SLV 23	4591	10649	21029	2.5	19.15	SI		
528	2X/2Y ø8/19.8	-7922	-2651	SLV 6	4504	15124	22549	2.5	1.91	-556	-1417	SLV 23	4581	10649	21018	2.5	19.15	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14648	SLD 31	6024	14299	24122	2.5	9.87	-623	-16515	SLD 15	6377	10068	22877	2.5	16.16	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14557	SLD 31	6013	14299	24110	2.5	9.87	-623	-16424	SLD 15	6366	10068	22866	2.5	16.16	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14466	SLD 31	6001	14299	24098	2.5	9.87	-623	-16333	SLD 15	6356	10068	22855	2.5	16.16	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14376	SLD 31	5990	14299	24086	2.5	9.87	-623	-16243	SLD 15	6345	10068	22843	2.5	16.16	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14285	SLD 31	5978	14299	24074	2.5	9.87	-623	-16152	SLD 15	6334	10068	22832	2.5	16.16	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14194	SLD 31	5967	14299	24063	2.5	9.87	-623	-16061	SLD 15	6323	10068	22821	2.5	16.16	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14104	SLD 31	5955	14299	24051	2.5	9.87	-623	-15971	SLD 15	6312	10068	22810	2.5	16.16	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1449	-14013	SLD 31	5944	14299	24039	2.5	9.87	-623	-15880	SLD 15	6302	10068	22799	2.5	16.16	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	1449	-13922	SLD 31	5932	14299	24027	2.5	9.87	-623	-15789	SLD 15	6291	10068	22788	2.5	16.16	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	1449	-13833	SLD 31	5921	14299	24015	2.5	9.87	-623	-15700	SLD 15	6280	10068	22777	2.5	16.16	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3754	SLD 27	4643	14594	22694	2.5	10.9	463	-4964	SLD 23	5003	10276	21455	2.5	22.21	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3666	SLD 27	4632	14594	22682	2.5	10.9	463	-4876	SLD 23	4992	10276	21444	2.5	22.21	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3577	SLD 27	4621	14594	22670	2.5	10.9	463	-4787	SLD 23	4982	10276	21433	2.5	22.21	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3487	SLD 27	4610	14594	22659	2.5	10.9	463	-4697	SLD 23	4971	10276	21422	2.5	22.21	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3398	SLD 27	4598	14594	22647	2.5	10.9	463	-4608	SLD 23	4960	10276	21411	2.5	22.21	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3309	SLD 27	4587	14594	22635	2.5	10.9	463	-4518	SLD 23	4950	10276	21400	2.5	22.21	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3219	SLD 27	4576	14594	22623	2.5	10.9	463	-4429	SLD 23	4939	10276	21389	2.5	22.21	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3130	SLD 27	4564	14594	22612	2.5	10.9	463	-4339	SLD 23	4928	10276	21378	2.5	22.21	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	1338	-3040	SLD 27	4553	14594	22600	2.5	10.9	463	-4250	SLD 23	4918	10276	21367	2.5	22.21	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	1338	-2951	SLD 27	4542	14594	22588	2.5	10.9	463	-4160	SLD 23	4907	10276	21356	2.5	22.21	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	1338	-2861	SLD 27	4530	14594	22577	2.5	10.9	463	-4071	SLD 23	4896	10276	21345	2.5	22.21	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	1338	-2773	SLD 27	4519	14594	22565	2.5	10.9	463	-3983	SLD 23	4886	10276	21334	2.5	22.21	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2816	SLD 6	4524	15124	22571	2.5	3.56	-289	-2185	SLD 23	4672	10649	21113	2.5	36.81	SI
380	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2727	SLD 6	4513	15124	22559	2.5	3.56	-289	-2096	SLD 23	4661	10649	21102	2.5	36.81	SI
409	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2638	SLD 6	4502	15124	22547	2.5	3.56	-289	-2007	SLD 23	4651	10649	21091	2.5	36.81	SI
439	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2549	SLD 6	4491	15124	22536	2.5	3.56	-289	-1918	SLD 23	4640	10649	21080	2.5	36.81	SI
469	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2460	SLD 6	4479	15124	22524	2.5	3.56	-289	-1829	SLD 23	4630	10649	21069	2.5	36.81	SI
498	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2371	SLD 6	4468	15124	22512	2.5	3.56	-289	-1740	SLD 23	4619	10649	21058	2.5	36.81	SI
528	2X/2Y ø8/19.8	-4250	-2283	SLD 6	4457	15124	22501	2.5	3.56	-289	-1652	SLD 23	4609	10649	21047	2.5	36.81	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	8287	-79392	-19046	SLE RA 29	-20.8	8287	-79392	-19046	SLE RA 29	-268.5	SI
-310	6303	-59501	-18956	SLE RA 29	-16.8	6303	-59501	-18956	SLE RA 29	-221.6	SI
-280	4319	-39609	-18865	SLE RA 29	-14.6	4319	-39609	-18865	SLE RA 29	-199.3	SI
-249	2335	-19718	-18774	SLE RA 29	-13.7	2335	-19718	-18774	SLE RA 29	-194.7	SI
-219	731	4562	-18811	SLE RA 28	-12.4	731	4562	-18811	SLE RA 28	-183.7	SI
-189	-2495	21448	-18713	SLE RA 27	-14.2	-2495	21448	-18713	SLE RA 27	-201.5	SI
-159	-5226	39910	-18622	SLE RA 27	-16.3	-5226	39910	-18622	SLE RA 27	-222	SI
-128	-7957	58371	-18532	SLE RA 27	-18.4	-7957	58371	-18532	SLE RA 27	-242.5	SI
-98	-10687	76832	-18441	SLE RA 27	-20.5	-10687	76832	-18441	SLE RA 27	-263	SI
-68	-13373	94988	-18352	SLE RA 27	-22.6	-13373	94988	-18352	SLE RA 27	-283.1	SI
-18	-10956	-82042	-6031	SLE RA 29	-13.2	-10956	-82042	-6031	SLE RA 29	-150.7	SI
12	-9637	-73585	-5943	SLE RA 29	-11	-9637	-73585	-5943	SLE RA 29	-126.8	SI
42	-8295	-64984	-5853	SLE RA 29	-10	-8295	-64984	-5853	SLE RA 29	-115.8	SI
71	-6954	-56383	-5764	SLE RA 29	-9.7	-6954	-56383	-5764	SLE RA 29	-114.7	SI
101	-5613	-47781	-5674	SLE RA 29	-9	-5613	-47781	-5674	SLE RA 29	-107.4	SI
131	-6891	-35138	-5703	SLE RA 27	-7.9	-7540	-30086	-6280	SLE RA 19	-97.9	SI
161	-5451	-26074	-6191	SLE RA 19	-7.2	-5451	-26074	-6191	SLE RA 19	-90.7	SI
191	-3361	-22061	-6101	SLE RA 19	-6.4	-3361	-22061	-6101	SLE RA 19	-83.5	SI
221	-1153	-18288	-6005	SLE RA 20	-5.7	-1153	-18288	-6005	SLE RA 20	-76.3	SI
250	1261	-14010	-5915	SLE RA 18	-5.3	1261	-14010	-5915	SLE RA 18	-71.4	SI
280	2906	-10023	-5833	SLE RA 19	-5	2906	-10023	-5833	SLE RA 19	-68.5	SI
310	4196	18514	-4894	SLE RA 17	-5.4	4196	18514	-4894	SLE RA 17	-69.5	SI
350	7917	88920	-3250	SLE RA 19	-11.7	7917	88920	-3250	SLE RA 19	-127.7	SI
380	6885	66817	-3161	SLE RA 19	-8.5	6885	66817	-3161	SLE RA 19	-94.1	SI
409	5852	44714	-3072	SLE RA 19	-6.3	5852	44714	-3072	SLE RA 19	-71.8	SI
439	4820	22612	-2983	SLE RA 19	-4.6	4820	22612	-2983	SLE RA 19	-54.3	SI
469	3711	4735	-2867	SLE RA 21	-2.8	3711	4735	-2867	SLE RA 21	-36.1	SI
498	2756	-21594	-2805	SLE RA 19	-4.2	2756	-21594	-2805	SLE RA 19	-51.1	SI
528	1741	-43324	-2717	SLE RA 19	-6.4	1741	-43324	-2717	SLE RA 19	-73.1	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-68	-7556	79652	-15569	SLE QP 2	-18.6	Si
-18	-8746	-59116	-5373	SLE QP 2	-10.3	Si
12	-7836	-53299	-5285	SLE QP 2	-8.6	Si
42	-6910	-47384	-5196	SLE QP 2	-7.9	Si
71	-5984	-41468	-5106	SLE QP 2	-7.8	Si
101	-5057	-35553	-5017	SLE QP 2	-7.3	Si
131	-4131	-29637	-4927	SLE QP 2	-6.5	Si
161	-3205	-23722	-4838	SLE QP 2	-5.8	Si
191	-2279	-17806	-4749	SLE QP 2	-5	Si
221	-1353	-11891	-4659	SLE QP 2	-4.3	Si
250	-427	-5975	-4570	SLE QP 2	-3.5	Si
280	499	-59	-4480	SLE QP 2	-2.9	Si
310	1410	5757	-4392	SLE QP 2	-3.5	Si
350	2768	53711	-2431	SLE QP 2	-7.1	Si
380	2416	40881	-2342	SLE QP 2	-5.2	Si
409	2064	28050	-2253	SLE QP 2	-4	Si
439	1712	15220	-2164	SLE QP 2	-3	Si
469	1360	2389	-2075	SLE QP 2	-1.7	Si
498	1007	-10442	-1986	SLE QP 2	-2.4	Si
528	661	-23056	-1898	SLE QP 2	-3.6	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-219.1	44	33	64	64	No	-25886	SLU 116	6467	78840	69332	67541	6467	69332	9.08	7.93	Min	No	7.75	Si
-425	-43	-340	44	33	63	63	No	-26548	SLU 115	3823	86003	63404	61617	8066	-92498	8.85		X	Si		Si
-425	-43	-68	44	33	65	65	No	-25299	SLU 116	6467	77140	69332	57381	-13056	141041		6.46	Min	Si		Si
-425	-43	-68	44	33	65	65	No	-25299	SLU 116	6467	77140	69332	57381	-13056	141041		6.46	Y	Si		Si
-43	330	-18	43	32	114	114	No	-8143	SLU 102	12571	22299	45460	18907	-25436	-77581	21.97	15.01	Min	No	12.01	Si
-43	330	-18	43	32	108	108	No	-9125	SLU 106	11719	24982	44311	21837	-25484	-69136	20.33	15.46	X	No	12.5	Si
-43	330	-18	43	32	124	124	No	-6859	SLU 101	4395	21522	59338	14344	-10278	-128195		10.3	Min	Si		Si
-43	330	-18	43	32	124	124	No	-6859	SLU 101	4395	21522	59338	14344	-10278	-128195		10.3	Y	Si		Si
330	548	468.7	25	19	163	163	No	-3967	SLU 105	6350	3827	50166	3751	6350	50166	53.9	24.88	Min	No	22.51	Si
330	548	350	25	19	154	154	No	-4436	SLU 106	7131	4207	51226	3289	11574	128065	42.69		X	Si		Si
330	548	350	25	19	154	154	No	-4436	SLU 106	7131	4207	51226	3289	11574	128065		10.72	Min	Si		Si
330	548	350	25	19	154	154	No	-4436	SLU 106	7131	4207	51226	3289	11574	128065		10.72	Y	Si		Si

Pilastrata 38

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	489	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-6.57	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	6.57	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-6.57	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	6.57	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-6.57	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	6.57	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-6.57	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	6.57	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.3	-18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.3	18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-6.57	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	6.57	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-6.57	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	6.57	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.5	-18.59	-8.59	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.5	18.59	-8.59	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.5	18.59	8.59	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.5	-18.59	8.59	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.6	-6.57	-8.8	1.8	2.545	489	489	R 50x30	B450C
p.6	6.57	-8.8	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.6	-6.57	8.8	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.6	6.57	8.8	1.8	2.545	350	489	R 50x30	B450C
p.4	-18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.4	18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.7	-18.8	0	1.8	2.545	350.1	450	R 50x30	B450C
p.7	18.8	0	1.8	2.545	350.1	450	R 50x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	3.4	0	1,2,3	-66316	66316	-33158	-502124	502124	SLU 107	7.572	Si
-310	37.18	3.4	0	1,2,3	-66021	66021	-33011	-573967	573967	SLU 107	8.694	Si
-280	38.17	3.4	0	1,2,3	-65727	65727	-32863	-580048	580048	SLU 107	8.825	Si
-249	28.42	3.4	0	1,2,3	-65432	65432	-32716	-520341	520341	SLU 107	7.952	Si
-219	25.45	1.7	0	2	-65137	65137	-32569	-502124	502124	SLU 107	7.709	Si
-189	25.45	1.7	0	2	-64843	64843	-32421	-502124	502124	SLU 107	7.744	Si
-159	25.45	1.7	0	2	64548	64548	-32274	502124	502124	SLU 107	7.779	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-128	25.45	1.7	0	2	64253	64253	-32127	502124	502124	SLU 107	7.815	Si
-98	25.45	1.7	0	2	91844	60612	-30306	697817	460526	SLU 103	7.598	Si
-68	25.45	1.7	0	2	132218	60323	-30161	894205	407970	SLU 103	6.763	Si
-18	25.45	3.4	0	2,4	154224	-30476	-13792	1300541	-257001	SLU 103	8.433	Si
12	37.02	3.4	0	2,4	102330	-39866	-13649	1307967	-509566	SLU 103	12.782	Si
42	38.17	3.4	0	2,4	-30163	-110800	-15081	-463384	-1702194	SLU 106	15.363	Si
71	28.89	3.4	0	2,4	-29872	-86588	-14936	-448341	-1299576	SLU 106	15.009	Si
101	25.45	1.7	0	4	-29581	-62376	-14791	-461950	-974085	SLU 106	15.616	Si
131	25.45	1.7	0	4	-56638	-43979	-13068	-856184	-664831	SLU 103	15.117	Si
161	25.45	1.7	0	4	-83317	-36470	-12922	-1071285	-468921	SLU 103	12.858	Si
191	25.45	1.7	0	4	-104789	-25555	-12777	-1194832	-291387	SLU 103	11.402	Si
221	25.45	1.7	0	4	-120941	-25263	-12632	-1253380	-261817	SLU 103	10.364	Si
250	25.45	1.7	0	4	-132012	24972	-12486	-1287775	243605	SLU 103	9.755	Si
280	25.45	1.7	0	4	-137676	27796	-12341	-1298619	262189	SLU 103	9.432	Si
310	25.45	1.7	0	4	-138245	51956	-12198	-1247805	468955	SLU 103	9.026	Si
350	25.45	3.4	0	4,5,6,7	-127933	-24769	-3691	-1210496	-234364	SLU 13	9.462	Si
378	36.23	3.4	0	4,5,6,7	-120117	-29020	-3587	-1540892	-372274	SLU 13	12.828	Si
406	38.17	3.4	0	4,5,6,7	-108645	-35155	-4406	-1602790	-518619	SLU 71	14.753	Si
433	31.26	3.4	0	4,5,6,7	-92087	-38609	-5651	-1396508	-585506	SLU 103	15.165	Si
461	25.45	1.7	0	5,6,7	-70105	-41431	-5515	-1193699	-705463	SLU 103	17.027	Si
489	21.26	1.7	0	5,6,7	-44015	-41316	-5382	-959599	-900749	SLU 103	21.801	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε, cu	ε, fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	3.4	0	1,2,3	-107262	-388801	-20629	-2.02	2.21	-396040	-1435561	SLV 27	3.692				Si
-310	37.18	3.4	0	1,2,3	73046	337762	-22870	-2.02	2.21	375680	1737139	SLV 6	5.143				Si
-280	38.17	3.4	0	1,2,3	-64787	319089	-23879	-2.02	2.21	-355183	1749338	SLV 2	5.482				Si
-249	28.42	3.4	0	1,2,3	-41528	260948	-23766	-2.02	2.21	-248681	1562614	SLV 2	5.988				Si
-219	25.45	1.7	0	2	-31687	205924	-23652	-2.02	2.21	-215078	1397736	SLV 2	6.788				Si
-189	25.45	1.7	0	2	-30848	156436	-23539	-2.02	2.21	-235394	1193713	SLV 2	7.631				Si
-159	25.45	1.7	0	2	84462	70800	-22928	-2.02	2.21	639201	535809	SLV 18	7.568				Si
-128	25.45	1.7	0	2	130724	111132	-22815	-2.02	2.21	755703	642443	SLV 18	5.781				Si
-98	25.45	1.7	0	2	177135	149639	-22701	-2.02	2.21	794648	671298	SLV 18	4.486				Si
-68	25.45	1.7	0	2	222843	177262	-22590	-2.02	2.21	815449	648657	SLV 18	3.659				Si
-18	25.45	3.4	0	2,4	-193595	-868657	-7183	-2.02	2.21	-319898	-1435373	SLV 23	1.652				Si
12	37.02	3.4	0	2,4	-168893	-741281	-7073	-2.02	2.21	-420932	-1847493	SLV 23	2.492				Si
42	38.17	3.4	0	2,4	-143772	-611745	-6961	-2.02	2.21	-438786	-1867018	SLV 23	3.052				Si
71	28.89	3.4	0	2,4	-118650	-482237	-6850	-2.02	2.21	-387046	-1573093	SLV 23	3.262				Si
101	25.45	1.7	0	4	-93503	-352782	-6738	-2.02	2.21	-383699	-1447675	SLV 23	4.104				Si
131	25.45	1.7	0	4	-68175	-223498	-6626	-2.02	2.21	-422724	-1385812	SLV 23	6.201				Si
161	25.45	1.7	0	4	-41723	-95368	-6514	-2.02	2.21	-529799	-1210992	SLV 23	12.698				Si
191	25.45	1.7	0	4	-31185	45323	-6964	-2.02	2.21	-615140	894014	SLV 22	19.725				Si
221	25.45	1.7	0	4	-43417	161913	-7149	-2.02	2.21	-388885	1450259	SLV 30	8.957				Si
250	25.45	1.7	0	4	-38584	309223	-6447	-2.02	2.21	-218884	1754177	SLV 31	5.673				Si
280	25.45	1.7	0	4	58758	425534	-6067	-2.02	2.21	232791	1685909	SLV 23	3.962				Si
310	25.45	1.7	0	4	83159	552859	-5957	-2.02	2.21	240341	1597831	SLV 23	2.89				Si
350	25.45	3.4	0	4,5,6,7	184917	-159114	-2826	-2.02	2.21	769115	-661796	SLV 15	4.159				Si
378	36.23	3.4	0	4,5,6,7	158154	-90036	-2722	-2.02	2.21	1053375	-599676	SLV 15	6.66				Si
406	38.17	3.4	0	4,5,6,7	-140682	-15266	-4163	-2.02	2.21	-1293385	-140355	SLV 18	9.194				Si
433	31.26	3.4	0	4,5,6,7	-111505	-79663	-4059	-2.02	2.21	-916961	-655115	SLV 18	8.224				Si
461	25.45	1.7	0	5,6,7	-56702	-251899	-3836	-2.02	2.21	-339662	-1508951	SLV 10	5.99				Si
489	21.26	1.7	0	5,6,7	2982	-386419	-3206	-2.02	2.21	11224	-1454448	SLV 2	3.764				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	3.4	0	1,2,3	49603	202263	-22408	325720	1328169	SLD 6	6.567	Si
-310	37.18	3.4	0	1,2,3	35723	175175	-22295	298301	1462775	SLD 6	8.35	Si
-280	38.17	3.4	0	1,2,3	-34696	166663	-22753	-296655	1424991	SLD 2	8.55	Si
-249	28.42	3.4	0	1,2,3	-22741	137770	-22640	-196850	1192561	SLD 2	8.656	Si
-219	25.45	1.7	0	2	-17566	110478	-22527	-160421	1008929	SLD 2	9.132	Si
-189	25.45	1.7	0	2	-17004	86050	-22413	-166207	841096	SLD 2	9.774	Si
-159	25.45	1.7	0	2	41836	43287	-22044	412288	426588	SLD 18	9.855	Si
-128	25.45	1.7	0	2	65482	64947	-21931	556242	551696	SLD 18	8.495	Si
-98	25.45	1.7	0	2	89205	85800	-21818	657297	632204	SLD 18	7.368	Si
-68	25.45	1.7	0	2	112571	101051	-21706	727093	652683	SLD 18	6.459	Si
-18	25.45	3.4	0	2,4	-99634	-488519	-8106	-317618	-1557322	SLD 23	3.188	Si
12	37.02	3.4	0	2,4	-87245	-416722	-7996	-394773	-1885618	SLD 23	4.525	Si
42	38.17	3.4	0	2,4	-74646	-343707	-7885	-409832	-1887065	SLD 23	5.49	Si
71	28.89	3.4	0	2,4	-62048	-270707	-7773	-369288	-1611159	SLD 23	5.952	Si
101	25.45	1.7	0	4	-49438	-197734	-7661	-370403	-1481469	SLD 23	7.492	Si
131	25.45	1.7	0	4	-36740	-124850	-7549	-412863	-1402983	SLD 23	11.237	Si
161	25.45	1.7	0	4	-23482	-52564	-7437	-474515	-1062201	SLD 23	20.208	Si
191	25.45	1.7	0	4	-18403	26220	-7613	-463907	660968	SLD 22	25.209	Si
221	25.45	1.7	0	4	-24776	92523	-7653	-375164	1400979	SLD 30	15.142	Si
250	25.45	1.7	0	4	-22429	174753	-7237	-220459	1717693	SLD 31	9.829	Si
280	25.45	1.7	0	4	-26827	248447	-7125	-193073	1788090	SLD 31	7.197	Si
310	25.45	1.7	0	4	39223	312698	-6880	219830	1752560	SLD 23	5.605	Si
350	25.45	3.4	0	4,5,6,7	90835	-89669	-3205	753519	-743853	SLD 15	8.296	Si
378	36.23	3.4	0	4,5,6,7	77781	-53902	-3101	992132	-687541	SLD 15	12.755	Si
406	38.17	3.4	0	4,5,6,7	-74018	-15161	-3784	-1211341	-248125	SLD 18	16.365	Si
433	31.26	3.4	0	4,5,6,7	-58550	-47378	-3680	-882777	-714325	SLD 18	15.077	Si
461	25.45	1.7	0	5,6,7	-30024	-134591	-3515	-341781	-1532118	SLD 10	11.384	Si
489	21.26	1.7	0	5,6,7	937	-202866	-3145	7592	-1644408	SLD 2	8.106	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/20.9	-585	-25947	SLU 45	8388	18529	32297	2.5	31.7	-179	-27247	SLU 64	8757	10068	29409	2.5	56.37	Si		
-310	2X/2Y ø8/20.9	-468	-25834	SLU 45	8373	18529	32281	2.5	39.57	-77	-26739	SLU 63	8697	10068	29347	2.5	131.22	Si		
-280	2X/2Y ø8/20.9	423	-24870	SLU 62	8246	18529	32150	2.5	43.76	221	-23949	SLU 42	8365	10068	29003	2.5	45.56	Si		
-249	2X/2Y ø8/20.9	423	-24723	SLU 62	8227	18529	32130	2.5	43.76	399	-23836	SLU 42	8351	10068	28989	2.5	25.24	Si		
-219	2X/2Y ø8/20.9	423	-24576	SLU 62	8207	18529	32110	2.5	43.76	577	-23723	SLU 42	8338	10068	28975	2.5	17.45	Si		
-189	2X/2Y ø8/20.9	423	-24428	SLU 62	8188	18529	32090	2.5	43.76	755	-23609	SLU 42	8325	10068	28961	2.5	13.34	Si		
-159	2X/2Y ø8/20.9	423	-24281	SLU 62	8169	18529	32070	2.5	43.76	933	-23496	SLU 42	8311	10068	28947	2.5	10.79	Si		
-128	2X/2Y ø8/20.9	487	-24445	SLU 61	8190	18529	32093	2.5	38.08	1111	-23383	SLU 42	8298	10068	28933	2.5	9.06	Si		
-98	2X/2Y ø8/20.9	603	-24297	SLU 61	8171	18529	32073	2.5	30.73	1289	-23269	SLU 42	8284	10068	28919	2.5	7.81	Si		
-68	2X/2Y ø8/20.9	717	-24152	SLU 61	8152	18529	32053	2.5	25.83	1464	-23158	SLU 42	8271	10068	28906	2.5	6.88	Si		

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-18	2X/2Y ø8/20.5	859	-13547	SLU 92	6758	18912	30611	2.5	22.02	-1861	-12016	SLU 100	6945	10276	27534	2.5	5.52	SI		
12	2X/2Y ø8/20.5	859	-13404	SLU 92	6739	18912	30592	2.5	22.02	-1689	-11873	SLU 100	6928	10276	27516	2.5	6.08	SI		
42	2X/2Y ø8/20.5	859	-13259	SLU 92	6720	18912	30572	2.5	22.02	-1513	-11728	SLU 100	6911	10276	27499	2.5	6.79	SI		
71	2X/2Y ø8/20.5	859	-13113	SLU 92	6701	18912	30552	2.5	22.02	-1338	-11582	SLU 100	6893	10276	27481	2.5	7.68	SI		
101	2X/2Y ø8/20.5	859	-12968	SLU 92	6682	18912	30533	2.5	22.02	-1162	-11437	SLU 100	6876	10276	27463	2.5	8.84	SI		
131	2X/2Y ø8/20.5	859	-12823	SLU 92	6663	18912	30513	2.5	22.02	-986	-11292	SLU 100	6859	10276	27445	2.5	10.42	SI		
161	2X/2Y ø8/20.5	859	-12677	SLU 92	6644	18912	30493	2.5	22.02	-811	-11146	SLU 100	6841	10276	27427	2.5	12.67	SI		
191	2X/2Y ø8/20.5	859	-12532	SLU 92	6625	18912	30473	2.5	22.02	-635	-11001	SLU 100	6824	10276	27409	2.5	16.18	SI		
221	2X/2Y ø8/20.5	859	-12386	SLU 92	6606	18912	30454	2.5	22.02	-460	-10855	SLU 100	6807	10276	27391	2.5	22.35	SI		
250	2X/2Y ø8/20.5	859	-12241	SLU 92	6587	18912	30434	2.5	22.02	-284	-10710	SLU 100	6789	10276	27373	2.5	36.17	SI		
280	2X/2Y ø8/20.5	859	-12096	SLU 92	6568	18912	30414	2.5	22.02	-109	-10565	SLU 100	6772	10276	27355	2.5	94.69	SI		
310	2X/2Y ø8/20.5	882	-12180	SLU 93	6579	18912	30425	2.5	21.44	85	-9691	SLU 6	6668	10276	27248	2.5	121.09	SI		
350	2X/2Y ø8/19.8	-683	-6176	SLU 49	5790	19531	29609	2.5	28.61	218	-6057	SLU 103	6236	10613	26800	2.5	48.57	SI		
378	2X/2Y ø8/19.8	-618	-6072	SLU 49	5776	19531	29595	2.5	31.58	382	-5922	SLU 103	6220	10613	26784	2.5	27.77	SI		
406	2X/2Y ø8/19.8	-554	-5968	SLU 49	5762	19531	29581	2.5	35.24	546	-5786	SLU 103	6204	10613	26767	2.5	19.44	SI		
433	2X/2Y ø8/19.8	-539	-5773	SLU 47	5737	19531	29555	2.5	36.23	709	-5651	SLU 103	6187	10613	26750	2.5	14.96	SI		
461	2X/2Y ø8/19.8	-539	-5669	SLU 47	5723	19531	29540	2.5	36.23	873	-5515	SLU 103	6171	10613	26734	2.5	12.16	SI		
489	2X/2Y ø8/19.8	-539	-5566	SLU 47	5710	19531	29526	2.5	36.23	1034	-5382	SLU 103	6155	10613	26717	2.5	10.26	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20629	SLV 27	7689	18529	31574	2.5	8.18	1542	-23608	SLV 18	8324	10068	28961	2.5	6.53	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20516	SLV 27	7674	18529	31559	2.5	8.18	1542	-23495	SLV 18	8311	10068	28947	2.5	6.53	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20403	SLV 27	7659	18529	31543	2.5	8.18	1542	-23381	SLV 18	8297	10068	28933	2.5	6.53	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20289	SLV 27	7644	18529	31528	2.5	8.18	1542	-23268	SLV 18	8284	10068	28919	2.5	6.53	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20176	SLV 27	7629	18529	31512	2.5	8.18	1542	-23155	SLV 18	8270	10068	28905	2.5	6.53	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	2265	-20063	SLV 27	7614	18529	31497	2.5	8.18	1542	-23041	SLV 18	8257	10068	28891	2.5	6.53	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	2265	-19949	SLV 27	7600	18529	31482	2.5	8.18	1542	-22928	SLV 18	8243	10068	28877	2.5	6.53	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	2265	-19836	SLV 27	7585	18529	31466	2.5	8.18	1542	-22815	SLV 18	8230	10068	28863	2.5	6.53	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	2265	-19723	SLV 27	7570	18529	31451	2.5	8.18	1542	-22701	SLV 18	8216	10068	28849	2.5	6.53	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	2265	-19611	SLV 27	7555	18529	31436	2.5	8.18	1542	-22590	SLV 18	8203	10068	28836	2.5	6.53	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	4396	-7452	SLV 31	5957	18912	29783	2.5	4.3	-1232	-10395	SLV 18	6752	10276	27335	2.5	8.34	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	4396	-7342	SLV 31	5943	18912	29768	2.5	4.3	-1232	-10285	SLV 18	6739	10276	27321	2.5	8.34	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	4396	-7230	SLV 31	5928	18912	29753	2.5	4.3	-1232	-10174	SLV 18	6726	10276	27307	2.5	8.34	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	4396	-7118	SLV 31	5913	18912	29737	2.5	4.3	-1232	-10062	SLV 18	6712	10276	27293	2.5	8.34	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	4396	-7006	SLV 31	5899	18912	29722	2.5	4.3	-1232	-9950	SLV 18	6699	10276	27280	2.5	8.34	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6894	SLV 31	5884	18912	29707	2.5	4.3	-1232	-9838	SLV 18	6686	10276	27266	2.5	8.34	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6782	SLV 31	5869	18912	29692	2.5	4.3	-1232	-9726	SLV 18	6672	10276	27252	2.5	8.34	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6671	SLV 31	5855	18912	29677	2.5	4.3	-1232	-9615	SLV 18	6659	10276	27238	2.5	8.34	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6559	SLV 31	5840	18912	29661	2.5	4.3	-1232	-9503	SLV 18	6646	10276	27225	2.5	8.34	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6447	SLV 31	5825	18912	29646	2.5	4.3	-1232	-9391	SLV 18	6633	10276	27211	2.5	8.34	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6335	SLV 31	5811	18912	29631	2.5	4.3	-1232	-9279	SLV 18	6619	10276	27197	2.5	8.34	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	4396	-6225	SLV 31	5796	18912	29616	2.5	4.3	-1232	-9169	SLV 18	6606	10276	27184	2.5	8.34	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	4540	-3472	SLV 31	5434	19531	29242	2.5	4.3	1082	-4077	SLV 19	6000	10613	26557	2.5	9.81	SI
378	2X/2Y ø8/19.8	4540	-3368	SLV 31	5421	19531	29228	2.5	4.3	1082	-3973	SLV 19	5988	10613	26544	2.5	9.81	SI
406	2X/2Y ø8/19.8	4540	-3263	SLV 31	5407	19531	29213	2.5	4.3	1082	-3869	SLV 19	5975	10613	26531	2.5	9.81	SI
433	2X/2Y ø8/19.8	4540	-3159	SLV 31	5393	19531	29199	2.5	4.3	1082	-3765	SLV 19	5963	10613	26518	2.5	9.81	SI
461	2X/2Y ø8/19.8	4540	-3055	SLV 31	5380	19531	29185	2.5	4.3	1082	-3660	SLV 19	5951	10613	26505	2.5	9.81	SI
489	2X/2Y ø8/19.8	4540	-2952	SLV 31	5366	19531	29171	2.5	4.3	1082	-3558	SLV 19	5938	10613	26493	2.5	9.81	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	1199	-21204	SLD 27	7764	18529	31652	2.5	15.45	788	-22724	SLD 18	8219	10068	28852	2.5	12.77	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	1199	-21091	SLD 27	7750	18529	31637	2.5	15.45	788	-22611	SLD 18	8206	10068	28838	2.5	12.77	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20978	SLD 27	7735	18529	31621	2.5	15.45	788	-22498	SLD 18	8192	10068	28824	2.5	12.77	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20864	SLD 27	7720	18529	31606	2.5	15.45	788	-22384	SLD 18	8179	10068	28810	2.5	12.77	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20751	SLD 27	7705	18529	31591	2.5	15.45	788	-22271	SLD 18	8165	10068	28796	2.5	12.77	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20638	SLD 27	7690	18529	31575	2.5	15.45	788	-22158	SLD 18	8152	10068	28783	2.5	12.77	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20524	SLD 27	7675	18529	31560	2.5	15.45	788	-22044	SLD 18	8138	10068	28769	2.5	12.77	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20411	SLD 27	7660	18529	31544	2.5	15.45	788	-21931	SLD 18	8125	10068	28755	2.5	12.77	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20298	SLD 27	7645	18529	31529	2.5	15.45	788	-21818	SLD 18	8111	10068	28741	2.5	12.77	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	1199	-20186	SLD 27	7631	18529	31514	2.5	15.45	788	-21706	SLD 18	8098	10068	28727	2.5	12.77	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	2477	-8241	SLD 31	6061	18912	29890	2.5	7.63	-635	-9743	SLD 18	6674	10276	27254	2.5	16.19	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	2477	-8131	SLD 31	6047	18912	29875	2.5	7.63	-635	-9633	SLD 18	6661	10276	27241	2.5	16.19	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	2477	-8020	SLD 31	6032	18912	29860	2.5	7.63	-635	-9522	SLD 18	6648	10276	27227	2.5	16.19	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7908	SLD 31	6017	18912	29845	2.5	7.63	-635	-9410	SLD 18	6635	10276	27213	2.5	16.19	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7796	SLD 31	6003	18912	29830	2.5	7.63	-635	-9298	SLD 18	6621	10276	27199	2.5	16.19	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7684	SLD 31	5988	18912	29814	2.5	7.63	-635	-9186	SLD 18	6608	10276	27186	2.5	16.19	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7572	SLD 31	5973	18912	29799	2.5	7.63	-635	-9074	SLD 18	6595	10276	27172	2.5	16.19	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7461	SLD 31	5959	18912	29784	2.5	7.63	-635	-8963	SLD 18	6582	10276	27158	2.5	16.19	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7349	SLD 31	5944	18912	29769	2.5	7.63	-635	-8851	SLD 18	6568	10276	27144	2.5	16.19	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7237	SLD 31	5929	18912	29754	2.5	7.63	-635	-8739	SLD 18	6555	10276	27131	2.5	16.19	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7125	SLD 31	5914	18912	29738	2.5	7.63	-635	-8627	SLD 18	6542	10276	27117	2.5	16.19	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	2477	-7015	SLD 31	5900	18912	29723	2.5	7.63	-635	-8517	SLD 18	6529	10276	27103	2.5	16.19	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3533	SLD 31	5442	19531	29250	2.5	8.35	573	-3842	SLD 19	5972	10613	26528	2.5	18.53	SI
378	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3429	SLD 31	5429	19531	29236	2.5	8.35	573	-3738	SLD 19	5960	10613	26515	2.5	18.53	SI
406	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3325	SLD 31	5415	19531	29222	2.5	8.35	573	-3634	SLD 19	5947	10613	26502	2.5	18.53	SI
433	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3221	SLD 31	5401	19531	29208	2.5	8.35	573	-3530	SLD 19	5935	10613	26489	2.5	18.53	SI
461	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3116	SLD 31	5388	19531	29193	2.5	8.35	573	-3425	SLD 19	5923	10613	26477	2.5	18.53	SI
489	2X/2Y ø8/19.8	2338	-3014	SLD 31	5374	19531	29179	2.5	8.35	573	-3323	SLD 19	5910	10613	26464	2.5	18.53	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
191	-70419	-16062	-9575	SLE RA 16	-13.9	-70419	-16062	-9575	SLE RA 16	-154.5	Si
221	-81196	-4596	-9463	SLE RA 16	-14.3	-81196	-4596	-9463	SLE RA 16	-155.8	Si
250	-88586	9085	-9351	SLE RA 16	-15.3	-88586	9085	-9351	SLE RA 16	-165.1	Si
280	-92370	25122	-9239	SLE RA 16	-16.7	-92370	25122	-9239	SLE RA 16	-179	Si
310	-92758	43069	-9129	SLE RA 16	-17.8	-92758	43069	-9129	SLE RA 16	-191.1	Si
350	-87318	-22503	-3700	SLE RA 13	-13	-87318	-22503	-3700	SLE RA 13	-128.2	Si
378	-82126	-18572	-4372	SLE RA 16	-11.7	-82126	-18572	-4372	SLE RA 16	-116.8	Si
406	-73414	-24036	-4268	SLE RA 16	-10.9	-73414	-24036	-4268	SLE RA 16	-110.4	Si
433	-61678	-27524	-4163	SLE RA 16	-10.3	-61678	-27524	-4163	SLE RA 16	-106.5	Si
461	-46918	-29035	-4059	SLE RA 16	-9.2	-46918	-29035	-4059	SLE RA 16	-97.3	Si
489	-29422	-28594	-3957	SLE RA 16	-7.4	-17919	-41187	-4693	SLE RA 20	-86.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-3404	1851	-21806	SLE QP 2	-12.1	Si
-310	-3239	3993	-21693	SLE QP 2	-11.1	Si
-280	-3075	6136	-21580	SLE QP 2	-11.1	Si
-249	-2910	8278	-21466	SLE QP 2	-12	Si
-219	-2746	10421	-21353	SLE QP 2	-12.3	Si
-189	-2581	12564	-21240	SLE QP 2	-12.4	Si
-159	-2417	14706	-21126	SLE QP 2	-12.4	Si
-128	-2252	16849	-21013	SLE QP 2	-12.5	Si
-98	-2088	18991	-20900	SLE QP 2	-12.5	Si
-68	-1926	21099	-20788	SLE QP 2	-12.6	Si
-18	-3402	-92979	-9055	SLE QP 1	-11	Si
12	-3585	-78896	-8945	SLE QP 1	-9.2	Si
42	-3771	-64572	-8834	SLE QP 1	-8.3	Si
71	-3957	-50249	-8722	SLE QP 1	-8	Si
101	-3725	-36649	-8620	SLE QP 2	-7.3	Si
131	-4134	-22339	-8508	SLE QP 2	-6.4	Si
161	-4542	-8029	-8397	SLE QP 2	-5.5	Si
191	-4701	7045	-8274	SLE QP 1	-5.4	Si
221	-5359	20590	-8173	SLE QP 2	-6.2	Si
250	-5767	34900	-8061	SLE QP 2	-7.1	Si
280	-6175	49210	-7949	SLE QP 2	-8	Si
310	-6577	63280	-7839	SLE QP 2	-8.9	Si
350	-7060	-17246	-3599	SLE QP 2	-3.8	Si
378	-5852	-16112	-3495	SLE QP 2	-3.2	Si
406	-4645	-14978	-3390	SLE QP 2	-3	Si
433	-3438	-13844	-3286	SLE QP 2	-2.9	Si
461	-2230	-12710	-3182	SLE QP 2	-2.7	Si
489	-1041	-11592	-3079	SLE QP 2	-2.6	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-68	44	26	66	66	No	-30161	SLU 103	93877	78601	61935	54646	132218	61935	6.11	8.78	Min	No	5.63	Si
-425	-43	-68	44	26	66	66	No	-30161	SLU 103	93877	78601	61935	54646	132218	61935	6.11	8.78	X	No	5.63	Si
-425	-43	-68	44	26	66	66	No	-30161	SLU 103	93877	78601	61935	54646	132218	61935	6.11	8.78	Min	No	5.63	Si
-425	-43	-340	44	26	63	63	No	-33158	SLU 107	54026	89258	43015	54554	-54026	43015	8.04	8.11	Y	No	7.94	Si
-43	330	-18	43	26	105	105	No	-12016	SLU 100	75166	29856	43963	24389	156518	-43963	6.9	19.72	Min	No	6.25	Si
-43	330	-18	43	26	105	105	No	-12016	SLU 100	75166	29856	43963	24389	156518	-43963	6.9	19.72	X	No	6.25	Si
-43	330	-18	43	26	105	105	No	-12016	SLU 100	75166	29856	43963	24389	156518	-43963	6.9	19.72	Min	No	6.25	Si
-43	330	-18	43	26	93	93	No	-15370	SLU 106	12823	41322	68886	26868	-12823	-158818		10.52	Y	Si		Si
330	509	350	21	12	164	164	No	-4893	SLU 100	77199	2865	19310	2161	-130076	-29412	8.59	42	Min	No	7.79	Si
330	509	350	21	12	148	148	No	-6057	SLU 103	77464	3547	26458	3115	-130820	-26458	8.48		X	Si		Si
330	509	350	21	12	164	164	No	-4893	SLU 100	77199	2865	19310	2161	-130076	-29412	8.59	42	Min	No	7.79	Si
330	509	489	21	12	143	143	No	-6486	SLU 107	49105	3766	39847	2259	-49105	-60207	19.4	25.16	Y	No	13.63	Si

Pilastrata 40

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-105	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	370215	-43610	-21805	2083563	-245434	SLU 99	5.628	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-311	44.24	3.8	0	1,2	290490	-43302	-21651	2292077	-341667	SLU 99	7.89	Si
-281	45.8	3.8	0	1,2	200638	45182	-22591	1973873	444495	SLU 102	9.838	Si
-252	35.21	3.8	0	1,2	71772	55940	-27970	748434	583336	SLU 115	10.428	Si
-222	30.54	1.9	0	2	55826	55826	-27913	571063	571063	SLU 107	10.229	Si
-193	30.54	1.9	0	2	-55519	55519	-27760	-571063	571063	SLU 107	10.286	Si
-163	30.54	1.9	0	2	-127600	48660	-24330	-1236645	471586	SLU 114	9.692	Si
-134	30.54	1.9	0	2	-252227	41467	-20734	-1891818	311024	SLU 99	7.5	Si
-105	30.54	1.9	0	2	-352321	41166	-20583	-2087220	243878	SLU 99	5.924	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2	545516	143459	22228	-2.02	2.21	894607	235262	SLV 22	1.64				Si
-311	44.24	3.8	0	1,2	414513	112233	22346	-2.02	2.21	1144199	309801	SLV 22	2.76				Si
-281	45.8	3.8	0	1,2	283532	81298	22464	-2.02	2.21	998820	286394	SLV 22	3.523				Si
-252	35.21	3.8	0	1,2	155082	29096	22581	-2.02	2.21	562813	105592	SLV 22	3.629				Si
-222	30.54	1.9	0	2	18944	10205	22698	-2.02	2.21	91406	49240	SLV 22	4.825				Si
-193	30.54	1.9	0	2	-109776	-8286	22816	-2.02	2.21	-394342	-29764	SLV 22	3.592				Si
-163	30.54	1.9	0	2	-236053	-50370	22934	-2.02	2.21	-619624	-132218	SLV 22	2.625				Si
-134	30.54	1.9	0	2	-365884	-79854	23052	-2.02	2.21	-768023	-167619	SLV 22	2.099				Si
-105	30.54	1.9	0	2	-493920	-109974	23167	-2.02	2.21	-863225	-192202	SLV 22	1.748				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	364629	71676	2105	1258955	247476	SLD 22	3.453	Si
-311	44.24	3.8	0	1,2	277682	56643	2223	1705086	347809	SLD 22	6.14	Si
-281	45.8	3.8	0	1,2	190747	41758	2342	1679252	367622	SLD 22	8.804	Si
-252	35.21	3.8	0	1,2	2459	-11906	-39312	19918	-96430	SLD 11	8.1	Si
-222	30.54	1.9	0	2	10004	649	-39194	76597	4971	SLD 11	7.657	Si
-193	30.54	1.9	0	2	13689	12988	-39076	105127	99742	SLD 11	7.68	Si
-163	30.54	1.9	0	2	-154042	-21894	2811	-1134780	-161290	SLD 22	7.367	Si
-134	30.54	1.9	0	2	-240268	-36029	2929	-1202856	-180373	SLD 22	5.006	Si
-105	30.54	1.9	0	2	-325237	-50515	3045	-1236186	-192003	SLD 22	3.801	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.1	116	-27335	SLU 111	9021	14853	33186	2.5	127.97	-2646	-21209	SLU 70	8245	14853	32383	2.5	5.61
-311	2X/2Y ø8/20.1	116	-27181	SLU 111	9002	14853	33166	2.5	127.97	-2756	-21055	SLU 70	8225	14853	32363	2.5	5.39
-281	2X/2Y ø8/20.1	116	-27027	SLU 111	8982	14853	33146	2.5	127.97	-2867	-20901	SLU 70	8206	14853	32342	2.5	5.18
-252	2X/2Y ø8/20.1	116	-26876	SLU 111	8963	14853	33126	2.5	127.97	-2976	-20750	SLU 70	8187	14853	32323	2.5	4.99
-222	2X/2Y ø8/20.1	116	-26723	SLU 111	8944	14853	33106	2.5	127.97	-3085	-20597	SLU 70	8167	14853	32302	2.5	4.81
-193	2X/2Y ø8/20.1	116	-26570	SLU 111	8924	14853	33086	2.5	127.97	-3195	-20444	SLU 70	8148	14853	32282	2.5	4.65
-163	2X/2Y ø8/20.1	116	-26417	SLU 111	8905	14853	33066	2.5	127.97	-3305	-20291	SLU 70	8129	14853	32262	2.5	4.49
-134	2X/2Y ø8/20.1	116	-26264	SLU 111	8886	14853	33046	2.5	127.97	-3415	-20138	SLU 70	8109	14853	32242	2.5	4.35
-105	2X/2Y ø8/20.1	116	-26113	SLU 111	8867	14853	33026	2.5	127.97	-3523	-19987	SLU 70	8090	14853	32223	2.5	4.22

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35994	SLV 3	10119	14853	34321	2.5	6.86	-4774	19380	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-311	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35875	SLV 3	10104	14853	34306	2.5	6.86	-4774	19498	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-281	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35757	SLV 3	10089	14853	34290	2.5	6.86	-4774	19617	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-252	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35640	SLV 3	10074	14853	34275	2.5	6.86	-4774	19733	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-222	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35523	SLV 3	10059	14853	34260	2.5	6.86	-4774	19851	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-193	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35405	SLV 3	10044	14853	34244	2.5	6.86	-4774	19968	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-163	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35287	SLV 3	10029	14853	34229	2.5	6.86	-4774	20086	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-134	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35169	SLV 3	10014	14853	34213	2.5	6.86	-4774	20204	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11
-105	2X/2Y ø8/20.1	2165	-35054	SLV 3	10000	14853	34198	2.5	6.86	-4774	20319	SLV 14	5557	14853	29602	2.5	3.11

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.1	1137	-27552	SLD 3	9049	14853	33214	2.5	13.07	-3115	654	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-311	2X/2Y ø8/20.1	1137	-27434	SLD 3	9034	14853	33199	2.5	13.07	-3115	773	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-281	2X/2Y ø8/20.1	1137	-27315	SLD 3	9019	14853	33183	2.5	13.07	-3115	891	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-252	2X/2Y ø8/20.1	1137	-27199	SLD 3	9004	14853	33168	2.5	13.07	-3115	1007	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-222	2X/2Y ø8/20.1	1137	-27081	SLD 3	8989	14853	33153	2.5	13.07	-3115	1125	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-193	2X/2Y ø8/20.1	1137	-26964	SLD 3	8974	14853	33137	2.5	13.07	-3115	1243	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-163	2X/2Y ø8/20.1	1137	-26846	SLD 3	8959	14853	33122	2.5	13.07	-3115	1361	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-134	2X/2Y ø8/20.1	1137	-26728	SLD 3	8945	14853	33106	2.5	13.07	-3115	1478	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77
-105	2X/2Y ø8/20.1	1137	-26612	SLD 3	8930	14853	33091	2.5	13.07	-3115	1594	SLD 14	5557	14853	29602	2.5	4.77

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
-340	268854	-3192	-16750	SLE RA 12	-28	268854	-3192	-16750	SLE RA 12	-325.8	Si
-311	210557	-1270	-16631	SLE RA 12	-21.4	204018	-972	-17360	SLE RA 15	-255.3	Si
-281	145507	871	-17242	SLE RA 15	-17.1	145507	871	-17242	SLE RA 15	-212.1	Si
-252	85952	2680	-17126	SLE RA 15	-14.3	54544	2150	-20813	SLE RA 28	-187.5	Si
-222	13829	4459	-20695	SLE RA 28	-11.4	13829	4459	-20695	SLE RA 28	-164.4	Si
-193	-26887	6768	-20577	SLE RA 28	-12.5	-26887	6768	-20577	SLE RA 28	-175	Si
-163	-107832	8176	-16773	SLE RA 15	-16.6	-93719	9238	-18339	SLE RA 27	-210.2	Si
-134	-181919	10179	-15926	SLE RA 12	-21.7	-176736	10008	-16655	SLE RA 15	-260.2	Si
-105	-253677	12056	-15810	SLE RA 12	-27.1	-253677	12056	-15810	SLE RA 12	-312.8	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
-340	176887	-3643	-18780	SLE QP 2	-22.3	Si
-311	135660	-1738	-18661	SLE QP 2	-17.4	Si
-281	94433	167	-18543	SLE QP 2	-14.3	Si
-252	53969	2037	-18427	SLE QP 2	-12.6	Si
-222	12996	3930	-18309	SLE QP 2	-10.1	Si
-193	-27977	5823	-18191	SLE QP 2	-11.3	Si

Quota	Mx		My		N	Comb.	σc,max		Verifica
-163	-68950		7717		-18074	SLE QP 2	-14.4		Si
-134	-109923		9610		-17956	SLE QP 2	-17.4		Si
-105	-150199		11471		-17840	SLE QP 2	-20.5		Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-34	-340	34	34	80	80	No	-21805	SLU 99	244550	50044	12253	55594	370215	-12253	4.67		Min	Si		Si
-425	-34	-340	34	34	80	80	No	-21805	SLU 99	244550	50044	12253	55594	370215	-12253	4.67		X	Si		Si
-425	-34	-222.3	34	34	77	77	No	-23542	SLU 110	205166	53707	13975	56063	205166	13975	7.24	12.75	Min	No	7.04	Si
-425	-34	-340	34	34	70	70	No	-28525	SLU 107	116802	73924	11628	70624	209331	-11628		10.52	Y	Si		Si

Pilastrata 41

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	711	R 40x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.59	-18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.59	18.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-4.9	-18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	4.9	-18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-4.9	18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	4.9	18.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.8	-9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.8	9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.8	-9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.8	9.85	1.8	2.545	-425	-340	R 40x50	B450C
p.2	-13.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.59	-18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.59	18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.59	18.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-4.9	-18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	4.9	-18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-4.9	18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	4.9	18.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.8	-9.85	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.8	9.85	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.8	-9.85	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.8	9.85	1.8	2.545	-340	-18	R 40x50	B450C
p.3	-13.59	-18.59	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.3	13.59	-18.59	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.3	13.59	18.59	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.3	-13.59	18.59	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.4	-4.9	-18.8	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.4	4.9	-18.8	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.4	-4.9	18.8	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.4	4.9	18.8	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	-13.8	-9.85	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	-13.8	0	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	-13.8	9.85	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	13.8	-9.85	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	13.8	0	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C
p.5	13.8	9.85	1.8	2.545	-18	802	R 40x50	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	35.63	3.6	0	1,2	-99031	-216272	-49430	-619032	-1351894	SLU 114	6.251	Si
-310	52.05	3.6	0	1,2	-98467	-162436	-49233	-759865	-1253518	SLU 114	7.717	Si
-280	53.44	3.6	0	1,2	-99564	-99564	-49782	-829816	-829816	SLU 106	8.335	Si
-249	39.79	3.6	0	1,2	-99171	-99171	-49586	-740265	-740265	SLU 106	7.465	Si
-219	35.63	1.8	0	2	-98778	-98778	-49389	-712955	-712955	SLU 106	7.218	Si
-189	35.63	1.8	0	2	98385	98385	-49193	712955	712955	SLU 106	7.247	Si
-159	35.63	1.8	0	2	97992	97992	-48996	712955	712955	SLU 106	7.276	Si
-128	35.63	1.8	0	2	96109	160580	-48055	658743	1100635	SLU 114	6.854	Si
-98	35.63	1.8	0	2	95716	214416	-47858	614022	1375486	SLU 114	6.415	Si
-68	35.63	1.8	0	2	105766	267362	-47665	632746	1599493	SLU 114	5.983	Si
-18	35.63	3.6	0	2,3,4,5	255151	-153157	-26347	2064437	-1239200	SLU 108	8.091	Si
12	52.13	3.6	0	2,3,4,5	219465	-142520	-26153	2235362	-1451642	SLU 108	10.186	Si
43	53.44	3.6	0	2,3,4,5	183181	-131705	-25955	2046138	-1471152	SLU 108	11.17	Si
73	39.56	3.6	0	2,3,4,5	146897	-120890	-25758	1581151	-1301221	SLU 108	10.764	Si
103	35.63	1.8	0	3,4,5	113789	-113789	-27607	1211918	-1211918	SLU 96	10.651	Si
134	35.63	1.8	0	3,4,5	112975	-112975	-27409	1211918	-1211918	SLU 96	10.727	Si
164	35.63	1.8	0	3,4,5	112162	-112162	-27212	1211918	-1211918	SLU 96	10.805	Si
195	35.63	1.8	0	3,4,5	-111348	-111348	-27014	-1211918	-1211918	SLU 96	10.884	Si
225	35.63	1.8	0	3,4,5	-110535	-110535	-26817	-1211918	-1211918	SLU 96	10.964	Si
255	35.63	1.8	0	3,4,5	-109721	-109721	-26620	-1211918	-1211918	SLU 96	11.045	Si
286	35.63	1.8	0	3,4,5	-108907	-108907	-26422	-1211918	-1211918	SLU 96	11.128	Si
316	35.63	1.8	0	3,4,5	-123050	-108094	-26225	-1348248	-1184372	SLU 96	10.957	Si
346	35.63	1.8	0	3,4,5	-151336	-107280	-26028	-1595789	-1131239	SLU 96	10.545	Si
377	35.63	1.8	0	3,4,5	-212603	-99419	-24120	-2111906	-987585	SLU 98	9.934	Si
407	35.63	1.8	0	3,4,5	-249333	98605	-23923	-2321463	918083	SLU 98	9.311	Si
438	35.63	1.8	0	3,4,5	-286063	97792	-23725	-2496417	853408	SLU 98	8.727	Si
468	35.63	1.8	0	3,4,5	-322794	96978	-23528	-2645231	794716	SLU 98	8.195	Si
498	35.63	1.8	0	3,4,5	-359524	96165	-23331	-2773196	741767	SLU 98	7.714	Si
529	35.63	1.8	0	3,4,5	-396255	95351	-23133	-2881313	693332	SLU 98	7.271	Si
559	35.63	1.8	0	3,4,5	-432985	94537	-22936	-2978556	650334	SLU 98	6.879	Si
589	35.63	1.8	0	3,4,5	-469715	93724	-22739	-3052310	609037	SLU 98	6.498	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
620	35.63	1.8	0	3,4,5	-506446	92910	-22541	-3112841	571067	SLU 98	6.146	Si
650	35.63	1.8	0	3,4,5	-542912	92102	-22345	-3167400	537335	SLU 98	5.834	Si
680	35.63	1.8	0	3,4,5	-578778	95408	-21810	-3195558	526770	SLU 108	5.521	Si
711	35.63	1.8	0	3,4,5	-614464	106045	-21616	-3178228	548504	SLU 108	5.172	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	35.63	3.6	0	1,2	-251398	-240612	11135	-2.02	2.21	-854683	-818014	SLV 19	3.4				Si
-310	52.05	3.6	0	1,2	74188	-99876	-68915	-2.02	2.21	422133	-568302	SLV 23	5.69				Si
-280	53.44	3.6	0	1,2	87959	15335	-72101	-2.02	2.21	530510	92489	SLV 14	6.031				Si
-249	39.79	3.6	0	1,2	-6371	23110	-71950	-2.02	2.21	-33777	122528	SLV 14	5.302				Si
-219	35.63	1.8	0	2	-24348	34641	-71799	-2.02	2.21	-123830	176183	SLV 14	5.086				Si
-189	35.63	1.8	0	2	-65173	53222	-71648	-2.02	2.21	-332165	271255	SLV 14	5.097				Si
-159	35.63	1.8	0	2	-108895	84286	-70785	-2.02	2.21	-522701	404579	SLV 15	4.8				Si
-128	35.63	1.8	0	2	-146307	120798	-70634	-2.02	2.21	-654151	540098	SLV 15	4.471				Si
-98	35.63	1.8	0	2	249522	202124	9719	-2.02	2.21	943169	764009	SLV 11	3.78				Si
-68	35.63	1.8	0	2	304669	253947	9868	-2.02	2.21	980549	817303	SLV 11	3.218				Si
-18	35.63	3.6	0	2,3,4,5	125218	-1124084	-188	-2.02	2.21	188882	-1695599	SLV 26	1.508				Si
12	52.13	3.6	0	2,3,4,5	111637	-1041461	-39	-2.02	2.21	255942	-2387680	SLV 26	2.293				Si
43	53.44	3.6	0	2,3,4,5	97822	-957455	113	-2.02	2.21	249244	-2439528	SLV 26	2.548				Si
73	39.56	3.6	0	2,3,4,5	388588	-409145	25277	-2.02	2.21	798390	-840626	SLV 18	2.055				Si
103	35.63	1.8	0	3,4,5	361562	-369816	25429	-2.02	2.21	709703	-725903	SLV 18	1.963				Si
134	35.63	1.8	0	3,4,5	315620	-330488	25580	-2.02	2.21	663658	-694921	SLV 18	2.103				Si
164	35.63	1.8	0	3,4,5	266330	-291160	25732	-2.02	2.21	604547	-660910	SLV 18	2.27				Si
195	35.63	1.8	0	3,4,5	217066	-251833	25884	-2.02	2.21	535322	-621063	SLV 18	2.466				Si
225	35.63	1.8	0	3,4,5	167847	-212507	26036	-2.02	2.21	453479	-574142	SLV 18	2.702				Si
255	35.63	1.8	0	3,4,5	118677	-173157	26188	-2.02	2.21	355453	-518631	SLV 18	2.995				Si
286	35.63	1.8	0	3,4,5	69808	-133865	26340	-2.02	2.21	237506	-455443	SLV 18	3.402				Si
316	35.63	1.8	0	3,4,5	21818	-94557	26491	-2.02	2.21	86560	-375139	SLV 18	3.967				Si
346	35.63	1.8	0	3,4,5	-13466	-55300	26643	-2.02	2.21	-59433	-244067	SLV 18	4.414				Si
377	35.63	1.8	0	3,4,5	-44586	-17078	27712	-2.02	2.21	-197737	-75738	SLV 19	4.435				Si
407	35.63	1.8	0	3,4,5	-116998	23718	26947	-2.02	2.21	-454180	92071	SLV 18	3.882				Si
438	35.63	1.8	0	3,4,5	-169398	62945	27099	-2.02	2.21	-554762	206140	SLV 18	3.275				Si
468	35.63	1.8	0	3,4,5	-215734	102225	27251	-2.02	2.21	-622626	295029	SLV 18	2.886				Si
498	35.63	1.8	0	3,4,5	-262097	141538	27402	-2.02	2.21	-683142	368910	SLV 18	2.606				Si
529	35.63	1.8	0	3,4,5	-308466	180858	27554	-2.02	2.21	-734274	430515	SLV 18	2.38				Si
559	35.63	1.8	0	3,4,5	-354838	220182	27706	-2.02	2.21	-777153	482234	SLV 18	2.19				Si
589	35.63	1.8	0	3,4,5	-401212	259508	27858	-2.02	2.21	-813502	526181	SLV 18	2.028				Si
620	35.63	1.8	0	3,4,5	-447586	298835	28010	-2.02	2.21	-844772	564020	SLV 18	1.887				Si
650	35.63	1.8	0	3,4,5	-493627	337880	28161	-2.02	2.21	-871756	596704	SLV 18	1.766				Si
680	35.63	1.8	0	3,4,5	-540334	377491	28313	-2.02	2.21	-895729	625778	SLV 18	1.658				Si
711	35.63	1.8	0	3,4,5	-585945	416172	28463	-2.02	2.21	-916417	650892	SLV 18	1.564				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	35.63	3.6	0	1,2	39304	-126863	-50205	249249	-804509	SLD 23	6.342	Si
-310	52.05	3.6	0	1,2	24999	-94341	-50054	195267	-736893	SLD 23	7.811	Si
-280	53.44	3.6	0	1,2	36007	-20927	-51604	303434	-176353	SLD 14	8.427	Si
-249	39.79	3.6	0	1,2	-8410	-2532	-51453	-62351	-18769	SLD 14	7.414	Si
-219	35.63	1.8	0	2	-13727	17766	-51301	-97712	126457	SLD 14	7.118	Si
-189	35.63	1.8	0	2	-30593	41651	-51150	-218404	297352	SLD 14	7.139	Si
-159	35.63	1.8	0	2	-49005	71978	-50635	-334349	491086	SLD 15	6.823	Si
-128	35.63	1.8	0	2	-64200	105077	-50484	-408682	668893	SLD 15	6.366	Si
-98	35.63	1.8	0	2	-88248	137450	-50333	-522231	813393	SLD 15	5.918	Si
-68	35.63	1.8	0	2	-106613	169222	-50184	-593150	941475	SLD 15	5.564	Si
-18	35.63	3.6	0	2,3,4,5	82542	-607026	-7502	264438	-1944710	SLD 26	3.204	Si
12	52.13	3.6	0	2,3,4,5	-71426	-540386	-19359	-330255	-2498621	SLD 30	4.624	Si
43	53.44	3.6	0	2,3,4,5	-69008	-496942	-19207	-347587	-2503032	SLD 30	5.037	Si
73	39.56	3.6	0	2,3,4,5	54345	-472086	-7049	254124	-2207529	SLD 26	4.676	Si
103	35.63	1.8	0	3,4,5	189980	-212831	5841	874765	-979986	SLD 18	4.605	Si
134	35.63	1.8	0	3,4,5	163334	-190393	5993	825674	-962460	SLD 18	5.055	Si
164	35.63	1.8	0	3,4,5	134983	-167954	6145	758446	-943707	SLD 18	5.619	Si
195	35.63	1.8	0	3,4,5	106646	-145517	6297	674435	-920255	SLD 18	6.324	Si
225	35.63	1.8	0	3,4,5	78332	-123079	6449	565987	-889307	SLD 18	7.225	Si
255	35.63	1.8	0	3,4,5	50043	-100628	6601	421435	-847443	SLD 18	8.422	Si
286	35.63	1.8	0	3,4,5	-76942	-57841	-33267	-718604	-540208	SLD 22	9.34	Si
316	35.63	1.8	0	3,4,5	-63147	-41340	-33115	-630063	-412480	SLD 22	9.978	Si
346	35.63	1.8	0	3,4,5	-55216	-24823	-32964	-584052	-262567	SLD 22	10.577	Si
377	35.63	1.8	0	3,4,5	-49332	65	-33910	-531243	705	SLD 14	10.769	Si
407	35.63	1.8	0	3,4,5	-84477	3016	7828	-838678	29942	SLD 19	9.928	Si
438	35.63	1.8	0	3,4,5	-116183	34071	7512	-957715	280855	SLD 18	8.243	Si
468	35.63	1.8	0	3,4,5	-143029	56484	7663	-1003585	396331	SLD 18	7.017	Si
498	35.63	1.8	0	3,4,5	-169890	78915	7815	-1037752	482042	SLD 18	6.108	Si
529	35.63	1.8	0	3,4,5	-196754	101349	7967	-1063140	547630	SLD 18	5.403	Si
559	35.63	1.8	0	3,4,5	-223620	123785	8119	-1081807	598838	SLD 18	4.838	Si
589	35.63	1.8	0	3,4,5	-250486	146223	8271	-1096370	640012	SLD 18	4.377	Si
620	35.63	1.8	0	3,4,5	-277353	168661	8423	-1108256	673939	SLD 18	3.996	Si
650	35.63	1.8	0	3,4,5	-304027	190938	8573	-1118062	702175	SLD 18	3.678	Si
680	35.63	1.8	0	3,4,5	-331087	213538	8726	-1126562	726586	SLD 18	3.403	Si
711	35.63	1.8	0	3,4,5	-357512	235607	8876	-1133608	747068	SLD 18	3.171	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	1793	-46266	SLU 110	12810	14299	43069	2.5	7.97	1293	-46866	SLU 107	12796	18529	44730	2.5	14.33	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	1793	-46070	SLU 110	12785	14299	43043	2.5	7.97	1293	-46669	SLU 107	12770	18529	44704	2.5	14.33	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	1793	-45873	SLU 110	12760	14299	43017	2.5	7.97	1293	-46473	SLU 107	12744	18529	44677	2.5	14.33	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	1793	-45677	SLU 110	12735	14299	42991	2.5	7.97	1293	-46276	SLU 107	12718	18529	44650	2.5	14.33	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	1793	-45481	SLU 110	12711	14299	42966	2.5	7.97	1293	-46080	SLU 107	12693	18529	44623	2.5	14.33	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	1793	-45284	SLU 110	12686	14299	42940	2.5	7.97	1293	-45884	SLU 107	12667	18529	44597	2.5	14.33	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1793	-45088	SLU 110	12661	14299	42914	2.5	7.97	1293	-45687	SLU 107	12641	18529	44570	2.5	14.33	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1793	-44891	SLU 110	12636	14299	42888	2.5	7.97	1293	-45491	SLU 107	12615	18529	44543	2.5	14.33	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	1793	-44695	SLU 110	12611	14299	42863	2.5	7.97	1293	-45294	SLU 107	12589	18529	44517	2.5	14.33	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	1793	-44502	SLU 110	12587	14299	42837	2.5	7.97	1293	-45101	SLU 107	12564	18529	44490	2.5	14.33	SI
-18	2X/2Y ø8/21.4	436	-22928	SLU 104	9852	14008	40009	2.5	32.12	-1223	-25501	SLU 97	9988	18153	41826	2.5	14.84	SI
12	2X/2Y ø8/21.4	436	-22734	SLU 104	9827	14008	39983	2.5	32.12	-1223	-25307	SLU 97	9963	18153	41800	2.5	14.84	SI
43	2X/2Y ø8/21.4	436	-22537	SLU 104	9802	14008	39957	2.5	32.12	-1223	-25110	SLU 97	9937	18153	41773	2.5	14.84	SI

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
73	2X/2Y ø8/21.4	436	-22339	SLU 104	9777	14008	39931	2.5	32.12	-1223	-24912	SLU 97	9911	18153	41746	2.5	14.84	SI		
103	2X/2Y ø8/21.4	436	-22142	SLU 104	9752	14008	39906	2.5	32.12	-1223	-24715	SLU 97	9885	18153	41719	2.5	14.84	SI		
134	2X/2Y ø8/21.4	436	-21944	SLU 104	9727	14008	39880	2.5	32.12	-1223	-24518	SLU 97	9859	18153	41692	2.5	14.84	SI		
164	2X/2Y ø8/21.4	436	-21747	SLU 104	9702	14008	39854	2.5	32.12	-1223	-24320	SLU 97	9833	18153	41666	2.5	14.84	SI		
195	2X/2Y ø8/21.4	436	-21550	SLU 104	9677	14008	39828	2.5	32.12	-1223	-24123	SLU 97	9807	18153	41639	2.5	14.84	SI		
225	2X/2Y ø8/21.4	436	-21352	SLU 104	9652	14008	39802	2.5	32.12	-1223	-23925	SLU 97	9781	18153	41612	2.5	14.84	SI		
255	2X/2Y ø8/21.4	436	-21155	SLU 104	9627	14008	39776	2.5	32.12	-1223	-23728	SLU 97	9755	18153	41585	2.5	14.84	SI		
286	2X/2Y ø8/21.4	436	-20958	SLU 104	9602	14008	39750	2.5	32.12	-1223	-23531	SLU 97	9730	18153	41558	2.5	14.84	SI		
316	2X/2Y ø8/21.4	436	-20760	SLU 104	9577	14008	39724	2.5	32.12	-1223	-23333	SLU 97	9704	18153	41531	2.5	14.84	SI		
346	2X/2Y ø8/21.4	436	-20563	SLU 104	9552	14008	39698	2.5	32.12	-1223	-23136	SLU 97	9678	18153	41505	2.5	14.84	SI		
377	2X/2Y ø8/21.4	436	-20365	SLU 104	9527	14008	39673	2.5	32.12	-1223	-22939	SLU 97	9652	18153	41478	2.5	14.84	SI		
407	2X/2Y ø8/21.4	436	-20168	SLU 104	9502	14008	39647	2.5	32.12	-1223	-22741	SLU 97	9626	18153	41451	2.5	14.84	SI		
438	2X/2Y ø8/21.4	436	-19971	SLU 104	9477	14008	39621	2.5	32.12	-1223	-22544	SLU 97	9600	18153	41424	2.5	14.84	SI		
468	2X/2Y ø8/21.4	436	-19773	SLU 104	9452	14008	39595	2.5	32.12	-1223	-22346	SLU 97	9574	18153	41397	2.5	14.84	SI		
498	2X/2Y ø8/21.4	436	-19576	SLU 104	9427	14008	39569	2.5	32.12	-1223	-22149	SLU 97	9548	18153	41370	2.5	14.84	SI		
529	2X/2Y ø8/21.4	436	-19378	SLU 104	9402	14008	39543	2.5	32.12	-1223	-21952	SLU 97	9522	18153	41344	2.5	14.84	SI		
559	2X/2Y ø8/21.4	436	-19181	SLU 104	9377	14008	39517	2.5	32.12	-1223	-21754	SLU 97	9496	18153	41317	2.5	14.84	SI		
589	2X/2Y ø8/21.4	436	-18984	SLU 104	9352	14008	39491	2.5	32.12	-1223	-21557	SLU 97	9470	18153	41290	2.5	14.84	SI		
620	2X/2Y ø8/21.4	436	-18786	SLU 104	9327	14008	39466	2.5	32.12	-1223	-21359	SLU 97	9444	18153	41263	2.5	14.84	SI		
650	2X/2Y ø8/21.4	436	-18590	SLU 104	9302	14008	39440	2.5	32.12	-1223	-21164	SLU 97	9418	18153	41237	2.5	14.84	SI		
680	2X/2Y ø8/21.4	436	-18392	SLU 104	9277	14008	39414	2.5	32.12	-1223	-20965	SLU 97	9392	18153	41209	2.5	14.84	SI		
711	2X/2Y ø8/21.4	436	-18197	SLU 104	9252	14008	39388	2.5	32.12	-1223	-20771	SLU 97	9367	18153	41183	2.5	14.84	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	2301	-22607	SLV 3	9811	14299	39967	2.5	6.21	2134	11135	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	2301	-22456	SLV 3	9792	14299	39947	2.5	6.21	2134	11287	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	2301	-22305	SLV 3	9773	14299	39927	2.5	6.21	2134	11438	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	2301	-22154	SLV 3	9754	14299	39907	2.5	6.21	2134	11589	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	2301	-22003	SLV 3	9735	14299	39887	2.5	6.21	2134	11740	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	2301	-21851	SLV 3	9716	14299	39867	2.5	6.21	2134	11891	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	2301	-21700	SLV 3	9696	14299	39848	2.5	6.21	2134	12042	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	2301	-21549	SLV 3	9677	14299	39828	2.5	6.21	2134	12193	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	2301	-21398	SLV 3	9658	14299	39808	2.5	6.21	2134	12344	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	2301	-21250	SLV 3	9639	14299	39789	2.5	6.21	2134	12493	SLV 19	6638	18529	38360	2.5	8.68	SI
-18	2X/2Y ø8/21.4	2766	-188	SLV 26	6970	14008	37027	2.5	5.06	-1649	23585	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
12	2X/2Y ø8/21.4	2766	-39	SLV 26	6951	14008	37007	2.5	5.06	-1649	23735	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
43	2X/2Y ø8/21.4	2766	113	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	23887	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
73	2X/2Y ø8/21.4	2766	265	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24038	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
103	2X/2Y ø8/21.4	2766	417	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24190	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
134	2X/2Y ø8/21.4	2766	569	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24342	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
164	2X/2Y ø8/21.4	2766	721	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24494	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
195	2X/2Y ø8/21.4	2766	873	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24646	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
225	2X/2Y ø8/21.4	2766	1024	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24798	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
255	2X/2Y ø8/21.4	2766	1176	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	24950	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
286	2X/2Y ø8/21.4	2766	1328	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25101	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
316	2X/2Y ø8/21.4	2766	1480	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25253	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
346	2X/2Y ø8/21.4	2766	1632	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25405	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
377	2X/2Y ø8/21.4	2766	1784	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25557	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
407	2X/2Y ø8/21.4	2766	1935	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25709	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
438	2X/2Y ø8/21.4	2766	2087	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	25860	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
468	2X/2Y ø8/21.4	2766	2239	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26012	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
498	2X/2Y ø8/21.4	2766	2391	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26164	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
529	2X/2Y ø8/21.4	2766	2543	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26316	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
559	2X/2Y ø8/21.4	2766	2695	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26468	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
589	2X/2Y ø8/21.4	2766	2846	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26620	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
620	2X/2Y ø8/21.4	2766	2998	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26771	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
650	2X/2Y ø8/21.4	2766	3149	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	26922	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
680	2X/2Y ø8/21.4	2766	3302	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	27075	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI
711	2X/2Y ø8/21.4	2766	3451	SLV 26	6946	14008	37002	2.5	5.06	-1649	27224	SLV 11	6638	18153	38360	2.5	11.01	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	1656	-26544	SLD 3	10310	14299	40483	2.5	8.63	1215	-9362	SLD 19	7868	18529	39632	2.5	15.25	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	1656	-26393	SLD 3	10291	14299	40463	2.5	8.63	1215	-9211	SLD 19	7848	18529	39612	2.5	15.25	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	1656	-26242	SLD 3	10272	14299	40443	2.5	8.63	1215	-9060	SLD 19	7828	18529	39591	2.5	15.25	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	1656	-26091	SLD 3	10253	14299	40423	2.5	8.63	1215	-8909	SLD 19	7808	18529	39571	2.5	15.25	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25940	SLD 3	10234	14299	40403	2.5	8.63	1215	-8758	SLD 19	7788	18529	39550	2.5	15.25	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25789	SLD 3	10215	14299	40384	2.5	8.63	1215	-8607	SLD 19	7769	18529	39530	2.5	15.25	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25637	SLD 3	10195	14299	40364	2.5	8.63	1215	-8455	SLD 19	7749	18529	39509	2.5	15.25	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25486	SLD 3	10176	14299	40344	2.5	8.63	1215	-8304	SLD 19	7729	18529	39489	2.5	15.25	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25335	SLD 3	10157	14299	40324	2.5	8.63	1215	-8153	SLD 19	7709	18529	39468	2.5	15.25	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	1656	-25187	SLD 3	10138	14299	40305	2.5	8.63	1215	-8005	SLD 19	7689	18529	39448	2.5	15.25	SI
-18	2X/2Y ø8/21.4	1489	-7502	SLD 26	7897	14008	37986	2.5	9.41	-947	4607	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
12	2X/2Y ø8/21.4	1489	-7353	SLD 26	7878	14008	37966	2.5	9.41	-947	4757	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
43	2X/2Y ø8/21.4	1489	-7201	SLD 26	7859	14008	37946	2.5	9.41	-947	4909	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
73	2X/2Y ø8/21.4	1489	-7049	SLD 26	7839	14008	37927	2.5	9.41	-947	5060	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
103	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6898	SLD 26	7820	14008	37907	2.5	9.41	-947	5212	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
134	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6746	SLD 26	7801	14008	37887	2.5	9.41	-947	5364	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
164	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6594	SLD 26	7782	14008	37867	2.5	9.41	-947	5516	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
195	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6442	SLD 26	7762	14008	37847	2.5	9.41	-947	5668	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
225	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6290	SLD 26	7743	14008	37827	2.5	9.41	-947	5820	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
255	2X/2Y ø8/21.4	1489	-6138	SLD 26	7724	14008	37807	2.5	9.41	-947	5972	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
286	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5987	SLD 26	7705	14008	37787	2.5	9.41	-947	6123	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
316	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5835	SLD 26	7685	14008	37767	2.5	9.41	-947	6275	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
346	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5683	SLD 26	7666	14008	37747	2.5	9.41	-947	6427	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
377	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5531	SLD 26	7647	14008	37727	2.5	9.41	-947	6579	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
407	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5379	SLD 26	7628	14008	37708	2.5	9.41	-947	6731	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
438	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5227	SLD 26	7609	14008	37688	2.5	9.41	-947	6882	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
468	2X/2Y ø8/21.4	1489	-5076	SLD 26	7589	14008	37668	2.5	9.41	-947	7034	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
498	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4924	SLD 26	7570	14008	37648	2.5	9.41	-947	7186	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
529	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4772	SLD 26	7551	14008	37628	2.5	9.41	-947	7338	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
559	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4620	SLD 26	7532	14008	37608	2.5	9.41	-947	7490	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
589	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4468	SLD 26	7512	14008	37588	2.5	9.41	-947	7642	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
620	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4316	SLD 26	7493	14008	37568	2.5	9.41	-947	7793	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
650	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4166	SLD 26	7474	14008	37548	2.5	9.41	-947	7944	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
680	2X/2Y ø8/21.4	1489	-4013	SLD 26	7455	14008	37528	2.5	9.41	-947	8097	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI
711	2X/2Y ø8/21.4	1489	-3863	SLD 26	7436	14008	37509	2.5	9.41	-947	8246	SLD 11	6638	18153	38360	2.5	19.17	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-109063	-127579	-35257	SLE RA 21	-26.4	-96920	-125112	-36762	SLE RA 19	-342.4	Si
-310	-74424	-93841	-36611	SLE RA 19	-21.3	-74424	-93841	-36611	SLE RA 19	-283.2	Si
-280	-51928	-62571	-36460	SLE RA 19	-18.5	-51928	-62571	-36460	SLE RA 19	-253	Si
-249	-29432	-31300	-36308	SLE RA 19	-17.1	-29432	-31300	-36308	SLE RA 19	-242.8	Si
-219	-6936	-29	-36157	SLE RA 19	-14.6	-6936	-29	-36157	SLE RA 19	-217.6	Si
-189	15560	31241	-36006	SLE RA 19	-16.8	15560	31241	-36006	SLE RA 19	-239.8	Si
-159	38056	62512	-35855	SLE RA 19	-19.6	38056	62512	-35855	SLE RA 19	-269.2	Si
-128	60552	93783	-35704	SLE RA 19	-22.4	60552	93783	-35704	SLE RA 19	-298.6	Si
-98	97260	124246	-34180	SLE RA 18	-25.3	83048	125053	-35553	SLE RA 19	-328	Si
-68	122562	154803	-34032	SLE RA 18	-28.2	122562	154803	-34032	SLE RA 18	-357.2	Si
-18	172387	-106905	-19506	SLE RA 21	-22	172387	-106905	-19506	SLE RA 21	-268.5	Si
12	148158	-99418	-19357	SLE RA 21	-18.5	148158	-99418	-19357	SLE RA 21	-227.6	Si
43	123525	-91806	-19205	SLE RA 21	-16.8	123525	-91806	-19205	SLE RA 21	-209.6	Si
73	98891	-84193	-19053	SLE RA 21	-16.6	98891	-84193	-19053	SLE RA 21	-209.2	Si
103	74257	-76580	-18901	SLE RA 21	-15.4	74257	-76580	-18901	SLE RA 21	-196	Si
134	49624	-68968	-18749	SLE RA 21	-13.7	49624	-68968	-18749	SLE RA 21	-177.8	Si
164	24990	-61355	-18598	SLE RA 21	-12.1	24990	-61355	-18598	SLE RA 21	-159.6	Si
195	356	-53743	-18446	SLE RA 21	-10.4	-11436	-36662	-19586	SLE RA 19	-143.7	Si
225	-24278	-46130	-18294	SLE RA 21	-11	-30440	-31665	-19434	SLE RA 19	-149.7	Si
255	-48928	-38513	-18142	SLE RA 21	-11.7	-48928	-38513	-18142	SLE RA 21	-155.7	Si
286	-73545	-30905	-17990	SLE RA 21	-12.3	-73545	-30905	-17990	SLE RA 21	-163	Si
316	-98179	-23293	-17838	SLE RA 21	-13	-98179	-23293	-17838	SLE RA 21	-170.3	Si
346	-122812	-15680	-17687	SLE RA 21	-13.6	-122812	-15680	-17687	SLE RA 21	-177.7	Si
377	-147446	-8068	-17535	SLE RA 21	-14.2	-147446	-8068	-17535	SLE RA 21	-185	Si
407	-170153	4858	-17607	SLE RA 11	-15.1	-170153	4858	-17607	SLE RA 11	-195.3	Si
438	-195084	11229	-17455	SLE RA 11	-16.6	-195084	11229	-17455	SLE RA 11	-211.1	Si
468	-220015	17601	-17303	SLE RA 11	-18.1	-220015	17601	-17303	SLE RA 11	-226.9	Si
498	-244947	23973	-17152	SLE RA 11	-19.5	-244947	23973	-17152	SLE RA 11	-242.7	Si
529	-269878	30344	-17000	SLE RA 11	-21	-269878	30344	-17000	SLE RA 11	-258.6	Si
559	-294810	36716	-16848	SLE RA 11	-22.5	-294810	36716	-16848	SLE RA 11	-274.4	Si
589	-319882	45220	-16472	SLE RA 21	-24	-319882	45220	-16472	SLE RA 21	-290.2	Si
620	-344516	52833	-16320	SLE RA 21	-31	-344516	52833	-16320	SLE RA 21	-352	Si
650	-368973	60391	-16169	SLE RA 21	-33.6	-368973	60391	-16169	SLE RA 21	-376.8	Si
680	-393783	68058	-16016	SLE RA 21	-36.3	-393783	68058	-16016	SLE RA 21	-401.9	Si
711	-418011	75545	-15867	SLE RA 21	-38.9	-418011	75545	-15867	SLE RA 21	433.4	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-33979	-118584	-30634	SLE QP 2	-20.6	Si
-310	-26127	-88959	-30483	SLE QP 2	-16.8	Si
-280	-18275	-59334	-30332	SLE QP 2	-14.7	Si
-249	-10424	-29709	-30181	SLE QP 2	-13.8	Si
-219	-2572	-83	-30030	SLE QP 2	-12	Si
-189	5280	29542	-29878	SLE QP 2	-13.8	Si
-159	13132	59167	-29727	SLE QP 2	-15.8	Si
-128	20984	88792	-29576	SLE QP 2	-17.8	Si
-98	28836	118418	-29425	SLE QP 2	-19.9	Si
-68	36558	147553	-29277	SLE QP 2	-21.9	Si
-18	38367	-69063	-15088	SLE QP 2	-11.8	Si
12	31847	-64264	-14938	SLE QP 2	-10.1	Si
43	25218	-59386	-14787	SLE QP 2	-9.5	Si
73	18589	-54507	-14635	SLE QP 2	-9.6	Si
103	11961	-49628	-14483	SLE QP 2	-9.2	Si
134	5332	-44750	-14331	SLE QP 2	-8.5	Si
164	-1297	-39871	-14179	SLE QP 2	-8	Si
195	-7926	-34992	-14027	SLE QP 2	-7.9	Si
225	-14555	-30114	-13876	SLE QP 2	-7.9	Si
255	-21188	-25232	-13724	SLE QP 2	-7.9	Si
286	-27813	-20356	-13572	SLE QP 2	-7.8	Si
316	-34442	-15478	-13420	SLE QP 2	-7.8	Si
346	-41071	-10599	-13268	SLE QP 2	-7.8	Si
377	-47700	-5720	-13116	SLE QP 2	-7.7	Si
407	-52677	3712	-13157	SLE QP 1	-7.9	Si
438	-59561	7527	-13005	SLE QP 1	-8.3	Si
468	-66445	11342	-12853	SLE QP 1	-8.8	Si
498	-73329	15157	-12701	SLE QP 1	-9.3	Si
529	-80213	18972	-12550	SLE QP 1	-9.8	Si
559	-87097	22787	-12398	SLE QP 1	-10.3	Si
589	-94102	28430	-12054	SLE QP 2	-10.8	Si
620	-100731	33309	-11902	SLE QP 2	-11.3	Si
650	-107312	38153	-11751	SLE QP 2	-11.9	Si
680	-113989	43066	-11598	SLE QP 2	-12.4	Si
711	-120508	47865	-11449	SLE QP 2	-12.9	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-68	26	33	62	62	No	-45606	SLU 113	65363	73180	130789	103094	131851	265857	7.41	5.67	Min	No	5.02	Si
-425	-43	-340	26	33	59	59	No	-50175	SLU 106	78060	79000	109686	117515	-143981	-179522	6.75	6.06	X	No	5.29	Si
-425	-43	-68	26	33	62	62	No	-45606	SLU 113	65363	73180	130789	103094	131851	265857	7.41	5.67	Min	No	5.02	Si
-425	-43	-68	26	33	61	61	No	-47665	SLU 114	52716	78815	131527	107630	105766	267362	7.43	5.5	Y	No	5.02	Si
-43	798.5	710.8	58	73	90	90	No	-21952	SLU 98	307490	154130	49610	194143	-616032	95431	4.56		Min	Si		Si
-43	798.5	710.8	58	73	90	90	No	-21952	SLU 98	307490	154130	49610	194143	-616032	95431	4.56		X	Si		Si
-43	798.5	710.8	58	73	98	98	No	-18197	SLU 104	202716	129747	77369	160936	-396358	131164	6.88	12.9	Min	No	5.25	Si
-43	798.5	-18	58	73	88	88	No	-22928	SLU 104	202716	162868	77369	202774	202716	-186226	10.39	9.6	Y	No	6.61	Si

Pilastrata 56

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	594	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.4	-13.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-4.9	-13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	4.9	-13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-4.9	13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	4.9	13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	150659	150659	-75329	571063	571063	SLU 106	3.79	SI
-310	44.61	3.8	0	1,2	150344	150344	-75172	660657	660657	SLU 106	4.394	SI
-280	45.8	3.8	0	1,2	-150030	150030	-75015	-668237	668237	SLU 106	4.454	SI
-249	34.11	3.8	0	1,2	-149716	149716	-74858	-593827	593827	SLU 106	3.966	SI
-219	30.54	1.9	0	2	-149401	149401	-74701	-571063	571063	SLU 106	3.822	SI
-189	30.54	1.9	0	2	-149087	-149087	-74544	-571063	-571063	SLU 106	3.83	SI
-159	30.54	1.9	0	2	-148773	-148773	-74386	-571063	-571063	SLU 106	3.838	SI
-128	30.54	1.9	0	2	-148459	-148459	-74229	-571063	-571063	SLU 106	3.847	SI
-98	30.54	1.9	0	2	-148144	-148144	-74072	-571063	-571063	SLU 106	3.855	SI
-68	30.54	1.9	0	2	-147835	-147835	-73918	-571063	-571063	SLU 106	3.863	SI
-18	30.54	3.8	0	2,3	-104370	-104370	-31794	-822541	-822541	SLU 96	7.881	SI
13	44.78	3.8	0	2,3	-103856	-103856	-31638	-953622	-953622	SLU 96	9.182	SI
43	45.8	3.8	0	2,3	-103334	-103334	-31479	-963069	-963069	SLU 96	9.32	SI
74	33.61	3.8	0	2,3	-102813	-102813	-31320	-850834	-850834	SLU 96	8.276	SI
104	30.54	1.9	0	3	-102290	-102290	-31161	-822541	-822541	SLU 96	8.041	SI
135	30.54	1.9	0	3	-101768	-101768	-31002	-822541	-822541	SLU 96	8.082	SI
165	30.54	1.9	0	3	-101247	101247	-30843	-822541	822541	SLU 96	8.124	SI
196	30.54	1.9	0	3	-100725	100725	-30684	-822541	822541	SLU 96	8.166	SI
227	30.54	1.9	0	3	-100203	100203	-30525	-822541	822541	SLU 96	8.209	SI
257	30.54	1.9	0	3	-99681	99681	-30366	-822541	822541	SLU 96	8.252	SI
288	30.54	1.9	0	3	-99159	99159	-30207	-822541	822541	SLU 96	8.295	SI
318	30.54	1.9	0	3	-98637	98637	-30048	-822541	822541	SLU 96	8.339	SI
349	30.54	1.9	0	3	-98115	98115	-29889	-822541	822541	SLU 96	8.383	SI
379	44.28	3.8	0	3,4	-97593	97593	-29730	-948993	948993	SLU 96	9.724	SI
410	45.8	3.8	0	3,4	-97071	97071	-29571	-963069	963069	SLU 96	9.921	SI
441	34.12	3.8	0	3,4	-96549	96549	-29412	-855392	855392	SLU 96	8.86	SI
471	30.54	1.9	0	4	-94877	106972	-28902	-803970	906463	SLU 108	8.474	SI
502	30.54	1.9	0	4	-94604	116944	-28819	-788064	974160	SLU 98	8.33	SI
532	30.54	1.9	0	4	-94082	128362	-28660	-768597	1048639	SLU 98	8.169	SI
563	30.54	1.9	0	4	-93560	139779	-28501	-749863	1120294	SLU 98	8.015	SI
594	28.44	1.9	0	4	-93047	151010	-28345	-714291	1159253	SLU 98	7.677	SI

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2	97401	324287	-45429	-2.02	2.21	366236	1219349	SLV 6	3.76				SI
-310	44.61	3.8	0	1,2	76512	267470	-45309	-2.02	2.21	367911	1286138	SLV 6	4.809				SI
-280	45.8	3.8	0	1,2	19312	240782	-45804	-2.02	2.21	104239	1299660	SLV 2	5.398				SI
-249	34.11	3.8	0	1,2	18483	177707	-45683	-2.02	2.21	98932	951205	SLV 2	5.353				SI
-219	30.54	1.9	0	2	21348	116623	-45562	-2.02	2.21	122247	667817	SLV 2	5.726				SI
-189	30.54	1.9	0	2	20423	61116	-45441	-2.02	2.21	130592	390792	SLV 2	6.394				SI
-159	30.54	1.9	0	2	72365	-45571	-43728	-2.02	2.21	446882	-281417	SLV 18	6.175				SI
-128	30.54	1.9	0	2	106573	-80707	-43607	-2.02	2.21	584977	-443000	SLV 18	5.489				SI
-98	30.54	1.9	0	2	130969	-105655	-44552	-2.02	2.21	656194	-529364	SLV 10	5.01				SI
-68	30.54	1.9	0	2	159506	-169185	-44433	-2.02	2.21	701614	-744188	SLV 10	4.399				SI
-18	30.54	3.8	0	2,3	133077	-568087	-13323	-2.02	2.21	359298	-1533790	SLV 26	2.7				SI
13	44.78	3.8	0	2,3	120032	-512505	-13202	-2.02	2.21	435926	-1861291	SLV 26	3.632				SI
43	45.8	3.8	0	2,3	106773	-456001	-13080	-2.02	2.21	438765	-1873853	SLV 26	4.109				SI
74	33.61	3.8	0	2,3	93546	-399615	-12958	-2.02	2.21	372864	-1592819	SLV 26	3.986				SI
104	30.54	1.9	0	3	-93298	334335	-14208	-2.02	2.21	-407830	1461475	SLV 7	4.371				SI
135	30.54	1.9	0	3	-80327	289488	-14085	-2.02	2.21	-404056	1456167	SLV 7	5.03				SI

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
165	30.54	1.9	0	3	-62311	244647	-13963	-2.02	2.21	-373761	1467478	SLV 7	5.998				Si
196	30.54	1.9	0	3	42396	190979	-14368	-2.02	2.21	325219	1465002	SLV 3	7.671				Si
227	30.54	1.9	0	3	31500	148396	-14246	-2.02	2.21	301009	1418060	SLV 3	9.556				Si
257	30.54	1.9	0	3	-18042	110987	-13679	-2.02	2.21	-219917	1352870	SLV 6	12.189				Si
288	30.54	1.9	0	3	-9971	75651	-13556	-2.02	2.21	-151005	1145746	SLV 6	15.145				Si
318	30.54	1.9	0	3	-23349	48603	-13286	-2.02	2.21	-388366	808412	SLV 18	16.633				Si
349	30.54	1.9	0	3	-27363	109763	-11857	-2.02	2.21	-337792	1354988	SLV 26	12.345				Si
379	44.28	3.8	0	3, 4	-40119	165930	-11735	-2.02	2.21	-410358	1697217	SLV 26	10.228				Si
410	45.8	3.8	0	3, 4	-53192	222357	-11612	-2.02	2.21	-427827	1788425	SLV 26	8.043				Si
441	34.12	3.8	0	3, 4	-66355	278823	-11490	-2.02	2.21	-376757	1583119	SLV 26	5.678				Si
471	30.54	1.9	0	4	-79565	335309	-11368	-2.02	2.21	-359832	1516425	SLV 26	4.522				Si
502	30.54	1.9	0	4	-92795	391802	-11245	-2.02	2.21	-360892	1523772	SLV 26	3.889				Si
532	30.54	1.9	0	4	-106038	448301	-11123	-2.02	2.21	-361717	1529246	SLV 26	3.411				Si
563	30.54	1.9	0	4	-119289	504802	-11001	-2.02	2.21	-361390	1529315	SLV 26	3.03				Si
594	28.44	1.9	0	4	-132329	560381	-10880	-2.02	2.21	-345916	1464875	SLV 26	2.614				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	52373	203420	-44701	252077	979081	SLD 6	4.813	Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	41020	166308	-44580	243989	989218	SLD 6	5.948	Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	11145	144609	-44773	72468	940297	SLD 2	6.502	Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	10003	104289	-44652	62869	655472	SLD 2	6.285	Si
-219	30.54	1.9	0	2	10784	64983	-44532	70728	426193	SLD 2	6.559	Si
-189	30.54	1.9	0	2	9579	28524	-44411	64730	192748	SLD 2	6.757	Si
-159	30.54	1.9	0	2	11614	-407	-44290	78697	-2755	SLD 2	6.776	Si
-128	30.54	1.9	0	2	52036	-59909	-43359	327380	-376909	SLD 18	6.291	Si
-98	30.54	1.9	0	2	63762	-80674	-43780	375325	-474874	SLD 10	5.886	Si
-68	30.54	1.9	0	2	77613	-121042	-43661	417565	-651216	SLD 10	5.38	Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	64811	-303091	-13660	326335	-1526132	SLD 26	5.035	Si
13	44.78	3.8	0	2,3	58105	-271943	-13539	386085	-1806949	SLD 26	6.645	Si
43	45.8	3.8	0	2,3	51290	-240278	-13417	385514	-1806004	SLD 26	7.516	Si
74	33.61	3.8	0	2,3	44492	-208679	-13295	331371	-1554231	SLD 26	7.448	Si
104	30.54	1.9	0	3	-50694	168288	-13871	-417252	1385137	SLD 7	8.231	Si
135	30.54	1.9	0	3	-44157	148276	-13748	-406509	1365030	SLD 7	9.206	Si
165	30.54	1.9	0	3	-35047	128268	-13626	-367557	1345236	SLD 7	10.488	Si
196	30.54	1.9	0	3	-19191	108265	-13504	-237304	1338766	SLD 7	12.366	Si
227	30.54	1.9	0	3	-14345	88273	-13381	-201510	1239973	SLD 7	14.047	Si
257	30.54	1.9	0	3	-12714	68689	-13302	-199571	1078212	SLD 6	15.697	Si
288	30.54	1.9	0	3	-8667	53584	-13179	-150770	932147	SLD 6	17.396	Si
318	30.54	1.9	0	3	-15546	42664	-12982	-281417	772306	SLD 18	18.102	Si
349	30.54	1.9	0	3	-33140	59568	-12859	-508165	913413	SLD 18	15.334	Si
379	44.28	3.8	0	3, 4	-24211	108239	-12072	-348144	1556407	SLD 26	14.379	Si
410	45.8	3.8	0	3, 4	-30931	139864	-11949	-373479	1688794	SLD 26	12.075	Si
441	34.12	3.8	0	3, 4	-37697	171510	-11827	-339531	1544755	SLD 26	9.007	Si
471	30.54	1.9	0	4	-44487	203166	-11705	-328727	1501245	SLD 26	7.389	Si
502	30.54	1.9	0	4	-51287	234825	-11582	-330869	1514928	SLD 26	6.451	Si
532	30.54	1.9	0	4	-58094	266487	-11460	-332406	1524800	SLD 26	5.722	Si
563	30.54	1.9	0	4	-64905	298151	-11338	-333613	1532497	SLD 26	5.14	Si
594	28.44	1.9	0	4	-71608	329298	-11217	-323915	1489570	SLD 26	4.523	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74991	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-57428	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-310	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74833	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-57271	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-280	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74676	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-57114	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-249	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74519	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56957	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-219	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74362	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56799	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-189	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74205	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56642	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-159	2X/2Y ø8/19.4	-945	-74048	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56485	SLU 70	11280	15399	37002	2.5	103.89	Si		
-128	2X/2Y ø8/19.4	-945	-73891	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56328	SLU 70	11280	15399	36988	2.5	103.89	Si		
-98	2X/2Y ø8/19.4	-945	-73733	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56171	SLU 70	11280	15399	36967	2.5	103.89	Si		
-68	2X/2Y ø8/19.4	-945	-73579	SLU 115	11280	15399	37002	2.5	16.3	-148	-56016	SLU 70	11280	15399	36947	2.5	103.89	Si		
-18	2X/2Y ø8/19.7	392	-24805	SLU 94	8701	15153	32854	2.5	38.65	-117	-27971	SLU 49	9102	15153	33269	2.5	129.44	Si		
13	2X/2Y ø8/19.7	392	-24649	SLU 94	8681	15153	32834	2.5	38.65	-117	-27851	SLU 49	9087	15153	33254	2.5	129.44	Si		
43	2X/2Y ø8/19.7	392	-24490	SLU 94	8661	15153	32813	2.5	38.65	-117	-27728	SLU 49	9071	15153	33238	2.5	129.44	Si		
74	2X/2Y ø8/19.7	392	-24331	SLU 94	8641	15153	32792	2.5	38.65	-117	-27606	SLU 49	9056	15153	33222	2.5	129.44	Si		
104	2X/2Y ø8/19.7	392	-24172	SLU 94	8621	15153	32771	2.5	38.65	-117	-27484	SLU 49	9040	15153	33205	2.5	129.44	Si		
135	2X/2Y ø8/19.7	392	-24013	SLU 94	8600	15153	32750	2.5	38.65	-117	-27361	SLU 49	9025	15153	33189	2.5	129.44	Si		
165	2X/2Y ø8/19.7	392	-23854	SLU 94	8580	15153	32730	2.5	38.65	-117	-27239	SLU 49	9009	15153	33173	2.5	129.44	Si		
196	2X/2Y ø8/19.7	392	-23695	SLU 94	8560	15153	32709	2.5	38.65	-117	-27117	SLU 49	8994	15153	33157	2.5	129.44	Si		
227	2X/2Y ø8/19.7	392	-23536	SLU 94	8540	15153	32688	2.5	38.65	-117	-26995	SLU 49	8978	15153	33141	2.5	129.44	Si		
257	2X/2Y ø8/19.7	392	-23377	SLU 94	8520	15153	32667	2.5	38.65	-117	-26872	SLU 49	8963	15153	33125	2.5	129.44	Si		
288	2X/2Y ø8/19.7	392	-23218	SLU 94	8500	15153	32646	2.5	38.65	-117	-26750	SLU 49	8947	15153	33109	2.5	129.44	Si		
318	2X/2Y ø8/19.7	392	-23059	SLU 94	8479	15153	32625	2.5	38.65	-117	-26628	SLU 49	8932	15153	33093	2.5	129.44	Si		
349	2X/2Y ø8/19.7	392	-22900	SLU 94	8459	15153	32604	2.5	38.65	-117	-26505	SLU 49	8916	15153	33077	2.5	129.44	Si		
379	2X/2Y ø8/19.7	392	-22741	SLU 94	8439	15153	32584	2.5	38.65	-117	-26383	SLU 49	8901	15153	33061	2.5	129.44	Si		
410	2X/2Y ø8/19.7	392	-22582	SLU 94	8419	15153	32563	2.5	38.65	-117	-26261	SLU 49	8885	15153	33045	2.5	129.44	Si		
441	2X/2Y ø8/19.7	392	-22423	SLU 94	8399	15153	32542	2.5	38.65	-117	-26138	SLU 49	8870	15153	33029	2.5	129.44	Si		
471	2X/2Y ø8/19.7	392	-22264	SLU 94	8379	15153	32521	2.5	38.65	-117	-26016	SLU 49	8854	15153	33013	2.5	129.44	Si		
502	2X/2Y ø8/19.7	392	-22105	SLU 94	8359	15153	32500	2.5	38.65	-117	-25894	SLU 49	8839	15153	32997	2.5	129.44	Si		
532	2X/2Y ø8/19.7	392	-21946	SLU 94	8338	15153	32479	2.5	38.65	-117	-25771	SLU 49	8823	15153	32981	2.5	129.44	Si		
563	2X/2Y ø8/19.7	392	-21787	SLU 94	8318	15153	32459	2.5	38.65	-117	-25649	SLU 49	8808	15153	32965	2.5	129.44	Si		
594	2X/2Y ø8/19.7	392	-21631	SLU 94	8298	15153	32438	2.5	38.65	-117	-25529	SLU 49	8793	15153	32949	2.5	129.44	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
104	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12835	SLV 26	7184	15153	31285	2.5	8.2	-1177	-14064	SLV 19	7339	15153	31446	2.5	12.87	SI
135	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12713	SLV 26	7168	15153	31269	2.5	8.2	-1177	-13941	SLV 19	7324	15153	31430	2.5	12.87	SI
165	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12591	SLV 26	7153	15153	31253	2.5	8.2	-1177	-13819	SLV 19	7308	15153	31414	2.5	12.87	SI
196	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12468	SLV 26	7137	15153	31237	2.5	8.2	-1177	-13697	SLV 19	7293	15153	31398	2.5	12.87	SI
227	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12346	SLV 26	7122	15153	31221	2.5	8.2	-1177	-13574	SLV 19	7277	15153	31382	2.5	12.87	SI
257	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12224	SLV 26	7106	15153	31205	2.5	8.2	-1177	-13452	SLV 19	7262	15153	31366	2.5	12.87	SI
288	2X/2Y ø8/19.7	1848	-12102	SLV 26	7091	15153	31189	2.5	8.2	-1177	-13330	SLV 19	7246	15153	31350	2.5	12.87	SI
318	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11979	SLV 26	7075	15153	31173	2.5	8.2	-1177	-13208	SLV 19	7231	15153	31334	2.5	12.87	SI
349	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11857	SLV 26	7060	15153	31156	2.5	8.2	-1177	-13085	SLV 19	7215	15153	31318	2.5	12.87	SI
379	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11735	SLV 26	7044	15153	31140	2.5	8.2	-1177	-12963	SLV 19	7200	15153	31302	2.5	12.87	SI
410	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11612	SLV 26	7029	15153	31124	2.5	8.2	-1177	-12841	SLV 19	7184	15153	31285	2.5	12.87	SI
441	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11490	SLV 26	7013	15153	31108	2.5	8.2	-1177	-12718	SLV 19	7169	15153	31269	2.5	12.87	SI
471	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11368	SLV 26	6998	15153	31092	2.5	8.2	-1177	-12596	SLV 19	7153	15153	31253	2.5	12.87	SI
502	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11245	SLV 26	6982	15153	31076	2.5	8.2	-1177	-12474	SLV 19	7138	15153	31237	2.5	12.87	SI
532	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11123	SLV 26	6967	15153	31060	2.5	8.2	-1177	-12351	SLV 19	7122	15153	31221	2.5	12.87	SI
563	2X/2Y ø8/19.7	1848	-11001	SLV 26	6951	15153	31044	2.5	8.2	-1177	-12229	SLV 19	7107	15153	31205	2.5	12.87	SI
594	2X/2Y ø8/19.7	1848	-10880	SLV 26	6936	15153	31028	2.5	8.2	-1177	-12109	SLV 19	7092	15153	31190	2.5	12.87	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-45015	SLD 2	11262	15399	35504	2.5	11.22	-685	-43701	SLD 14	11096	15399	35332	2.5	22.48	SI		
-310	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44894	SLD 2	11247	15399	35488	2.5	11.22	-685	-43580	SLD 14	11081	15399	35316	2.5	22.48	SI		
-280	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44773	SLD 2	11232	15399	35473	2.5	11.22	-685	-43459	SLD 14	11065	15399	35300	2.5	22.48	SI		
-249	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44652	SLD 2	11216	15399	35457	2.5	11.22	-685	-43339	SLD 14	11050	15399	35284	2.5	22.48	SI		
-219	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44532	SLD 2	11201	15399	35441	2.5	11.22	-685	-43218	SLD 14	11035	15399	35269	2.5	22.48	SI		
-189	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44411	SLD 2	11186	15399	35425	2.5	11.22	-685	-43097	SLD 14	11019	15399	35253	2.5	22.48	SI		
-159	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44290	SLD 2	11170	15399	35409	2.5	11.22	-685	-42976	SLD 14	11004	15399	35237	2.5	22.48	SI		
-128	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44169	SLD 2	11155	15399	35393	2.5	11.22	-685	-42855	SLD 14	10989	15399	35221	2.5	22.48	SI		
-98	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-44048	SLD 2	11140	15399	35377	2.5	11.22	-685	-42734	SLD 14	10973	15399	35205	2.5	22.48	SI		
-68	2X/2Y ø8/19.4	-1373	-43929	SLD 2	11125	15399	35362	2.5	11.22	-685	-42615	SLD 14	10958	15399	35190	2.5	22.48	SI		
-18	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13660	SLD 26	7288	15153	31393	2.5	14.63	-602	-14285	SLD 19	7367	15153	31475	2.5	25.19	SI		
13	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13539	SLD 26	7273	15153	31377	2.5	14.63	-602	-14165	SLD 19	7352	15153	31459	2.5	25.19	SI		
43	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13417	SLD 26	7257	15153	31361	2.5	14.63	-602	-14042	SLD 19	7337	15153	31443	2.5	25.19	SI		
74	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13295	SLD 26	7242	15153	31345	2.5	14.63	-602	-13920	SLD 19	7321	15153	31427	2.5	25.19	SI		
104	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13172	SLD 26	7226	15153	31329	2.5	14.63	-602	-13798	SLD 19	7306	15153	31411	2.5	25.19	SI		
135	2X/2Y ø8/19.7	1036	-13050	SLD 26	7211	15153	31313	2.5	14.63	-602	-13675	SLD 19	7290	15153	31395	2.5	25.19	SI		
165	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12928	SLD 26	7195	15153	31297	2.5	14.63	-602	-13553	SLD 19	7275	15153	31379	2.5	25.19	SI		
196	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12805	SLD 26	7180	15153	31281	2.5	14.63	-602	-13431	SLD 19	7259	15153	31363	2.5	25.19	SI		
227	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12683	SLD 26	7164	15153	31265	2.5	14.63	-602	-13308	SLD 19	7244	15153	31347	2.5	25.19	SI		
257	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12561	SLD 26	7149	15153	31249	2.5	14.63	-602	-13186	SLD 19	7228	15153	31331	2.5	25.19	SI		
288	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12438	SLD 26	7133	15153	31233	2.5	14.63	-602	-13064	SLD 19	7213	15153	31315	2.5	25.19	SI		
318	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12316	SLD 26	7118	15153	31217	2.5	14.63	-602	-12941	SLD 19	7197	15153	31299	2.5	25.19	SI		
349	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12194	SLD 26	7102	15153	31201	2.5	14.63	-602	-12819	SLD 19	7182	15153	31283	2.5	25.19	SI		
379	2X/2Y ø8/19.7	1036	-12072	SLD 26	7087	15153	31185	2.5	14.63	-602	-12697	SLD 19	7166	15153	31267	2.5	25.19	SI		
410	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11949	SLD 26	7071	15153	31169	2.5	14.63	-602	-12575	SLD 19	7151	15153	31251	2.5	25.19	SI		
441	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11827	SLD 26	7056	15153	31153	2.5	14.63	-602	-12452	SLD 19	7135	15153	31235	2.5	25.19	SI		
471	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11705	SLD 26	7040	15153	31137	2.5	14.63	-602	-12330	SLD 19	7120	15153	31219	2.5	25.19	SI		
502	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11582	SLD 26	7025	15153	31120	2.5	14.63	-602	-12208	SLD 19	7104	15153	31202	2.5	25.19	SI		
532	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11460	SLD 26	7009	15153	31104	2.5	14.63	-602	-12085	SLD 19	7089	15153	31186	2.5	25.19	SI		
563	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11338	SLD 26	6994	15153	31088	2.5	14.63	-602	-11963	SLD 19	7073	15153	31170	2.5	25.19	SI		
594	2X/2Y ø8/19.7	1036	-11217	SLD 26	6979	15153	31073	2.5	14.63	-602	-11843	SLD 19	7058	15153	31155	2.5	25.19	SI		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	997	95238	-53814	SLE RA 28	-33.2	997	95238	-53814	SLE RA 28	-464.4	SI
-310	827	74911	-53693	SLE RA 28	-28.7	827	74911	-53693	SLE RA 28	-406.4	SI
-280	656	54585	-53573	SLE RA 28	-27	656	54585	-53573	SLE RA 28	-388.6	SI
-249	486	34258	-53452	SLE RA 28	-27.8	486	34258	-53452	SLE RA 28	-405	SI
-219	315	13932	-53331	SLE RA 28	-27	-1438	10694	-53557	SLE RA 19	-399.4	SI
-189	-2258	-6500	-53436	SLE RA 19	-26.6	-2258	-6500	-53436	SLE RA 19	-396	SI
-159	-4470	-26489	-53113	SLE RA 27	-28.1	-4470	-26489	-53113	SLE RA 27	-410.1	SI
-128	-6139	-45983	-52993	SLE RA 27	-29.5	-6139	-45983	-52993	SLE RA 27	-425	SI
-98	-7808	-65478	-52872	SLE RA 27	-31	-7808	-65478	-52872	SLE RA 27	-439.8	SI
-68	-9450	-84650	-52753	SLE RA 27	-32.5	-9450	-84650	-52753	SLE RA 27	-454.4	SI
-18	-1344	-55461	-22658	SLE RA 11	-15.2	-1344	-55461	-22658	SLE RA 11	-207.4	SI
13	-2883	-47231	-22538	SLE RA 11	-13.2	-2883	-47231	-22538	SLE RA 11	-182.6	SI
43	-4447	-38863	-22416	SLE RA 11	-12.6	-4447	-38863	-22416	SLE RA 11	-176	SI
74	-6008	-30513	-22294	SLE RA 11	-13.2	-6008	-30513	-22294	SLE RA 11	-185.5	SI
104	-7576	-22129	-22171	SLE RA 11	-12.9	-7576	-22129	-22171	SLE RA 11	-183.7	SI
135	-9140	-13762	-22049	SLE RA 11	-12.4	-9140	-13762	-22049	SLE RA 11	-177.7	SI
165	-14884	8481	-22059	SLE RA 19	-12.4	-14884	8481	-22059	SLE RA 19	-178.1	SI
196	-15369	15094	-21936	SLE RA 19	-12.9	-15369	15094	-21936	SLE RA 19	-182.5	SI
227	-15854	21708	-21814	SLE RA 19	-13.3	-15854	21708	-21814	SLE RA 19	-186.9	SI
257	-16339	28322	-21692	SLE RA 19	-13.8	-16339	28322	-21692	SLE RA 19	-191.3	SI
288	-16824	34935	-21569	SLE RA 19	-14.3	-16824	34935	-21569	SLE RA 19	-195.7	SI
318	-18812	41505	-21417	SLE RA 20	-14.8	-18812	41505	-21417	SLE RA 20	-200.9	SI
349	-21115	48282	-21294	SLE RA 20	-15.4	-21115	48282	-21294	SLE RA 20	-206.8	SI
379	-23419	55058	-21172	SLE RA 20	-14.6	-23419	55058	-21172	SLE RA 20	-193.3	SI
410	-25722	61834	-21050	SLE RA 20	-14.9	-25722	61834	-21050	SLE RA 20	-196.6	SI
441	-28026	68611	-20928	SLE RA 20	-16.8	-28026	68611	-20928	SLE RA 20	-218.7	SI
471	-30329	75387	-20805	SLE RA 20	-17.8	-30329	75387	-20805	SLE RA 20	-230.2	SI
502	-32633	82164	-20683	SLE RA 20	-18.4	-32633	82164	-20683	SLE RA 20	-236.1	SI
532	-29762	95183	-20408	SLE RA 21	-19	-34650	88770	-20611	SLE RA 10	-242	SI
563	-31040	103380	-20336	SLE RA 11	-19.7	-31040	103380	-20336	SLE RA 11	-248.2	SI
594	-32579	111610	-20216	SLE RA 11	-20.7	-32579	111610	-20216	SLE RA 11	-258.5	SI

Quota	Mx		My		N	Comb.	σc,max		Verifica
13	-6341		-27731		-13932	SLE QP 1	-8.4		Si
43	-6447		-21565		-13810	SLE QP 1	-7.9		Si
74	-6552		-15413		-13687	SLE QP 1	-8.1		Si
104	-6658		-9235		-13565	SLE QP 1	-7.8		Si
135	-6764		-3070		-13443	SLE QP 1	-7.2		Si
165	-6780		7319		-13277	SLE QP 2	-7.5		Si
196	-6914		13145		-13155	SLE QP 2	-7.9		Si
227	-7047		18970		-13032	SLE QP 2	-8.2		Si
257	-7181		24795		-12910	SLE QP 2	-8.6		Si
288	-7315		30621		-12788	SLE QP 2	-9		Si
318	-7448		36446		-12665	SLE QP 2	-9.4		Si
349	-7582		42271		-12543	SLE QP 2	-9.7		Si
379	-7715		48097		-12421	SLE QP 2	-9.2		Si
410	-7849		53922		-12298	SLE QP 2	-9.4		Si
441	-7983		59747		-12176	SLE QP 2	-10.6		Si
471	-8116		65573		-12054	SLE QP 2	-11.2		Si
502	-8250		71398		-11931	SLE QP 2	-11.6		Si
532	-8384		77223		-11809	SLE QP 2	-12		Si
563	-8244		83243		-11730	SLE QP 1	-12.4		Si
594	-8348		89307		-11610	SLE QP 1	-13		Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	33	33	43	43	No	-75329	SLU 106	3934	196547	52443	178194	3934	110390	3.98		Min	Si		Si
-425	-43	-340	33	33	43	43	No	-75329	SLU 106	3934	196547	52443	178194	3934	110390	3.98		X	Si		Si
-425	-43	-340	33	33	43	43	No	-74991	SLU 115	717	195663	62012	170206	717	134041		3.84	Min	Si		Si
-425	-43	-340	33	33	43	43	No	-74991	SLU 115	717	195663	62012	170206	717	134041		3.84	Y	Si		Si
-43	633.5	593.5	59	59	71	71	No	-28345	SLU 98	30554	166161	66453	175704	-48304	151010	10.01	7.49	Min	No	6.84	Si
-43	633.5	-18	59	59	67	67	No	-31794	SLU 96	26013	191322	66464	198844	-26013	-66464	9.44	9.39	X	No	9.31	Si
-43	633.5	593.5	59	59	71	71	No	-28345	SLU 98	30554	166161	66453	175704	-48304	151010	10.01	7.49	Min	No	6.84	Si
-43	633.5	593.5	59	59	71	71	No	-28345	SLU 98	30554	166161	66453	175704	-48304	151010	10.01	7.49	Y	No	6.84	Si

Pilastrata 69

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	657	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.3	-18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.3	18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	0	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-9.85	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	0	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	9.85	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.5	-18.59	-8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	18.59	-8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	18.59	8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	-18.59	8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	-9.85	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	0	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	9.85	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	-9.85	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	0	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.6	9.85	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.4	-18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.4	18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.7	-18.8	0	1.8	2.545	449	697.4	R 50x30	B450C
p.7	18.8	0	1.8	2.545	449	697.4	R 50x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	143572	-237047	-71786	508725	-839941	SLU 108	3.543	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	144018	-169526	-72009	612835	-721377	SLU 105	4.255	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	143723	-143723	-71862	626977	-626977	SLU 105	4.362	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	143429	-143429	-71714	555226	-555226	SLU 105	3.871	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-219	30.54	2	0	2	143134	143134	-71567	533335	533335	SLU 105	3.726	Si
-189	30.54	2	0	2	-142839	142839	-71420	-533335	533335	SLU 105	3.734	Si
-159	30.54	2	0	2	-142545	142545	-71272	-533335	533335	SLU 105	3.742	Si
-128	30.54	2	0	2	-142250	177589	-71125	-525042	655477	SLU 105	3.691	Si
-98	30.54	2	0	2	-141955	235441	-70978	-508413	843233	SLU 105	3.581	Si
-68	30.54	2	0	2	-135590	352195	-67795	-468186	1216113	SLU 113	3.453	Si
-18	30.54	4.1	0	2,4	-128646	-271236	-35713	-675196	-1423576	SLU 108	5.248	Si
11	44.22	4.1	0	2,4	-128139	-247855	-35572	-806693	-1560354	SLU 108	6.295	Si
41	45.8	4.1	0	2,4	-127624	-224068	-35429	-842612	-1479370	SLU 108	6.602	Si
70	35.3	4.1	0	2,4	-127108	-200282	-35286	-776532	-1223567	SLU 108	6.109	Si
99	30.54	2	0	4	-126592	-176495	-35143	-756607	-1054862	SLU 108	5.977	Si
129	30.54	2	0	4	-126077	-152708	-35000	-777357	-941562	SLU 108	6.166	Si
158	30.54	2	0	4	-126741	-126741	-35184	-799122	-799122	SLU 95	6.305	Si
188	30.54	2	0	4	-126225	-126225	-35041	-799122	-799122	SLU 95	6.331	Si
217	30.54	2	0	4	-125710	-125710	-34898	-799122	-799122	SLU 95	6.357	Si
246	30.54	2	0	4	125194	-125194	-34755	799122	-799122	SLU 95	6.383	Si
276	30.54	2	0	4	124678	124678	-34611	799122	799122	SLU 95	6.409	Si
305	30.54	2	0	4	124163	124163	-34468	799122	799122	SLU 95	6.436	Si
334	30.54	2	0	4	123647	123647	-34325	799122	799122	SLU 95	6.463	Si
364	36.9	4.1	0	4,5,6,7	123131	123131	-34182	857765	857765	SLU 95	6.966	Si
393	45.75	4.1	0	4,5,6,7	122615	122615	-34039	939301	939301	SLU 95	7.661	Si
423	42.57	4.1	0	4,5,6,7	122100	122100	-33896	909906	909906	SLU 95	7.452	Si
452	30.54	2	0	5,6,7	121584	121584	-33752	799122	799122	SLU 95	6.573	Si
481	30.54	2	0	5,6,7	121015	133073	-33594	788781	867379	SLU 97	6.518	Si
511	30.54	2	0	5,6,7	119620	157349	-33207	765557	1007018	SLU 98	6.4	Si
540	30.54	2	0	5,6,7	130626	180304	-32995	793974	1095925	SLU 108	6.078	Si
569	30.54	2	0	5,6,7	142827	204091	-32852	820076	1171834	SLU 108	5.742	Si
599	30.54	2	0	5,6,7	155028	227877	-32709	840286	1235142	SLU 108	5.42	Si
628	30.54	2	0	5,6,7	167229	251664	-32566	856441	1288861	SLU 108	5.121	Si
654	27.06	2	0	5,6,7	177876	272421	-32441	829503	1270399	SLU 108	4.663	Si
657	25.55	2	0	5,6,7	179223	275046	-32425	814275	1249635	SLU 108	4.543	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	-24093	-485633	-36968	-2.02	2.21	-89710	-1808278	SLV 31	3.724				Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	-20736	-385671	-36855	-2.02	2.21	-104244	-1938880	SLV 31	5.027				Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	-17315	-287892	-36742	-2.02	2.21	-102986	-1712349	SLV 31	5.948				Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	-17806	-194636	-36628	-2.02	2.21	-109040	-1191909	SLV 31	6.124				Si
-219	30.54	2	0	2	11006	116612	-42412	-2.02	2.21	67301	713052	SLV 2	6.115				Si
-189	30.54	2	0	2	9922	140045	-42474	-2.02	2.21	58495	825634	SLV 3	5.896				Si
-159	30.54	2	0	2	14805	197249	-42360	-2.02	2.21	79395	1057765	SLV 3	5.363				Si
-128	30.54	2	0	2	23946	275343	-42247	-2.02	2.21	113729	1307710	SLV 3	4.749				Si
-98	30.54	2	0	2	33896	359271	-42134	-2.02	2.21	141803	1503000	SLV 3	4.183				Si
-68	30.54	2	0	2	43818	444767	-42022	-2.02	2.21	160838	1632576	SLV 3	3.671				Si
-18	30.54	4.1	0	2,4	-118871	-1025547	-13005	-2.02	2.21	-215723	-1861121	SLV 30	1.815				Si
11	44.22	4.1	0	2,4	-107922	-945368	-12896	-2.02	2.21	-264172	-2314064	SLV 30	2.448				Si
41	45.8	4.1	0	2,4	-96785	-863800	-12786	-2.02	2.21	-264606	-2361597	SLV 30	2.734				Si
70	35.3	4.1	0	2,4	-85649	-782232	-12676	-2.02	2.21	-224340	-2048911	SLV 30	2.619				Si
99	30.54	2	0	4	-74514	-700664	-12566	-2.02	2.21	-202365	-1902876	SLV 30	2.716				Si
129	30.54	2	0	4	-63381	-619096	-12456	-2.02	2.21	-196030	-1914805	SLV 30	3.093				Si
158	30.54	2	0	4	-38367	-537528	-12346	-2.02	2.21	-142336	-1994154	SLV 30	3.71				Si
188	30.54	2	0	4	18935	-474783	-12948	-2.02	2.21	82515	-2069002	SLV 26	4.358				Si
217	30.54	2	0	4	17416	-390150	-12838	-2.02	2.21	90625	-2030215	SLV 26	5.204				Si
246	30.54	2	0	4	15913	-305534	-12728	-2.02	2.21	102789	-1973632	SLV 26	6.46				Si
276	30.54	2	0	4	14456	-220959	-12618	-2.02	2.21	122897	-1878467	SLV 26	8.501				Si
305	30.54	2	0	4	13167	-136495	-12508	-2.02	2.21	159285	-1651223	SLV 26	12.097				Si
334	30.54	2	0	4	13252	78887	-14750	-2.02	2.21	187278	1114830	SLV 6	14.132				Si
364	36.9	4.1	0	4,5,6,7	39642	34528	-12736	-2.02	2.21	650637	566702	SLV 14	16.413				Si
393	45.75	4.1	0	4,5,6,7	37266	115083	-11465	-2.02	2.21	506266	1563433	SLV 30	13.585				Si
423	42.57	4.1	0	4,5,6,7	48312	196541	-11355	-2.02	2.21	437936	1781586	SLV 30	9.065				Si
452	30.54	2	0	5,6,7	59406	278109	-11245	-2.02	2.21	348208	1630145	SLV 30	5.862				Si
481	30.54	2	0	5,6,7	70519	359680	-11134	-2.02	2.21	328479	1675402	SLV 30	4.658				Si
511	30.54	2	0	5,6,7	81642	441250	-11024	-2.02	2.21	315677	1706138	SLV 30	3.867				Si
540	30.54	2	0	5,6,7	92771	522819	-10914	-2.02	2.21	306598	1727859	SLV 30	3.305				Si
569	30.54	2	0	5,6,7	103904	604388	-10804	-2.02	2.21	299725	1743448	SLV 30	2.885				Si
599	30.54	2	0	5,6,7	115038	685957	-10694	-2.02	2.21	293106	1747754	SLV 30	2.548				Si
628	30.54	2	0	5,6,7	126174	767525	-10584	-2.02	2.21	287764	1750482	SLV 30	2.281				Si
654	27.06	2	0	5,6,7	135893	838705	-10488	-2.02	2.21	265778	1640323	SLV 30	1.956				Si
657	25.55	2	0	5,6,7	137122	847704	-10475	-2.02	2.21	253893	1569591	SLV 30	1.852				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	-15715	-326477	-38416	-74364	-1544864	SLD 31	4.732	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	-22986	-237178	-38727	-139689	-1441350	SLD 27	6.077	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	-10729	-185746	-38190	-73963	-1280480	SLD 31	6.894	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	-10235	-118225	-38076	-70669	-816264	SLD 31	6.904	Si
-219	30.54	2	0	2	4033	54073	-41054	28371	380390	SLD 3	7.035	Si
-189	30.54	2	0	2	5459	92473	-40941	36259	614262	SLD 3	6.643	Si
-159	30.54	2	0	2	8690	141415	-40828	52807	859318	SLD 3	6.077	Si
-128	30.54	2	0	2	14107	201081	-40714	77389	1103131	SLD 3	5.486	Si
-98	30.54	2	0	2	19940	263745	-40601	99225	1312459	SLD 3	4.976	Si
-68	30.54	2	0	2	25746	326890	-40490	116458	1478620	SLD 3	4.523	Si
-18	30.54	4.1	0	2,4	-80522	-592690	-13936	-247521	-1821911	SLD 30	3.074	Si
11	44.22	4.1	0	2,4	-72799	-545844	-13828	-292630	-2194126	SLD 30	4.02	Si
41	45.8	4.1	0	2,4	-64943	-498186	-13718	-291054	-2232710	SLD 30	4.482	Si
70	35.3	4.1	0	2,4	-57088	-450528	-13608	-248082	-1957826	SLD 30	4.346	Si
99	30.54	2	0	4	-49233	-402870	-13497	-223960	-1832646	SLD 30	4.549	Si
129	30.54	2	0	4	-41379	-355212	-13387	-213802	-1835328	SLD 30	5.167	Si
158	30.54	2	0	4	-26448	-307554	-13277	-162395	-1888442	SLD 30	6.14	Si
188	30.54	2	0	4	-17794	-259895	-13167	-130049	-1899488	SLD 30	7.309	Si
217	30.54	2	0	4	6327	-220268	-13420	55479	-1931538	SLD 26	8.769	Si
246	30.54	2	0	4	7743	-171058	-13310	81702	-1804885	SLD 26	10.551	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
423	42.57	4.1	0	4, 5, 6, 7	37343	121343	-12286	471044	1530627	SLD 30	12.614	Si
452	30.54	2	0	5, 6, 7	45176	169001	-12176	398870	1492145	SLD 30	8.829	Si
481	30.54	2	0	5, 6, 7	53020	216661	-12066	380924	1556616	SLD 30	7.185	Si
511	30.54	2	0	5, 6, 7	60868	264320	-11956	367167	1594415	SLD 30	6.032	Si
540	30.54	2	0	5, 6, 7	68720	311979	-11845	356889	1620222	SLD 30	5.193	Si
569	30.54	2	0	5, 6, 7	76573	359637	-11735	349137	1639765	SLD 30	4.559	Si
599	30.54	2	0	5, 6, 7	84428	407295	-11625	343111	1655227	SLD 30	4.064	Si
628	30.54	2	0	5, 6, 7	92283	454953	-11515	338299	1667801	SLD 30	3.666	Si
654	27.06	2	0	5, 6, 7	99139	496542	-11419	316818	1586803	SLD 30	3.196	Si
657	25.55	2	0	5, 6, 7	100005	501800	-11407	308071	1545818	SLD 30	3.081	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60924	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-52088	SLU 40	10552	10843	32467	2.5	60.76	Si
-310	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60777	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51974	SLU 40	10552	10843	32453	2.5	60.76	Si
-280	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60629	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51861	SLU 40	10552	10843	32439	2.5	60.76	Si
-249	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60482	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51748	SLU 40	10552	10843	32425	2.5	60.76	Si
-219	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60335	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51634	SLU 40	10552	10843	32411	2.5	60.76	Si
-189	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60187	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51521	SLU 40	10552	10843	32397	2.5	60.76	Si
-159	2X/2Y ø8/19.4	2385	-60040	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51408	SLU 40	10552	10843	32383	2.5	60.76	Si
-128	2X/2Y ø8/19.4	2385	-59893	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51294	SLU 40	10552	10843	32369	2.5	60.76	Si
-98	2X/2Y ø8/19.4	2385	-59745	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51181	SLU 40	10552	10843	32355	2.5	60.76	Si
-68	2X/2Y ø8/19.4	2385	-59600	SLU 110	10540	19955	35962	2.5	8.37	-178	-51070	SLU 40	10552	10843	32342	2.5	60.76	Si
-18	2X/2Y ø8/19.9	810	-35713	SLU 108	9671	19508	33624	2.5	24.08	425	-35794	SLU 106	9774	10600	30461	2.5	24.93	Si
11	2X/2Y ø8/19.9	810	-35572	SLU 108	9652	19508	33605	2.5	24.08	425	-35653	SLU 106	9758	10600	30444	2.5	24.93	Si
41	2X/2Y ø8/19.9	810	-35429	SLU 108	9634	19508	33586	2.5	24.08	425	-35510	SLU 106	9741	10600	30426	2.5	24.93	Si
70	2X/2Y ø8/19.9	810	-35286	SLU 108	9615	19508	33566	2.5	24.08	425	-35367	SLU 106	9724	10600	30409	2.5	24.93	Si
99	2X/2Y ø8/19.9	810	-35143	SLU 108	9596	19508	33547	2.5	24.08	425	-35224	SLU 106	9707	10600	30391	2.5	24.93	Si
129	2X/2Y ø8/19.9	810	-35000	SLU 108	9577	19508	33527	2.5	24.08	425	-35081	SLU 106	9690	10600	30373	2.5	24.93	Si
158	2X/2Y ø8/19.9	810	-34856	SLU 108	9558	19508	33508	2.5	24.08	425	-34937	SLU 106	9673	10600	30356	2.5	24.93	Si
188	2X/2Y ø8/19.9	810	-34713	SLU 108	9540	19508	33488	2.5	24.08	425	-34794	SLU 106	9656	10600	30338	2.5	24.93	Si
217	2X/2Y ø8/19.9	810	-34570	SLU 108	9521	19508	33469	2.5	24.08	425	-34651	SLU 106	9638	10600	30321	2.5	24.93	Si
246	2X/2Y ø8/19.9	810	-34427	SLU 108	9502	19508	33449	2.5	24.08	425	-34508	SLU 106	9621	10600	30303	2.5	24.93	Si
276	2X/2Y ø8/19.9	810	-34284	SLU 108	9483	19508	33430	2.5	24.08	425	-34365	SLU 106	9604	10600	30285	2.5	24.93	Si
305	2X/2Y ø8/19.9	810	-34141	SLU 108	9464	19508	33411	2.5	24.08	425	-34222	SLU 106	9587	10600	30268	2.5	24.93	Si
334	2X/2Y ø8/19.9	810	-33997	SLU 108	9445	19508	33391	2.5	24.08	425	-34078	SLU 106	9570	10600	30250	2.5	24.93	Si
364	2X/2Y ø8/19.9	810	-33854	SLU 108	9427	19508	33372	2.5	24.08	425	-33935	SLU 106	9553	10600	30232	2.5	24.93	Si
393	2X/2Y ø8/19.9	810	-33711	SLU 108	9408	19508	33352	2.5	24.08	425	-33792	SLU 106	9536	10600	30215	2.5	24.93	Si
423	2X/2Y ø8/19.9	810	-33568	SLU 108	9389	19508	33333	2.5	24.08	425	-33649	SLU 106	9519	10600	30197	2.5	24.93	Si
452	2X/2Y ø8/19.9	810	-33425	SLU 108	9370	19508	33313	2.5	24.08	425	-33506	SLU 106	9502	10600	30180	2.5	24.93	Si
481	2X/2Y ø8/19.9	810	-33282	SLU 108	9351	19508	33294	2.5	24.08	425	-33363	SLU 106	9485	10600	30162	2.5	24.93	Si
511	2X/2Y ø8/19.9	810	-33138	SLU 108	9333	19508	33274	2.5	24.08	425	-33219	SLU 106	9468	10600	30144	2.5	24.93	Si
540	2X/2Y ø8/19.9	810	-32995	SLU 108	9314	19508	33255	2.5	24.08	425	-33076	SLU 106	9451	10600	30127	2.5	24.93	Si
569	2X/2Y ø8/19.9	810	-32852	SLU 108	9295	19508	33235	2.5	24.08	425	-32933	SLU 106	9434	10600	30109	2.5	24.93	Si
599	2X/2Y ø8/19.9	810	-32709	SLU 108	9276	19508	33216	2.5	24.08	425	-32790	SLU 106	9417	10600	30091	2.5	24.93	Si
628	2X/2Y ø8/19.9	810	-32566	SLU 108	9257	19508	33197	2.5	24.08	425	-32647	SLU 106	9400	10600	30074	2.5	24.93	Si
654	2X/2Y ø8/19.9	810	-32441	SLU 108	9241	19508	33180	2.5	24.08	425	-32522	SLU 106	9385	10600	30058	2.5	24.93	Si
657	2X/2Y ø8/19.9	810	-32425	SLU 108	9239	19508	33177	2.5	24.08	425	-32506	SLU 106	9383	10600	30056	2.5	24.93	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36968	SLV 31	9836	19955	33795	2.5	5.82	515	-42174	SLV 11	10534	10843	31247	2.5	21.04	Si
-310	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36855	SLV 31	9821	19955	33780	2.5	5.82	515	-42060	SLV 11	10520	10843	31233	2.5	21.04	Si
-280	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36742	SLV 31	9806	19955	33764	2.5	5.82	515	-41947	SLV 11	10507	10843	31219	2.5	21.04	Si
-249	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36628	SLV 31	9791	19955	33749	2.5	5.82	515	-41834	SLV 11	10493	10843	31205	2.5	21.04	Si
-219	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36515	SLV 31	9776	19955	33733	2.5	5.82	515	-41720	SLV 11	10480	10843	31191	2.5	21.04	Si
-189	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36402	SLV 31	9761	19955	33718	2.5	5.82	515	-41607	SLV 11	10466	10843	31177	2.5	21.04	Si
-159	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36288	SLV 31	9746	19955	33703	2.5	5.82	515	-41494	SLV 11	10453	10843	31163	2.5	21.04	Si
-128	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36175	SLV 31	9732	19955	33687	2.5	5.82	515	-41380	SLV 11	10439	10843	31149	2.5	21.04	Si
-98	2X/2Y ø8/19.4	3430	-36062	SLV 31	9717	19955	33672	2.5	5.82	515	-41267	SLV 11	10426	10843	31135	2.5	21.04	Si
-68	2X/2Y ø8/19.4	3430	-35950	SLV 31	9702	19955	33657	2.5	5.82	515	-41155	SLV 11	10412	10843	31121	2.5	21.04	Si
-18	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13717	SLV 26	6781	19508	30634	2.5	6.77	728	-13246	SLV 22	7091	10600	27685	2.5	14.56	Si
11	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13609	SLV 26	6766	19508	30620	2.5	6.77	728	-13138	SLV 22	7078	10600	27672	2.5	14.56	Si
41	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13499	SLV 26	6752	19508	30605	2.5	6.77	728	-13028	SLV 22	7065	10600	27659	2.5	14.56	Si
70	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13389	SLV 26	6738	19508	30590	2.5	6.77	728	-12918	SLV 22	7052	10600	27645	2.5	14.56	Si
99	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13279	SLV 26	6723	19508	30575	2.5	6.77	728	-12807	SLV 22	7039	10600	27631	2.5	14.56	Si
129	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13169	SLV 26	6709	19508	30560	2.5	6.77	728	-12697	SLV 22	7026	10600	27618	2.5	14.56	Si
158	2X/2Y ø8/19.9	2883	-13059	SLV 26	6694	19508	30545	2.5	6.77	728	-12587	SLV 22	7013	10600	27604	2.5	14.56	Si
188	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12948	SLV 26	6680	19508	30530	2.5	6.77	728	-12477	SLV 22	7000	10600	27591	2.5	14.56	Si
217	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12838	SLV 26	6665	19508	30515	2.5	6.77	728	-12367	SLV 22	6987	10600	27577	2.5	14.56	Si
246	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12728	SLV 26	6651	19508	30500	2.5	6.77	728	-12257	SLV 22	6974	10600	27564	2.5	14.56	Si
276	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12618	SLV 26	6636	19508	30485	2.5	6.77	728	-12147	SLV 22	6960	10600	27550	2.5	14.56	Si
305	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12508	SLV 26	6622	19508	30470	2.5	6.77	728	-12037	SLV 22	6947	10600	27537	2.5	14.56	Si
334	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12398	SLV 26	6607	19508	30455	2.5	6.77	728	-11926	SLV 22	6934	10600	27523	2.5	14.56	Si
364	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12288	SLV 26	6593	19508	30440	2.5	6.77	728	-11816	SLV 22	6921	10600	27509	2.5	14.56	Si
393	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12178	SLV 26	6578	19508	30425	2.5	6.77	728	-11706	SLV 22	6908	10600	27496	2.5	14.56	Si
423	2X/2Y ø8/19.9	2883	-12067	SLV 26	6564	19508	30410	2.5	6.77	728	-11596	SLV 22	6895	10600	27482	2.5	14.56	Si
452	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11957	SLV 26	6549	19508	30395	2.5	6.77	728	-11486	SLV 22	6882	10600	27469	2.5	14.56	Si
481	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11847	SLV 26	6535	19508	30380	2.5	6.77	728	-11376	SLV 22	6869	10600	27455	2.5	14.56	Si
511	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11737	SLV 26	6520	19508	30365	2.5	6.77	728	-11266	SLV 22	6856	10600	27442	2.5	14.56	Si
540	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11627	SLV 26	6506	19508	30350	2.5	6.77	728	-11156	SLV 22	6843	10600	27428	2.5	14.56	Si
569	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11517	SLV 26	6492	19508	30335	2.5	6.77	728	-11045	SLV 22	6829	10600	27415	2.5	14.56	Si
599	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11407	SLV 26	6477	19508	30320	2.5	6.77	728	-10935	SLV 22	6816	10600	27401	2.5	14.56	Si
628	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11297	SLV 26	6463	19508	30305	2.5	6.77	728	-10825	SLV 22	6803	10600	27387	2.5	14.56	Si
654	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11200	SLV 26	6450	19508	30292	2.5	6.77	728	-10729	SLV 22	6792	10600	27376	2.5	14.56	Si
657	2X/2Y ø8/19.9	2883	-11188	SLV 26	6448	19508	30291	2.5	6.77	728	-10717	SLV 22	6790	10600	27374	2.5	14.56	Si

Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
129	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13750	SLD 26	6785	19508	30639	2.5	11.63	445	-13510	SLD 22	7123	10600	27718	2.5	23.82	SI
158	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13640	SLD 26	6771	19508	30624	2.5	11.63	445	-13400	SLD 22	7110	10600	27704	2.5	23.82	SI
188	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13530	SLD 26	6756	19508	30609	2.5	11.63	445	-13290	SLD 22	7097	10600	27691	2.5	23.82	SI
217	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13420	SLD 26	6742	19508	30594	2.5	11.63	445	-13180	SLD 22	7083	10600	27677	2.5	23.82	SI
246	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13310	SLD 26	6727	19508	30579	2.5	11.63	445	-13070	SLD 22	7070	10600	27664	2.5	23.82	SI
276	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13200	SLD 26	6713	19508	30564	2.5	11.63	445	-12960	SLD 22	7057	10600	27650	2.5	23.82	SI
305	2X/2Y ø8/19.9	1677	-13090	SLD 26	6698	19508	30549	2.5	11.63	445	-12850	SLD 22	7044	10600	27637	2.5	23.82	SI
334	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12979	SLD 26	6684	19508	30534	2.5	11.63	445	-12739	SLD 22	7031	10600	27623	2.5	23.82	SI
364	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12869	SLD 26	6669	19508	30519	2.5	11.63	445	-12629	SLD 22	7018	10600	27610	2.5	23.82	SI
393	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12759	SLD 26	6655	19508	30504	2.5	11.63	445	-12519	SLD 22	7005	10600	27596	2.5	23.82	SI
423	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12649	SLD 26	6640	19508	30489	2.5	11.63	445	-12409	SLD 22	6992	10600	27582	2.5	23.82	SI
452	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12539	SLD 26	6626	19508	30474	2.5	11.63	445	-12299	SLD 22	6979	10600	27569	2.5	23.82	SI
481	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12429	SLD 26	6611	19508	30459	2.5	11.63	445	-12189	SLD 22	6965	10600	27555	2.5	23.82	SI
511	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12319	SLD 26	6597	19508	30444	2.5	11.63	445	-12079	SLD 22	6952	10600	27542	2.5	23.82	SI
540	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12209	SLD 26	6582	19508	30429	2.5	11.63	445	-11969	SLD 22	6939	10600	27528	2.5	23.82	SI
569	2X/2Y ø8/19.9	1677	-12098	SLD 26	6568	19508	30414	2.5	11.63	445	-11858	SLD 22	6926	10600	27515	2.5	23.82	SI
599	2X/2Y ø8/19.9	1677	-11988	SLD 26	6553	19508	30399	2.5	11.63	445	-11748	SLD 22	6913	10600	27501	2.5	23.82	SI
628	2X/2Y ø8/19.9	1677	-11878	SLD 26	6539	19508	30384	2.5	11.63	445	-11638	SLD 22	6900	10600	27488	2.5	23.82	SI
654	2X/2Y ø8/19.9	1677	-11768	SLD 26	6526	19508	30371	2.5	11.63	445	-11528	SLD 22	6889	10600	27476	2.5	23.82	SI
657	2X/2Y ø8/19.9	1677	-11770	SLD 26	6525	19508	30370	2.5	11.63	445	-11530	SLD 22	6887	10600	27474	2.5	23.82	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	10278	-166011	-51455	SLE RA 21	-37.6	10278	-166011	-51455	SLE RA 21	-517.3	SI
-310	7763	-124972	-51342	SLE RA 21	-31.4	7763	-124972	-51342	SLE RA 21	-438.8	SI
-280	5248	-89392	-51229	SLE RA 21	-28.5	5248	-89392	-51229	SLE RA 21	-407.2	SI
-249	2732	-42892	-51115	SLE RA 21	-28.3	2732	-42892	-51115	SLE RA 21	-412.2	SI
-219	663	3432	-51241	SLE RA 20	-26.5	663	3432	-51241	SLE RA 20	-395.5	SI
-189	-2203	43547	-51136	SLE RA 18	-29	-2203	43547	-51136	SLE RA 18	-423.6	SI
-159	-5131	84508	-50900	SLE RA 19	-31.7	-4666	84170	-51022	SLE RA 18	-452.8	SI
-128	-7578	125613	-50786	SLE RA 19	-34.5	-7578	125613	-50786	SLE RA 19	-482	SI
-98	-1449	198783	-48648	SLE RA 27	-37.2	-10024	166717	-50673	SLE RA 19	-511.6	SI
-68	-1622	247047	-48536	SLE RA 27	-40.1	-1622	247047	-48536	SLE RA 27	-543	SI
-18	-71815	-192521	-25520	SLE RA 21	-32.5	-71815	-192521	-25520	SLE RA 21	-392.8	SI
11	-63347	-175771	-25411	SLE RA 21	-27.7	-63347	-175771	-25411	SLE RA 21	-338.1	SI
41	-54733	-158732	-25301	SLE RA 21	-25.6	-54733	-158732	-25301	SLE RA 21	-316.2	SI
70	-46118	-141693	-25191	SLE RA 21	-25.5	-46118	-141693	-25191	SLE RA 21	-320.6	SI
99	-37503	-124653	-25081	SLE RA 21	-24.4	-37503	-124653	-25081	SLE RA 21	-311.7	SI
129	-28889	-107614	-24971	SLE RA 21	-22.4	-28889	-107614	-24971	SLE RA 21	-291.3	SI
158	-20274	-90574	-24861	SLE RA 21	-20.4	-20274	-90574	-24861	SLE RA 21	-271	SI
188	-11659	-73535	-24751	SLE RA 21	-18.4	-11659	-73535	-24751	SLE RA 21	-250.6	SI
217	-3045	-56495	-24641	SLE RA 21	-16.4	-3045	-56495	-24641	SLE RA 21	-230.2	SI
246	5570	-39456	-24530	SLE RA 21	-15.5	5570	-39456	-24530	SLE RA 21	-220	SI
276	14185	-22416	-24420	SLE RA 21	-15.4	14185	-22416	-24420	SLE RA 21	-215.4	SI
305	23206	14408	-24529	SLE RA 8	-15.9	23206	14408	-24529	SLE RA 8	-218.9	SI
334	31753	28101	-24419	SLE RA 8	-17.6	31753	28101	-24419	SLE RA 8	-235.2	SI
364	40300	41793	-24308	SLE RA 8	-18.4	40300	41793	-24308	SLE RA 8	-240.1	SI
393	48846	55486	-24198	SLE RA 8	-18.8	48846	55486	-24198	SLE RA 8	-240.5	SI
423	57393	69179	-24088	SLE RA 8	-20.8	57393	69179	-24088	SLE RA 8	-260.8	SI
452	65940	82871	-23978	SLE RA 8	-24.3	65940	82871	-23978	SLE RA 8	-300.5	SI
481	74804	99101	-23695	SLE RA 11	-26.1	74804	99101	-23695	SLE RA 11	-317.6	SI
511	83392	114453	-23585	SLE RA 11	-27.9	83392	114453	-23585	SLE RA 11	-335.1	SI
540	91716	130939	-23429	SLE RA 21	-29.7	91716	130939	-23429	SLE RA 21	-352.8	SI
569	100331	147978	-23319	SLE RA 21	-31.6	100331	147978	-23319	SLE RA 21	-371.4	SI
599	108946	165018	-23209	SLE RA 21	-33.5	108946	165018	-23209	SLE RA 21	-390.1	SI
628	117560	182057	-23099	SLE RA 21	-35.4	117560	182057	-23099	SLE RA 21	-408.8	SI
654	125078	196926	-23003	SLE RA 21	-41.3	125078	196926	-23003	SLE RA 21	-462.7	SI
657	126028	198806	-22991	SLE RA 21	-42.2	126028	198806	-22991	SLE RA 21	-471.7	SI

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-6855	-159067	-39917	SLE QP 2	-30.9	SI
-310	-5324	-118674	-39804	SLE QP 2	-25.4	SI
-280	-3793	-78280	-39690	SLE QP 2	-22.8	SI
-249	-2261	-37887	-39577	SLE QP 2	-22.2	SI
-219	-730	2507	-39464	SLE QP 2	-20.4	SI
-189	801	42900	-39350	SLE QP 2	-22.8	SI
-159	2333	83294	-39237	SLE QP 2	-25.4	SI
-128	3864	123687	-39124	SLE QP 2	-28	SI
-98	5396	164081	-39010	SLE QP 2	-30.6	SI
-68	6902	203806	-38899	SLE QP 2	-33.1	SI
-18	-40646	-142277	-14903	SLE QP 2	-20.7	SI
11	-36278	-130131	-14795	SLE QP 2	-17.6	SI
41	-31835	-117774	-14685	SLE QP 2	-16.3	SI
70	-27391	-105418	-14574	SLE QP 2	-16.2	SI
99	-22948	-93061	-14464	SLE QP 2	-15.5	SI
129	-18504	-80704	-14354	SLE QP 2	-14.2	SI
158	-14060	-68348	-14244	SLE QP 2	-13	SI
188	-9617	-55991	-14134	SLE QP 2	-11.7	SI
217	-5173	-43634	-14024	SLE QP 2	-10.4	SI
246	-730	-31278	-13914	SLE QP 2	-9.1	SI
276	3714	-18921	-13804	SLE QP 2	-8.6	SI
305	8157	-6564	-13693	SLE QP 2	-8.3	SI
334	12986	14945	-13623	SLE QP 1	-9.3	SI
364	17407	25855	-13512	SLE QP 1	-9.9	SI
393	21828	36766	-13402	SLE QP 1	-10.3	SI
423	26248	47676	-13292	SLE QP 1	-11.5	SI
452	30669	58586	-13182	SLE QP 1	-13.6	SI
481	35090	69497	-13072	SLE QP 1	-14.7	SI
511	39511	80407	-12962	SLE QP 1	-15.7	SI
540	43706	92289	-12812	SLE QP 2	-16.8	SI
569	48149	104645	-12702	SLE QP 2	-18	SI
599	52593	117002	-12592	SLE QP 2	-19.2	SI
628	57036	129359	-12482	SLE QP 2	-20.4	SI
654	60914	140142	-12386	SLE QP 2	-21.9	SI
657	61404	141505	-12374	SLE QP 2	-22.3	SI

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
--------	--------	-------	-----	-----	--------	--------	-----------	-----	-------	--------	------	--------	------	--------	--------	-------	-------	-----------	--------	--------	------

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-219.1	44	26	43	43	Si	-71567	SLU 105	9607	242040	143351	132354	251647	143351	2.98		Min	Si		Si
-425	-43	-219.1	44	26	43	43	Si	-71567	SLU 105	9607	242040	143351	132354	251647	143351	2.98		X	Si		Si
-425	-43	-68	44	26	44	44	Si	-67611	SLU 114	2152	228660	174149	122844	-3846	354859		3.33	Min	Si		Si
-425	-43	-68	44	26	44	44	Si	-67611	SLU 114	2152	228660	174149	122844	-3846	354859		3.33	Y	Si		Si
-43	697.4	657.4	85	51	64	64	Si	-32425	SLU 108	78420	315301	123140	191212	393720	275046	2.75	5.47	Min	No	2.14	Si
-43	697.4	-18	85	51	61	61	Si	-36041	SLU 95	78121	350459	108179	223218	-428579	-186422	2.71	6.28	X	No	2.32	Si
-43	697.4	657.4	85	51	64	64	Si	-32425	SLU 108	78420	315301	123140	191212	393720	275046	2.75	5.47	Min	No	2.14	Si
-43	697.4	657.4	85	51	64	64	Si	-32425	SLU 108	78420	315301	123140	191212	393720	275046	2.75	5.47	Y	No	2.14	Si

Pilastrata 70

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	528	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	13.59	8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.6	-13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.6	13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.3	13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.7	-13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C
p.7	13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-107497	414801	-53749	-302612	1167690	SLU 115	2.815	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	-107262	319254	-53631	-393777	1172040	SLU 115	3.671	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-107026	223707	-53513	-443295	926580	SLU 115	4.142	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	-106790	128159	-53395	-434038	520891	SLU 115	4.064	Si
-219	25.45	2.1	0	2	-108540	108540	-54270	-424608	424608	SLU 108	3.912	Si
-189	25.45	2.1	0	2	108304	-108304	-54152	424608	-424608	SLU 108	3.921	Si
-159	25.45	2.1	0	2	107064	-159171	-53532	404002	-600623	SLU 116	3.773	Si
-128	25.45	2.1	0	2	106829	-251837	-53414	364168	-858485	SLU 116	3.409	Si
-98	25.45	2.1	0	2	105611	-349577	-52806	323802	-1071794	SLU 115	3.066	Si
-68	25.45	2.1	0	2	105380	-443544	-52690	289381	-1218006	SLU 115	2.746	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-49544	331307	-17978	-230012	1538117	SLU 114	4.643	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-44117	290596	-17864	-273177	1799389	SLU 114	6.192	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-46152	221047	-23076	-320771	1536336	SLU 106	6.95	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-45920	183871	-22960	-312069	1249577	SLU 106	6.796	Si
101	25.45	2.1	0	3	-45687	146694	-22844	-327788	1052470	SLU 106	7.175	Si
131	25.45	2.1	0	3	-45455	109517	-22727	-361833	871789	SLU 106	7.96	Si
161	25.45	2.1	0	3	-45926	70029	-22963	-402252	613365	SLU 108	8.759	Si
191	25.45	2.1	0	3	-46492	46492	-23246	-424608	424608	SLU 98	9.133	Si
221	25.45	2.1	0	3	-46259	-46259	-23130	-424608	-424608	SLU 98	9.179	Si
250	25.45	2.1	0	3	46027	-46027	-23013	424608	-424608	SLU 98	9.225	Si
280	25.45	2.1	0	3	44239	-76965	-22120	392159	-682253	SLU 107	8.864	Si
310	25.45	2.1	0	3	44011	-113610	-22005	354294	-914581	SLU 107	8.05	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	45522	127876	-22761	344722	968365	SLU 96	7.573	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	45290	79689	-22645	454331	799398	SLU 96	10.032	Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	45287	45287	-22643	500535	500535	SLU 98	11.053	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	53426	-44827	-22414	515661	-432671	SLU 96	9.652	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	64679	-72718	-22195	540947	-608176	SLU 106	8.364	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	75297	-118360	-22079	543263	-853962	SLU 106	7.215	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	85735	-163233	-21966	502143	-956042	SLU 106	5.857	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-12221	522627	-23739	-2.02	2.21	-30650	1310745	SLV 2	2.508				Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	-7546	421401	-23648	-2.02	2.21	-27343	1527019	SLV 2	3.624				Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-2864	320231	-23558	-2.02	2.21	-13297	1486834	SLV 2	4.643				Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	1805	219171	-23467	-2.02	2.21	9855	1196890	SLV 2	5.461				Si
-219	25.45	2.1	0	2	-9456	-82076	-38465	-2.02	2.21	-51769	-449364	SLV 31	5.475				Si
-189	25.45	2.1	0	2	-8502	-92410	-38375	-2.02	2.21	-45641	-496062	SLV 31	5.368				Si
-159	25.45	2.1	0	2	16078	-113018	-38696	-2.02	2.21	80433	-565384	SLV 27	5.003				Si
-128	25.45	2.1	0	2	77679	-150417	-33956	-2.02	2.21	336658	-651905	SLV 19	4.334				Si
-98	25.45	2.1	0	2	105924	-261198	-28625	-2.02	2.21	355580	-876823	SLV 10	3.357				Si
-68	25.45	2.1	0	2	132010	-343303	-28536	-2.02	2.21	352162	-915829	SLV 10	2.668				Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-73916	578937	-3471	-2.02	2.21	-144831	1134371	SLV 6	1.959				Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-217992	303332	-7048	-2.02	2.21	-622141	865698	SLV 14	2.854				Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-188360	255170	-6959	-2.02	2.21	-640182	867250	SLV 14	3.399				Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-166627	207044	-6870	-2.02	2.21	-574604	713978	SLV 14	3.448				Si
101	25.45	2.1	0	3	-136437	158993	-6780	-2.02	2.21	-556390	648372	SLV 14	4.078				Si
131	25.45	2.1	0	3	-105057	111172	-6691	-2.02	2.21	-582081	615959	SLV 14	5.541				Si
161	25.45	2.1	0	3	-73878	64424	-6601	-2.02	2.21	-629428	548878	SLV 14	8.52				Si
191	25.45	2.1	0	3	-12336	47913	-15321	-2.02	2.21	-147831	574175	SLV 31	11.984				Si
221	25.45	2.1	0	3	-2760	79725	-15232	-2.02	2.21	-29957	865177	SLV 31	10.852				Si
250	25.45	2.1	0	3	-13076	-154786	-3055	-2.02	2.21	-107195	-1268903	SLV 2	8.198				Si
280	25.45	2.1	0	3	9624	-245516	-2578	-2.02	2.21	48825	-1245619	SLV 6	5.073				Si
310	25.45	2.1	0	3	18005	-326611	-2490	-2.02	2.21	66167	-1200281	SLV 6	3.675				Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	29452	654089	-6286	-2.02	2.21	55433	1231099	SLV 6	1.882				Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	37313	464736	-6197	-2.02	2.21	126636	1577249	SLV 6	3.394				Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	65391	-251993	-10712	-2.02	2.21	327325	-1261395	SLV 31	5.006				Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	160498	-37970	-8948	-2.02	2.21	900908	-213136	SLV 23	5.613				Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	174207	-67882	-7624	-2.02	2.21	789613	-307683	SLV 15	4.533				Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	93226	-292796	-5841	-2.02	2.21	315088	-989599	SLV 6	3.38				Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	101287	-478945	-5754	-2.02	2.21	209295	-989672	SLV 6	2.066				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-13146	384097	-27437	-42282	1235417	SLD 2	3.216	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	-9164	305347	-27346	-41470	1381849	SLD 2	4.526	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-26714	186576	-30116	-150736	1052776	SLD 10	5.643	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	-13076	116874	-30026	-80936	723391	SLD 10	6.189	Si
-219	25.45	2.1	0	2	-4610	-25644	-34977	-30976	-172314	SLD 27	6.72	Si
-189	25.45	2.1	0	2	-3267	-65286	-34677	-20616	-411934	SLD 31	6.31	Si
-159	25.45	2.1	0	2	10880	-102765	-34796	60941	-575611	SLD 27	5.601	Si
-128	25.45	2.1	0	2	43866	-148780	-32334	213696	-724798	SLD 19	4.872	Si
-98	25.45	2.1	0	2	59864	-232454	-29572	240783	-934973	SLD 10	4.022	Si
-68	25.45	2.1	0	2	74738	-300931	-29483	247791	-997726	SLD 10	3.315	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-138939	272958	-8492	-424508	833986	SLD 14	3.055	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-122710	237175	-8404	-517660	1000536	SLD 14	4.219	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-106209	200791	-8315	-530994	1003859	SLD 14	5	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-93736	164427	-8226	-481442	844519	SLD 14	5.136	Si
101	25.45	2.1	0	3	-76952	128101	-8136	-468555	779999	SLD 14	6.089	Si
131	25.45	2.1	0	3	-59561	91892	-8047	-487296	751810	SLD 14	8.181	Si
161	25.45	2.1	0	3	-42275	56234	-7957	-509299	677457	SLD 14	12.047	Si
191	25.45	2.1	0	3	-9519	36011	-12358	-144273	545792	SLD 31	15.156	Si
221	25.45	2.1	0	3	-3244	40368	-12269	-50345	626406	SLD 31	15.517	Si
250	25.45	2.1	0	3	-7097	-90993	-6018	-93727	-1201657	SLD 2	13.206	Si
280	25.45	2.1	0	3	5904	-149074	-5731	51664	-1304598	SLD 6	8.751	Si
310	25.45	2.1	0	3	11557	-202037	-5643	74439	-1301310	SLD 6	6.441	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	19265	351776	-7461	71958	1313966	SLD 6	3.735	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	25094	246871	-7372	150871	1484246	SLD 6	6.012	Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	41193	-126855	-9631	370937	-1142303	SLD 31	9.005	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	91463	-26181	-8688	850153	-243353	SLD 23	9.295	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	100272	-49851	-7970	741666	-368721	SLD 15	7.397	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	60897	-172810	-7016	336525	-954971	SLD 6	5.526	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	66803	-275940	-6928	238076	-983413	SLD 6	3.564	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53749	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-30259	SLU 61	8013	10068	24569	2.5	58.81	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53631	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-30141	SLU 61	7999	10068	24554	2.5	58.81	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53513	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-30023	SLU 61	7985	10068	24540	2.5	58.81	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53395	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29906	SLU 61	7971	10068	24525	2.5	58.81	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53277	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29788	SLU 61	7957	10068	24511	2.5	58.81	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53159	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29670	SLU 61	7943	10068	24496	2.5	58.81	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-53041	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29552	SLU 61	7929	10068	24482	2.5	58.81	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-52924	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29434	SLU 61	7915	10068	24467	2.5	58.81	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-52806	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29316	SLU 61	7901	10068	24453	2.5	58.81	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-3161	-52690	SLU 115	8460	14299	27752	2.5	4.52	171	-29200	SLU 61	7887	10068	24439	2.5	58.81	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17952	SLU 115	6443	14594	24555	2.5	10.49	211	-23307	SLU 106	7186	10276	23713	2.5	48.59	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17838	SLU 115	6429	14594	24540	2.5	10.49	211	-23193	SLU 106	7172	10276	23699	2.5	48.59	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17722	SLU 115	6414	14594	24525	2.5	10.49	211	-23076	SLU 106	7158	10276	23685	2.5	48.59	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17605	SLU 115	6399	14594	24510	2.5	10.49	211	-22960	SLU 106	7144	10276	23670	2.5	48.59	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17489	SLU 115	6384	14594	24495	2.5	10.49	211	-22844	SLU 106	7130	10276	23656	2.5	48.59	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17373	SLU 115	6370	14594	24479	2.5	10.49	211	-22727	SLU 106	7117	10276	23642	2.5	48.59	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17256	SLU 115	6355	14594	24464	2.5	10.49	211	-22611	SLU 106	7103	10276	23627	2.5	48.59	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17140	SLU 115	6340	14594	24449	2.5	10.49	211	-22495	SLU 106	7089	10276	23613	2.5	48.59	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-17024	SLU 115	6325	14594	24434	2.5	10.49	211	-22378	SLU 106	7075	10276	23599	2.5	48.59	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-16908	SLU 115	6311	14594	24418	2.5	10.49	211	-22262	SLU 106	7061	10276	23584	2.5	48.59	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-16791	SLU 115	6296	14594	24403	2.5	10.49	211	-22146	SLU 106	7047	10276	23570	2.5	48.59	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	-1392	-16677	SLU 115	6281	14594	24388	2.5	10.49	211	-22032	SLU 106	7034	10276	23556	2.5	48.59	Si
350	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22761	SLU 96	7053	15124	25186	2.5	9.31	360	-22761	SLU 96	7121	10649	23646	2.5	29.59	Si
380	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22645	SLU 96	7038	15124	25171	2.5	9.31	360	-22645	SLU 96	7107	10649	23632	2.5	29.59	Si
409	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22529	SLU 96	7023	15124	25155	2.5	9.31	360	-22529	SLU 96	7093	10649	23617	2.5	29.59	Si
439	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22414	SLU 96	7009	15124	25140	2.5	9.31	360	-22414	SLU 96	7079	10649	23603	2.5	29.59	Si
469	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22298	SLU 96	6994	15124	25125	2.5	9.31	360	-22298	SLU 96	7065	10649	23589	2.5	29.59	Si
498	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22182	SLU 96	6979	15124	25110	2.5	9.31	360	-22182	SLU 96	7052	10649	23575	2.5	29.59	Si
528	2X/2Y ø8/19.8	-1624	-22069	SLU 96	6965	15124	25095	2.5	9.31	360	-22069	SLU 96	7038	10649	23561	2.5	29.59	Si

Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-249	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23467	SLV 2	7142	14299	25278	2.5	4.26	936	-34319	SLV 19	8442	10068	25069	2.5	10.75	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23376	SLV 2	7131	14299	25266	2.5	4.26	936	-34228	SLV 19	8442	10068	25057	2.5	10.75	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23286	SLV 2	7119	14299	25255	2.5	4.26	936	-34137	SLV 19	8442	10068	25046	2.5	10.75	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23195	SLV 2	7108	14299	25243	2.5	4.26	936	-34047	SLV 19	8442	10068	25035	2.5	10.75	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23104	SLV 2	7096	14299	25231	2.5	4.26	936	-33956	SLV 19	8442	10068	25024	2.5	10.75	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-23014	SLV 2	7085	14299	25219	2.5	4.26	936	-33865	SLV 19	8442	10068	25013	2.5	10.75	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-3353	-22924	SLV 2	7073	14299	25207	2.5	4.26	936	-33776	SLV 19	8431	10068	25002	2.5	10.75	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3471	SLV 6	4608	14594	22656	2.5	5.27	1060	-10648	SLV 22	5679	10276	22155	2.5	9.7	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3383	SLV 6	4596	14594	22645	2.5	5.27	1060	-10560	SLV 22	5669	10276	22144	2.5	9.7	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3294	SLV 6	4585	14594	22633	2.5	5.27	1060	-10471	SLV 22	5658	10276	22133	2.5	9.7	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3204	SLV 6	4574	14594	22621	2.5	5.27	1060	-10381	SLV 22	5647	10276	22122	2.5	9.7	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3115	SLV 6	4562	14594	22610	2.5	5.27	1060	-10292	SLV 22	5637	10276	22111	2.5	9.7	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-3025	SLV 6	4551	14594	22598	2.5	5.27	1060	-10202	SLV 22	5626	10276	22100	2.5	9.7	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2936	SLV 6	4540	14594	22586	2.5	5.27	1060	-10113	SLV 22	5615	10276	22089	2.5	9.7	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2846	SLV 6	4528	14594	22575	2.5	5.27	1060	-10023	SLV 22	5605	10276	22078	2.5	9.7	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2757	SLV 6	4517	14594	22563	2.5	5.27	1060	-9934	SLV 22	5594	10276	22067	2.5	9.7	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2668	SLV 6	4506	14594	22551	2.5	5.27	1060	-9844	SLV 22	5583	10276	22056	2.5	9.7	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2578	SLV 6	4494	14594	22539	2.5	5.27	1060	-9755	SLV 22	5573	10276	22045	2.5	9.7	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-2768	-2490	SLV 6	4483	14594	22528	2.5	5.27	1060	-9667	SLV 22	5562	10276	22034	2.5	9.7	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-6286	SLV 6	4964	15124	23026	2.5	2.37	563	-7516	SLV 14	5306	10649	21769	2.5	18.91	SI
380	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-6197	SLV 6	4953	15124	23014	2.5	2.37	563	-7427	SLV 14	5296	10649	21758	2.5	18.91	SI
409	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-6108	SLV 6	4942	15124	23002	2.5	2.37	563	-7338	SLV 14	5285	10649	21747	2.5	18.91	SI
439	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-6019	SLV 6	4931	15124	22991	2.5	2.37	563	-7249	SLV 14	5275	10649	21736	2.5	18.91	SI
469	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-5930	SLV 6	4919	15124	22979	2.5	2.37	563	-7160	SLV 14	5264	10649	21725	2.5	18.91	SI
498	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-5841	SLV 6	4908	15124	22967	2.5	2.37	563	-7071	SLV 14	5253	10649	21714	2.5	18.91	SI
528	2X/2Y ø8/19.8	-6382	-5754	SLV 6	4897	15124	22956	2.5	2.37	563	-6984	SLV 14	5243	10649	21704	2.5	18.91	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-27437	SLD 2	7645	14299	25799	2.5	5.48	530	-32969	SLD 19	8335	10068	24902	2.5	18.98	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-27346	SLD 2	7634	14299	25787	2.5	5.48	530	-32878	SLD 19	8325	10068	24891	2.5	18.98	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-27256	SLD 2	7622	14299	25775	2.5	5.48	530	-32788	SLD 19	8314	10068	24880	2.5	18.98	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-27165	SLD 2	7611	14299	25763	2.5	5.48	530	-32697	SLD 19	8303	10068	24869	2.5	18.98	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-27074	SLD 2	7599	14299	25751	2.5	5.48	530	-32606	SLD 19	8292	10068	24858	2.5	18.98	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-26984	SLD 2	7588	14299	25739	2.5	5.48	530	-32516	SLD 19	8281	10068	24847	2.5	18.98	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-26893	SLD 2	7576	14299	25728	2.5	5.48	530	-32425	SLD 19	8271	10068	24836	2.5	18.98	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-26802	SLD 2	7565	14299	25716	2.5	5.48	530	-32334	SLD 19	8260	10068	24824	2.5	18.98	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-26712	SLD 2	7553	14299	25704	2.5	5.48	530	-32244	SLD 19	8249	10068	24813	2.5	18.98	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-2608	-26623	SLD 2	7542	14299	25692	2.5	5.48	530	-32155	SLD 19	8238	10068	24802	2.5	18.98	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6624	SLD 6	5007	14594	23070	2.5	8.07	587	-10281	SLD 22	5635	10276	22110	2.5	17.51	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6536	SLD 6	4996	14594	23058	2.5	8.07	587	-10193	SLD 22	5625	10276	22099	2.5	17.51	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6446	SLD 6	4985	14594	23047	2.5	8.07	587	-10104	SLD 22	5614	10276	22088	2.5	17.51	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6357	SLD 6	4973	14594	23035	2.5	8.07	587	-10014	SLD 22	5604	10276	22077	2.5	17.51	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6267	SLD 6	4962	14594	23023	2.5	8.07	587	-9925	SLD 22	5593	10276	22066	2.5	17.51	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6178	SLD 6	4951	14594	23011	2.5	8.07	587	-9835	SLD 22	5582	10276	22055	2.5	17.51	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-6089	SLD 6	4939	14594	23000	2.5	8.07	587	-9746	SLD 22	5572	10276	22044	2.5	17.51	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-5999	SLD 6	4928	14594	22988	2.5	8.07	587	-9656	SLD 22	5561	10276	22033	2.5	17.51	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-5910	SLD 6	4917	14594	22976	2.5	8.07	587	-9567	SLD 22	5550	10276	22022	2.5	17.51	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-5820	SLD 6	4905	14594	22965	2.5	8.07	587	-9478	SLD 22	5540	10276	22011	2.5	17.51	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-5731	SLD 6	4894	14594	22953	2.5	8.07	587	-9388	SLD 22	5529	10276	22000	2.5	17.51	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	-1808	-5643	SLD 6	4883	14594	22941	2.5	8.07	587	-9300	SLD 22	5519	10276	21989	2.5	17.51	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7461	SLD 6	5113	15124	23180	2.5	4.28	349	-8089	SLD 14	5375	10649	21840	2.5	30.48	SI
380	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7372	SLD 6	5102	15124	23168	2.5	4.28	349	-7999	SLD 14	5364	10649	21829	2.5	30.48	SI
409	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7283	SLD 6	5091	15124	23156	2.5	4.28	349	-7910	SLD 14	5353	10649	21818	2.5	30.48	SI
439	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7194	SLD 6	5079	15124	23145	2.5	4.28	349	-7821	SLD 14	5343	10649	21807	2.5	30.48	SI
469	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7105	SLD 6	5068	15124	23133	2.5	4.28	349	-7732	SLD 14	5332	10649	21796	2.5	30.48	SI
498	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-7016	SLD 6	5057	15124	23121	2.5	4.28	349	-7643	SLD 14	5322	10649	21785	2.5	30.48	SI
528	2X/2Y ø8/19.8	-3535	-6928	SLD 6	5046	15124	23110	2.5	4.28	349	-7556	SLD 14	5311	10649	21774	2.5	30.48	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-12439	291928	-38519	SLE RA 28	-54.3	-12439	291928	-38519	SLE RA 28	-667.9	SI
-310	-9486	224659	-38428	SLE RA 28	-42.7	-9486	224659	-38428	SLE RA 28	-538.9	SI
-280	-6534	157390	-38338	SLE RA 28	-36.1	-6534	157390	-38338	SLE RA 28	-471	SI
-249	-3581	90122	-38247	SLE RA 28	-32.5	-3581	90122	-38247	SLE RA 28	-443.5	SI
-219	-628	22853	-38156	SLE RA 28	-26.4	-544	19951	-38491	SLE RA 20	-385.4	SI
-189	1691	-46796	-38393	SLE RA 29	-29	1691	-46796	-38393	SLE RA 29	-412.3	SI
-159	4329	-112143	-38302	SLE RA 29	-35.7	4329	-112143	-38302	SLE RA 29	-479	SI
-128	8230	-178953	-37884	SLE RA 28	-42.4	6967	-177491	-38211	SLE RA 29	-545.7	SI
-98	11183	-246222	-37794	SLE RA 28	-49.2	11183	-246222	-37794	SLE RA 28	-614.4	SI
-68	14087	-312378	-37704	SLE RA 28	-56	14087	-312378	-37704	SLE RA 28	-682.2	SI
-18	-36270	233805	-13187	SLE RA 27	-44.8	-32239	230013	-9748	SLE RA 23	481	SI
12	-32324	205012	-13099	SLE RA 27	-34.3	-32324	205012	-13099	SLE RA 27	-364	SI
42	-25384	173086	-9571	SLE RA 23	-28.2	-31132	156967	-16561	SLE RA 19	-311.7	SI
71	-26594	130502	-16472	SLE RA 19	-25.8	-26594	130502	-16472	SLE RA 19	-305.9	SI
101	-22055	104038	-16382	SLE RA 19	-23.4	-22055	104038	-16382	SLE RA 19	-283.3	SI
131	-17517	77573	-16293	SLE RA 19	-20.1	-17517	77573	-16293	SLE RA 19	-251.1	SI
161	-12978	51109	-16204	SLE RA 19	-16.9	-12978	51109	-16204	SLE RA 19	-218.9	SI
191	-8440	24644	-16114	SLE RA 19	-13.7	-6810	25299	-16349	SLE RA 21	-187.8	SI
221	-4116	-4182	-16291	SLE RA 9	-11.3	-4116	-4182	-16291	SLE RA 9	-163.3	SI
250	1590	-28621	-15918	SLE RA 20	-13	1590	-28621	-15918	SLE RA 20	-181	SI
280	5223	-55148	-15828	SLE RA 20	-16	5223	-55148	-15828	SLE RA 20	-210.5	SI
310	9638	-80770	-15758	SLE RA 19	-19.1	9638	-80770	-15758	SLE RA 19	-240.2	SI
350	15126	91677	-16162	SLE RA 9	-21.1	15126	91677	-16162	SLE RA 9	-261.1	SI
380	22653	57248	-16073	SLE RA 9	-16.9	22653	57248	-16073	SLE RA 9	-212.4	SI
409	30179	22820	-15984	SLE RA 9	-14.6	30179	22820	-15984	SLE RA 9	-186.7	SI
439	38130	-18535	-15826	SLE RA 19	-16.3	34560	-22250	-15902	SLE RA 21	-205.4	SI
469	45615	-51266	-15737	SLE RA 19	-21	45615	-51266	-15737	SLE RA 19	-251.9	SI
498	53101	-83997	-15648	SLE RA 19	-25.1	53101	-83997	-15648	SLE RA 19	-291.9	SI
528	60460	-116177	-15561	SLE RA 19	-30.2	60460	-116177	-15561	SLE RA 19	-343.8	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-159	5479	-92046	-30740	SLE QP 2	-29.1	Si
-128	8769	-147144	-30649	SLE QP 2	-34.8	Si
-98	12059	-202241	-30558	SLE QP 2	-40.5	Si
-68	15294	-256427	-30469	SLE QP 2	-46.1	Si
-18	-26638	192117	-9902	SLE QP 2	-36.2	Si
12	-23816	168387	-9814	SLE QP 2	-27.6	Si
42	-20946	144252	-9725	SLE QP 2	-20.6	Si
71	-18077	120117	-9635	SLE QP 2	-19.5	Si
101	-15207	95981	-9546	SLE QP 2	-17.4	Si
131	-12337	71846	-9456	SLE QP 2	-14.6	Si
161	-9468	47711	-9367	SLE QP 2	-11.8	Si
191	-6598	23576	-9278	SLE QP 2	-9	Si
221	-3912	-2584	-9416	SLE QP 1	-6.7	Si
250	-858	-24694	-9099	SLE QP 2	-8.3	Si
280	2011	-48829	-9009	SLE QP 2	-10.7	Si
310	4833	-72560	-8921	SLE QP 2	-13.3	Si
350	8186	47878	-8743	SLE QP 1	-11.3	Si
380	11948	29255	-8654	SLE QP 1	-9	Si
409	15709	10631	-8565	SLE QP 1	-7.6	Si
439	19834	-13929	-8417	SLE QP 2	-9	Si
469	23561	-31099	-8328	SLE QP 2	-11.4	Si
498	27287	-48268	-8239	SLE QP 2	-13.5	Si
528	30950	-65147	-8151	SLE QP 2	-16.2	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	A,x	A,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato (5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	44	33	44	44	Si	-54741	SLU 108	5520	185136	189138	129553	-190656	344847	3.15		Min	Si	Si
-425	-43	-340	44	33	44	44	Si	-54741	SLU 108	5520	185136	189138	129553	-190656	344847	3.15		X	Si	Si
-425	-43	-68	44	33	45	45	No	-52690	SLU 115	8794	172995	221046	120074	17762	-443544		2.52	Min	Si	Si
-425	-43	-68	44	33	45	45	No	-52690	SLU 115	8794	172995	221046	120074	17762	-443544		2.52	Y	Si	Si
-43	330	-18	43	32	67	67	No	-23706	SLU 96	26275	67580	84104	58991	-54745	196269	8.27	5.65	Min	No	4.77 Si
-43	330	-18	43	32	67	67	No	-23706	SLU 96	26275	67580	84104	58991	-54745	196269	8.27	5.65	X	No	4.77 Si
-43	330	-18	43	32	77	77	No	-17952	SLU 115	16787	54781	141841	39170	-35924	331640		3.98	Min	Si	Si
-43	330	-18	43	32	77	77	No	-17952	SLU 115	16787	54781	141841	39170	-35924	331640		3.98	Y	Si	Si
330	548	528	25	19	69	69	No	-21966	SLU 106	69020	22014	91377	16140	85735	-163233	7.11	6.16	Min	No	4.54 Si
330	548	528	25	19	69	69	No	-22069	SLU 96	68470	22136	90482	16270	85282	-160436	7.1	6.21	X	No	4.58 Si
330	548	528	25	19	69	69	No	-21966	SLU 106	69020	22014	91377	16140	85735	-163233	7.11	6.16	Min	No	4.54 Si
330	548	528	25	19	69	69	No	-21966	SLU 106	69020	22014	91377	16140	85735	-163233	7.11	6.16	Y	No	4.54 Si

Pilastrata 72

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	460	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.3	-18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.3	18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.4	18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.4	18.59	8.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	8.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	0	-8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	-9.85	8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	0	8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.5	9.85	8.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 50x30	B450C
p.6	-18.8	0	1.8	2.545	-17.9	499.7	R 50x30	B450C
p.6	18.8	0	1.8	2.545	-17.9	499.7	R 50x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	-182719	146346	-38401	-949649	760609	SLU 115	5.197	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	-145856	113563	-38254	-986589	768156	SLU 115	6.764	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	-106685	82289	-38106	-817668	630693	SLU 115	7.664	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	-76198	76198	-38099	-555226	555226	SLU 106	7.287	Si
-219	30.54	2	0	2	-75903	75903	-37952	-533335	533335	SLU 106	7.027	Si
-189	30.54	2	0	2	75609	-75609	-37804	533335	-533335	SLU 106	7.054	Si
-159	30.54	2	0	2	75314	-75314	-37657	533335	-533335	SLU 106	7.081	Si
-128	30.54	2	0	2	123796	-74740	-37370	791143	-477636	SLU 115	6.391	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-98	30.54	2	0	2	176818	-74445	-37222	999759	-420924	SLU 115	5.654	Si
-68	30.54	2	0	2	231215	-94046	-37078	1138545	-463100	SLU 115	4.924	Si
-18	30.54	4.1	0	2,4,5,6	-94838	-55691	-15405	-1098307	-644957	SLU 106	11.581	Si
12	44.43	4.1	0	2,4,5,6	-87788	-46506	-15262	-1255847	-665294	SLU 106	14.305	Si
42	45.8	4.1	0	2,4,5,6	-80618	-37164	-15117	-1241970	-572542	SLU 106	15.406	Si
71	34.67	4.1	0	2,4,5,6	-73447	-29943	-14971	-1067461	-435177	SLU 106	14.534	Si
101	30.54	2	0	4,5,6	-69519	-29715	-14858	-990839	-423523	SLU 107	14.253	Si
131	30.54	2	0	4,5,6	-76261	-29425	-14712	-1051321	-405641	SLU 107	13.786	Si
161	30.54	2	0	4,5,6	-100905	-24463	-12232	-1290170	-312788	SLU 103	12.786	Si
191	30.54	2	0	4,5,6	-109470	-24173	-12086	-1332608	-294259	SLU 103	12.173	Si
221	30.54	2	0	4,5,6	-114224	-23882	-11941	-1356564	-283629	SLU 103	11.876	Si
250	30.54	2	0	4,5,6	-115339	-23591	-11796	-1365599	-279316	SLU 103	11.84	Si
280	30.54	2	0	4,5,6	-112579	-23300	-11650	-1360740	-281632	SLU 103	12.087	Si
310	30.54	2	0	4,5,6	-106283	-23015	-11507	-1341323	-290449	SLU 103	12.62	Si
350	30.54	2	0	4,5,6	-93388	-22796	-6252	-1473560	-359694	SLU 103	15.779	Si
377	30.54	2	0	4,5,6	-82958	12237	-6118	-1486317	219240	SLU 103	17.917	Si
405	30.54	2	0	4,5,6	-69365	39361	-5985	-1288419	731100	SLU 103	18.574	Si
432	30.54	2	0	4,5,6	-31773	107824	-7416	-573427	1945943	SLU 97	18.047	Si
460	25.55	2	0	4,5,6	-14467	164688	-7234	-201957	2298955	SLU 96	13.959	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	-254186	579239	-25623	-2.02	2.21	-562638	1282138	SLV 2	2.213				Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	-201463	484949	-25510	-2.02	2.21	-645119	1552892	SLV 2	3.202				Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	-149489	391777	-25397	-2.02	2.21	-609700	1597894	SLV 2	4.079				Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	-99111	300415	-25283	-2.02	2.21	-474065	1436940	SLV 2	4.783				Si
-219	30.54	2	0	2	-52442	211665	-25170	-2.02	2.21	-334380	1349609	SLV 2	6.376				Si
-189	30.54	2	0	2	41108	-133696	-22855	-2.02	2.21	338812	-1101920	SLV 31	8.242				Si
-159	30.54	2	0	2	111808	45163	-22532	-2.02	2.21	843871	340865	SLV 18	7.548				Si
-128	30.54	2	0	2	162913	68698	-22069	-2.02	2.21	949122	400232	SLV 19	5.826				Si
-98	30.54	2	0	2	249079	17707	-22704	-2.02	2.21	1122658	79810	SLV 11	4.507				Si
-68	30.54	2	0	2	241561	-229758	-24605	-2.02	2.21	827347	-786924	SLV 2	3.425				Si
-18	30.54	4.1	0	2,4,5,6	-203349	-827280	-8832	-2.02	2.21	-385665	-1568994	SLV 23	1.897				Si
12	44.43	4.1	0	2,4,5,6	-180819	-706146	-8722	-2.02	2.21	-492458	-1923175	SLV 23	2.723				Si
42	45.8	4.1	0	2,4,5,6	-157906	-582957	-8610	-2.02	2.21	-518815	-1915358	SLV 23	3.286				Si
71	34.67	4.1	0	2,4,5,6	-134990	-459786	-8498	-2.02	2.21	-468904	-1597121	SLV 23	3.474				Si
101	30.54	2	0	4,5,6	-112059	-336651	-8386	-2.02	2.21	-476128	-1430397	SLV 23	4.249				Si
131	30.54	2	0	4,5,6	-93815	-213628	-8275	-2.02	2.21	-562578	-1281063	SLV 23	5.997				Si
161	30.54	2	0	4,5,6	-110243	-64847	-8180	-2.02	2.21	-945186	-555977	SLV 22	8.574				Si
191	30.54	2	0	4,5,6	-77503	45291	-8068	-2.02	2.21	-932460	544909	SLV 22	12.031				Si
221	30.54	2	0	4,5,6	-72121	150061	-7784	-2.02	2.21	-592159	1232095	SLV 30	8.211				Si
250	30.54	2	0	4,5,6	-54006	297571	-7654	-2.02	2.21	-310885	1712971	SLV 31	5.757				Si
280	30.54	2	0	4,5,6	-66897	427870	-7542	-2.02	2.21	-278207	1779395	SLV 31	4.159				Si
310	30.54	2	0	4,5,6	-79793	556097	-7432	-2.02	2.21	-257929	1797571	SLV 31	3.232				Si
350	30.54	2	0	4,5,6	-164937	-265470	-3666	-2.02	2.21	-666259	-1072358	SLV 27	4.039				Si
377	30.54	2	0	4,5,6	125680	145940	-3113	-2.02	2.21	771185	895504	SLV 6	6.136				Si
405	30.54	2	0	4,5,6	-121449	67155	-3372	-2.02	2.21	-972336	537650	SLV 26	8.006				Si
432	30.54	2	0	4,5,6	-37102	267277	-3484	-2.02	2.21	-250944	1807767	SLV 31	6.764				Si
460	25.55	2	0	4,5,6	-18174	472261	-3382	-2.02	2.21	-61309	1593115	SLV 31	3.373				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2,3	-179064	337053	-25084	-621787	1170393	SLD 2	3.472	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2,3	-140934	280319	-24971	-689739	1371895	SLD 2	4.894	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2,3	-103184	224150	-24858	-632575	1374156	SLD 2	6.131	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2,3	-66244	168899	-24744	-460896	1175126	SLD 2	6.958	Si
-219	30.54	2	0	2	-31187	114990	-24631	-265646	979451	SLD 2	8.518	Si
-189	30.54	2	0	2	27824	-69973	-23394	276648	-695726	SLD 31	9.943	Si
-159	30.54	2	0	2	67889	-36483	-22941	621031	-333736	SLD 27	9.148	Si
-128	30.54	2	0	2	116634	-2300	-23265	916671	-18075	SLD 11	7.859	Si
-98	30.54	2	0	2	137971	-102318	-24138	819284	-607577	SLD 1	5.938	Si
-68	30.54	2	0	2	174695	-153118	-24066	828223	-725926	SLD 2	4.741	Si
-18	30.54	4.1	0	2,4,5,6	-131629	-428251	-8473	-452600	-1472524	SLD 23	3.438	Si
12	44.43	4.1	0	2,4,5,6	-118053	-365033	-8363	-567350	-1754306	SLD 23	4.806	Si
42	45.8	4.1	0	2,4,5,6	-104247	-300742	-8251	-599790	-1730336	SLD 23	5.754	Si
71	34.67	4.1	0	2,4,5,6	-90440	-236461	-8139	-550692	-1439823	SLD 23	6.089	Si
101	30.54	2	0	4,5,6	-76626	-172199	-8027	-567258	-1274772	SLD 23	7.403	Si
131	30.54	2	0	4,5,6	-65202	-107994	-7915	-664309	-1100292	SLD 23	10.188	Si
161	30.54	2	0	4,5,6	-71492	-30625	-7812	-977335	-418665	SLD 22	13.671	Si
191	30.54	2	0	4,5,6	-52708	27050	-7701	-910298	467169	SLD 22	17.271	Si
221	30.54	2	0	4,5,6	-47894	81834	-7501	-646799	1105161	SLD 30	13.505	Si
250	30.54	2	0	4,5,6	-36334	158685	-7380	-365264	1595243	SLD 31	10.053	Si
280	30.54	2	0	4,5,6	-40781	226657	-7268	-307212	1707459	SLD 31	7.533	Si
310	30.54	2	0	4,5,6	-45261	293548	-7158	-273913	1776504	SLD 31	6.052	Si
350	30.54	2	0	4,5,6	-86280	-136513	-3556	-675502	-1068784	SLD 27	7.829	Si
377	30.54	2	0	4,5,6	62208	81032	-3223	738138	961506	SLD 6	11.866	Si
405	30.54	2	0	4,5,6	-63304	47753	-3305	-893125	673725	SLD 26	14.109	Si
432	30.54	2	0	4,5,6	-19713	156852	-3312	-232761	1852041	SLD 31	11.808	Si
460	25.55	2	0	4,5,6	-9607	268534	-3210	-61375	1715480	SLD 31	6.388	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1148	-36082	SLU 103	9719	18529	33674	2.5	16.14	1311	-36054	SLU 109	9805	10068	30493	2.5	7.68	Si		
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1065	-35935	SLU 103	9700	18529	33654	2.5	17.4	1311	-35907	SLU 109	9788	10068	30475	2.5	7.68	Si		
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1010	-38106	SLU 115	9985	18529	33950	2.5	18.34	1353	-35740	SLU 111	9768	10068	30455	2.5	7.44	Si		
-249	2X/2Y ø8/20.9	-960	-37959	SLU 115	9966	18529	33930	2.5	19.3	1429	-35592	SLU 111	9750	10068	30436	2.5	7.05	Si		
-219	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37812	SLU 115	9947	18529	33910	2.5	20.36	1506	-35445	SLU 111	9733	10068	30418	2.5	6.69	Si		
-189	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37684	SLU 113	9930	18529	33892	2.5	20.37	1582	-35298	SLU 111	9715	10068	30400	2.5	6.36	Si		
-159	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37537	SLU 113	9911	18529	33872	2.5	20.37	1705	-32831	SLU 100	9422	10068	30096	2.5	5.9	Si		
-128	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37390	SLU 113	9891	18529	33852	2.5	20.37	1833	-32684	SLU 100	9404	10068	30078	2.5	5.49	Si		
-98	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37242	SLU 113	9872	18529	33832	2.5	20.37	1960	-32537	SLU 100	9387	10068	30060	2.5	5.14	Si		
-68	2X/2Y ø8/20.9	-910	-37097	SLU 113	9853	18529	33812	2.5	20.37	2086	-32392	SLU 100	9370	10068	30042	2.5	4.83	Si		
-18	2X/2Y ø8/20.5	-730	-8384	SLU 42	6080	18912	29909	2.5	25.92	-1220	-8186	SLU 3	6489	10276	27063	2.5	8.43	Si		
12	2X/2Y ø8/20.5	-649	-8274	SLU 42	6065	18912	29894	2.5	29.15	-1096	-8076	SLU 3	6476	10276	27049	2.5	9.38	Si		
42	2X/2Y ø8/20.5	-566	-8162	SLU 42	6051	18912	29879	2.5	33.39	-970	-7965	SLU 3	6463	10276	27035	2.5	10.59	Si		
71	2X/2Y ø8/20.5	-484	-8050	SLU 42	6036	18912	29864	2.5	39.06	-844	-7853	SLU 3	6449	10276	27022	2.5	12.17	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
101	2X/2Y ø8/20.5	-402	-7938	SLU 42	6021	18912	29849	2.5	47.05	-718	-7741	SLU 3	6436	10276	27008	2.5	14.3	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	396	-12127	SLU 63	6572	18912	30418	2.5	47.75	-593	-7629	SLU 3	6423	10276	26994	2.5	17.34	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	396	-11981	SLU 63	6553	18912	30398	2.5	47.75	-467	-7517	SLU 3	6410	10276	26980	2.5	22.01	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	396	-11836	SLU 63	6533	18912	30379	2.5	47.75	-341	-7405	SLU 3	6396	10276	26966	2.5	30.13	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	396	-11691	SLU 63	6514	18912	30359	2.5	47.75	261	-11835	SLU 114	6923	10276	27512	2.5	39.3	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	396	-11545	SLU 63	6495	18912	30339	2.5	47.75	261	-11690	SLU 114	6906	10276	27494	2.5	39.3	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	396	-11400	SLU 63	6476	18912	30319	2.5	47.75	261	-11544	SLU 114	6889	10276	27476	2.5	39.3	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	396	-11257	SLU 63	6457	18912	30300	2.5	47.75	283	-11433	SLU 115	6876	10276	27462	2.5	36.29	SI
350	2X/2Y ø8/18.3	1640	-7744	SLU 106	5996	21199	29823	2.5	12.93	322	-6252	SLU 103	6259	11519	26824	2.5	35.81	SI
377	2X/2Y ø8/18.3	1640	-7611	SLU 106	5978	21199	29804	2.5	12.93	437	-6118	SLU 103	6243	11519	26808	2.5	26.33	SI
405	2X/2Y ø8/18.3	1640	-7477	SLU 106	5961	21199	29786	2.5	12.93	553	-5985	SLU 103	6227	11519	26792	2.5	20.82	SI
432	2X/2Y ø8/18.3	1640	-7344	SLU 106	5943	21199	29768	2.5	12.93	668	-5852	SLU 103	6211	11519	26775	2.5	17.24	SI
460	2X/2Y ø8/18.3	1640	-7212	SLU 106	5926	21199	29750	2.5	12.93	783	-5720	SLU 103	6196	11519	26759	2.5	14.72	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-26290	SLV 6	8433	18529	32343	2.5	5.81	2246	-23960	SLV 10	8366	10068	29004	2.5	4.48	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-26177	SLV 6	8418	18529	32328	2.5	5.81	2246	-23847	SLV 10	8353	10068	28990	2.5	4.48	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-26063	SLV 6	8403	18529	32313	2.5	5.81	2246	-23733	SLV 10	8339	10068	28977	2.5	4.48	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25950	SLV 6	8388	18529	32297	2.5	5.81	2246	-23620	SLV 10	8326	10068	28963	2.5	4.48	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25837	SLV 6	8373	18529	32282	2.5	5.81	2246	-23507	SLV 10	8312	10068	28949	2.5	4.48	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25723	SLV 6	8358	18529	32266	2.5	5.81	2246	-23393	SLV 10	8299	10068	28935	2.5	4.48	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25610	SLV 6	8343	18529	32251	2.5	5.81	2246	-23280	SLV 10	8285	10068	28921	2.5	4.48	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25497	SLV 6	8328	18529	32236	2.5	5.81	2246	-23167	SLV 10	8272	10068	28907	2.5	4.48	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25383	SLV 6	8314	18529	32220	2.5	5.81	2246	-23053	SLV 10	8258	10068	28893	2.5	4.48	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	-3188	-25272	SLV 6	8299	18529	32205	2.5	5.81	2246	-22942	SLV 10	8245	10068	28879	2.5	4.48	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8658	SLV 31	6116	18912	29947	2.5	4.32	1311	-8621	SLV 14	6541	10276	27116	2.5	7.84	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8548	SLV 31	6101	18912	29932	2.5	4.32	1311	-8511	SLV 14	6528	10276	27103	2.5	7.84	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8436	SLV 31	6087	18912	29917	2.5	4.32	1311	-8400	SLV 14	6515	10276	27089	2.5	7.84	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8325	SLV 31	6072	18912	29901	2.5	4.32	1311	-8288	SLV 14	6501	10276	27075	2.5	7.84	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8213	SLV 31	6057	18912	29886	2.5	4.32	1311	-8176	SLV 14	6488	10276	27061	2.5	7.84	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	4378	-8101	SLV 31	6043	18912	29871	2.5	4.32	1311	-8064	SLV 14	6475	10276	27048	2.5	7.84	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7989	SLV 31	6028	18912	29856	2.5	4.32	1311	-7952	SLV 14	6461	10276	27034	2.5	7.84	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7877	SLV 31	6013	18912	29841	2.5	4.32	1311	-7841	SLV 14	6448	10276	27020	2.5	7.84	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7766	SLV 31	5999	18912	29825	2.5	4.32	1311	-7729	SLV 14	6435	10276	27006	2.5	7.84	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7654	SLV 31	5984	18912	29810	2.5	4.32	1311	-7617	SLV 14	6421	10276	26993	2.5	7.84	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7542	SLV 31	5969	18912	29795	2.5	4.32	1311	-7505	SLV 14	6408	10276	26979	2.5	7.84	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	4378	-7432	SLV 31	5955	18912	29780	2.5	4.32	1311	-7395	SLV 14	6395	10276	26965	2.5	7.84	SI
350	2X/2Y ø8/18.3	7624	-3792	SLV 31	5476	21199	29285	2.5	2.78	1182	-3578	SLV 26	5941	11519	26495	2.5	9.74	SI
377	2X/2Y ø8/18.3	7624	-3689	SLV 31	5463	21199	29271	2.5	2.78	1182	-3475	SLV 26	5929	11519	26483	2.5	9.74	SI
405	2X/2Y ø8/18.3	7624	-3586	SLV 31	5449	21199	29257	2.5	2.78	1182	-3372	SLV 26	5916	11519	26470	2.5	9.74	SI
432	2X/2Y ø8/18.3	7624	-3484	SLV 31	5436	21199	29243	2.5	2.78	1182	-3270	SLV 26	5904	11519	26457	2.5	9.74	SI
460	2X/2Y ø8/18.3	7624	-3382	SLV 31	5423	21199	29230	2.5	2.78	1182	-3168	SLV 26	5892	11519	26445	2.5	9.74	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-25424	SLD 6	8319	18529	32226	2.5	9.69	1516	-24236	SLD 10	8399	10068	29038	2.5	6.64	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-25311	SLD 6	8304	18529	32210	2.5	9.69	1516	-24123	SLD 10	8386	10068	29024	2.5	6.64	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-25197	SLD 6	8289	18529	32195	2.5	9.69	1516	-24010	SLD 10	8372	10068	29011	2.5	6.64	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-25084	SLD 6	8274	18529	32179	2.5	9.69	1516	-23896	SLD 10	8359	10068	28997	2.5	6.64	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24971	SLD 6	8259	18529	32164	2.5	9.69	1516	-23783	SLD 10	8345	10068	28983	2.5	6.64	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24857	SLD 6	8244	18529	32149	2.5	9.69	1516	-23670	SLD 10	8332	10068	28969	2.5	6.64	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24744	SLD 6	8230	18529	32133	2.5	9.69	1516	-23556	SLD 10	8318	10068	28955	2.5	6.64	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24631	SLD 6	8215	18529	32118	2.5	9.69	1516	-23443	SLD 10	8305	10068	28941	2.5	6.64	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24517	SLD 6	8200	18529	32102	2.5	9.69	1516	-23330	SLD 10	8291	10068	28927	2.5	6.64	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	-1912	-24406	SLD 6	8185	18529	32087	2.5	9.69	1516	-23218	SLD 10	8278	10068	28913	2.5	6.64	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	2284	-8384	SLD 31	6080	18912	29909	2.5	8.28	740	-8365	SLD 14	6510	10276	27085	2.5	13.89	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	2284	-8274	SLD 31	6065	18912	29895	2.5	8.28	740	-8256	SLD 14	6497	10276	27071	2.5	13.89	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	2284	-8162	SLD 31	6051	18912	29879	2.5	8.28	740	-8144	SLD 14	6484	10276	27057	2.5	13.89	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	2284	-8051	SLD 31	6036	18912	29864	2.5	8.28	740	-8032	SLD 14	6471	10276	27044	2.5	13.89	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7939	SLD 31	6021	18912	29849	2.5	8.28	740	-7920	SLD 14	6457	10276	27030	2.5	13.89	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7827	SLD 31	6007	18912	29834	2.5	8.28	740	-7808	SLD 14	6444	10276	27016	2.5	13.89	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7715	SLD 31	5992	18912	29819	2.5	8.28	740	-7696	SLD 14	6431	10276	27002	2.5	13.89	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7603	SLD 31	5977	18912	29803	2.5	8.28	740	-7585	SLD 14	6418	10276	26989	2.5	13.89	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7491	SLD 31	5963	18912	29788	2.5	8.28	740	-7473	SLD 14	6404	10276	26975	2.5	13.89	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7380	SLD 31	5948	18912	29773	2.5	8.28	740	-7361	SLD 14	6391	10276	26961	2.5	13.89	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7268	SLD 31	5933	18912	29758	2.5	8.28	740	-7249	SLD 14	6378	10276	26947	2.5	13.89	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	2284	-7158	SLD 31	5919	18912	29743	2.5	8.28	740	-7139	SLD 14	6365	10276	26934	2.5	13.89	Si
350	2X/2Y ø8/18.3	4151	-3620	SLD 31	5454	21199	29262	2.5	5.11	620	-3510	SLD 26	5933	11519	26487	2.5	18.59	Si
377	2X/2Y ø8/18.3	4151	-3517	SLD 31	5440	21199	29248	2.5	5.11	620	-3408	SLD 26	5920	11519	26474	2.5	18.59	Si
405	2X/2Y ø8/18.3	4151	-3414	SLD 31	5427	21199	29234	2.5	5.11	620	-3305	SLD 26	5908	11519	26462	2.5	18.59	Si
432	2X/2Y ø8/18.3	4151	-3312	SLD 31	5413	21199	29220	2.5	5.11	620	-3202	SLD 26	5896	11519	26449	2.5	18.59	Si
460	2X/2Y ø8/18.3	4151	-3210	SLD 31	5400	21199	29206	2.5	5.11	620	-3101	SLD 26	5884	11519	26437	2.5	18.59	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
405	-45765	30933	-4395	SLE RA 6	-9	-28315	47711	-5423	SLE RA 10	-100	Si
432	-21809	76163	-5306	SLE RA 20	-9.7	-21330	76808	-5320	SLE RA 10	-112.8	Si
460	-13378	106561	-5204	SLE RA 20	-11	-13378	106561	-5204	SLE RA 20	-129.8	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-100391	81983	-24523	SLE QP 2	-28.2	Si
-310	-77523	64900	-24409	SLE QP 2	-22.4	Si
-280	-54654	47818	-24296	SLE QP 2	-19	Si
-249	-31785	30736	-24183	SLE QP 2	-17.1	Si
-219	-8917	13654	-24069	SLE QP 2	-14.1	Si
-189	13952	-3429	-23956	SLE QP 2	-13.9	Si
-159	36820	-20511	-23843	SLE QP 2	-17.3	Si
-128	59689	-37593	-23729	SLE QP 2	-20.8	Si
-98	82557	-54676	-23616	SLE QP 2	-24.2	Si
-68	105047	-71475	-23504	SLE QP 2	-27.5	Si
-18	-57254	-13752	-8100	SLE QP 2	-11	Si
12	-52974	-10690	-7990	SLE QP 2	-9.4	Si
42	-48621	-7575	-7878	SLE QP 2	-8.7	Si
71	-44269	-4460	-7766	SLE QP 2	-8.7	Si
101	-39916	-1345	-7654	SLE QP 2	-8.2	Si
131	-35564	1770	-7543	SLE QP 2	-7.7	Si
161	-31211	4886	-7431	SLE QP 2	-7.4	Si
191	-26859	8001	-7319	SLE QP 2	-7.1	Si
221	-22506	11116	-7207	SLE QP 2	-6.7	Si
250	-18154	14231	-7095	SLE QP 2	-6.4	Si
280	-13801	17346	-6983	SLE QP 2	-6.1	Si
310	-9522	20408	-6873	SLE QP 2	-5.8	Si
350	-4618	-1484	-3441	SLE QP 2	-2.3	Si
377	-2865	14617	-3350	SLE QP 1	-2.9	Si
405	-2109	28573	-3247	SLE QP 1	-3.6	Si
432	-1769	41880	-3133	SLE QP 2	-4.4	Si
460	-828	56203	-3031	SLE QP 2	-5.3	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-68	44	26	60	60	No	-37078	SLU 115	118850	109383	58538	72303	231215	-94046	4.37	7.28	Min	No	3.96	Si
-425	-43	-68	44	26	62	62	No	-34759	SLU 103	125522	102078	55665	73651	240063	-70907	4.36	8.06	X	No	4.03	Si
-425	-43	-68	44	26	60	60	No	-37078	SLU 115	118850	109383	58538	72303	231215	-94046	4.37	7.28	Min	No	3.96	Si
-425	-43	-340	44	26	59	59	No	-38401	SLU 115	118850	116137	58538	69334	-182719	146346	4.9	6.43	Y	No	4.16	Si
-43	330	250.4	43	26	106	106	No	-11796	SLU 103	36671	30566	42839	22072	-115339	-42839	9.81	21.19	Min	No	8.69	Si
-43	330	250.4	43	26	106	106	No	-11796	SLU 103	36671	30566	42839	22072	-115339	-42839	9.81	21.19	X	No	8.69	Si
-43	330	250.4	43	26	106	106	No	-11796	SLU 103	36671	30566	42839	22072	-115339	-42839	9.81	21.19	Min	No	8.69	Si
-43	330	-18	43	26	93	93	No	-15459	SLU 96	44748	48309	27508	23774	-68551	-63085	12.58	15.69	Y	No	10.53	Si
330	479.7	350	17	10	145	145	No	-6252	SLU 103	55205	2561	90707	1412	-93388	-90707	12.73	21.34	Min	No	8.84	Si
330	479.7	350	17	10	145	145	No	-6252	SLU 103	55205	2561	90707	1412	-93388	-90707	12.73	21.34	X	No	8.84	Si
330	479.7	350	17	10	145	145	No	-6252	SLU 103	55205	2561	90707	1412	-93388	-90707	12.73	21.34	Min	No	8.84	Si
330	479.7	459.7	17	10	135	135	No	-7234	SLU 96	3181	4633	133538	1932	-3181	164688		11.89	Y	Si		Si

Pilastrata 73

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-58	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-58	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	-66187	31654	-6282	-1619790	774667	SLU 99	24.473	Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	-46155	25697	-6119	-1660264	924360	SLU 99	35.971	Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	-29256	19146	-6006	-1311453	858233	SLU 102	44.826	Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	-12465	12465	-6233	-583915	583915	SLU 68	46.844	Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	-12139	12139	-6070	-571063	571063	SLU 68	47.043	Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	-11813	11813	-5907	-571063	571063	SLU 68	48.341	Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	-11492	-11492	-5746	-571063	-571063	SLU 68	49.692	Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	-11162	-11162	-5581	-571063	-571063	SLU 68	51.163	Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	-10836	-10836	-5418	-571063	-571063	SLU 68	52.702	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-58	29.62	1.9	0	2,3	9636	-21862	-4818	487287	-1105563	SLU 99	50.57	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	-7202	312038	-3828	-2.02	2.21	-37718	1634225	SLV 7	5.237				Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	74792	183304	-4674	-2.02	2.21	673626	1650964	SLV 2	9.007				Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	66175	135545	-4549	-2.02	2.21	763350	1563544	SLV 2	11.535				Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	57559	87975	-4424	-2.02	2.21	773048	1181545	SLV 2	13.43				Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	48944	41526	-4298	-2.02	2.21	1025543	870112	SLV 2	20.954				Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	47923	11889	-5974	-2.02	2.21	1299600	322421	SLV 10	27.119				Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	31838	-56794	-4049	-2.02	2.21	676509	-1206773	SLV 2	21.248				Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	-2503	-141871	-2950	-2.02	2.21	-31619	-1792300	SLV 7	12.633				Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	-1837	-205912	-2825	-2.02	2.21	-14879	-1667640	SLV 7	8.099				Si
-58	29.62	1.9	0	2,3	-1198	-269159	-2702	-2.02	2.21	-6917	-1554282	SLV 7	5.775				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2,3	-4602	168575	-4399	-49341	1807419	SLD 7	10.722	Si
-309	45.13	3.8	0	1,2,3	-4191	134035	-4274	-67436	2156655	SLD 7	16.09	Si
-277	45.8	3.8	0	1,2,3	33369	74852	-4642	691310	1550739	SLD 2	20.717	Si
-246	32.56	3.8	0	1,2,3	28988	48953	-4517	708024	1195643	SLD 2	24.424	Si
-215	30.54	1.9	0	2,3	24608	23633	-4392	874062	839403	SLD 2	35.519	Si
-183	30.54	1.9	0	2,3	24116	6865	-5185	985418	280516	SLD 10	40.861	Si
-152	30.54	1.9	0	2,3	15912	-29797	-4143	593535	-1111447	SLD 2	37.3	Si
-121	30.54	1.9	0	2,3	-1730	-74994	-3522	-40205	-1743187	SLD 7	23.244	Si
-89	30.54	1.9	0	2,3	-1322	-109375	-3396	-21941	-1815016	SLD 7	16.594	Si
-58	29.62	1.9	0	2,3	-929	-143325	-3273	-11617	-1791637	SLD 7	12.501	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	Verifica
-340	2X/2Y ø8/20.1	-190	-6282	SLU 99	6353	14853	30425	2.5	78.13	691	-6431	SLU 63	6372	14853	30445	2.5	21.49	Si
-309	2X/2Y ø8/20.1	-190	-6119	SLU 99	6332	14853	30404	2.5	78.13	594	-6268	SLU 63	6351	14853	30424	2.5	25.02	Si
-277	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5956	SLU 99	6312	14853	30383	2.5	78.13	496	-6105	SLU 63	6331	14853	30402	2.5	29.96	Si
-246	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5793	SLU 99	6291	14853	30361	2.5	78.13	398	-5942	SLU 63	6310	14853	30381	2.5	37.32	Si
-215	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5630	SLU 99	6270	14853	30340	2.5	78.13	300	-5779	SLU 63	6289	14853	30360	2.5	49.47	Si
-183	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5467	SLU 99	6250	14853	30319	2.5	78.13	202	-5617	SLU 63	6269	14853	30338	2.5	73.35	Si
-152	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5306	SLU 99	6229	14853	30298	2.5	78.13	106	-5456	SLU 63	6248	14853	30317	2.5	139.94	Si
-121	2X/2Y ø8/20.1	-190	-5141	SLU 99	6208	14853	30276	2.5	78.13	16	-5537	SLU 65	6259	14853	30328	2.5	909.52	Si
-89	2X/2Y ø8/20.1	-190	-4978	SLU 99	6188	14853	30255	2.5	78.13	-94	-3759	SLU 41	6033	14853	30095	2.5	157.9	Si
-58	2X/2Y ø8/20.1	-190	-4818	SLU 99	6167	14853	30234	2.5	78.13	-190	-3635	SLU 41	6018	14853	30078	2.5	78.06	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3828	SLV 7	6042	14853	30104	2.5	7.21	330	-3384	SLV 23	5986	14853	30045	2.5	45.05	Si
-309	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3702	SLV 7	6026	14853	30087	2.5	7.21	330	-3258	SLV 23	5970	14853	30029	2.5	45.05	Si
-277	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3577	SLV 7	6010	14853	30071	2.5	7.21	330	-3133	SLV 23	5954	14853	30013	2.5	45.05	Si
-246	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3452	SLV 7	5994	14853	30054	2.5	7.21	330	-3008	SLV 23	5938	14853	29996	2.5	45.05	Si
-215	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3326	SLV 7	5978	14853	30038	2.5	7.21	330	-2882	SLV 23	5922	14853	29980	2.5	45.05	Si
-183	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3201	SLV 7	5962	14853	30022	2.5	7.21	330	-2757	SLV 23	5906	14853	29963	2.5	45.05	Si
-152	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-3077	SLV 7	5947	14853	30005	2.5	7.21	330	-2634	SLV 23	5891	14853	29947	2.5	45.05	Si
-121	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-2950	SLV 7	5931	14853	29989	2.5	7.21	330	-2506	SLV 23	5874	14853	29930	2.5	45.05	Si
-89	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-2825	SLV 7	5915	14853	29972	2.5	7.21	330	-2381	SLV 23	5859	14853	29914	2.5	45.05	Si
-58	2X/2Y ø8/20.1	-2059	-2702	SLV 7	5899	14853	29956	2.5	7.21	330	-2258	SLV 23	5843	14853	29898	2.5	45.05	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-4399	SLD 7	6114	14853	30179	2.5	13.44	171	-4174	SLD 23	6086	14853	30149	2.5	86.71	Si
-309	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-4274	SLD 7	6098	14853	30162	2.5	13.44	171	-4048	SLD 23	6070	14853	30133	2.5	86.71	Si
-277	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-4148	SLD 7	6083	14853	30146	2.5	13.44	171	-3923	SLD 23	6054	14853	30116	2.5	86.71	Si
-246	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-4023	SLD 7	6067	14853	30129	2.5	13.44	171	-3798	SLD 23	6038	14853	30100	2.5	86.71	Si
-215	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3898	SLD 7	6051	14853	30113	2.5	13.44	171	-3672	SLD 23	6022	14853	30083	2.5	86.71	Si
-183	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3772	SLD 7	6035	14853	30096	2.5	13.44	171	-3547	SLD 23	6006	14853	30067	2.5	86.71	Si
-152	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3649	SLD 7	6019	14853	30080	2.5	13.44	171	-3423	SLD 23	5991	14853	30051	2.5	86.71	Si
-121	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3522	SLD 7	6003	14853	30064	2.5	13.44	171	-3296	SLD 23	5975	14853	30034	2.5	86.71	Si
-89	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3396	SLD 7	5987	14853	30047	2.5	13.44	171	-3171	SLD 23	5959	14853	30018	2.5	86.71	Si
-58	2X/2Y ø8/20.1	-1105	-3273	SLD 7	5972	14853	30031	2.5	13.44	171	-3048	SLD 23	5943	14853	30001	2.5	86.71	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
-340	-44376	22825	-4863	SLE RA 12	-7.3	-44376	22825	-4863	SLE RA 12	-85.4	Si
-309	-31003	18517	-4738	SLE RA 12	-5.3	-31003	18517	-4738	SLE RA 12	-64.5	Si
-277	-19663	14209	-4613	SLE RA 12	-4.2	-19663	14209	-4613	SLE RA 12	-52.9	Si
-246	-10402	9716	-4521	SLE RA 15	-3.6	-10402	9716	-4521	SLE RA 15	-47.2	Si
-215	-3120	5619	-4396	SLE RA 15	-2.8	-3120	5619	-4396	SLE RA 15	-38.5	Si
-183	-2080	2056	-4435	SLE RA 17	-2.5	-2080	2056	-4435	SLE RA 17	-35.4	Si
-152	5263	-3221	-4165	SLE RA 2	-2.6	5263	-3221	-4165	SLE RA 2	-36.7	Si
-121	6484	-7332	-3986	SLE RA 12	-2.9	6454	-6941	-4038	SLE RA 2	-39.4	Si
-89	5587	-11640	-3861	SLE RA 12	-3.1	5587	-11640	-3861	SLE RA 12	-40.9	Si
-58	2717	-15879	-3737	SLE RA 12	-3.2	2717	-15879	-3737	SLE RA 12	-41.3	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
-340	-1628	18773	-4992	SLE QP 2	-3.9	Si
-309	-1517	15328	-4867	SLE QP 2	-3.2	Si
-277	-1406	11883	-4742	SLE QP 2	-2.9	Si
-246	-1296	8439	-4616	SLE QP 2	-2.9	Si
-215	-1185	4994	-4491	SLE QP 2	-2.6	Si
-183	-1074	1549	-4366	SLE QP 2	-2.3	Si
-152	-1015	-2069	-4287	SLE QP 1	-2.3	Si

Quota	Mx		My		N	Comb.	σc,max		Verifica
-121	-852		-5341		-4115	SLE QP 2	-2.5		Si
-89	-741		-8786		-3990	SLE QP 2	-2.6		Si
-58	-632		-12176		-3866	SLE QP 2	-2.8		Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-38	-340	34	34	150	150	No	-6282	SLU 99	40238	11887	12662	14724	-66187	31654	23.85	35.25	Min	No	18.69	Si
-425	-38	-340	34	34	148	148	No	-6431	SLU 63	40493	12169	9056	16287	-66678	22639	23.57	38.6	X	No	19.9	Si
-425	-38	-340	34	34	150	150	No	-6282	SLU 99	40238	11887	12662	14724	-66187	31654	23.85	35.25	Min	No	18.69	Si
-425	-38	-340	34	34	149	149	No	-6321	SLU 110	24669	12050	12884	14764	-40376	32210	31.86	34.89	Y	No	23.91	Si

Pilastrata 78

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	657	R 50x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-18.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	-9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	0	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	9.85	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-18.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	-9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	0	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	9.85	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.1	-18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.1	18.8	0	1.8	2.545	-425	-340	R 50x30	B450C
p.2	-18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.2	18.8	0	1.8	2.545	-340	-18	R 50x30	B450C
p.3	-18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	18.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	-18.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	-9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	0	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	9.85	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	-9.85	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	0	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.3	9.85	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	-8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.4	18.59	-8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.4	18.59	8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.4	-18.59	8.59	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	-9.85	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	0	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	9.85	-8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	-9.85	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	0	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.5	9.85	8.8	1.8	2.545	350	657.4	R 50x30	B450C
p.3	-18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.3	18.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 50x30	B450C
p.6	-18.8	0	1.8	2.545	350.1	697.4	R 50x30	B450C
p.6	18.8	0	1.8	2.545	350.1	697.4	R 50x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2	-15766	158704	-7883	-239238	2408177	SLU 115	15.174	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2	-16823	77919	-8412	-447078	2070704	SLU 107	26.575	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2	16529	16529	-8264	626977	626977	SLU 107	37.933	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2	-15667	-50951	-7834	-457222	-1486928	SLU 108	29.183	Si
-219	30.54	2	0	2	-15373	-63045	-7686	-403530	-1654925	SLU 108	26.25	Si
-189	30.54	2	0	2	15078	-75138	-7539	370261	-1845135	SLU 108	24.556	Si
-159	30.54	2	0	2	21171	-21171	-10585	533335	-533335	SLU 107	25.192	Si
-128	30.54	2	0	2	20861	54180	-10431	468202	1215983	SLU 105	22.443	Si
-105	30.54	2	0	2	-37791	104993	-18895	-460142	1278402	SLU 105	12.176	Si
-98	30.54	2	0	2	-37729	141595	-18864	-418096	1569111	SLU 105	11.082	Si
-68	30.54	2	0	2	-34155	347218	-17078	-237454	2413950	SLU 113	6.952	Si
-18	30.54	4.1	0	2,3	-65560	-167271	-25349	-544414	-1389030	SLU 108	8.304	Si
12	44.43	4.1	0	2,3	-55657	-154530	-25206	-565575	-1570314	SLU 108	10.162	Si
42	45.8	4.1	0	2,3	-50122	-141573	-25061	-539003	-1522452	SLU 108	10.754	Si
71	34.67	4.1	0	2,3	-49831	-128615	-24916	-491220	-1267846	SLU 108	9.858	Si
101	30.54	2	0	3	-49540	-115657	-24770	-479524	-1119497	SLU 108	9.679	Si
131	30.54	2	0	3	-49250	-102699	-24625	-490416	-1022651	SLU 108	9.958	Si
161	30.54	2	0	3	-48959	-89741	-24479	-501206	-918704	SLU 108	10.237	Si
191	30.54	2	0	3	48668	-76783	-24334	511797	-807456	SLU 108	10.516	Si
221	30.54	2	0	3	48377	-63825	-24189	522315	-689101	SLU 108	10.797	Si
250	30.54	2	0	3	48087	-50868	-24043	531456	-562190	SLU 108	11.052	Si
280	30.54	2	0	3	47796	-47796	-23898	533335	-533335	SLU 108	11.159	Si
310	30.54	2	0	3	52905	-47142	-23571	586628	-522729	SLU 106	11.088	Si
350	30.54	4.1	0	3,4,5,6	-114956	41467	-20733	-1088555	392663	SLU 98	9.469	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
381	44.86	4.1	0	3,4,5,6	-85603	41167	-20584	-1072961	515996	SLU 98	12.534	Si
411	45.8	4.1	0	3,4,5,6	-55871	40981	-20490	-804736	590265	SLU 108	14.403	Si
442	33.38	4.1	0	3,4,5,6	-40568	45456	-20284	-546698	612580	SLU 98	13.476	Si
473	30.54	2	0	4,5,6	40265	54638	-20132	520859	706787	SLU 98	12.936	Si
504	30.54	2	0	4,5,6	40082	63271	-20041	511760	807840	SLU 108	12.768	Si
534	30.54	2	0	4,5,6	61078	74658	-19891	707438	864724	SLU 108	11.583	Si
565	30.54	2	0	4,5,6	90315	86044	-19741	910066	867028	SLU 108	10.077	Si
596	30.54	2	0	4,5,6	119553	97431	-19591	1047761	853885	SLU 108	8.764	Si
627	30.54	2	0	4,5,6	148790	108817	-19441	1138733	832811	SLU 108	7.653	Si
657	25.55	2	0	4,5,6	177552	120019	-19294	1117736	755550	SLU 108	6.295	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	4.1	0	1,2	-6015	326339	-4387	-2.02	2.21	-37459	2032135	SLV 2	6.227				Si
-310	44.61	4.1	0	1,2	-2482	221562	-4273	-2.02	2.21	-29911	2670584	SLV 2	12.053				Si
-280	45.8	4.1	0	1,2	1306	122246	-4160	-2.02	2.21	27424	2567230	SLV 2	21.001				Si
-249	34.11	4.1	0	1,2	-4202	-111260	-3475	-2.02	2.21	-81707	-2163168	SLV 31	19.442				Si
-219	30.54	2	0	2	-4967	-103930	-3387	-2.02	2.21	-96692	-2023035	SLV 30	19.465				Si
-189	30.54	2	0	2	-4837	-117019	-3274	-2.02	2.21	-85216	-2061571	SLV 30	17.617				Si
-159	30.54	2	0	2	17355	-101857	-4402	-2.02	2.21	291252	-1709389	SLV 30	16.782				Si
-128	30.54	2	0	2	-19555	151175	-6342	-2.02	2.21	-232374	1796453	SLV 3	11.883				Si
-105	30.54	2	0	2	-382	254325	-11516	-2.02	2.21	-3122	2079133	SLV 7	8.175				Si
-98	30.54	2	0	2	24542	283671	-11881	-2.02	2.21	163648	1891571	SLV 3	6.668				Si
-68	30.54	2	0	2	93179	505245	-11770	-2.02	2.21	315244	1709357	SLV 3	3.383				Si
-18	30.54	4.1	0	2,3	-579420	-957246	-11808	-2.02	2.21	-656362	-1084359	SLV 30	1.133				Si
12	44.43	4.1	0	2,3	-487757	-878230	-11698	-2.02	2.21	-777578	-1400067	SLV 30	1.594				Si
42	45.8	4.1	0	2,3	-394531	-797862	-11586	-2.02	2.21	-744909	-1506434	SLV 30	1.888				Si
71	34.67	4.1	0	2,3	-301305	-717462	-11474	-2.02	2.21	-583744	-1390001	SLV 30	1.937				Si
101	30.54	2	0	3	-208080	-636968	-11362	-2.02	2.21	-470455	-1440144	SLV 30	2.261				Si
131	30.54	2	0	3	-114858	-556222	-11250	-2.02	2.21	-343759	-1664715	SLV 30	2.993				Si
161	30.54	2	0	3	-9539	-495037	-11772	-2.02	2.21	-41380	-2147562	SLV 26	4.338				Si
191	30.54	2	0	3	71626	-392817	-11027	-2.02	2.21	311425	-1707931	SLV 30	4.348				Si
221	30.54	2	0	3	164841	-310158	-10915	-2.02	2.21	622679	-1171604	SLV 30	3.777				Si
250	30.54	2	0	3	258065	-228581	-10803	-2.02	2.21	851260	-754004	SLV 30	3.299				Si
280	30.54	2	0	3	427174	-17960	-8966	-2.02	2.21	1214729	-51071	SLV 22	2.844				Si
310	30.54	2	0	3	538506	58001	-8856	-2.02	2.21	1161063	125043	SLV 22	2.156				Si
350	30.54	4.1	0	3,4,5,6	-244306	119547	-7457	-2.02	2.21	-997764	488238	SLV 22	4.084				Si
381	44.86	4.1	0	3,4,5,6	-178888	160799	-8921	-2.02	2.21	-1023146	919686	SLV 30	5.719				Si
411	45.8	4.1	0	3,4,5,6	-130026	196010	-8805	-2.02	2.21	-845223	1274149	SLV 30	6.5				Si
442	33.38	4.1	0	3,4,5,6	-81204	211603	-8690	-2.02	2.21	-541067	1409914	SLV 30	6.663				Si
473	30.54	2	0	4,5,6	-20883	282979	-8757	-2.02	2.21	-144647	1960031	SLV 26	6.926				Si
504	30.54	2	0	4,5,6	4880	329911	-8643	-2.02	2.21	31794	2149606	SLV 26	6.516				Si
534	30.54	2	0	4,5,6	65960	358188	-8344	-2.02	2.21	314886	1709961	SLV 30	4.774				Si
565	30.54	2	0	4,5,6	114727	410408	-8229	-2.02	2.21	425290	1521372	SLV 30	3.707				Si
596	30.54	2	0	4,5,6	163576	462241	-8114	-2.02	2.21	494270	1396736	SLV 30	3.022				Si
627	30.54	2	0	4,5,6	212447	513546	-7998	-2.02	2.21	541176	1308180	SLV 30	2.547				Si
657	25.55	2	0	4,5,6	260532	563626	-7885	-2.02	2.21	519761	1124434	SLV 30	1.995				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	4.1	0	1,2	-3824	222237	-4631	-37156	2159349	SLD 2	9.716	Si
-310	44.61	4.1	0	1,2	-1554	142778	-4517	-27807	2554280	SLD 2	17.89	Si
-280	45.8	4.1	0	1,2	844	66092	-4404	-29030	2273784	SLD 2	34.403	Si
-249	34.11	4.1	0	1,2	-2741	-73585	-3770	-76519	-2054190	SLD 31	27.916	Si
-219	30.54	2	0	2	-2556	-74802	-3670	-67730	-1981940	SLD 30	26.496	Si
-189	30.54	2	0	2	-1907	-86522	-3557	-45210	-2050720	SLD 30	23.702	Si
-159	30.54	2	0	2	4362	-65333	-5063	118397	-1773480	SLD 26	27.145	Si
-128	30.54	2	0	2	-8860	91265	-5837	-173698	1789190	SLD 3	19.604	Si
-105	30.54	2	0	2	-800	163209	-10742	-9548	1947217	SLD 7	11.931	Si
-98	30.54	2	0	2	11648	190211	-10917	115463	1885540	SLD 3	9.913	Si
-68	30.54	2	0	2	45444	359633	-10806	231370	1831015	SLD 3	5.091	Si
-18	30.54	4.1	0	2,3	-312242	-522918	-11333	-656809	-1099972	SLD 30	2.104	Si
12	44.43	4.1	0	2,3	-262699	-480152	-11223	-766936	-1401778	SLD 30	2.919	Si
42	45.8	4.1	0	2,3	-212312	-436655	-11111	-732253	-1506002	SLD 30	3.449	Si
71	34.67	4.1	0	2,3	-161924	-393141	-11000	-576173	-1398909	SLD 30	3.558	Si
101	30.54	2	0	3	-111538	-349580	-10888	-463232	-1451860	SLD 30	4.153	Si
131	30.54	2	0	3	-61153	-305888	-10776	-332369	-1662525	SLD 30	5.435	Si
161	30.54	2	0	3	-4607	-272160	-10987	-34997	-2067626	SLD 26	7.597	Si
191	30.54	2	0	3	39639	-217501	-10552	305656	-1677159	SLD 30	7.711	Si
221	30.54	2	0	3	90020	-172814	-10441	618037	-1186463	SLD 30	6.866	Si
250	30.54	2	0	3	140407	-128704	-10329	841429	-771298	SLD 30	5.993	Si
280	30.54	2	0	3	229287	-18443	-9339	1185083	-95324	SLD 22	5.169	Si
310	30.54	2	0	3	288834	22982	-9229	1197600	95290	SLD 22	4.146	Si
350	30.54	4.1	0	3,4,5,6	-144004	63537	-7338	-1008881	445134	SLD 22	7.006	Si
381	44.86	4.1	0	3,4,5,6	-106203	85979	-8027	-1036645	839239	SLD 30	9.761	Si
411	45.8	4.1	0	3,4,5,6	-76734	105461	-7912	-862683	1185646	SLD 30	11.242	Si
442	33.38	4.1	0	3,4,5,6	-47286	114822	-7796	-557330	1353338	SLD 30	11.786	Si
473	30.54	2	0	4,5,6	-11930	152992	-7773	-146490	1878683	SLD 26	12.28	Si
504	30.54	2	0	4,5,6	5726	178526	-7659	64684	2016745	SLD 26	11.297	Si
534	30.54	2	0	4,5,6	41418	194526	-7450	347852	1633743	SLD 30	8.399	Si
565	30.54	2	0	4,5,6	70838	222841	-7335	462043	1453484	SLD 30	6.523	Si
596	30.54	2	0	4,5,6	100300	250955	-7220	532137	1331427	SLD 30	5.305	Si
627	30.54	2	0	4,5,6	129774	278792	-7104	579333	1244572	SLD 30	4.464	Si
657	25.55	2	0	4,5,6	158773	305970	-6991	560643	1080411	SLD 30	3.531	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2492	-6868	SLU 112	5881	18529	29703	2.5	7.43	78	-7497	SLU 102	6407	10068	26978	2.5	128.72
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2492	-6721	SLU 112	5861	18529	29683	2.5	7.43	78	-7349	SLU 102	6390	10068	26960	2.5	128.72
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2492	-6574	SLU 112	5842	18529	29663	2.5	7.43	78	-7202	SLU 102	6372	10068	26941	2.5	128.72
-249	2X/2Y ø8/20.9	-521	-5773	SLU 112	5737	18529	29554	2.5	35.58	75	-6939	SLU 114	6341	10068	26909	2.5	

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-98	2X/2Y ø8/20.9	6317	-17222	SLU 113	7241	18529	31111	2.5	2.93	-302	-13344	SLU 63	7103	10068	27698	2.5	33.31	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	6317	-17078	SLU 113	7222	18529	31091	2.5	2.93	-302	-13199	SLU 63	7086	10068	27680	2.5	33.31	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	472	-19963	SLU 104	7601	18912	31483	2.5	40.04	484	-19599	SLU 92	7847	10276	28468	2.5	21.21	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	472	-19820	SLU 104	7583	18912	31464	2.5	40.04	484	-19456	SLU 92	7830	10276	28450	2.5	21.21	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	472	-19675	SLU 104	7563	18912	31444	2.5	40.04	484	-19311	SLU 92	7813	10276	28432	2.5	21.21	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	472	-19529	SLU 104	7544	18912	31424	2.5	40.04	484	-19165	SLU 92	7796	10276	28414	2.5	21.21	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	472	-19384	SLU 104	7525	18912	31405	2.5	40.04	484	-19020	SLU 92	7778	10276	28396	2.5	21.21	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	472	-19239	SLU 104	7506	18912	31385	2.5	40.04	484	-18875	SLU 92	7761	10276	28378	2.5	21.21	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	472	-19093	SLU 104	7487	18912	31365	2.5	40.04	484	-18729	SLU 92	7744	10276	28360	2.5	21.21	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	472	-18948	SLU 104	7468	18912	31345	2.5	40.04	484	-18584	SLU 92	7726	10276	28343	2.5	21.21	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	472	-18803	SLU 104	7449	18912	31326	2.5	40.04	484	-18439	SLU 92	7709	10276	28325	2.5	21.21	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	472	-18657	SLU 104	7430	18912	31306	2.5	40.04	484	-18293	SLU 92	7692	10276	28307	2.5	21.21	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	472	-18512	SLU 104	7411	18912	31286	2.5	40.04	484	-18148	SLU 92	7675	10276	28289	2.5	21.21	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	472	-18369	SLU 104	7392	18912	31267	2.5	40.04	484	-18005	SLU 92	7658	10276	28271	2.5	21.21	Si
350	2X/2Y ø8/20.5	404	-15365	SLU 104	6997	18915	30858	2.5	46.77	955	-20733	SLU 98	7982	10278	28607	2.5	10.77	Si
381	2X/2Y ø8/20.5	404	-15215	SLU 104	6977	18915	30838	2.5	46.77	955	-20584	SLU 98	7964	10278	28589	2.5	10.77	Si
411	2X/2Y ø8/20.5	404	-15065	SLU 104	6958	18915	30818	2.5	46.77	955	-20434	SLU 98	7947	10278	28570	2.5	10.77	Si
442	2X/2Y ø8/20.5	404	-14915	SLU 104	6938	18915	30797	2.5	46.77	955	-20284	SLU 98	7929	10278	28552	2.5	10.77	Si
473	2X/2Y ø8/20.5	404	-14764	SLU 104	6918	18915	30777	2.5	46.77	955	-20132	SLU 98	7911	10278	28533	2.5	10.77	Si
504	2X/2Y ø8/20.5	404	-14615	SLU 104	6899	18915	30756	2.5	46.77	955	-19984	SLU 98	7893	10278	28515	2.5	10.77	Si
534	2X/2Y ø8/20.5	404	-14465	SLU 104	6879	18915	30736	2.5	46.77	955	-19834	SLU 98	7875	10278	28496	2.5	10.77	Si
565	2X/2Y ø8/20.5	404	-14315	SLU 104	6859	18915	30716	2.5	46.77	955	-19684	SLU 98	7857	10278	28478	2.5	10.77	Si
596	2X/2Y ø8/20.5	404	-14166	SLU 104	6840	18915	30695	2.5	46.77	955	-19534	SLU 98	7840	10278	28460	2.5	10.77	Si
627	2X/2Y ø8/20.5	404	-14016	SLU 104	6820	18915	30675	2.5	46.77	955	-19385	SLU 98	7822	10278	28441	2.5	10.77	Si
657	2X/2Y ø8/20.5	404	-13868	SLU 104	6800	18915	30655	2.5	46.77	955	-19237	SLU 98	7804	10278	28423	2.5	10.77	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2313	-6009	SLV 18	5768	18529	29587	2.5	8.01	414	-4094	SLV 14	6002	10068	26559	2.5	24.31	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2313	-5896	SLV 18	5753	18529	29571	2.5	8.01	414	-3980	SLV 14	5989	10068	26545	2.5	24.31	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2313	-5782	SLV 18	5738	18529	29556	2.5	8.01	414	-3867	SLV 14	5975	10068	26531	2.5	24.31	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-961	-3787	SLV 26	5476	18529	29285	2.5	19.29	202	-3725	SLV 15	5958	10068	26513	2.5	49.83	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-961	-3674	SLV 26	5461	18529	29269	2.5	19.29	202	-3611	SLV 15	5945	10068	26499	2.5	49.83	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-961	-3560	SLV 26	5446	18529	29254	2.5	19.29	202	-3498	SLV 15	5931	10068	26485	2.5	49.83	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	2965	-6151	SLV 7	5786	18529	29606	2.5	6.25	396	-5041	SLV 16	6115	10068	26675	2.5	25.41	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	2965	-6037	SLV 7	5771	18529	29590	2.5	6.25	396	-4928	SLV 16	6101	10068	26662	2.5	25.41	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	7752	-11516	SLV 7	6491	18529	30335	2.5	2.39	-2907	-8537	SLV 22	6531	10068	27106	2.5	3.46	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	7752	-11492	SLV 7	6488	18529	30332	2.5	2.39	-2907	-8513	SLV 22	6528	10068	27103	2.5	3.46	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	7752	-11381	SLV 7	6474	18529	30317	2.5	2.39	-2907	-8402	SLV 22	6515	10068	27089	2.5	3.46	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	2977	-12441	SLV 26	6613	18912	30461	2.5	6.35	3799	-10083	SLV 22	6715	10276	27296	2.5	2.7	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	2977	-12331	SLV 26	6598	18912	30446	2.5	6.35	3799	-9973	SLV 22	6702	10276	27283	2.5	2.7	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	2977	-12219	SLV 26	6584	18912	30431	2.5	6.35	3799	-9861	SLV 22	6688	10276	27269	2.5	2.7	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	2977	-12107	SLV 26	6569	18912	30416	2.5	6.35	3799	-9749	SLV 22	6675	10276	27255	2.5	2.7	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11995	SLV 26	6554	18912	30400	2.5	6.35	3799	-9637	SLV 22	6662	10276	27241	2.5	2.7	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11884	SLV 26	6540	18912	30385	2.5	6.35	3799	-9526	SLV 22	6649	10276	27227	2.5	2.7	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11772	SLV 26	6525	18912	30370	2.5	6.35	3799	-9414	SLV 22	6635	10276	27214	2.5	2.7	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11660	SLV 26	6510	18912	30355	2.5	6.35	3799	-9302	SLV 22	6622	10276	27200	2.5	2.7	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11548	SLV 26	6496	18912	30340	2.5	6.35	3799	-9190	SLV 22	6609	10276	27186	2.5	2.7	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11436	SLV 26	6481	18912	30324	2.5	6.35	3799	-9078	SLV 22	6595	10276	27172	2.5	2.7	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11324	SLV 26	6466	18912	30309	2.5	6.35	3799	-8966	SLV 22	6582	10276	27159	2.5	2.7	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	2977	-11214	SLV 26	6452	18912	30294	2.5	6.35	3799	-8856	SLV 22	6569	10276	27145	2.5	2.7	Si
350	2X/2Y ø8/20.5	1851	-9219	SLV 26	6190	18915	30023	2.5	10.22	1730	-7457	SLV 22	6402	10278	26973	2.5	5.94	Si
381	2X/2Y ø8/20.5	1851	-9104	SLV 26	6174	18915	30007	2.5	10.22	1730	-7342	SLV 22	6389	10278	26959	2.5	5.94	Si
411	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8989	SLV 26	6159	18915	29992	2.5	10.22	1730	-7227	SLV 22	6375	10278	26944	2.5	5.94	Si
442	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8873	SLV 26	6144	18915	29976	2.5	10.22	1730	-7111	SLV 22	6361	10278	26930	2.5	5.94	Si
473	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8757	SLV 26	6129	18915	29960	2.5	10.22	1730	-6995	SLV 22	6347	10278	26916	2.5	5.94	Si
504	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8643	SLV 26	6114	18915	29945	2.5	10.22	1730	-6881	SLV 22	6334	10278	26902	2.5	5.94	Si
534	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8528	SLV 26	6099	18915	29929	2.5	10.22	1730	-6765	SLV 22	6320	10278	26888	2.5	5.94	Si
565	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8412	SLV 26	6084	18915	29913	2.5	10.22	1730	-6650	SLV 22	6306	10278	26874	2.5	5.94	Si
596	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8297	SLV 26	6068	18915	29898	2.5	10.22	1730	-6535	SLV 22	6293	10278	26859	2.5	5.94	Si
627	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8182	SLV 26	6053	18915	29882	2.5	10.22	1730	-6420	SLV 22	6279	10278	26845	2.5	5.94	Si
657	2X/2Y ø8/20.5	1851	-8068	SLV 26	6038	18915	29867	2.5	10.22	1730	-6306	SLV 22	6265	10278	26831	2.5	5.94	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica	
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2035	-5456	SLD 18	5695	18529	29512	2.5	9.11	227	-4476	SLD 14	6048	10068	26606	2.5	44.36	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2035	-5343	SLD 18	5680	18529	29496	2.5	9.11	227	-4362	SLD 14	6034	10068	26592	2.5	44.36	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2035	-5230	SLD 18	5665	18529	29481	2.5	9.11	227	-4249	SLD 14	6021	10068	26578	2.5	44.36	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-659	-3930	SLD 26	5495	18529	29304	2.5	28.11	123	-3898	SLD 15	5979	10068	26535	2.5	81.98	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-659	-3816	SLD 26	5480	18529	29289	2.5	28.11	123	-3785	SLD 15	5965	10068	26521	2.5	81.98	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-659	-3703	SLD 26	5465	18529	29273	2.5	28.11	123	-3672	SLD 15	5952	10068	26507	2.5	81.98	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	2250	-5794	SLD 7	5740	18529	29557	2.5	8.23	233	-5230	SLD 16	6137	10068	26699	2.5	43.17	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	2250	-5681	SLD 7	5725	18529	29542	2.5	8.23	233	-5117	SLD 16	6124	10068	26685	2.5	43.17	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	5853	-10742	SLD 7	6390	18529	30230	2.5	3.17	-1523	-9221	SLD 22	6612	10068	27190	2.5	6.61	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	5853	-10718	SLD 7	6387	18529	30227	2.5	3.17	-1523	-9197	SLD 22	6609	10068	27187	2.5	6.61	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	5853	-10606	SLD 7	6372	18529	30212	2.5	3.17	-1523	-9085	SLD 22	6596	10068	27173	2.5	6.61	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11656	SLD 26	6510	18912	30354	2.5	11.79	2031	-10455	SLD 22	6759	10276	27342	2.5	5.06	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11546	SLD 26	6495	18912	30339	2.5	11.79	2031	-10345	SLD 22	6746	10276	27328	2.5	5.06	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11434	SLD 26	6481	18912	30324	2.5	11.79	2031	-10234	SLD 22	6733	10276	27315	2.5	5.06	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11322	SLD 26	6466	18912	30309	2.5	11.79	2031	-10122	SLD 22	6719	10276	27301	2.5	5.06	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11210	SLD 26	6451	18912	30294	2.5	11.79	2031	-10010	SLD 22	6706	10276	27287	2.5	5.06	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	1604	-11098	SLD 26	6437	18912	30278	2.5	11.79	2031	-9898	SLD 22	6693	10276	27273	2.5	5.06	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10987	SLD 26	6422	18912	30263	2.5	11.79	2031	-9786	SLD 22	6680	10276	27260	2.5	5.06	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10875	SLD 26	6407	18912	30248	2.5	11.79	2031	-9674	SLD 22	6666	10276	27246	2.5	5.06	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10763	SLD 26	6392	18912	30233	2.5	11.79	2031	-9563	SLD 22	6653	10276	27232	2.5	5.06	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10651	SLD 26	6378	18912	30218	2.5	11.79	2031	-9451	SLD 22	6640	10276	27218	2.5	5.06	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10539	SLD 26	6363	18912	30202	2.5	11.79	2031	-9339	SLD 22	6626	10276	27205	2.5	5.06	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	1604	-10429	SLD 26	6349	18912	30187	2.5	11.79	2031	-9229	SLD 22	6613	10276	27191	2.5	5.06	Si
350	2X/2Y ø8/20.5	999	-8236	SLD 26	6060	18915	29889	2.5	18.93	1030	-7338	SLD 22	6388	10278	26958	2.5	9.98	Si
381	2X/2Y ø8/20.5	999	-8120	SLD 26	6045	18915	29874	2.5	18.93	1030	-7223	SLD 22	6375	10278	26944	2.5	9.98	Si
411	2X/2Y ø8/20.5	999	-8005	SLD 26	6030	18915	29858	2.5	18.93	1030	-7108	SLD 22	6361	10278	26930	2.5	9.98	Si
442	2X/2Y ø8/20.5	999	-7890	SLD 26	6015	18915	29842	2.5	18.93	1030	-6992	SLD 22	6347	10278	26916	2.5	9.98	Si
473	2X/2Y ø8/20.5	999	-7773	SLD 26	6000	18915	29826	2.5	18.93	1030	-6876	SLD 22	6333	10278	26901	2.5	9.98	Si
504	2X/2Y ø8/20.5	999	-7659	SLD 26	5985	18915	29811	2.5	18.93	1030	-6762	SLD 22	6320	10278	26887	2.5	9.98	Si
534	2X/2Y ø8/20.5	999	-7544	SLD 26	5969	18915	29795	2.5	18.93	1030	-6646	SLD 22	6306	10278	26873	2.5	9.98	Si
565	2X/2Y ø8/20.5	999	-7429	SLD 26	5954	18915	29780	2.5	18.93	1030	-6531	SLD 22	6292	10278	26859	2.5	9.98	Si
596	2X/2Y ø8/20.5	999	-7313	SLD 26	5939	18915	29764	2.5	18.93	1030	-6416	SLD 22	6278	10278	26845	2.5	9.98	Si
627	2X/2Y ø8/20.5	999	-7198	SLD 26	5924	18915	29748	2.5	18.93	1030	-6301	SLD 22	6265	10278	26830	2.5	9.98	Si
657	2X/2Y ø8/20.5	999	-7085	SLD 26	5909	18915	29733	2.5	18.93	1030	-6187	SLD 22	6251	10278	26816	2.5	9.98	Si

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-2444	116377	-5757	SLE RA 27	-10.3	-1334	117601	-5808	SLE RA 28	-126.3	Si
-310	-518	62629	-5694	SLE RA 28	-6.1	-442	57966	-6145	SLE RA 20	-78.8	Si
-280	257	6181	-6031	SLE RA 20	-3.1	257	6181	-6031	SLE RA 20	-45.4	Si
-249	-1374	-38101	-5680	SLE RA 21	-5.2	-1374	-38101	-5680	SLE RA 21	-69	Si
-219	-213	-47128	-5567	SLE RA 21	-5.8	-213	-47128	-5567	SLE RA 21	-75.3	Si
-189	949	-56155	-5454	SLE RA 21	-6.3	949	-56155	-5454	SLE RA 21	-81.1	Si
-159	692	-15544	-7611	SLE RA 21	-4.9	692	-15544	-7611	SLE RA 21	-69.6	Si
-128	3295	37725	-7505	SLE RA 19	-6.5	3295	37725	-7505	SLE RA 19	-86.3	Si
-105	-1862	84378	-12521	SLE RA 27	-11.8	-1363	75646	-13639	SLE RA 18	-157.6	Si
-98	-2779	113380	-12497	SLE RA 27	-13.6	-2932	101469	-13592	SLE RA 19	-176.3	Si
-68	-7042	248263	-12386	SLE RA 27	-22.3	-7042	248263	-12386	SLE RA 27	-271.4	Si
-18	-48179	-118098	-18236	SLE RA 21	-21.7	-48179	-118098	-18236	SLE RA 21	-264.5	Si
12	-40819	-109062	-18126	SLE RA 21	-18.4	-40819	-109062	-18126	SLE RA 21	-227.1	Si
42	-33333	-99871	-18014	SLE RA 21	-16.9	-33333	-99871	-18014	SLE RA 21	-212.4	Si
71	-25847	-90681	-17902	SLE RA 21	-16.9	-25847	-90681	-17902	SLE RA 21	-216.1	Si
101	-18362	-81490	-17790	SLE RA 21	-16	-18362	-81490	-17790	SLE RA 21	-208.8	Si
131	-10876	-72300	-17679	SLE RA 21	-14.6	-10876	-72300	-17679	SLE RA 21	-194.9	Si
161	-3391	-63109	-17567	SLE RA 21	-13.2	-3391	-63109	-17567	SLE RA 21	-180.9	Si
191	4095	-53919	-17455	SLE RA 21	-12.7	4095	-53919	-17455	SLE RA 21	-174.4	Si
221	11580	-44728	-17343	SLE RA 21	-12.8	11580	-44728	-17343	SLE RA 21	-174.1	Si
250	19066	-35537	-17231	SLE RA 21	-13	19066	-35537	-17231	SLE RA 21	-173.7	Si
280	26551	-26347	-17119	SLE RA 21	-13.2	26551	-26347	-17119	SLE RA 21	-173.4	Si
310	33911	-17310	-17010	SLE RA 21	-13.3	33911	-17310	-17010	SLE RA 21	-173.1	Si
350	-78430	20075	-14550	SLE RA 9	-17	-78430	20075	-14550	SLE RA 9	-196.7	Si
381	-60774	20087	-14558	SLE RA 11	-13.7	-60774	20087	-14558	SLE RA 11	-163.4	Si
411	-40114	26323	-14443	SLE RA 11	-11.9	-40114	26323	-14443	SLE RA 11	-148.4	Si
442	-19455	32560	-14328	SLE RA 11	-11.1	-19455	32560	-14328	SLE RA 11	-146.7	Si
473	1412	38859	-14211	SLE RA 11	-9.8	1412	38859	-14211	SLE RA 11	-136.8	Si
504	21885	44789	-14135	SLE RA 21	-12.3	21885	44789	-14135	SLE RA 21	-158.9	Si
534	42467	52556	-14020	SLE RA 21	-14.9	42467	52556	-14020	SLE RA 21	-182.1	Si
565	63049	60323	-13905	SLE RA 21	-17.5	63049	60323	-13905	SLE RA 21	-205.3	Si
596	83632	68091	-13789	SLE RA 21	-20.1	83632	68091	-13789	SLE RA 21	-228.5	Si
627	104214	75858	-13674	SLE RA 21	-22.7	104214	75858	-13674	SLE RA 21	-251.7	Si
657	124462	83499	-13561	SLE RA 21	-26.2	124462	83499	-13561	SLE RA 21	-285.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-1527	112203	-4877	SLE QP 2	-9.5	Si
-310	-584	59523	-4763	SLE QP 2	-5.6	Si
-280	358	6842	-4650	SLE QP 2	-2.5	Si
-249	-1227	-34091	-4079	SLE QP 2	-4.2	Si
-219	-41	-44652	-3966	SLE QP 2	-4.8	Si
-189	1145	-55213	-3852	SLE QP 2	-5.5	Si
-159	329	-15958	-5429	SLE QP 2	-3.8	Si
-128	2256	29462	-5315	SLE QP 2	-4.8	Si
-105	-1194	68661	-9936	SLE QP 2	-9.4	Si
-98	-1734	93357	-9912	SLE QP 2	-11	Si
-68	-4242	208214	-9800	SLE QP 2	-18.2	Si
-18	-34248	-71201	-10842	SLE QP 2	-13.5	Si
12	-28530	-66114	-10733	SLE QP 2	-11.4	Si
42	-22715	-60941	-10621	SLE QP 2	-10.4	Si
71	-16901	-55767	-10509	SLE QP 2	-10.3	Si
101	-11086	-50594	-10397	SLE QP 2	-9.6	Si
131	-5271	-45420	-10285	SLE QP 2	-8.6	Si
161	544	-40247	-10173	SLE QP 2	-7.7	Si
191	6359	-35073	-10062	SLE QP 2	-8	Si
221	12174	-29900	-9950	SLE QP 2	-8.2	Si
250	17989	-24726	-9838	SLE QP 2	-8.4	Si
280	23804	-19552	-9726	SLE QP 2	-8.7	Si
310	29521	-14466	-9616	SLE QP 2	-8.9	Si
350	-40141	10624	-7183	SLE QP 1	-8.6	Si
381	-30796	12697	-7067	SLE QP 1	-6.9	Si
411	-21451	14770	-6952	SLE QP 1	-6.1	Si
442	-12106	16843	-6837	SLE QP 1	-5.7	Si
473	-2667	18937	-6720	SLE QP 1	-4.9	Si
504	6603	20780	-6639	SLE QP 2	-5.4	Si
534	15882	24165	-6523	SLE QP 2	-6.5	Si
565	25161	27550	-6408	SLE QP 2	-7.6	Si
596	34440	30935	-6293	SLE QP 2	-8.8	Si
627	43719	34320	-6177	SLE QP 2	-9.9	Si
657	52847	37650	-6064	SLE QP 2	-11.4	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-279.6	44	26	129	129	No	-7970	SLU 79	9949	25689	335143	16888	9949	335143	40.66	8.08	Min	No	7.74	Si
-425	-43	-104.6	44	26	84	84	No	-18895	SLU 105	7043	58708	363869	35379	-7043	363869	15.28		X	Si		Si
-425	-43	-188.9	44	26	155	155	No	-5506	SLU 109	5753	16658	397833	10532	5753	-397833		5.17	Min	Si		Si
-425	-43	-188.9	44	26	155	155	No	-5506	SLU 109	5753	16658	397833	10532	5753	-397833		5.17	Y	Si		Si
-43	330	-18	43	26	72	72	No	-25349	SLU 108	28453	73048	107692	41432	-65560	-167271	9.28	8.21	Min	No	6.68	Si
-43	330	-18	43	26	73	73	No	-25165	SLU 106	32702	71171	78308	43554	-75288	-125956	8.94	9.09	X	No	7.05	Si
-43	330	-18	43	26	72	72	No	-25349	SLU 108	28453	73048	107692	41432	-65560	-167271	9.28	8.21	Min	No	6.68	Si
-43	330	-18	43	26	72	72	No	-25349	SLU 108	28453	73048	107692	41432	-65560	-167271	9.28	8.21	Y	No	6.68	Si
330	677.4	657.4	40	24	83	83	No	-19294	SLU 108	86427	45675	83546	26211	177552	120019	5.91	10.44	Min	No	4.76	Si
330	677.4	657.4	40	24	83	83	No	-19237	SLU 98	86706	45527	79823	26516	178098	108940	5.9	10.82	X	No	4.85	Si
330	677.4	657.4	40	24	83	83	No	-19294	SLU 108	86427	45675	83546	26211	177552	120019	5.91	10.44	Min	No	4.76	Si
330	677.4	657.4	40	24	83	83	No	-19294	SLU 108	86427	45675	83546	26211	177552	120019	5.91	10.44	Y	No	4.76	Si

Pilastrata 79

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-105	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C

	Direzione X	Direzione Y	Verifica
--	-------------	-------------	----------

Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/21.5	-1734	1203	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	8.01	-130	-16302	SLD 19	7623	13888	31739	2.5	107.15
-311	2X/2Y ø8/21.5	-1734	1321	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	8.01	-130	-16184	SLD 19	7608	13888	31724	2.5	107.15
-281	2X/2Y ø8/21.5	-1734	1440	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	8.01	-130	-16065	SLD 19	7593	13888	31708	2.5	107.15
-252	2X/2Y ø8/21.5	-1149	1965	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	12.09	77	14610	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	180.68
-222	2X/2Y ø8/21.5	-1149	2083	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	12.09	77	14728	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	180.68
-193	2X/2Y ø8/21.5	-1149	2201	SLD 26	5557	13888	29602	2.5	12.09	77	14845	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	180.68
-163	2X/2Y ø8/21.5	1511	-9305	SLD 7	6736	13888	30822	2.5	9.19	-372	16206	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	37.37
-134	2X/2Y ø8/21.5	1511	-9188	SLD 7	6721	13888	30806	2.5	9.19	-372	16324	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	37.37
-110	2X/2Y ø8/21.5	3096	-10672	SLD 7	6909	13888	31001	2.5	4.49	-1967	17094	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	7.06
-105	2X/2Y ø8/21.5	3096	-10654	SLD 7	6907	13888	30999	2.5	4.49	-1967	17113	SLD 22	5557	13888	29602	2.5	7.06

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	3720	73974	-4489	SLE RA 28	-7.8	3720	73974	-4489	SLE RA 28	-90.5	Si
-311	1878	42380	-4371	SLE RA 28	-4.9	1878	42380	-4371	SLE RA 28	-58.9	Si
-281	218	9101	-4582	SLE RA 16	-2.6	218	9101	-4582	SLE RA 16	-36.3	Si
-252	-406	-11110	-4505	SLE RA 16	-2.9	-431	-10970	-4520	SLE RA 6	-40.1	Si
-222	333	-22658	-4387	SLE RA 16	-3.8	333	-22658	-4387	SLE RA 16	-49.2	Si
-193	897	-36908	-3924	SLE RA 28	-4.7	1071	-34206	-4270	SLE RA 16	-57.3	Si
-163	2117	-27543	-4396	SLE RA 16	-4.3	2117	-27543	-4396	SLE RA 16	-54.1	Si
-134	-2105	-27856	-2522	SLE RA 17	-3.4	1125	-16297	-4279	SLE RA 16	-44.1	Si
-110	6810	-11090	-5491	SLE RA 16	-4	6810	-11090	-5491	SLE RA 16	-53.3	Si
-105	4180	-6865	-5473	SLE RA 16	-3.5	4180	-6865	-5473	SLE RA 16	-48.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	3311	65045	-3883	SLE QP 2	-6.9	Si
-311	1598	36652	-3764	SLE QP 2	-4.2	Si
-281	-116	8259	-3646	SLE QP 2	-2.1	Si
-252	-833	-11009	-3526	SLE QP 2	-2.5	Si
-222	-90	-21837	-3409	SLE QP 2	-3.3	Si
-193	652	-32665	-3291	SLE QP 2	-4	Si
-163	985	-25578	-3348	SLE QP 2	-3.6	Si
-134	-354	-14076	-3230	SLE QP 2	-2.6	Si
-110	3906	-8608	-4281	SLE QP 2	-3	Si
-105	1201	-4378	-4262	SLE QP 2	-2.5	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-34	-134	34	34	272	272	No	-1912	SLU 102	56195	3753	88870	4714	-56195	-88870	32.42	20.51	Min	No	13.06	Si
-425	-34	-109.7	34	34	203	203	No	-3431	SLU 102	56195	9321	88870	8287	-56195	-88870	30.6	20.3	X	No	13.08	Si
-425	-34	-134	34	34	272	272	No	-1912	SLU 102	56195	3753	88870	4714	-56195	-88870	32.42	20.51	Min	No	13.06	Si
-425	-34	-340	34	34	175	175	No	-4590	SLU 116	37334	11697	86939	11024	37334	106656		16.75	Y	Si		Si

Pilastrata 81

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	711	R 40x50	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.52	-18.52	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.52	-18.52	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.52	18.52	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.52	18.52	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-4.9	-18.7	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	4.9	-18.7	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-4.9	18.7	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	4.9	18.7	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.7	-11.82	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.7	-3.94	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.7	3.94	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	-13.7	11.82	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.7	-11.82	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.7	-3.94	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.7	3.94	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.1	13.7	11.82	2	3.142	-425	-340	R 40x50	B450C
p.2	-13.52	-18.52	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.52	-18.52	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.52	18.52	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.52	18.52	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-7.35	-18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	0	-18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	7.35	-18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-7.35	18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	0	18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	7.35	18.7	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.7	-13.13	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.7	-6.57	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.7	0	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.7	6.57	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	-13.7	13.13	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.7	-13.13	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.7	-6.57	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.7	0	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.7	6.57	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.2	13.7	13.13	2	3.142	-340	-18	R 40x50	B450C
p.3	-13.52	-18.52	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.52	-18.52	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.52	18.52	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-13.52	18.52	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-4.9	-18.7	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.3	4.9	-18.7	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-4.9	18.7	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	4.9	18.7	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-13.7	-11.82	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-13.7	-3.94	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-13.7	3.94	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	-13.7	11.82	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.7	-11.82	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.7	-3.94	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.7	3.94	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.3	13.7	11.82	2	3.142	-18	350	R 40x50	B450C
p.4	-13.52	-18.52	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.4	13.52	-18.52	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.4	13.52	18.52	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.4	-13.52	18.52	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.5	-4.9	-18.7	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.5	4.9	-18.7	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.5	-4.9	18.7	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.5	4.9	18.7	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.6	-13.7	-6.57	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.6	-13.7	6.57	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.6	13.7	-6.57	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C
p.6	13.7	6.57	2	3.142	350	802	R 40x50	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	50.27	5.7	0	1,2	-14564	269872	-7282	-182592	3383377	SLU 110	12.537	Si
-310	76.33	5.7	0	1,2	-15419	162787	-7709	-382347	4036760	SLU 114	24.798	Si
-280	85.83	5.7	0	1,2	-15026	55066	-7513	-758936	2781320	SLU 114	50.509	Si
-249	75.66	5.7	0	1,2	17284	-44856	-8642	804992	-2089201	SLU 108	46.575	Si
-219	62.83	3.1	0	2	15426	-93469	-7713	498204	-3018678	SLU 116	32.296	Si
-189	62.83	3.1	0	2	15033	-141410	-7517	371436	-3493903	SLU 116	24.708	Si
-159	62.83	3.1	0	2	17701	-128065	-8851	445525	-3223299	SLU 116	25.169	Si
-128	62.83	3.1	0	2	17308	-107970	-8654	489481	-3053436	SLU 116	28.28	Si
-105	62.83	3.1	0	2	-26836	-70357	-13418	-732847	-1921356	SLU 104	27.309	Si
-98	62.83	3.1	0	2	-34512	-56422	-13376	-992860	-1623181	SLU 104	28.768	Si
-68	62.83	3.1	0	2	-83770	51956	-14001	-2074879	1286882	SLU 67	24.769	Si
-18	62.83	5.7	0	2,3	-290291	-71110	-22783	-3348534	-820261	SLU 92	11.535	Si
12	83.41	5.7	0	2,3	-242841	-58873	-22593	-3613668	-876073	SLU 92	14.881	Si
42	83.96	5.7	0	2,3	-156403	-105044	-21764	-2599073	-1745591	SLU 94	16.618	Si
71	67.35	5.7	0	2,3	-117953	-89942	-21570	-1960196	-1494692	SLU 94	16.618	Si
101	50.27	2.5	0	3	-84537	-46292	-23146	-1378306	-754760	SLU 96	16.304	Si
131	50.27	2.5	0	3	-45905	-45905	-22952	-808497	-808497	SLU 96	17.613	Si
161	50.27	2.5	0	3	45517	-45517	-22758	808497	-808497	SLU 96	17.763	Si
191	50.27	2.5	0	3	49317	45129	-22565	877836	803289	SLU 96	17.8	Si
221	50.27	2.5	0	3	93935	44742	-22371	1543868	735348	SLU 96	16.435	Si
250	50.27	2.5	0	3	138553	44354	-22177	2076720	664804	SLU 96	14.989	Si
280	50.27	2.5	0	3	191331	57379	-20843	2583424	774752	SLU 102	13.502	Si
310	50.27	2.5	0	3	238722	68564	-20652	2855433	820116	SLU 102	11.961	Si
350	50.27	4.4	0	3,4,5,6	304125	54565	-17775	3375436	605608	SLU 106	11.099	Si
380	65.83	4.4	0	3,4,5,6	236621	51525	-17580	3545201	771979	SLU 106	14.983	Si
410	65.02	4.4	0	3,4,5,6	169117	48485	-17384	3026178	867590	SLU 106	17.894	Si
440	50.85	4.4	0	3,4,5,6	101612	45445	-17189	1976301	883876	SLU 106	19.449	Si
470	37.7	1.9	0	4,5,6	38490	44598	-17055	785430	910070	SLU 108	20.406	Si
500	37.7	1.9	0	4,5,6	-38914	46801	-16860	-794152	955097	SLU 108	20.408	Si
530	37.7	1.9	0	4,5,6	-108611	49040	-16661	-1871525	845034	SLU 108	17.231	Si
560	37.7	1.9	0	4,5,6	-176020	51271	-16477	-2523200	734949	SLU 98	14.335	Si
591	37.7	1.9	0	4,5,6	-244520	53734	-16281	-2925386	642865	SLU 98	11.964	Si
621	37.7	1.9	0	4,5,6	-313019	56198	-16086	-3181587	571205	SLU 98	10.164	Si
651	37.7	1.9	0	4,5,6	-381518	58661	-15890	-3343874	514146	SLU 98	8.765	Si
681	37.7	1.9	0	4,5,6	-450017	61125	-15695	-3439713	467209	SLU 98	7.644	Si
711	37.7	1.9	0	4,5,6	-517378	63548	-15503	-3464621	425547	SLU 98	6.697	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	50.27	5.7	0	1,2	67253	190102	10960	-2.02	2.21	461248	1303802	SLV 11	6.858				Si
-310	76.33	5.7	0	1,2	48174	114101	11108	-2.02	2.21	632529	1498172	SLV 11	13.13				Si
-280	85.83	5.7	0	1,2	23487	97462	9560	-2.02	2.21	422633	1753758	SLV 3	17.994				Si
-249	75.66	5.7	0	1,2	32244	-32655	14184	-2.02	2.21	519193	-525809	SLV 11	16.102				Si
-219	62.83	3.1	0	2	7667	-52321	14335	-2.02	2.21	99189	-676894	SLV 11	12.937				Si
-189	62.83	3.1	0	2	-19295	-76307	14486	-2.02	2.21	-218471	-864000	SLV 11	11.323				Si
-159	62.83	3.1	0	2	22753	-189901	-26836	-2.02	2.21	240064	-2003596	SLV 30	10.551				Si
-128	62.83	3.1	0	2	-33178	105113	15752	-2.02	2.21	-312425	989818	SLV 3	9.417				Si
-105	62.83	3.1	0	2	185248	184527	23954	-2.02	2.21	923805	920210	SLV 3	4.987				Si
-98	62.83	3.1	0	2	239516	224462	23986	-2.02	2.21	1065444	998480	SLV 3	4.448				Si
-68	62.83	3.1	0	2	491980	410298	24134	-2.02	2.21	1456436	1214628	SLV 3	2.96				Si
-18	62.83	5.7	0	2,3	1533842	1128575	47172	-2.02	2.21	1721131	1266380	SLV 3	1.122				Si
12	83.41	5.7	0	2,3	1289373	1027502	47319	-2.02	2.21	2080149	1657673	SLV 3	1.613				Si
42	83.96	5.7	0	2,3	1040736	924871	47468	-2.02	2.21	1902054	1690299	SLV 3	1.828				Si
71	67.35	5.7	0	2,3	792103	822471	47617	-2.02	2.21	1347213	1398863	SLV 3	1.701				Si
101	50.27	2.5	0	3	543480	720370	47766	-2.02	2.21	816393	1082109	SLV 3	1.502				Si
131	50.27	2.5	0	3	294900	618692	47915	-2.02	2.21	526092	1103727	SLV 3	1.784				Si
161	50.27	2.5	0	3	46069	517495	48064	-2.02	2.21	97451	1094663	SLV 3	2.115				Si
191	50.27	2.5	0	3	-202708	416723	48213	-2.02	2.21	-434095	892402	SLV 3	2.141				Si
221	50.27	2.5	0	3	-568507	102969	57347	-2.02	2.21	-1075390	194776	SLV 11	1.892				Si
250	50.27	2.5	0	3	-879294	64772	57496	-2.02	2.21	-1395378	102789	SLV 11	1.587				Si
280	50.27	2.5	0	3	-1190092	28807	57645	-2.02	2.21	-1619105	39191	SLV 11	1.36				Si
310	50.27	2.5	0	3	-1495683	-75540	57792	-2.02	2.21	-1762909	-89036	SLV 11	1.179				Si
350	50.27	4.4	0	3,4,5,6	221678	-249590	34386	-2.02	2.21	652878	-735085	SLV 3	2.945				Si
380	65.83	4.4	0	3,4,5,6	182603	-259484	34537	-2.02	2.21	716853	-1018669	SLV 3	3.926				Si
410	65.02	4.4	0	3,4,5,6	143632	-273058	34687	-2.02	2.21	564472	-1073119	SLV 3	3.93				Si
440	50.85	4.4	0	3,4,5,6	104874	-290091	34837	-2.02	2.21	324672	-898075	SLV 3	3.096				Si
470	37.7	1.9	0	4,5,6	66694	-310286	34988	-2.02	2.21	151827	-706359	SLV 3	2.276				Si
500	37.7	1.9	0	4,5,6	27438	-333327	35138	-2.02	2.21	61280	-744462	SLV 3	2.233				Si
530	37.7	1.9	0	4,5,6	-9866	-359364	35291	-2.02	2.21	-21374	-778525	SLV 3	2.166				Si
560	37.7	1.9	0	4,5,6	-39055	-362903	35439	-2.02	2.21	-83560	-776442	SLV 3	2.14				Si
591	37.7	1.9	0	4,5,6	-97371	-396086	35589	-2.02	2.21	-196587	-799673	SLV 3	2.019				Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
621	37.7	1.9	0	4, 5, 6	-135309	-429774	35739	-2.02	2.21	-259411	-823953	SLV 3	1,917				Si
651	37.7	1.9	0	4, 5, 6	-173951	-463611	35889	-2.02	2.21	-315888	-841902	SLV 3	1,816				Si
681	37.7	1.9	0	4, 5, 6	-212863	-497523	36040	-2.02	2.21	-367118	-858063	SLV 3	1,725				Si
711	37.7	1.9	0	4, 5, 6	-251254	-531044	36188	-2.02	2.21	-412875	-872642	SLV 3	1,643				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	50.27	5.7	0	1,2	34047	181682	3043	360757	1925067	SLD 11	10.596	Si
-310	76.33	5.7	0	1,2	-18763	122026	-12393	-382990	2490789	SLD 30	20.412	Si
-280	85.83	5.7	0	1,2	-14269	13461	-13100	-558029	526415	SLD 22	39.107	Si
-249	75.66	5.7	0	1,2	-11398	-46083	-13878	-330719	-1337067	SLD 30	29.014	Si
-219	62.83	3.1	0	2	-931	-80819	-13727	-21543	-1869335	SLD 30	23.13	Si
-189	62.83	3.1	0	2	10256	-119698	-13576	190887	-2227747	SLD 30	18.611	Si
-159	62.83	3.1	0	2	12788	-133555	-16437	205729	-2148595	SLD 30	16.088	Si
-128	62.83	3.1	0	2	19201	-141429	-16286	295427	-2176061	SLD 30	15.386	Si
-105	62.83	3.1	0	2	-110374	-145671	-24182	-1170492	-1544817	SLD 30	10.605	Si
-98	62.83	3.1	0	2	-143879	-149227	-24150	-1418074	-1470779	SLD 30	9.856	Si
-68	62.83	3.1	0	2	234987	223365	8511	1503332	1428979	SLD 3	6.398	Si
-18	62.83	5.7	0	2,3	-933090	-612270	-42999	-2129299	-1397192	SLD 30	2.282	Si
12	83.41	5.7	0	2,3	-784678	-553211	-42853	-2383800	-1680619	SLD 30	3.038	Si
42	83.96	5.7	0	2,3	-633736	-493233	-42704	-2244315	-1746736	SLD 30	3.541	Si
71	67.35	5.7	0	2,3	378288	414878	18351	1405220	1541141	SLD 3	3.715	Si
101	50.27	2.5	0	3	259361	365281	18500	860546	1211984	SLD 3	3.318	Si
131	50.27	2.5	0	3	140456	315913	18649	557921	1254874	SLD 3	3.972	Si
161	50.27	2.5	0	3	21423	266812	18798	101521	1264412	SLD 3	4.739	Si
191	50.27	2.5	0	3	-97584	217968	18947	-470815	1051636	SLD 3	4.825	Si
221	50.27	2.5	0	3	-275982	60415	23643	-1168201	255730	SLD 11	4.233	Si
250	50.27	2.5	0	3	-426450	43517	23792	-1497314	152795	SLD 11	3.511	Si
280	50.27	2.5	0	3	-576923	27787	23941	-1716748	82685	SLD 11	2.976	Si
310	50.27	2.5	0	3	-724875	-23618	24088	-1865268	-60775	SLD 11	2.573	Si
350	50.27	4.4	0	3,4,5,6	167459	-110106	13735	1031809	-678429	SLD 3	6.162	Si
380	65.83	4.4	0	3,4,5,6	136900	-116403	13886	1138272	-967843	SLD 3	8.315	Si
410	65.02	4.4	0	3,4,5,6	106395	-124600	14036	906076	-1061115	SLD 3	8.516	Si
440	50.85	4.4	0	3,4,5,6	76000	-134594	14186	521367	-923330	SLD 3	6.86	Si
470	37.7	1.9	0	4,5,6	45902	-146238	14337	236954	-754907	SLD 3	5.162	Si
500	37.7	1.9	0	4,5,6	15232	-159371	14487	77290	-808705	SLD 3	5.074	Si
530	37.7	1.9	0	4,5,6	-14609	-174092	14640	-70828	-844048	SLD 3	4.848	Si
560	37.7	1.9	0	4,5,6	-39954	-177341	14788	-187955	-834262	SLD 3	4.704	Si
591	37.7	1.9	0	4,5,6	-80324	-195746	14938	-345012	-840779	SLD 3	4.295	Si
621	37.7	1.9	0	4,5,6	-110300	-214432	15088	-437777	-851074	SLD 3	3.969	Si
651	37.7	1.9	0	4,5,6	-140637	-233216	15239	-518041	-859058	SLD 3	3.684	Si
681	37.7	1.9	0	4,5,6	-171112	-252055	15389	-587925	-866034	SLD 3	3.436	Si
711	37.7	1.9	0	4,5,6	-201146	-270683	15537	-647995	-872011	SLD 3	3.222	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-3588	-7180	SLU 112	7839	14257	37831	2.5	3.97	99	-8309	SLU 102	7716	18487	39399	2.5	185.85	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-3588	-6987	SLU 112	7815	14257	37806	2.5	3.97	99	-8116	SLU 102	7691	18487	39373	2.5	185.85	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-3588	-6790	SLU 112	7790	14257	37780	2.5	3.97	99	-7919	SLU 102	7665	18487	39346	2.5	185.85	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1598	-7204	SLU 112	7843	14257	37835	2.5	8.92	102	-8507	SLU 102	7742	18487	39426	2.5	181.65	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1598	-7008	SLU 112	7818	14257	37809	2.5	8.92	102	-8311	SLU 102	7717	18487	39399	2.5	181.65	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1598	-6811	SLU 112	7793	14257	37783	2.5	8.92	102	-8114	SLU 102	7691	18487	39373	2.5	181.65	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	799	-9085	SLU 66	8080	14257	38081	2.5	17.83	-69	-7416	SLU 64	7599	18487	39278	2.5	268.31	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	799	-8889	SLU 66	8055	14257	38055	2.5	17.83	-69	-7219	SLU 64	7573	18487	39251	2.5	268.31	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	2578	-11644	SLU 113	8404	14257	38415	2.5	5.53	-1681	-13760	SLU 92	8431	18487	40138	2.5	11	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	2578	-11602	SLU 113	8398	14257	38410	2.5	5.53	-1681	-13719	SLU 92	8426	18487	40133	2.5	11	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	2578	-11409	SLU 113	8374	14257	38384	2.5	5.53	-1681	-13526	SLU 92	8400	18487	40106	2.5	11	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	565	-19214	SLU 62	9360	14551	39405	2.5	25.77	1618	-22783	SLU 92	9614	18869	41362	2.5	11.66	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	565	-19024	SLU 62	9336	14551	39380	2.5	25.77	1618	-22593	SLU 92	9589	18869	41336	2.5	11.66	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	565	-18830	SLU 62	9312	14551	39354	2.5	25.77	1618	-22399	SLU 92	9564	18869	41310	2.5	11.66	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	565	-18636	SLU 62	9287	14551	39329	2.5	25.77	1618	-22205	SLU 92	9538	18869	41284	2.5	11.66	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	565	-18442	SLU 62	9263	14551	39304	2.5	25.77	1618	-22011	SLU 92	9513	18869	41257	2.5	11.66	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	565	-18248	SLU 62	9238	14551	39278	2.5	25.77	1618	-21818	SLU 92	9487	18869	41231	2.5	11.66	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	565	-18054	SLU 62	9214	14551	39253	2.5	25.77	1618	-21624	SLU 92	9462	18869	41205	2.5	11.66	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	565	-17861	SLU 62	9189	14551	39228	2.5	25.77	1618	-21430	SLU 92	9436	18869	41178	2.5	11.66	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	565	-17667	SLU 62	9165	14551	39202	2.5	25.77	1618	-21236	SLU 92	9411	18869	41152	2.5	11.66	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	565	-17473	SLU 62	9140	14551	39177	2.5	25.77	1618	-21042	SLU 92	9386	18869	41126	2.5	11.66	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	565	-17279	SLU 62	9116	14551	39152	2.5	25.77	1618	-20848	SLU 92	9360	18869	41100	2.5	11.66	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	565	-17089	SLU 62	9092	14551	39127	2.5	25.77	1618	-20658	SLU 92	9335	18869	41074	2.5	11.66	Si
350	2X/2Y ø8/21.1	-331	-12018	SLU 70	8451	14149	38464	2.5	42.76	-2309	-15541	SLU 107	8665	18347	40380	2.5	7.94	Si
380	2X/2Y ø8/21.1	-331	-11822	SLU 70	8426	14149	38438	2.5	42.76	-2309	-15346	SLU 107	8639	18347	40353	2.5	7.94	Si
410	2X/2Y ø8/21.1	-331	-11627	SLU 70	8401	14149	38413	2.5	42.76	-2309	-15151	SLU 107	8613	18347	40327	2.5	7.94	Si
440	2X/2Y ø8/21.1	-331	-11431	SLU 70	8377	14149	38387	2.5	42.76	-2309	-14955	SLU 107	8588	18347	40300	2.5	7.94	Si
470	2X/2Y ø8/21.1	-331	-11236	SLU 70	8352	14149	38362	2.5	42.76	-2309	-14760	SLU 107	8562	18347	40274	2.5	7.94	Si
500	2X/2Y ø8/21.1	-331	-11040	SLU 70	8327	14149	38336	2.5	42.76	-2309	-14564	SLU 107	8536	18347	40247	2.5	7.94	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	-331	-10842	SLU 70	8302	14149	38310	2.5	42.76	-2309	-14366	SLU 107	8510	18347	40220	2.5	7.94	Si
560	2X/2Y ø8/21.1	-331	-10650	SLU 70	8278	14149	38285	2.5	42.76	-2309	-14173	SLU 107	8485	18347	40194	2.5	7.94	Si
591	2X/2Y ø8/21.1	-331	-10454	SLU 70	8253	14149	38259	2.5	42.76	-2309	-13978	SLU 107	8460	18347	40168	2.5	7.94	Si
621	2X/2Y ø8/21.1	-331	-10259	SLU 70	8229	14149	38234	2.5	42.76	-2309	-13783	SLU 107	8434	18347	40141	2.5	7.94	Si
651	2X/2Y ø8/21.1	-331	-10063	SLU 70	8204	14149	38208	2.5	42.76	-2309	-13587	SLU 107	8408	18347	40115	2.5	7.94	Si
681	2X/2Y ø8/21.1	-331	-9868	SLU 70	8179	14149	38183	2.5	42.76	-2309	-13392	SLU 107	8383	18347	40088	2.5	7.94	Si
711	2X/2Y ø8/21.1	-331	-9676	SLU 70	8155	14149	38158	2.5	42.76	-2309	-13200	SLU 107	8357	18347	40062	2.5	7.94	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
101	2X/2Y ø8/20.5	4212	-71671	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-80656	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	4212	-71522	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-80507	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	4212	-71373	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-80358	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	4212	-71224	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-80209	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	4212	-71075	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-80060	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	4212	-70926	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-79911	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	4212	-70777	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-79761	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	4212	-70630	SLV 30	14065	14551	46116	2.5	3.45	11497	-79615	SLV 22	14026	18869	47840	2.5	1.64	SI
350	2X/2Y ø8/21.1	-1510	13480	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	39481	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
380	2X/2Y ø8/21.1	-1510	13631	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	39632	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
410	2X/2Y ø8/21.1	-1510	13781	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	39782	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
440	2X/2Y ø8/21.1	-1510	13931	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	39932	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
470	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14082	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40083	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
500	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14232	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40233	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
530	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14385	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40386	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
560	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14533	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40534	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
591	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14683	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40684	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
621	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14833	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40834	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
651	2X/2Y ø8/21.1	-1510	14984	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	40985	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
681	2X/2Y ø8/21.1	-1510	15134	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	41135	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI
711	2X/2Y ø8/21.1	-1510	15282	SLV 7	6932	14149	36893	2.5	9.37	-1346	41283	SLV 11	6627	18347	38272	2.5	13.63	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2743	-1271	SLD 18	7093	14257	37059	2.5	5.2	368	-13400	SLD 22	8384	18487	40089	2.5	50.19	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2743	-1122	SLD 18	7074	14257	37039	2.5	5.2	368	-13251	SLD 22	8364	18487	40069	2.5	50.19	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2743	-971	SLD 18	7055	14257	37020	2.5	5.2	368	-13100	SLD 22	8344	18487	40049	2.5	50.19	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1438	-9503	SLD 26	8133	14257	38135	2.5	9.92	455	-14977	SLD 22	8591	18487	40303	2.5	40.67	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1438	-9352	SLD 26	8114	14257	38115	2.5	9.92	455	-14826	SLD 22	8571	18487	40283	2.5	40.67	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1438	-9201	SLD 26	8095	14257	38096	2.5	9.92	455	-14675	SLD 22	8551	18487	40262	2.5	40.67	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1473	-212	SLD 7	6959	14257	36921	2.5	9.68	-362	6560	SLD 11	6627	18487	38272	2.5	51.07	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1473	-61	SLD 7	6940	14257	36901	2.5	9.68	-362	6711	SLD 11	6627	18487	38272	2.5	51.07	SI
-105	2X/2Y ø8/20.9	4197	222	SLD 7	6932	14257	36893	2.5	3.4	-6297	-26174	SLD 22	10058	18487	41822	2.5	2.94	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	4197	254	SLD 7	6932	14257	36893	2.5	3.4	-6297	-26142	SLD 22	10054	18487	41818	2.5	2.94	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	4197	403	SLD 7	6932	14257	36893	2.5	3.4	-6297	-25993	SLD 22	10035	18487	41797	2.5	2.94	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42999	SLD 30	12366	14551	42514	2.5	6.52	6120	-47546	SLD 22	12860	18869	44720	2.5	3.08	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42853	SLD 30	12348	14551	42495	2.5	6.52	6120	-47399	SLD 22	12841	18869	44701	2.5	3.08	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42704	SLD 30	12329	14551	42476	2.5	6.52	6120	-47250	SLD 22	12822	18869	44680	2.5	3.08	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42554	SLD 30	12310	14551	42456	2.5	6.52	6120	-47101	SLD 22	12802	18869	44660	2.5	3.08	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42405	SLD 30	12291	14551	42437	2.5	6.52	6120	-46952	SLD 22	12782	18869	44640	2.5	3.08	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42256	SLD 30	12272	14551	42417	2.5	6.52	6120	-46803	SLD 22	12763	18869	44620	2.5	3.08	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	2232	-42107	SLD 30	12253	14551	42398	2.5	6.52	6120	-46654	SLD 22	12743	18869	44599	2.5	3.08	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	2232	-41958	SLD 30	12235	14551	42378	2.5	6.52	6120	-46505	SLD 22	12724	18869	44579	2.5	3.08	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	2232	-41809	SLD 30	12216	14551	42359	2.5	6.52	6120	-46356	SLD 22	12704	18869	44559	2.5	3.08	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	2232	-41660	SLD 30	12197	14551	42339	2.5	6.52	6120	-46207	SLD 22	12685	18869	44539	2.5	3.08	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	2232	-41511	SLD 30	12178	14551	42320	2.5	6.52	6120	-46058	SLD 22	12665	18869	44519	2.5	3.08	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	2232	-41364	SLD 30	12159	14551	42300	2.5	6.52	6120	-45911	SLD 22	12646	18869	44499	2.5	3.08	SI
350	2X/2Y ø8/21.1	-825	3089	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	16309	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
380	2X/2Y ø8/21.1	-825	3239	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	16459	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
410	2X/2Y ø8/21.1	-825	3390	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	16610	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
440	2X/2Y ø8/21.1	-825	3540	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	16760	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
470	2X/2Y ø8/21.1	-825	3690	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	16910	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
500	2X/2Y ø8/21.1	-825	3841	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17061	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
530	2X/2Y ø8/21.1	-825	3993	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17214	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
560	2X/2Y ø8/21.1	-825	4141	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17361	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
591	2X/2Y ø8/21.1	-825	4292	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17512	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
621	2X/2Y ø8/21.1	-825	4442	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17662	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
651	2X/2Y ø8/21.1	-825	4592	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17812	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
681	2X/2Y ø8/21.1	-825	4743	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	17963	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI
711	2X/2Y ø8/21.1	-825	4890	SLD 7	6932	14149	36893	2.5	17.15	-1040	18111	SLD 11	6627	18347	38272	2.5	17.65	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-3403	194903	-5953	SLE RA 27	-12.7	-3403	194903	-5953	SLE RA 27	-139.9	Si
-310	-1866	117373	-5804	SLE RA 27	-7.4	-1866	117373	-5804	SLE RA 27	-84.1	Si
-280	-302	38539	-5653	SLE RA 27	-3.4	-302	38539	-5653	SLE RA 27	-43.5	Si
-249	618	-33881	-6438	SLE RA 21	-3.7	618	-33881	-6438	SLE RA 21	-47.3	Si
-219	1504	-68451	-5799	SLE RA 29	-5.5	1603	-64033	-6287	SLE RA 21	-65.5	Si
-189	2435	-102572	-5648	SLE RA 29	-7.1	2435	-102572	-5648	SLE RA 29	-82.3	Si
-159	3096	-91479	-6640	SLE RA 29	-7	3096	-91479	-6640	SLE RA 29	-81.9	Si
-128	2358	-75673	-6489	SLE RA 29	-6.1	2358	-75673	-6489	SLE RA 29	-72.7	Si
-105	-18475	-47709	-9987	SLE RA 17	-6.5	-18475	-9987	-47709	SLE RA 17	-83.4	Si
-98	-24804	-37229	-9955	SLE RA 17	-6.2	-30931	-30369	-10106	SLE RA 15	-80.8	Si
-68	-60748	37920	-10436	SLE RA 9	-7.9	-60748	37920	-10436	SLE RA 9	-99.6	Si
-18	-167765	-95364	-16382	SLE RA 7	-17.1	-167765	-95364	-16382	SLE RA 7	-207	Si
12	-140591	-84625	-16235	SLE RA 7	-13.9	-140591	-84625	-16235	SLE RA 7	-170.4	Si
42	-112954	-73703	-16086	SLE RA 7	-12.3	-112954	-73703	-16086	SLE RA 7	-153.2	Si
71	-85316	-62781	-15937	SLE RA 7	-11.7	-85316	-62781	-15937	SLE RA 7	-147.8	Si
101	-57679	-51858	-15788	SLE RA 7	-11	-57679	-51858	-15788	SLE RA 7	-141.7	Si
131	-30041	-40936	-15639	SLE RA 7	-9.2	-30041	-40936	-15639	SLE RA 7	-121.7	Si
161	-2403	-30014	-15490	SLE RA 7	-7.3	-2403	-30014	-15490	SLE RA 7	-101.7	Si
191	34226	10727	-16517	SLE RA 19	-8.1	34226	10727	-16517	SLE RA 19	-112.2	Si
221	66629	24538	-15611	SLE RA 15	-9.9	66629	24538	-15611	SLE RA 15	-130.4	Si
250	100766	32977	-15462	SLE RA 15	-11.7	100766	32977	-15462	SLE RA 15	-150.6	Si
280	134904	41415	-15313	SLE RA 15	-13.6	134904	41415	-15313	SLE RA 15	-170.7	Si
310	168469	49712	-15167	SLE RA 15	-15.5	168469	49712	-15167	SLE RA 15	-190.6	Si
350	215990	41423	-12820	SLE RA 19	-16.2	215990	41423	-12820	SLE RA 19	-196.3	Si
380	168483	38973	-12670	SLE RA 19	-12.8	168483	38973	-12670	SLE RA 19	-156.9	Si
410	120975	36522	-12520	SLE RA 19	-10.8	120975	36522	-12520	SLE RA 19	-134.1	Si
440	73468	34072	-12369	SLE RA 19	-9.4	73468	34072	-12369	SLE RA 19	-120	Si
470	25960	31621	-12219	SLE RA 19	-7.8	25960	31621	-12219	SLE RA 19	-103.2	Si
500	-25226	34128	-12110	SLE RA 21	-7.9	-25226	34128	-12110	SLE RA 21	-103.7	Si
530	-74236	35190	-11957	SLE RA 21	-10.1	-74236	35190	-11957	SLE RA 21	-128	Si
560	-121640	36260	-11814	SLE RA 11	-12.2	-121640	36260	-11814	SLE RA 11	-151.5	Si
591	-169810	37479	-11664	SLE RA 11	-14.4	-169810	37479	-11664	SLE RA 11	-175.4	Si
621	-217981	38697	-11514	SLE RA 11	-16.6	-217981	38697	-11514	SLE RA 11	-199.4	Si
651	-266152	39916	-11363	SLE RA 11	-18.8	-266152	39916	-11363	SLE RA 11	-223.3	Si
681	-314323	41134	-11213	SLE RA 11	-26.6	-314323	41134	-11213	SLE RA 11	296.6	Si
711	-361693	42332	-11065	SLE RA 11	-30.1	-364959	23902	-9535	SLE RA 10	403.2	Si

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-571	172092	-5178	SLE QP 2	-11	Si
-310	-6	102164	-5030	SLE QP 2	-6.3	Si
-280	568	31060	-4879	SLE QP 2	-2.9	Si
-249	998	-31486	-5135	SLE QP 2	-3.1	Si
-219	1471	-60051	-4984	SLE QP 2	-4.8	Si
-189	1943	-88617	-4833	SLE QP 2	-6.2	Si
-159	2418	-75308	-5617	SLE QP 2	-5.8	Si
-128	1509	-58278	-5466	SLE QP 2	-4.8	Si
-105	-10542	-34239	-7926	SLE QP 2	-4.8	Si
-98	-14406	-23088	-7894	SLE QP 2	-4.4	Si
-68	-32536	38767	-7811	SLE QP 1	-5.9	Si
-18	-100247	-32841	-12550	SLE QP 1	-9.9	Si
12	-84477	-27275	-12403	SLE QP 1	-8.1	Si
42	-68439	-21614	-12254	SLE QP 1	-7.2	Si
71	-52401	-15954	-12105	SLE QP 1	-6.9	Si
101	-36363	-10293	-11956	SLE QP 1	-6.5	Si
131	-20324	-4632	-11807	SLE QP 1	-5.4	Si
161	-4243	5896	-11655	SLE QP 2	-4.7	Si
191	11761	10945	-11505	SLE QP 2	-5.3	Si
221	27765	15994	-11356	SLE QP 2	-6.2	Si
250	43769	21043	-11207	SLE QP 2	-7.1	Si
280	59773	26092	-11058	SLE QP 2	-8	Si
310	75508	31057	-10912	SLE QP 2	-8.9	Si
350	110896	37082	-7755	SLE QP 2	-9.6	Si
380	89212	34039	-7604	SLE QP 2	-7.7	Si
410	67527	30995	-7454	SLE QP 2	-6.7	Si
440	45842	27952	-7304	SLE QP 2	-6.1	Si
470	24158	24909	-7153	SLE QP 2	-5.3	Si
500	2473	21865	-7003	SLE QP 2	-4.1	Si
530	-19568	18772	-6850	SLE QP 2	-4.7	Si
560	-40879	15815	-6707	SLE QP 1	-5.4	Si
591	-62525	12921	-6556	SLE QP 1	-6.1	Si
621	-84171	10026	-6406	SLE QP 1	-6.9	Si
651	-105817	7132	-6256	SLE QP 1	-7.6	Si
681	-127462	4238	-6105	SLE QP 1	-8.4	Si
711	-148748	1392	-5958	SLE QP 1	-9.1	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-104.6	26	33	117	117	No	-12815	SLU 114	76163	21691	204422	28349	-76163	-204422	26.82	13.35	Min	No	11.09	Si
-425	-43	-104.6	26	33	113	113	No	-13760	SLU 92	93679	22549	156337	36009	-93679	-156337	23.77	16.05	X	No	12.48	Si
-425	-43	-340	26	33	149	149	No	-7902	SLU 114	76163	11781	204422	18465	-76163	268726		10.24	Min	Si		Si
-425	-43	-340	26	33	149	149	No	-7902	SLU 114	76163	11781	204422	18465	-76163	268726		10.24	Y	Si		Si
-43	330	-18	26	32	90	90	No	-21848	SLU 65	99935	35985	68345	42016	-228950	-140190	12.21	14.06	Min	No	8.77	Si
-43	330	-18	26	32	88	88	No	-22783	SLU 92	126798	36066	32917	47806	-290291	-71110	10.37		X	Si		Si
-43	330	-18	26	32	90	90	No	-21848	SLU 65	99935	35985	68345	42016	-228950	-140190	12.21	14.06	Min	No	8.77	Si
-43	330	-18	26	32	90	90	No	-21848	SLU 65	99935	35985	68345	42016	-228950	-140190	12.21	14.06	Y	No	8.77	Si
330	798.5	710.8	32	41	107	107	No	-15495	SLU 108	286317	37013	54749	42923	-517745	62184	5.85		Min	Si		Si
330	798.5	710.8	32	41	107	107	No	-15495	SLU 108	286317	37013	54749	42923	-517745	62184	5.85		X	Si		Si
330	798.5	470.3	32	41	102	102	No	-17063	SLU 98	286179	49189	55232	56151	286179	55232	9.56	18.51	Min	No	8.26	Si
330	798.5	470.3	32	41	102	102	No	-17063	SLU 98	286179	49189	55232	56151	286179	55232	9.56	18.51	Y	No	8.26	Si

Pilastrata 96

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	594	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	13.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-18	350	R 40x40	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.4	-13.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.59	-13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.59	13.59	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-4.9	-13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	4.9	-13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-4.9	13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	4.9	13.8	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	-13.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.8	-4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C
p.4	13.8	4.9	1.8	2.545	350	593.5	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-15225	53047	-7613	-423857	1476767	SLU 68	27.839	Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	-17348	-37598	-8674	-577060	-1250622	SLU 116	33.263	Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	17034	-70981	-8517	458805	-1911826	SLU 116	26.934	Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	-18946	-81035	-9473	-400688	-1713763	SLU 116	21.148	Si
-219	30.54	1.9	0	2	-19393	-57460	-9696	-451752	-1338527	SLU 108	23.295	Si
-189	30.54	1.9	0	2	-19078	-39731	-9539	-504137	-1049892	SLU 108	26.425	Si
-159	30.54	1.9	0	2	23157	89164	-11578	405099	1559813	SLU 115	17.494	Si
-128	30.54	1.9	0	2	22669	200289	-11335	237852	2101463	SLU 114	10.492	Si
-105	30.54	1.9	0	2	-37144	335524	-18572	-233725	2111238	SLU 114	6.292	Si
-98	30.54	1.9	0	2	-37078	403926	-18539	-200688	2186293	SLU 114	5.413	Si
-68	30.54	1.9	0	2	-32467	722802	-16233	-94204	2097256	SLU 110	2.902	Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-110110	-301083	-17433	-678526	-1855345	SLU 116	6.162	Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-105949	-253226	-21763	-837853	-2002535	SLU 108	7.908	Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-86409	-230751	-21608	-755710	-2018082	SLU 108	8.746	Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-66870	-208277	-21453	-567278	-1766876	SLU 108	8.483	Si
101	30.54	1.9	0	3	-47331	-185802	-21298	-420309	-1649980	SLU 108	8.88	Si
131	30.54	1.9	0	3	-42286	-163327	-21143	-404503	-1562381	SLU 108	9.566	Si
161	30.54	1.9	0	3	-41976	-140853	-20988	-430525	-1444661	SLU 108	10.257	Si
191	30.54	1.9	0	3	41666	-118378	-20833	458734	-1303333	SLU 108	11.01	Si
221	30.54	1.9	0	3	41355	-95904	-20678	489275	-1134632	SLU 108	11.831	Si
250	30.54	1.9	0	3	50367	-73429	-20523	629181	-917275	SLU 108	12.492	Si
280	30.54	1.9	0	3	78937	-48670	-20240	982830	-605987	SLU 106	12.451	Si
310	30.54	1.9	0	3	100314	-40174	-20087	1195501	-478781	SLU 106	11.918	Si
350	30.54	3.8	0	3,4	34415	34415	-17207	571063	571063	SLU 108	16.594	Si
380	44.72	3.8	0	3,4	34098	34098	-17049	661308	661308	SLU 108	19.394	Si
411	45.8	3.8	0	3,4	33664	45679	-16832	643550	873223	SLU 98	19.117	Si
441	33.8	3.8	0	3,4	33464	62565	-16732	536022	1002172	SLU 108	16.018	Si
472	30.54	1.9	0	4	-33148	82802	-16574	-478727	1195817	SLU 108	14.442	Si
502	30.54	1.9	0	4	-32832	103130	-16416	-441901	1388086	SLU 108	13.46	Si
533	30.54	1.9	0	4	-32512	123642	-16256	-407470	1549576	SLU 108	12.533	Si
563	30.54	1.9	0	4	-32199	143787	-16099	-375592	1677252	SLU 108	11.665	Si
594	28.44	1.9	0	4	-31887	163782	-15944	-337751	1734780	SLU 108	10.592	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2	-29679	186916	-4024	-2.02	2.21	-257963	1624644	SLV 2	8.692				Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	10605	-144319	-6558	-2.02	2.21	147317	-2004836	SLV 31	13.892				Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	148	-139553	-6437	-2.02	2.21	2263	-2134383	SLV 31	15.294				Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	2681	-117420	-6834	-2.02	2.21	40708	-1782966	SLV 31	15.184				Si
-219	30.54	1.9	0	2	-5833	-84439	-6713	-2.02	2.21	-109551	-1585744	SLV 31	18.78				Si
-189	30.54	1.9	0	2	-19141	-48255	-7243	-2.02	2.21	-453396	-1143055	SLV 27	23.688				Si
-159	30.54	1.9	0	2	-37153	69075	-5854	-2.02	2.21	-651403	1211109	SLV 3	17.533				Si
-128	30.54	1.9	0	2	-41192	149190	-5733	-2.02	2.21	-405575	1468905	SLV 3	9.846				Si
-105	30.54	1.9	0	2	-51319	262719	-9443	-2.02	2.21	-304962	1561195	SLV 7	5.942				Si
-98	30.54	1.9	0	2	-82974	283668	-10181	-2.02	2.21	-425457	1454531	SLV 15	5.128				Si
-68	30.54	1.9	0	2	228600	560594	-9439	-2.02	2.21	546306	1339700	SLV 3	2.39				Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-999718	-668129	-10841	-2.02	2.21	-1117198	-746643	SLV 30	1.118				Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-850038	-608133	-10723	-2.02	2.21	-1361518	-974056	SLV 30	1.602				Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-697808	-547150	-10604	-2.02	2.21	-1329936	-1042801	SLV 30	1.906				Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-545585	-486207	-10485	-2.02	2.21	-1069206	-952840	SLV 30	1.96				Si
101	30.54	1.9	0	3	-393374	-425293	-10365	-2.02	2.21	-909085	-982850	SLV 30	2.311				Si
131	30.54	1.9	0	3	-241205	-364379	-10246	-2.02	2.21	-755465	-1141251	SLV 30	3.132				Si
161	30.54	1.9	0	3	-89377	-303413	-10127	-2.02	2.21	-428578	-1454921	SLV 30	4.795				Si
191	30.54	1.9	0	3	64503	-242546	-10008	-2.02	2.21	392615	-1476335	SLV 30	6.087				Si
221	30.54	1.9	0	3	215900	-182952	-9888	-2.02	2.21	1029200	-872138	SLV 30	4.767				Si
250	30.54	1.9	0	3	447899	-52959	-8550	-2.02	2.21	1666295	-197021	SLV 22	3.72				Si
280	30.54	1.9	0	3	630902	-9272	-8431	-2.02	2.21	1658630	-24375	SLV 22	2.629				Si
310	30.54	1.9	0	3	810843	34254	-8314	-2.02	2.21	1589784	67160	SLV 22	1.961				Si
350	30.54	3.8	0	3,4	179572	-123273	-5181	-2.02	2.21	1124637	-772043	SLV 3	6.263				Si
380	44.72	3.8	0	3,4	121812	-137101	-5059	-2.02	2.21	1086989	-1223427	SLV 3	8.924				Si
411	45.8	3.8	0	3,4	-33576	191436	-7241	-2.02	2.21	-336940	1921083	SLV 26	10.035				Si
441	33.8	3.8	0	3,4	-23751	226961	-7119	-2.02	2.21	-184797	1765870	SLV 26	7.781				Si
472	30.54	1.9	0	4	69155	250215	-6722	-2.02	2.21	409331	1481023	SLV 30	5.919				Si
502	30.54	1.9	0	4	119362	291118	-6600	-2.02	2.21	551734	1345649	SLV 30	4.622				Si
533	30.54	1.9	0	4	171473	332418	-6477	-2.02	2.21	644082	1248618	SLV 30	3.756				Si
563	30.54	1.9	0	4	223041	372808	-6356	-2.02	2.21	705396	1179054	SLV 30	3.163				Si
594	28.44	1.9	0	4	274375	412813	-6237	-2.02	2.21	719467	1082479	SLV 30	2.622				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-17346	104970	-4674	-261162	1580393	SLD 2	15.056	Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	4306	-78787	-5908	102757	-1880243	SLD 31	23.865	Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	99	-90079	-5787	2230	-2025008	SLD 31	22.48	Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	620	-85042	-6248	12651	-1735056	SLD 31	20.402	Si
-219	30.54	1.9	0	2	-3114	-62720	-6127	-75955	-1530023	SLD 31	24.394	Si
-189	30.54	1.9	0	2	-9320	-38762	-6339	-279701	-1163220	SLD 27	30.01	Si
-159	30.54	1.9	0	2	-18494	56906	-6316	-421933	1298246	SLD 3	22.814	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-128	30.54	1.9	0	2	-19275	130904	-6195	-234882	1595196	SLD 3	12.186	Si
-105	30.54	1.9	0	2	-28637	229133	-10102	-203423	1627677	SLD 7	7.104	Si
-98	30.54	1.9	0	2	-45314	259991	-10465	-275045	1578068	SLD 15	6.07	Si
-68	30.54	1.9	0	2	110946	494461	-10030	345679	1540612	SLD 3	3.116	Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-535324	-416244	-10285	-1060767	-824805	SLD 30	1.982	Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-455069	-380034	-10167	-1264643	-1056120	SLD 30	2.779	Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-373448	-343226	-10048	-1227678	-1128325	SLD 30	3.287	Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-291829	-306437	-9929	-986637	-1036022	SLD 30	3.381	Si
101	30.54	1.9	0	3	-210218	-269663	-9810	-831648	-1066820	SLD 30	3.956	Si
131	30.54	1.9	0	3	-128627	-232885	-9690	-674444	-1221112	SLD 30	5.243	Si
161	30.54	1.9	0	3	-47211	-196076	-9571	-359402	-1492666	SLD 30	7.613	Si
191	30.54	1.9	0	3	35254	-159311	-9452	331068	-1496095	SLD 30	9.391	Si
221	30.54	1.9	0	3	116450	-123200	-9333	925523	-979171	SLD 30	7.948	Si
250	30.54	1.9	0	3	238542	-51022	-8593	1539776	-329344	SLD 22	6.455	Si
280	30.54	1.9	0	3	335770	-22943	-8474	1750408	-119603	SLD 22	5.213	Si
310	30.54	1.9	0	3	431371	4971	-8356	1778615	20495	SLD 22	4.123	Si
350	30.54	3.8	0	3,4	99617	-67916	-5679	1129704	-770199	SLD 3	11.341	Si
380	44.72	3.8	0	3,4	68600	-70427	-5558	1111786	-1141386	SLD 3	16.207	Si
411	45.8	3.8	0	3,4	-12289	101647	-6608	-226908	1876800	SLD 26	18.464	Si
441	33.8	3.8	0	3,4	-8862	124267	-6485	-124226	1741897	SLD 26	14.017	Si
472	30.54	1.9	0	4	36996	140555	-6223	388383	1475521	SLD 30	10.498	Si
502	30.54	1.9	0	4	61049	165952	-6102	507330	1379106	SLD 30	8.31	Si
533	30.54	1.9	0	4	86063	191587	-5979	587306	1307421	SLD 30	6.824	Si
563	30.54	1.9	0	4	110830	216668	-5858	642001	1255088	SLD 30	5.793	Si
594	28.44	1.9	0	4	135489	241514	-5738	657359	1171763	SLD 30	4.852	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1355	-6815	SLU 64	6421	14299	30495	2.5	10.56	177	-8069	SLU 102	6579	14299	30660	2.5	80.99	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1355	-6660	SLU 64	6401	14299	30475	2.5	10.56	177	-7914	SLU 102	6560	14299	30640	2.5	80.99	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1355	-6503	SLU 64	6381	14299	30455	2.5	10.56	177	-7757	SLU 102	6540	14299	30619	2.5	80.99	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	747	-8327	SLU 110	6612	14299	30694	2.5	19.13	95	-7685	SLU 99	6531	14299	30609	2.5	149.91	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	747	-8170	SLU 110	6592	14299	30673	2.5	19.13	95	-7528	SLU 99	6511	14299	30589	2.5	149.91	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	747	-8013	SLU 110	6572	14299	30652	2.5	19.13	95	-7371	SLU 99	6491	14299	30568	2.5	149.91	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	3671	-10207	SLU 110	6851	14299	30940	2.5	3.89	183	-10666	SLU 102	6909	14299	31000	2.5	77.95	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	3671	-10050	SLU 110	6831	14299	30920	2.5	3.89	183	-10509	SLU 102	6889	14299	30980	2.5	77.95	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	10712	-16421	SLU 110	7638	14299	31755	2.5	1.33	-731	-13400	SLU 65	7255	14299	31359	2.5	19.56	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	10712	-16388	SLU 110	7634	14299	31751	2.5	1.33	-731	-13367	SLU 65	7251	14299	31354	2.5	19.56	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	10712	-16233	SLU 110	7614	14299	31730	2.5	1.33	-731	-13212	SLU 65	7231	14299	31334	2.5	19.56	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	791	-17433	SLU 116	7766	14594	31888	2.5	18.46	799	-17221	SLU 92	7740	14594	31860	2.5	18.27	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	791	-17280	SLU 116	7747	14594	31868	2.5	18.46	799	-17068	SLU 92	7720	14594	31840	2.5	18.27	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	791	-17125	SLU 116	7727	14594	31847	2.5	18.46	799	-16913	SLU 92	7701	14594	31820	2.5	18.27	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	791	-16970	SLU 116	7708	14594	31827	2.5	18.46	799	-16758	SLU 92	7681	14594	31799	2.5	18.27	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	791	-16815	SLU 116	7688	14594	31807	2.5	18.46	799	-16603	SLU 92	7661	14594	31779	2.5	18.27	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	791	-16660	SLU 116	7668	14594	31786	2.5	18.46	799	-16448	SLU 92	7642	14594	31759	2.5	18.27	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	791	-16505	SLU 116	7649	14594	31766	2.5	18.46	799	-16293	SLU 92	7622	14594	31738	2.5	18.27	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	791	-16350	SLU 116	7629	14594	31746	2.5	18.46	799	-16138	SLU 92	7602	14594	31718	2.5	18.27	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	791	-16195	SLU 116	7609	14594	31725	2.5	18.46	799	-15983	SLU 92	7583	14594	31698	2.5	18.27	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	791	-16040	SLU 116	7590	14594	31705	2.5	18.46	799	-15828	SLU 92	7563	14594	31677	2.5	18.27	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	791	-15885	SLU 116	7570	14594	31685	2.5	18.46	799	-15673	SLU 92	7543	14594	31657	2.5	18.27	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	791	-15732	SLU 116	7551	14594	31665	2.5	18.46	799	-15520	SLU 92	7524	14594	31637	2.5	18.27	Si
350	2X/2Y ø8/20.3	668	-17207	SLU 108	7738	14742	31858	2.5	22.08	-244	-17084	SLU 107	7722	14742	31842	2.5	60.44	Si
380	2X/2Y ø8/20.3	668	-17049	SLU 108	7718	14742	31837	2.5	22.08	-244	-16926	SLU 107	7702	14742	31821	2.5	60.44	Si
411	2X/2Y ø8/20.3	668	-16891	SLU 108	7698	14742	31817	2.5	22.08	-244	-16768	SLU 107	7682	14742	31800	2.5	60.44	Si
441	2X/2Y ø8/20.3	668	-16732	SLU 108	7678	14742	31796	2.5	22.08	-244	-16609	SLU 107	7662	14742	31780	2.5	60.44	Si
472	2X/2Y ø8/20.3	668	-16574	SLU 108	7658	14742	31775	2.5	22.08	-244	-16451	SLU 107	7642	14742	31759	2.5	60.44	Si
502	2X/2Y ø8/20.3	668	-16416	SLU 108	7637	14742	31754	2.5	22.08	-244	-16293	SLU 107	7622	14742	31738	2.5	60.44	Si
533	2X/2Y ø8/20.3	668	-16256	SLU 108	7617	14742	31733	2.5	22.08	-244	-16133	SLU 107	7602	14742	31717	2.5	60.44	Si
563	2X/2Y ø8/20.3	668	-16099	SLU 108	7597	14742	31713	2.5	22.08	-244	-15976	SLU 107	7582	14742	31697	2.5	60.44	Si
594	2X/2Y ø8/20.3	668	-15944	SLU 108	7578	14742	31692	2.5	22.08	-244	-15821	SLU 107	7562	14742	31676	2.5	60.44	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2203	-4024	SLV 2	6067	14299	30129	2.5	6.49	930	-3474	SLV 14	5997	14299	30057	2.5	15.38	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2203	-3905	SLV 2	6052	14299	30114	2.5	6.49	930	-3355	SLV 14	5982	14299	30042	2.5	15.38	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2203	-3784	SLV 2	6036	14299	30098	2.5	6.49	930	-3235	SLV 14	5967	14299	30026	2.5	15.38	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	1356	-6834	SLV 31	6423	14299	30498	2.5	10.54	523	-3792	SLV 6	6037	14299	30099	2.5	27.36	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	1356	-6713	SLV 31	6408	14299	30482	2.5	10.54	523	-3671	SLV 6	6022	14299	30083	2.5	27.36	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	1356	-6592	SLV 31	6392	14299	30466	2.5	10.54	523	-3550	SLV 6	6007	14299	30067	2.5	27.36	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	3008	-5392	SLV 7	6240	14299	30309	2.5	4.75	736	-5569	SLV 14	6263	14299	30332	2.5	19.42	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	3008	-5271	SLV 7	6225	14299	30293	2.5	4.75	736	-5448	SLV 14	6247	14299	30316	2.5	19.42	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	8829	-9443	SLV 7	6754	14299	30840	2.5	1.62	-5995	-10896	SLV 22	6938	14299	31031	2.5	2.39	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	8829	-9417	SLV 7	6750	14299	30837	2.5	1.62	-5995	-10871	SLV 22	6935	14299	31027	2.5	2.39	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	8829	-9298	SLV 7	6735	14299	30821	2.5	1.62	-5995	-10752	SLV 22	6920	14299	31012	2.5	2.39	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	2209	-11063	SLV 26	6959	14594	31052	2.5	6.61	6138	-9622	SLV 22	6776	14594	30863	2.5	2.38	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10946	SLV 26	6944	14594	31037	2.5	6.61	6138	-9504	SLV 22	6761	14594	30848	2.5	2.38	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10827	SLV 26	6929	14594	31021	2.5	6.61	6138	-9385	SLV 22	6746	14594	30832	2.5	2.38	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10708	SLV 26	6914	14594	31006	2.5	6.61	6138	-9266	SLV 22	6731	14594	30817	2.5	2.38	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10588	SLV 26	6899	14594	30990	2.5	6.61	6138	-9147	SLV 22	6716	14594	30801	2.5	2.38	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10469	SLV 26	6884	14594	30975	2.5	6.61	6138	-9027	SLV 22	6701	14594	30785	2.5	2.38	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10350	SLV 26	6869	14594	30959	2.5	6.61	6138	-8908	SLV 22	6686	14594	30770	2.5	2.38	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10231	SLV 26	6853	14594	30943	2.5	6.61	6138	-8789	SLV 22	6671	14594	30754	2.5	2.38	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	2209	-10111	SLV 26	6838	14594	30928	2.5	6.61	6138	-8670	SLV 22	6656	14594	30739	2.5	2.38	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	2209	-9992	SLV 26	6823	14594	30912	2.5	6.61	6138	-8550	SLV 22	6641	14594	30723	2.5	2.38	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	2209	-9873	SLV 26	6808	14594	30896	2.5	6.61	6138	-8431	SLV 22	6625	14594	30707	2.5	2.38	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	2209	-9755	SLV 26	6793	14594	30881	2.5	6.61	6138	-8314	SLV 22	6611	14594	30692	2.5	2.38	Si
350	2X/2Y ø8/20.3	1531	-7485	SLV 26	6505	14742	30583	2.5	9.63	-2025	-6407	SLV 11	6369	14742	30442	2.5	7.28	Si
380	2X/2Y ø8/20.3	1531	-7363	SLV 26	6490	14742	30567	2.5	9.63	-2025	-6285	SLV 11	6353	14742	30426	2.5	7.28	Si
411	2X/2Y ø8/20.3	1531	-7241	SLV 26	6475	14742	30551	2.5	9.63	-2025	-6163	SLV 11	6338	14742	30410	2.5	7.28	Si
441	2X/2Y ø8/20.3	1531	-7119	SLV 26	6459	14742	30535	2.5	9.63	-2025	-6041	SLV 11	6322	14742	30394	2.5	7.28	Si
472	2X/2Y ø8/20.3	1531	-6998	SLV 26	6444	14742	30519	2.5	9.63	-2025	-5920	SLV 11	6307	14742	30378	2.5	7.28	Si
502	2X/2Y ø8/20.3	1531	-6876	SLV 26	6428	14742	30503	2.5	9.63	-2025	-5798	SLV 11	6292	14742	30362	2.5	7.28	Si
533	2X/2Y ø8/20.3	1531	-6753	SLV 26	6413	14742	30487	2.5	9.63	-2025	-5675	SLV 11	6276	14742	30346	2.5	7.28	Si
563	2X/2Y ø8/20.3	1531	-6633	SLV 26	6397	14742	30471	2.5	9.63	-2025	-5554	SLV 11	6261	14742	30330	2.5	7.28	Si
594	2X/2Y ø8/20.3	1531	-6513	SLV 26	6382	14742	30456	2.5	9.63	-2025	-5434	SLV 11	6246	14742	30314	2.5	7.28	Si

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-159	2X/2Y ø8/20.9	2632	-6079	SLD 7	6327	14299	30399	2.5	5.43	418	-6168	SLD 14	6339	14299	30411	2.5	34.21		SI	
-128	2X/2Y ø8/20.9	2632	-5958	SLD 7	6312	14299	30383	2.5	5.43	418	-6047	SLD 14	6323	14299	30395	2.5	34.21		SI	
-105	2X/2Y ø8/20.9	7645	-10102	SLD 7	6837	14299	30926	2.5	1.87	-3142	-10842	SLD 22	6931	14299	31023	2.5	4.55		SI	
-98	2X/2Y ø8/20.9	7645	-10077	SLD 7	6834	14299	30923	2.5	1.87	-3142	-10816	SLD 22	6928	14299	31020	2.5	4.55		SI	
-68	2X/2Y ø8/20.9	7645	-9958	SLD 7	6819	14299	30907	2.5	1.87	-3142	-10698	SLD 22	6913	14299	31004	2.5	4.55		SI	
-18	2X/2Y ø8/20.5	1319	-10398	SLD 26	6875	14594	30965	2.5	11.07	3261	-9664	SLD 22	6782	14594	30869	2.5	4.48		SI	
12	2X/2Y ø8/20.5	1319	-10281	SLD 26	6860	14594	30950	2.5	11.07	3261	-9547	SLD 22	6767	14594	30854	2.5	4.48		SI	
42	2X/2Y ø8/20.5	1319	-10162	SLD 26	6845	14594	30934	2.5	11.07	3261	-9428	SLD 22	6752	14594	30838	2.5	4.48		SI	
71	2X/2Y ø8/20.5	1319	-10043	SLD 26	6830	14594	30919	2.5	11.07	3261	-9309	SLD 22	6737	14594	30822	2.5	4.48		SI	
101	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9923	SLD 26	6815	14594	30903	2.5	11.07	3261	-9189	SLD 22	6722	14594	30807	2.5	4.48		SI	
131	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9804	SLD 26	6799	14594	30887	2.5	11.07	3261	-9070	SLD 22	6706	14594	30791	2.5	4.48		SI	
161	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9685	SLD 26	6784	14594	30872	2.5	11.07	3261	-8951	SLD 22	6691	14594	30775	2.5	4.48		SI	
191	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9565	SLD 26	6769	14594	30856	2.5	11.07	3261	-8832	SLD 22	6676	14594	30760	2.5	4.48		SI	
221	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9446	SLD 26	6754	14594	30840	2.5	11.07	3261	-8712	SLD 22	6661	14594	30744	2.5	4.48		SI	
250	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9327	SLD 26	6739	14594	30825	2.5	11.07	3261	-8593	SLD 22	6646	14594	30729	2.5	4.48		SI	
280	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9208	SLD 26	6724	14594	30809	2.5	11.07	3261	-8474	SLD 22	6631	14594	30713	2.5	4.48		SI	
310	2X/2Y ø8/20.5	1319	-9090	SLD 26	6709	14594	30794	2.5	11.07	3261	-8356	SLD 22	6616	14594	30698	2.5	4.48		SI	
350	2X/2Y ø8/20.3	931	-6851	SLD 26	6425	14742	30500	2.5	15.84	-1083	-6303	SLD 11	6356	14742	30428	2.5	13.61		SI	
380	2X/2Y ø8/20.3	931	-6729	SLD 26	6410	14742	30484	2.5	15.84	-1083	-6181	SLD 11	6340	14742	30412	2.5	13.61		SI	
411	2X/2Y ø8/20.3	931	-6608	SLD 26	6394	14742	30468	2.5	15.84	-1083	-6060	SLD 11	6325	14742	30396	2.5	13.61		SI	
441	2X/2Y ø8/20.3	931	-6485	SLD 26	6379	14742	30452	2.5	15.84	-1083	-5937	SLD 11	6309	14742	30380	2.5	13.61		SI	
472	2X/2Y ø8/20.3	931	-6364	SLD 26	6363	14742	30436	2.5	15.84	-1083	-5816	SLD 11	6294	14742	30364	2.5	13.61		SI	
502	2X/2Y ø8/20.3	931	-6242	SLD 26	6348	14742	30420	2.5	15.84	-1083	-5694	SLD 11	6278	14742	30348	2.5	13.61		SI	
533	2X/2Y ø8/20.3	931	-6119	SLD 26	6332	14742	30404	2.5	15.84	-1083	-5571	SLD 11	6263	14742	30332	2.5	13.61		SI	
563	2X/2Y ø8/20.3	931	-5999	SLD 26	6317	14742	30388	2.5	15.84	-1083	-5451	SLD 11	6248	14742	30317	2.5	13.61		SI	
594	2X/2Y ø8/20.3	931	-5879	SLD 26	6302	14742	30373	2.5	15.84	-1083	-5331	SLD 11	6232	14742	30301	2.5	13.61		SI	

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-3601	37153	-5804	SLE RA 8	-5.8	-3601	37153	-5804	SLE RA 8	-72.6	SI
-310	-1843	-23367	-6326	SLE RA 29	-4.5	-1843	-23367	-6326	SLE RA 29	-58.8	SI
-280	82	-49799	-6205	SLE RA 29	-6	82	-49799	-6205	SLE RA 29	-74.5	SI
-249	-1587	-59195	-6887	SLE RA 29	-7.6	-1587	-59195	-6887	SLE RA 29	-93	SI
-219	-764	-43203	-7020	SLE RA 21	-6.6	-764	-43203	-7020	SLE RA 21	-84	SI
-189	5	-31108	-6899	SLE RA 21	-5.6	5	-31108	-6899	SLE RA 21	-73.8	SI
-159	1707	60861	-8327	SLE RA 27	-8.6	1126	60866	-8385	SLE RA 28	-107.2	SI
-128	5434	140211	-8206	SLE RA 27	-14.6	5434	140211	-8206	SLE RA 27	-168.1	SI
-105	-7916	237137	-11980	SLE RA 23	-29.3	-7916	237137	-11980	SLE RA 23	-301.9	SI
-98	-10311	285504	-13388	SLE RA 27	-35.3	-9590	285833	-11954	SLE RA 23	408.8	SI
-68	-19852	511818	-13269	SLE RA 27	-63	-17376	512315	-11835	SLE RA 23	1036.3	SI
-18	-80080	-211380	-12825	SLE RA 29	-34.4	-92840	-199749	-12866	SLE RA 17	-364.2	SI
12	-59658	-189318	-9702	SLE RA 25	-25.5	-76282	-178652	-15697	SLE RA 21	-276	SI
42	-62214	-162832	-15577	SLE RA 21	-21.6	-62214	-162832	-15577	SLE RA 21	-252.7	SI
71	-48147	-147011	-15458	SLE RA 21	-21.1	-48147	-147011	-15458	SLE RA 21	-250.2	SI
101	-34079	-131191	-15339	SLE RA 21	-19.5	-34079	-131191	-15339	SLE RA 21	-234.7	SI
131	-20012	-115371	-15220	SLE RA 21	-17.3	-20012	-115371	-15220	SLE RA 21	-211.6	SI
161	-5944	-99551	-15100	SLE RA 21	-15	-5944	-99551	-15100	SLE RA 21	-188.5	SI
191	8123	-83731	-14981	SLE RA 21	-14	8123	-83731	-14981	SLE RA 21	-177.5	SI
221	22191	-67911	-14862	SLE RA 21	-13.8	22191	-67911	-14862	SLE RA 21	-175.3	SI
250	40811	-48687	-14657	SLE RA 19	-13.6	40811	-48687	-14657	SLE RA 19	-173.4	SI
280	56346	-34748	-14538	SLE RA 19	-13.7	56346	-34748	-14538	SLE RA 19	-173.7	SI
310	71621	-21044	-14421	SLE RA 19	-13.8	71621	-21044	-14421	SLE RA 19	-174	SI
350	17043	5647	-12087	SLE RA 10	-7.5	17043	5647	-12087	SLE RA 10	-105	SI
380	8089	19664	-12047	SLE RA 11	-7.1	8089	19664	-12047	SLE RA 11	-98.3	SI
411	4933	31691	-11925	SLE RA 11	-7.6	4933	31691	-11925	SLE RA 11	-102.7	SI
441	1960	43747	-11842	SLE RA 21	-8.9	1960	43747	-11842	SLE RA 21	-117.5	SI
472	-1340	58029	-11721	SLE RA 21	-10	-1340	58029	-11721	SLE RA 21	-129.6	SI
502	-4654	72376	-11599	SLE RA 21	-11.3	-4654	72376	-11599	SLE RA 21	-141.8	SI
533	-7999	86852	-11476	SLE RA 21	-12.5	-7999	86852	-11476	SLE RA 21	-154.2	SI
563	-11283	101070	-11356	SLE RA 21	-13.7	-11283	101070	-11356	SLE RA 21	-166.3	SI
594	-14543	115181	-11236	SLE RA 21	-15.1	-14543	115181	-11236	SLE RA 21	-181.1	SI

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-3601	36900	-4670	SLE QP 1	-5.2	SI
-310	-2249	-9592	-5232	SLE QP 2	-3.1	SI
-280	51	-37971	-5111	SLE QP 2	-4.7	SI
-249	-1538	-51148	-5638	SLE QP 2	-6.4	SI
-219	-291	-40209	-5517	SLE QP 2	-5.6	SI
-189	956	-29271	-5396	SLE QP 2	-4.8	SI
-159	932	-44707	-6793	SLE QP 2	-6.6	SI
-128	3530	112287	-6672	SLE QP 2	-11.7	SI
-105	-5104	194338	-10786	SLE QP 2	-19.8	SI
-98	-6230	235227	-10761	SLE QP 2	-28.8	SI
-68	-11467	425397	-10642	SLE QP 2	-51.6	SI
-18	-52152	-154369	-9710	SLE QP 2	-19.8	SI
12	-44129	-142872	-9592	SLE QP 2	-16.6	SI
42	-35970	-131179	-9473	SLE QP 2	-15.1	SI
71	-27810	-119487	-9354	SLE QP 2	-14.8	SI
101	-19650	-107794	-9234	SLE QP 2	-13.8	SI
131	-11490	-96101	-9115	SLE QP 2	-12.3	SI
161	-3330	-84408	-8996	SLE QP 2	-10.8	SI
191	4829	-72716	-8877	SLE QP 2	-10	SI
221	12989	-61023	-8757	SLE QP 2	-9.7	SI
250	21149	-49330	-8638	SLE QP 2	-9.3	SI
280	29309	-37637	-8519	SLE QP 2	-9	SI
310	37332	-26141	-8402	SLE QP 2	-8.7	SI
350	16238	-10372	-6195	SLE QP 2	-5	SI
380	12623	2856	-6040	SLE QP 1	-3.7	SI
411	9586	10088	-5918	SLE QP 1	-3.9	SI
441	6704	17331	-5829	SLE QP 2	-4.5	SI
472	3546	26510	-5708	SLE QP 2	-5	SI
502	373	35731	-5586	SLE QP 2	-5.3	SI
533	-2829	45035	-5463	SLE QP 2	-6.1	SI
563	-5973	54172	-5343	SLE QP 2	-7	SI
594	-9094	63241	-5223	SLE QP 2	-7.9	SI

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0.400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-68	-11382	446754	-10941	SLE FR 10	-10366	406876	406876	877.8	327.1	0.0467	25.78	0.0066	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0.300 mm
Coefficiente di viscosità Fi = 1.7
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-68	-11467	425397	-10642	SLE QP 2	-10993	407835	407835	829.4	326.5	0.0468	25.8	0.0062	Si	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	33	33	133	133	No	-7946	SLU 111	10421	20362	653184	20731	-10421	653184	37.77	2.51	Min	No	2.5	Si
-425	-43	-104.6	33	33	85	85	No	-19377	SLU 106	33879	41959	573801	45608	-33879	573801	14.92		X	Si		Si
-425	-43	-340	33	33	135	135	No	-7784	SLU 110	25369	17125	654936	20310	-25369	-654936		2.49	Min	Si		Si
-425	-43	-340	33	33	135	135	No	-7784	SLU 110	25369	17125	654936	20310	-25369	-654936		2.49	Y	Si		Si
-43	330	-18	32	32	90	90	No	-17433	SLU 116	47835	36706	192679	37140	-110110	-301083	11.61	5.75	Min	No	4.54	Si
-43	330	-18	32	32	81	81	No	-21728	SLU 96	60547	44076	98156	53701	-139252	-161196	9.26	8.61	X	No	6.04	Si
-43	330	-18	32	32	90	90	No	-17433	SLU 116	47835	36706	192679	37140	-110110	-301083	11.61	5.75	Min	No	4.54	Si
-43	330	-18	32	32	90	90	No	-17433	SLU 116	47835	36706	192679	37140	-110110	-301083	11.61	5.75	Y	No	4.54	Si
330	613.5	593.5	25	25	94	94	No	-15821	SLU 107	18275	18027	97180	19698	-35811	139473	17.04	10.45	Min	No	9.35	Si
330	613.5	593.5	25	25	94	94	No	-15821	SLU 107	18275	18027	97180	19698	-35811	139473	17.04	10.45	X	No	9.35	Si
330	613.5	593.5	25	25	94	94	No	-15821	SLU 107	18275	18027	97180	19698	-35811	139473	17.04	10.45	Min	No	9.35	Si
330	613.5	593.5	25	25	94	94	No	-15944	SLU 108	10484	19807	115091	19281	-20356	163782		9.35	Y	Si		Si

Pilastrata 103

Dati della pilastrata
Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	528	R 40x30	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	-8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-13.59	8.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	-8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	-4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.1	4.9	8.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	-8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-13.59	8.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	-8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	-4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.2	4.9	8.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	-8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-13.59	8.59	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	-8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	-4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.3	4.9	8.8	1.8	2.545	-18	350	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	13.59	-8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.4	-13.59	8.59	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	-8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	-4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.5	4.9	8.8	1.8	2.545	350	528	R 40x30	B450C
p.6	-13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.6	13.8	0	1.8	2.545	-510	-340	R 40x30	B450C
p.2	-13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.2	13.8	0	1.8	2.545	-339.9	-18	R 40x30	B450C
p.3	-13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.3	13.8	0	1.8	2.545	-17.9	350	R 40x30	B450C
p.7	-13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C
p.7	13.8	0	1.8	2.545	350.1	568	R 40x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia
Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-12235	37975	-6118	-332193	1031049	SLU 68	27.151	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	-14202	-45575	-7101	-382812	-1228443	SLU 116	26.955	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	13966	-71250	-6983	309624	-1579555	SLU 116	22.169	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	-15742	-75779	-7871	-280745	-1351422	SLU 116	17.834	Si
-219	25.45	2.1	0	2	-16137	-51379	-8068	-328882	-1047157	SLU 108	20.381	Si
-189	25.45	2.1	0	2	15901	-32289	-7951	378987	-769574	SLU 108	23.834	Si
-159	25.45	2.1	0	2	-19855	89775	-9927	-278418	1258895	SLU 115	14.023	Si
-128	25.45	2.1	0	2	19633	192023	-9816	163601	1600161	SLU 114	8.333	Si
-105	25.45	2.1	0	2	-34875	327603	-17437	-168876	1586363	SLU 114	4.842	Si
-98	25.45	2.1	0	2	-34825	401325	-17413	-142029	1636754	SLU 114	4.078	Si
-68	25.45	2.1	0	2	-30497	740507	-15249	-65935	1600989	SLU 110	2.162	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-57779	-430722	-18586	-212039	-1580690	SLU 116	3.67	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-48490	-381820	-18472	-242195	-1907073	SLU 116	4.995	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-39044	-332083	-18356	-224188	-1906809	SLU 116	5.742	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-36479	-282346	-18239	-207106	-1603016	SLU 116	5.677	Si
101	25.45	2.1	0	3	-46127	-202184	-23063	-283192	-1241292	SLU 108	6.139	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
131	25.45	2.1	0	3	-45894	-159474	-22947	-317374	-1102820	SLU 108	6.915	Si
161	25.45	2.1	0	3	-45662	-116765	-22831	-355339	-908664	SLU 108	7.782	Si
191	25.45	2.1	0	3	45429	-74055	-22715	397293	-647638	SLU 108	8.745	Si
221	25.45	2.1	0	3	45196	-45196	-22598	424608	-424608	SLU 108	9.395	Si
250	25.45	2.1	0	3	44964	44964	-22482	424608	424608	SLU 108	9.443	Si
280	25.45	2.1	0	3	44731	54073	-22366	416261	503198	SLU 108	9.306	Si
310	25.45	2.1	0	3	53007	96067	-22251	433044	784828	SLU 108	8.17	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	-36339	-68269	-18170	-385830	-724845	SLU 98	10.617	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	-36129	36129	-18065	-493343	493343	SLU 108	13.655	Si
-249	38.17	4.2	0	3,4,5,7	-35751	43681	-17875	-489977	598670	SLU 106	13.705	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	-35667	75939	-17833	-393469	837749	SLU 108	11.032	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	-35435	113541	-17718	-328057	1051163	SLU 108	9.258	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	-35204	151144	-17602	-286352	1229426	SLU 108	8.134	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	34976	188113	-17488	235822	1268327	SLU 108	6.742	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-35479	138091	-3899	-2.02	2.21	-269461	1048782	SLV 6	7.595				Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	6039	-138139	-4755	-2.02	2.21	68654	-1570481	SLV 31	11.369				Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-1587	-133359	-4665	-2.02	2.21	-19591	-1646800	SLV 31	12.349				Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	2570	-110465	-5221	-2.02	2.21	31886	-1370673	SLV 31	12.408				Si
-219	25.45	2.1	0	2	-4902	-78029	-5131	-2.02	2.21	-76550	-1218467	SLV 31	15.616				Si
-189	25.45	2.1	0	2	-16065	-40345	-5081	-2.02	2.21	-341872	-858525	SLV 27	21.28				Si
-159	25.45	2.1	0	2	-13092	53389	-5071	-2.02	2.21	-246377	1004709	SLV 2	18.819				Si
-128	25.45	2.1	0	2	30953	113173	-5819	-2.02	2.21	279614	1022343	SLV 22	9.033				Si
-105	25.45	2.1	0	2	-22259	202398	-9323	-2.02	2.21	-131904	1199367	SLV 14	5.926				Si
-98	25.45	2.1	0	2	-26156	250219	-9303	-2.02	2.21	-127435	1219119	SLV 14	4.872				Si
-68	25.45	2.1	0	2	73799	485825	-8833	-2.02	2.21	178660	1176131	SLV 3	2.421				Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-506364	-494257	-12368	-2.02	2.21	-598540	-584229	SLV 30	1.182				Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-426371	-434914	-12280	-2.02	2.21	-716891	-731255	SLV 30	1.681				Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-345015	-374565	-12191	-2.02	2.21	-708381	-769053	SLV 30	2.053				Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-263660	-314228	-12102	-2.02	2.21	-585839	-698200	SLV 30	2.222				Si
101	25.45	2.1	0	3	-182307	-253914	-12012	-2.02	2.21	-512495	-713795	SLV 30	2.811				Si
131	25.45	2.1	0	3	-100961	-193663	-11923	-2.02	2.21	-432063	-828779	SLV 30	4.279				Si
161	25.45	2.1	0	3	-19494	-133646	-11833	-2.02	2.21	-159616	-1094281	SLV 30	8.188				Si
191	25.45	2.1	0	3	61828	-75321	-11744	-2.02	2.21	526456	-641349	SLV 30	8.515				Si
221	25.45	2.1	0	3	173632	-7429	-9680	-2.02	2.21	940784	-40250	SLV 22	5.418				Si
250	25.45	2.1	0	3	271472	31886	-9591	-2.02	2.21	921655	108254	SLV 22	3.395				Si
280	25.45	2.1	0	3	369314	71499	-9501	-2.02	2.21	888908	172093	SLV 22	2.407				Si
310	25.45	2.1	0	3	465516	108677	-9413	-2.02	2.21	869925	203088	SLV 22	1.869				Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	-345417	-211760	-7034	-2.02	2.21	-708139	-434130	SLV 30	2.05				Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	244754	146743	-5179	-2.02	2.21	868028	520431	SLV 3	3.547				Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	142326	90084	-5090	-2.02	2.21	860329	544539	SLV 3	6.045				Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	-42020	48827	-5710	-2.02	2.21	-584857	679602	SLV 22	13.919				Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	62866	120338	-6678	-2.02	2.21	432532	827953	SLV 30	6.88				Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	164832	203443	-6589	-2.02	2.21	540745	667409	SLV 30	3.281				Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	265136	285080	-6502	-2.02	2.21	523298	562660	SLV 30	1.974				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	25.45	4.2	0	1,2,6	-11793	85246	-4160	-160856	1162754	SLD 2	13.64	Si
-310	37.18	4.2	0	1,2,6	2400	-78140	-4533	46122	-1501400	SLD 31	19.214	Si
-280	38.17	4.2	0	1,2,6	-537	-86853	-4442	-9809	-1585201	SLD 31	18.252	Si
-249	28.42	4.2	0	1,2,6	948	-79759	-4962	15942	-1341892	SLD 31	16.824	Si
-219	25.45	2.1	0	2	-2381	-57600	-4871	-49356	-1194133	SLD 31	20.732	Si
-189	25.45	2.1	0	2	-7616	-32762	-4802	-210070	-903716	SLD 27	27.584	Si
-159	25.45	2.1	0	2	-6650	49255	-5438	-142050	1052065	SLD 2	21.359	Si
-128	25.45	2.1	0	2	16369	110403	-5774	170136	1147517	SLD 22	10.394	Si
-105	25.45	2.1	0	2	-11835	195878	-9690	-75776	1254117	SLD 14	6.403	Si
-98	25.45	2.1	0	2	-13907	241729	-9671	-73436	1276467	SLD 14	5.281	Si
-68	25.45	2.1	0	2	36567	461854	-9388	101166	1277752	SLD 3	2.767	Si
-18	25.45	4.2	0	2,3	-271489	-371341	-11314	-514708	-704014	SLD 30	1.896	Si
12	37.02	4.2	0	2,3	-228563	-327349	-11226	-610359	-874160	SLD 30	2.67	Si
42	38.17	4.2	0	2,3	-184905	-282611	-11136	-598474	-914714	SLD 30	3.237	Si
71	28.89	4.2	0	2,3	-141247	-237879	-11047	-492624	-829643	SLD 30	3.488	Si
101	25.45	2.1	0	3	-97591	-193159	-10957	-424096	-839399	SLD 30	4.346	Si
131	25.45	2.1	0	3	-53939	-148473	-10868	-340556	-937418	SLD 30	6.314	Si
161	25.45	2.1	0	3	-10224	-103909	-10779	-107820	-1095782	SLD 30	10.546	Si
191	25.45	2.1	0	3	33416	-60220	-10689	394751	-711391	SLD 30	11.813	Si
221	25.45	2.1	0	3	92519	-11536	-9595	858616	-107055	SLD 22	9.28	Si
250	25.45	2.1	0	3	144536	22503	-9505	879370	136912	SLD 22	6.084	Si
280	25.45	2.1	0	3	196554	56690	-9416	831083	239699	SLD 22	4.228	Si
310	25.45	2.1	0	3	247700	89395	-9328	803479	289975	SLD 22	3.244	Si
350	25.45	4.2	0	3,4,5,7	-175744	-109882	-6600	-702610	-439298	SLD 30	3.998	Si
380	36.97	4.2	0	3,4,5,7	125173	79128	-5613	841008	531644	SLD 3	6.719	Si
409	38.17	4.2	0	3,4,5,7	72831	56689	-5524	786967	612549	SLD 3	10.805	Si
439	29.06	4.2	0	3,4,5,7	-21280	42209	-5795	-415557	824276	SLD 22	19.528	Si
469	25.45	2.1	0	4,5,7	32093	85105	-6244	349531	926888	SLD 30	10.891	Si
498	25.45	2.1	0	4,5,7	83999	133893	-6155	478269	762351	SLD 30	5.694	Si
528	21.38	2.1	0	4,5,7	135059	181824	-6068	476051	640888	SLD 30	3.525	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1141	-4719	SLU 61	4766	14299	22820	2.5	12.53	148	-6761	SLU 102	5217	10068	21676	2.5	68.02	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1141	-4603	SLU 61	4751	14299	22805	2.5	12.53	148	-6645	SLU 102	5203	10068	21662	2.5	68.02	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1141	-4485	SLU 61	4736	14299	22789	2.5	12.53	148	-6527	SLU 102	5189	10068	21647	2.5	68.02	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	761	-7871	SLU 116	5165	14299	23233	2.5	18.78	75	-6517	SLU 99	5188	10068	21646	2.5	133.4	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	761	-7753	SLU 116	5150	14299	23218	2.5	18.78	75	-6399	SLU 99	5173	10068	21632	2.5	133.4	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	761	-7635	SLU 116	5135	14299	23203	2.5	18.78	75	-6281	SLU 99	5159	10068	21617	2.5	133.4	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	3400	-9978	SLU 116	5432	14299	23510	2.5	4.21	107	-9249	SLU 102	5513	10068	21982	2.5	94.34	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	3400	-9860	SLU 116	5417	14299	23494	2.5	4.21	107	-9131	SLU 102	5499	10068	21968	2.5	94.34	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	11537	-17523	SLU 116	6389	14299	24499	2.5	1.24	-250	-12381	SLU 65	5885	10068	22368	2.5	40.3	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	11537	-17498	SLU 116	6385	14299	24496	2.5	1.24	-250	-12356	SLU 65	5882	10068	22365	2.5	40.3	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	11537	-17382	SLU 116	6371	14299	24481	2.5	1.24	-250	-12240	SLU 65	5869	10068	22351	2.5	40.3	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13621	SLU 112	5894	14594	23987	2.5	8.64	427	-18352	SLU 92	6596	10276	23103	2.5	24.06	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13507	SLU 112	5880	14594	23972	2.5	8.64	427	-18237	SLU 92	6582	10276	23089	2.5	24.06	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
42	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13391	SLU 112	5865	14594	23957	2.5	8.64	427	-18121	SLU 92	6568	10276	23075	2.5	24.06
71	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13274	SLU 112	5850	14594	23942	2.5	8.64	427	-18005	SLU 92	6555	10276	23060	2.5	24.06
101	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13158	SLU 112	5835	14594	23927	2.5	8.64	427	-17888	SLU 92	6541	10276	23046	2.5	24.06
131	2X/2Y ø8/20.5	1689	-13042	SLU 112	5821	14594	23911	2.5	8.64	427	-17772	SLU 92	6527	10276	23032	2.5	24.06
161	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12925	SLU 112	5806	14594	23896	2.5	8.64	427	-17656	SLU 92	6513	10276	23017	2.5	24.06
191	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12809	SLU 112	5791	14594	23881	2.5	8.64	427	-17540	SLU 92	6499	10276	23003	2.5	24.06
221	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12693	SLU 112	5776	14594	23866	2.5	8.64	427	-17423	SLU 92	6485	10276	22989	2.5	24.06
250	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12577	SLU 112	5762	14594	23850	2.5	8.64	427	-17307	SLU 92	6472	10276	22974	2.5	24.06
280	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12460	SLU 112	5747	14594	23835	2.5	8.64	427	-17191	SLU 92	6458	10276	22960	2.5	24.06
310	2X/2Y ø8/20.5	1689	-12346	SLU 112	5732	14594	23820	2.5	8.64	427	-17076	SLU 92	6444	10276	22946	2.5	24.06
350	2X/2Y ø8/19.8	1406	-18170	SLU 98	6471	15124	24584	2.5	10.75	193	-6619	SLU 33	5200	10649	21659	2.5	55.26
380	2X/2Y ø8/19.8	1406	-18054	SLU 98	6456	15124	24569	2.5	10.75	193	-6530	SLU 33	5189	10649	21648	2.5	55.26
409	2X/2Y ø8/19.8	1406	-17938	SLU 98	6441	15124	24553	2.5	10.75	193	-6441	SLU 33	5178	10649	21637	2.5	55.26
439	2X/2Y ø8/19.8	1406	-17822	SLU 98	6427	15124	24538	2.5	10.75	193	-6352	SLU 33	5168	10649	21626	2.5	55.26
469	2X/2Y ø8/19.8	1406	-17707	SLU 98	6412	15124	24523	2.5	10.75	193	-6263	SLU 33	5157	10649	21615	2.5	55.26
498	2X/2Y ø8/19.8	1406	-17591	SLU 98	6397	15124	24508	2.5	10.75	193	-6174	SLU 33	5147	10649	21604	2.5	55.26
528	2X/2Y ø8/19.8	1406	-17477	SLU 98	6383	15124	24493	2.5	10.75	193	-6086	SLU 33	5136	10649	21593	2.5	55.26

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1718	-3937	SLV 2	4667	14299	22718	2.5	8.32	748	-4162	SLV 14	4907	10068	21356	2.5	13.46
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1718	-3848	SLV 2	4655	14299	22706	2.5	8.32	748	-4073	SLV 14	4897	10068	21345	2.5	13.46
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1718	-3757	SLV 2	4644	14299	22694	2.5	8.32	748	-3983	SLV 14	4886	10068	21334	2.5	13.46
-249	2X/2Y ø8/20.9	1110	-5221	SLV 31	4829	14299	22886	2.5	12.88	433	-4122	SLV 6	4902	10068	21351	2.5	23.25
-219	2X/2Y ø8/20.9	1110	-5131	SLV 31	4818	14299	22874	2.5	12.88	433	-4031	SLV 6	4892	10068	21340	2.5	23.25
-189	2X/2Y ø8/20.9	1110	-5040	SLV 31	4806	14299	22862	2.5	12.88	433	-3940	SLV 6	4881	10068	21329	2.5	23.25
-159	2X/2Y ø8/20.9	2439	-6566	SLV 31	5000	14299	23062	2.5	5.86	672	-5479	SLV 14	5064	10068	21518	2.5	14.98
-128	2X/2Y ø8/20.9	2439	-6475	SLV 31	4988	14299	23050	2.5	5.86	672	-5389	SLV 14	5053	10068	21507	2.5	14.98
-105	2X/2Y ø8/20.9	7383	-10322	SLV 23	5476	14299	23555	2.5	1.94	-2093	-11202	SLV 30	5745	10068	22223	2.5	4.81
-98	2X/2Y ø8/20.9	7383	-10303	SLV 23	5474	14299	23552	2.5	1.94	-2093	-11182	SLV 30	5743	10068	22220	2.5	4.81
-68	2X/2Y ø8/20.9	7383	-10214	SLV 23	5462	14299	23541	2.5	1.94	-2093	-11093	SLV 30	5732	10068	22210	2.5	4.81
-18	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12957	SLV 27	5810	14594	23900	2.5	6.62	3281	-10394	SLV 22	5649	10276	22123	2.5	3.13
12	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12869	SLV 27	5799	14594	23889	2.5	6.62	3281	-10306	SLV 22	5638	10276	22113	2.5	3.13
42	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12779	SLV 27	5787	14594	23877	2.5	6.62	3281	-10217	SLV 22	5628	10276	22102	2.5	3.13
71	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12690	SLV 27	5776	14594	23865	2.5	6.62	3281	-10128	SLV 22	5617	10276	22091	2.5	3.13
101	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12601	SLV 27	5765	14594	23854	2.5	6.62	3281	-10038	SLV 22	5607	10276	22080	2.5	3.13
131	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12511	SLV 27	5753	14594	23842	2.5	6.62	3281	-9949	SLV 22	5596	10276	22069	2.5	3.13
161	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12422	SLV 27	5742	14594	23830	2.5	6.62	3281	-9859	SLV 22	5585	10276	22058	2.5	3.13
191	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12332	SLV 27	5731	14594	23818	2.5	6.62	3281	-9770	SLV 22	5575	10276	22047	2.5	3.13
221	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12243	SLV 27	5719	14594	23807	2.5	6.62	3281	-9680	SLV 22	5564	10276	22036	2.5	3.13
250	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12153	SLV 27	5708	14594	23795	2.5	6.62	3281	-9591	SLV 22	5553	10276	22025	2.5	3.13
280	2X/2Y ø8/20.5	2205	-12064	SLV 27	5697	14594	23783	2.5	6.62	3281	-9501	SLV 22	5543	10276	22014	2.5	3.13
310	2X/2Y ø8/20.5	2205	-11976	SLV 27	5686	14594	23772	2.5	6.62	3281	-9413	SLV 22	5532	10276	22003	2.5	3.13
350	2X/2Y ø8/19.8	2960	-7264	SLV 26	5088	15124	23154	2.5	5.11	-3904	-6326	SLV 11	5165	10649	21623	2.5	2.73
380	2X/2Y ø8/19.8	2960	-7175	SLV 26	5077	15124	23142	2.5	5.11	-3904	-6237	SLV 11	5154	10649	21612	2.5	2.73
409	2X/2Y ø8/19.8	2960	-7086	SLV 26	5066	15124	23131	2.5	5.11	-3904	-6148	SLV 11	5144	10649	21601	2.5	2.73
439	2X/2Y ø8/19.8	2960	-6997	SLV 26	5054	15124	23119	2.5	5.11	-3904	-6059	SLV 11	5133	10649	21590	2.5	2.73
469	2X/2Y ø8/19.8	2960	-6908	SLV 26	5043	15124	23107	2.5	5.11	-3904	-5970	SLV 11	5122	10649	21579	2.5	2.73
498	2X/2Y ø8/19.8	2960	-6819	SLV 26	5032	15124	23096	2.5	5.11	-3904	-5881	SLV 11	5112	10649	21568	2.5	2.73
528	2X/2Y ø8/19.8	2960	-6732	SLV 26	5021	15124	23084	2.5	5.11	-3904	-5793	SLV 11	5101	10649	21557	2.5	2.73

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1255	-4160	SLD 2	4695	14299	22747	2.5	11.39	414	-4274	SLD 14	4921	10068	21370	2.5	24.3	Si		
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1255	-4070	SLD 2	4683	14299	22735	2.5	11.39	414	-4185	SLD 14	4910	10068	21359	2.5	24.3	Si		
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1255	-3980	SLD 2	4672	14299	22723	2.5	11.39	414	-4095	SLD 14	4899	10068	21348	2.5	24.3	Si		
-249	2X/2Y ø8/20.9	752	-4962	SLD 31	4796	14299	22852	2.5	19.01	237	-4401	SLD 6	4936	10068	21386	2.5	42.42	Si		
-219	2X/2Y ø8/20.9	752	-4871	SLD 31	4785	14299	22840	2.5	19.01	237	-4311	SLD 6	4925	10068	21375	2.5	42.42	Si		
-189	2X/2Y ø8/20.9	752	-4781	SLD 31	4774	14299	22828	2.5	19.01	237	-4220	SLD 6	4914	10068	21363	2.5	42.42	Si		
-159	2X/2Y ø8/20.9	2252	-6199	SLD 31	4953	14299	23014	2.5	6.35	363	-5646	SLD 14	5084	10068	21539	2.5	27.77	Si		
-128	2X/2Y ø8/20.9	2252	-6109	SLD 31	4942	14299	23002	2.5	6.35	363	-5555	SLD 14	5073	10068	21528	2.5	27.77	Si		
-105	2X/2Y ø8/20.9	7122	-10200	SLD 23	5460	14299	23539	2.5	2.01	-1084	-10646	SLD 30	5679	10068	22154	2.5	9.28	Si		
-98	2X/2Y ø8/20.9	7122	-10180	SLD 23	5458	14299	23536	2.5	2.01	-1084	-10627	SLD 30	5677	10068	22152	2.5	9.28	Si		
-68	2X/2Y ø8/20.9	7122	-10091	SLD 23	5447	14299	23525	2.5	2.01	-1084	-10538	SLD 30	5666	10068	22141	2.5	9.28	Si		
-18	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11616	SLD 27	5640	14594	23724	2.5	9.16	1745	-10309	SLD 22	5639	10276	22113	2.5	5.89	Si		
12	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11528	SLD 27	5629	14594	23713	2.5	9.16	1745	-10221	SLD 22	5628	10276	22102	2.5	5.89	Si		
42	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11438	SLD 27	5617	14594	23701	2.5	9.16	1745	-10131	SLD 22	5618	10276	22091	2.5	5.89	Si		
71	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11349	SLD 27	5606	14594	23689	2.5	9.16	1745	-10042	SLD 22	5607	10276	22080	2.5	5.89	Si		
101	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11260	SLD 27	5595	14594	23678	2.5	9.16	1745	-9953	SLD 22	5596	10276	22069	2.5	5.89	Si		
131	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11170	SLD 27	5583	14594	23666	2.5	9.16	1745	-9863	SLD 22	5586	10276	22058	2.5	5.89	Si		
161	2X/2Y ø8/20.5	1594	-11081	SLD 27	5572	14594	23654	2.5	9.16	1745	-9774	SLD 22	5575	10276	22047	2.5	5.89	Si		
191	2X/2Y ø8/20.5	1594	-10991	SLD 27	5561	14594	23643	2.5	9.16	1745	-9684	SLD 22	5564	10276	22036	2.5	5.89	Si		
221	2X/2Y ø8/20.5	1594	-10902	SLD 27	5549	14594	23631	2.5	9.16	1745	-9595	SLD 22	5554	10276	22025	2.5	5.89	Si		
250	2X/2Y ø8/20.5	1594	-10812	SLD 27	5538	14594	23619	2.5	9.16	1745	-9505	SLD 22	5543	10276	22014	2.5	5.89	Si		
280	2X/2Y ø8/20.5	1594	-10723	SLD 27	5527	14594	23607	2.5	9.16	1745	-9416	SLD 22	5532	10276	22003	2.5	5.89	Si		
310	2X/2Y ø8/20.5	1594	-10635	SLD 27	5516	14594	23596	2.5	9.16	1745	-9328	SLD 22	5522	10276	21992	2.5	5.89	Si		
350	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6718	SLD 26	5019	15124	23082	2.5	8.76	-1992	-6240	SLD 11	5155	10649	21612	2.5	5.35	Si		
380	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6629	SLD 26	5008	15124	23071	2.5	8.76	-1992	-6151	SLD 11	5144	10649	21601	2.5	5.35	Si		
409	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6540	SLD 26	4996	15124	23059	2.5	8.76	-1992	-6062	SLD 11	5133	10649	21590	2.5	5.35	Si		
439	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6451	SLD 26	4985	15124	23047	2.5	8.76	-1992	-5973	SLD 11	5123	10649	21579	2.5	5.35	Si		
469	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6362	SLD 26	4974	15124	23035	2.5	8.76	-1992	-5884	SLD 11	5112	10649	21568	2.5	5.35	Si		
498	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6273	SLD 26	4963	15124	23024	2.5	8.76	-1992	-5795	SLD 11	5102	10649	21557	2.5	5.35	Si		
528	2X/2Y ø8/19.8	1726	-6185	SLD 26	4952	15124	23012	2.5	8.76	-1992	-5708	SLD 11	5091	10649	21547	2.5	5.35	Si		

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
71	-21484	-198166	-13384	SLE RA 29	-34,5	-21484	-198166	-13384	SLE RA 29	-370.3	Si
101	-16487	-142810	-16588	SLE RA 21	-26,5	-16487	-142810	-16588	SLE RA 21	-317.2	Si
131	-8680	-112423	-16499	SLE RA 21	-22,5	-8680	-112423	-16499	SLE RA 21	-277.4	Si
161	-874	-82036	-16409	SLE RA 21	-18,4	-874	-82036	-16409	SLE RA 21	-237.9	Si
191	6933	-51650	-16320	SLE RA 21	-16,2	6933	-51650	-16320	SLE RA 21	-213.7	Si
221	16230	-21425	-16130	SLE RA 19	-14,4	16230	-21425	-16130	SLE RA 19	-192.6	Si
250	24735	7664	-16040	SLE RA 19	-14,2	24735	7664	-16040	SLE RA 19	-187.9	Si
280	33240	36752	-15951	SLE RA 19	-18,1	30353	39511	-16052	SLE RA 21	-225.9	Si
310	41603	65352	-15863	SLE RA 19	-21,9	38029	69389	-15964	SLE RA 21	-263.3	Si
350	-8129	-49670	-12837	SLE RA 11	-14	-8129	-49670	-12837	SLE RA 11	-180.1	Si
380	-6633	-19787	-12748	SLE RA 11	-9,8	-6633	-19787	-12748	SLE RA 11	-133.6	Si
409	-3630	29089	-12617	SLE RA 19	-10,1	-3630	29089	-12617	SLE RA 19	-136,4	Si
439	-3557	52657	-12577	SLE RA 21	-13,1	-3557	52657	-12577	SLE RA 21	-169.7	Si
469	-4434	77373	-12438	SLE RA 20	-15,9	-2177	79789	-12488	SLE RA 21	-199.7	Si
498	-6714	101632	-12349	SLE RA 20	-18,5	-6714	101632	-12349	SLE RA 20	-225.2	Si
528	-8956	125481	-12261	SLE RA 20	-21,9	560	133594	-12311	SLE RA 21	-260	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-2646	25459	-3818	SLE QP 1	-5.2	Si
-310	-1387	-14895	-4302	SLE QP 2	-3.9	Si
-280	561	-37945	-4211	SLE QP 2	-5.7	Si
-249	-751	-47631	-4692	SLE QP 2	-7.5	Si
-219	236	-36383	-4602	SLE QP 2	-6.5	Si
-189	1223	-25135	-4511	SLE QP 2	-5.4	Si
-159	32	45293	-5818	SLE QP 2	-8.1	Si
-128	1217	107361	-5728	SLE QP 2	-14.2	Si
-105	-937	189059	-10072	SLE QP 2	-30.2	Si
-98	-1156	232822	-10052	SLE QP 2	-37	Si
-68	-2174	436361	-9963	SLE QP 2	-68.5	Si
-18	-27111	-243705	-10221	SLE QP 2	-44.6	Si
12	-22751	-215641	-10133	SLE QP 2	-33.7	Si
42	-18316	-187099	-10043	SLE QP 2	-28.8	Si
71	-13881	-158557	-9954	SLE QP 2	-22.8	Si
101	-9446	-130015	-9865	SLE QP 2	-20.1	Si
131	-5012	-101473	-9775	SLE QP 2	-16.7	Si
161	-577	-72931	-9686	SLE QP 2	-13.3	Si
191	3858	-44389	-9596	SLE QP 2	-10.9	Si
221	8293	-15847	-9507	SLE QP 2	-8.6	Si
250	12728	12695	-9417	SLE QP 2	-8.9	Si
280	17163	41237	-9328	SLE QP 2	-12.2	Si
310	21523	69301	-9240	SLE QP 2	-15.4	Si
350	518	-22077	-6145	SLE QP 1	-6.1	Si
380	683	8988	-6062	SLE QP 2	-4.3	Si
409	479	22110	-5973	SLE QP 2	-5.4	Si
439	274	35232	-5884	SLE QP 2	-6.9	Si
469	69	48355	-5795	SLE QP 2	-8.4	Si
498	-136	61477	-5706	SLE QP 2	-9.6	Si
528	-337	74378	-5619	SLE QP 2	-11.2	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0.400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-68	-2108	457810	-10243	SLE FR 10	-1413	306903	306903	1192.3	241.9	0.0526	24.24	0.0084	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0.300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
-68	-2174	436361	-9963	SLE QP 2	-1533	307785	307785	1128.3	241.4	0.0527	24.27	0.008	Si	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-340	44	33	128	128	No	-6492	SLU 110	7091	19312	676155	16938	-7091	-676155	35.23	1.84	Min	No	1.83	Si
-425	-43	-104.6	44	33	76	76	No	-18310	SLU 108	10010	61924	596913	42971	-10010	596913	12.84		X	Si		Si
-425	-43	-340	44	33	128	128	No	-6492	SLU 110	7091	19312	676155	16938	-7091	-676155	35.23	1.84	Min	No	1.83	Si
-425	-43	-340	44	33	128	128	No	-6492	SLU 110	7091	19312	676155	16938	-7091	-676155	35.23	1.84	Y	No	1.83	Si
-43	330	-18	43	32	75	75	No	-18603	SLU 94	29446	51825	114514	46197	-67534	-250642	9.12	5.04	Min	No	4.03	Si
-43	330	-18	43	32	67	67	No	-23376	SLU 106	31594	64623	169582	52856	-72387	-356998	7.68		X	Si		Si
-43	330	-18	43	32	75	75	No	-18586	SLU 116	25202	52777	202040	40360	-57779	-430722		3.13	Min	Si		Si
-43	330	-18	43	32	75	75	No	-18586	SLU 116	25202	52777	202040	40360	-57779	-430722		3.13	Y	Si		Si
330	548	350	25	19	76	76	No	-18180	SLU 108	5567	15935	128914	14625	-11720	-128914	12.93	8.05	Min	No	7.69	Si
330	548	528	25	19	78	78	No	-17488	SLU 108	5567	18001	128914	12823	5567	188113	12.53		X	Si		Si
330	548	528	25	19	78	78	No	-17488	SLU 108	5567	18001	128914	12823	5567	188113		6.06	Min	Si		Si
330	548	528	25	19	78	78	No	-17488	SLU 108	5567	18001	128914	12823	5567	188113		6.06	Y	Si		Si

Pilastrata 111

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovvaresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-50	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	460	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	13.59	13.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	13.59	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-18	459.7	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-13951	142101	-6976	-212309	2162468	SLU 115	15.218	Si
-311	44.04	3.8	0	1,2	-13655	75196	-6827	-386746	2129773	SLU 115	28.323	Si
-282	45.8	3.8	0	1,2	-13955	13955	-6977	-668237	668237	SLU 106	47.886	Si
-253	35.82	3.8	0	1,2	-14447	-57369	-7223	-423540	-1681911	SLU 108	29.317	Si
-224	30.54	1.9	0	2	-13482	-71544	-6741	-339866	-1803589	SLU 116	25.209	Si
-195	30.54	1.9	0	2	-13180	-83295	-6590	-303176	-1916002	SLU 116	23.003	Si
-166	30.54	1.9	0	2	16277	-40519	-8139	479221	-1192931	SLU 108	29.442	Si
-137	30.54	1.9	0	2	16292	16292	-8146	571063	571063	SLU 107	35.052	Si
-110	30.54	1.9	0	2	-23561	80749	-11780	-426769	1462652	SLU 115	18.113	Si
-108	30.54	1.9	0	2	-23543	89644	-11772	-407234	1550594	SLU 115	17.297	Si
-79	30.54	1.9	0	2	-23242	243427	-11621	-207561	2173927	SLU 115	8.931	Si
-50	30.54	1.9	0	2	-33499	396018	-9779	-176827	2090377	SLU 112	5.278	Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-158397	-95339	-11544	-1603784	-965321	SLU 102	10.125	Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-123375	-86664	-14720	-1626265	-1142358	SLU 106	13.181	Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-99902	-77877	-14565	-1493271	-1164052	SLU 106	14.947	Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-76428	-69089	-14410	-1148400	-1038124	SLU 106	15.026	Si
101	30.54	1.9	0	3	-52954	-60301	-14255	-863182	-982943	SLU 106	16.301	Si
131	30.54	1.9	0	3	-29441	-52282	-14720	-523102	-928938	SLU 107	17.768	Si
161	30.54	1.9	0	3	-29131	-43194	-14565	-542025	-803698	SLU 107	18.607	Si
191	30.54	1.9	0	3	28821	-34106	-14410	560463	-663255	SLU 107	19.447	Si
221	30.54	1.9	0	3	40940	-27270	-13635	811964	-540846	SLU 106	19.833	Si
250	30.54	1.9	0	3	64414	-26960	-13480	1158943	-485068	SLU 106	17.992	Si
280	30.54	1.9	0	3	87888	-26650	-13325	1429867	-433575	SLU 106	16.269	Si
310	30.54	1.9	0	3	110968	26345	-13173	1632923	387676	SLU 106	14.715	Si
350	30.54	1.9	0	3	-208316	23856	-11928	-2096236	240061	SLU 98	10.063	Si
377	30.54	1.9	0	3	-83200	23571	-11786	-1487635	421453	SLU 98	17.88	Si
405	30.54	1.9	0	3	46575	23701	-11850	1005057	511440	SLU 107	21.579	Si
432	30.54	1.9	0	3	167208	23045	-11523	1997164	275254	SLU 96	11.944	Si
460	28.44	1.9	0	3	289866	22720	-11360	2114650	165751	SLU 98	7.295	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2	-40003	319427	-5962	-2.02	2.21	-207344	1655671	SLV 2	5.183				Si
-311	44.04	3.8	0	1,2	-20392	236909	-5848	-2.02	2.21	-178791	2077140	SLV 2	8.768				Si
-282	45.8	3.8	0	1,2	428	153572	-5732	-2.02	2.21	6099	2187335	SLV 2	14.243				Si
-253	35.82	3.8	0	1,2	4825	-146263	-2247	-2.02	2.21	63302	-1918728	SLV 31	13.118				Si
-224	30.54	1.9	0	2	-8564	-128648	-2131	-2.02	2.21	-113516	-1705209	SLV 31	13.255				Si
-195	30.54	1.9	0	2	-15605	-112858	-2015	-2.02	2.21	-226425	-1637503	SLV 31	14.509				Si
-166	30.54	1.9	0	2	29833	-71232	-1873	-2.02	2.21	559766	-1336542	SLV 31	18.763				Si
-137	30.54	1.9	0	2	-38104	27341	-8438	-2.02	2.21	-861973	618498	SLV 3	22.622				Si
-110	30.54	1.9	0	2	-32335	91142	-8824	-2.02	2.21	-466704	1315503	SLV 6	14.434				Si
-108	30.54	1.9	0	2	-53815	82511	-2629	-2.02	2.21	-749054	1148473	SLV 14	13.919				Si
-79	30.54	1.9	0	2	-183720	257104	-467	-2.02	2.21	-735620	1029454	SLV 30	4.004				Si
-50	30.54	1.9	0	2	-330160	368318	-353	-2.02	2.21	-831668	927788	SLV 30	2.519				Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-1237184	-80731	8244	-2.02	2.21	-1303824	-85080	SLV 22	1.054				Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-1046742	-70968	8361	-2.02	2.21	-1807280	-122531	SLV 22	1.727				Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-853053	-60877	8481	-2.02	2.21	-1821373	-129979	SLV 22	2.135				Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-659368	-50555	8600	-2.02	2.21	-1366487	-104770	SLV 22	2.072				Si
101	30.54	1.9	0	3	-465690	-39929	8719	-2.02	2.21	-1145666	-98231	SLV 22	2.46				Si
131	30.54	1.9	0	3	-229752	-148364	7190	-2.02	2.21	-823604	-531849	SLV 30	3.585				Si
161	30.54	1.9	0	3	-68811	-112721	7309	-2.02	2.21	-406475	-665856	SLV 30	5.907				Si
191	30.54	1.9	0	3	94530	-77599	7428	-2.02	2.21	573382	-470681	SLV 30	6.066				Si
221	30.54	1.9	0	3	309229	11863	9196	-2.02	2.21	1037897	39818	SLV 22	3.356				Si
250	30.54	1.9	0	3	502887	37702	9315	-2.02	2.21	1150498	86255	SLV 22	2.288				Si
280	30.54	1.9	0	3	696567	46305	9435	-2.02	2.21	1211591	80542	SLV 22	1.739				Si
310	30.54	1.9	0	3	887005	60775	9552	-2.02	2.21	1246969	85439	SLV 22	1.406				Si
350	30.54	1.9	0	3	-930126	83613	800	-2.02	2.21	-1381736	124210	SLV 22	1.486				Si
377	30.54	1.9	0	3	-526781	74173	910	-2.02	2.21	-1346180	189547	SLV 22	2.555				Si
405	30.54	1.9	0	3	-122648	97844	568	-2.02	2.21	-935943	746654	SLV 30	7.631				Si
432	30.54	1.9	0	3	277750	55359	1129	-2.02	2.21	1279659	255050	SLV 22	4.607				Si
460	28.44	1.9	0	3	676388	46028	1237	-2.02	2.21	1290239	87801	SLV 22	1.908				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-22089	212415	-5241	-176713	1699336	SLD 2	8	SI
-311	44.04	3.8	0	1,2	-11414	147064	-5127	-158212	2038577	SLD 2	13.862	SI
-282	45.8	3.8	0	1,2	-107	80889	-5011	-2691	2038376	SLD 2	25.2	SI
-253	35.82	3.8	0	1,2	1663	-93189	-3298	34383	-1926731	SLD 31	20.675	SI
-224	30.54	1.9	0	2	-4797	-88594	-3182	-94145	-1738853	SLD 31	19.627	SI
-195	30.54	1.9	0	2	-8004	-84935	-3066	-158799	-1685186	SLD 31	19.841	SI
-166	30.54	1.9	0	2	15692	-50911	-3289	434157	-1408528	SLD 31	27.667	SI
-137	30.54	1.9	0	2	-17979	15845	-6576	-617278	544002	SLD 3	34.333	SI
-110	30.54	1.9	0	2	-18325	68407	-7888	-353581	1319941	SLD 6	19.295	SI
-108	30.54	1.9	0	2	-14081	75082	-7881	-263665	1405902	SLD 6	18.725	SI
-79	30.54	1.9	0	2	-99128	201930	-3571	-621737	1266514	SLD 30	6.272	SI
-50	30.54	1.9	0	2	-177187	303784	-3457	-687866	1179334	SLD 30	3.882	SI
-18	30.54	3.8	0	2,3	-658975	-72954	783	-1367390	-151381	SLD 22	2.075	SI
12	44.43	3.8	0	2,3	-557171	-65185	901	-1895681	-221782	SLD 22	3.402	SI
42	45.8	3.8	0	2,3	-453631	-57201	1020	-1929407	-243290	SLD 22	4.253	SI
71	34.67	3.8	0	2,3	-350093	-49097	1139	-1482797	-207947	SLD 22	4.235	SI
101	30.54	1.9	0	3	-246559	-40836	1259	-1286265	-213034	SLD 22	5.217	SI
131	30.54	1.9	0	3	-121610	-93210	546	-952394	-729980	SLD 30	7.832	SI
161	30.54	1.9	0	3	-26675	-97623	-997	-390473	-1429042	SLD 31	14.638	SI
191	30.54	1.9	0	3	53479	-51478	784	803232	-773178	SLD 30	15.019	SI
221	30.54	1.9	0	3	167685	-2995	1736	1261195	-22528	SLD 22	7.521	SI
250	30.54	1.9	0	3	271209	13141	1855	1304419	63203	SLD 22	4.81	SI
280	30.54	1.9	0	3	374744	20393	1974	1325864	72150	SLD 22	3.538	SI
310	30.54	1.9	0	3	476547	30579	2091	1336926	85788	SLD 22	2.805	SI
350	30.54	1.9	0	3	-508490	46062	-1616	-1445794	130968	SLD 22	2.843	SI
377	30.54	1.9	0	3	-284465	40746	-1506	-1453812	208242	SLD 22	5.111	SI
405	30.54	1.9	0	3	70192	-42976	-6189	1159884	-710153	SLD 3	16.524	SI
432	30.54	1.9	0	3	162366	30153	-1288	1464433	271956	SLD 22	9.019	SI
460	28.44	1.9	0	3	383781	24899	-1179	1366404	88649	SLD 22	3.56	SI

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.7	-2355	-6388	SLU 109	6366	14443	30439	2.5	6.13	141	-6091	SLU 99	6329	14443	30400	2.5	102.61	Si
-311	2X/2Y ø8/20.7	-2355	-6240	SLU 109	6348	14443	30420	2.5	6.13	141	-5943	SLU 99	6310	14443	30381	2.5	102.61	Si
-282	2X/2Y ø8/20.7	-2355	-6089	SLU 109	6329	14443	30400	2.5	6.13	141	-5792	SLU 99	6291	14443	30361	2.5	102.61	Si
-253	2X/2Y ø8/20.7	-452	-6311	SLU 109	6357	14443	30429	2.5	31.92	80	-5910	SLU 99	6306	14443	30377	2.5	181.46	Si
-224	2X/2Y ø8/20.7	-452	-6160	SLU 109	6338	14443	30410	2.5	31.92	80	-5759	SLU 99	6287	14443	30357	2.5	181.46	Si
-195	2X/2Y ø8/20.7	-452	-6010	SLU 109	6318	14443	30390	2.5	31.92	80	-5608	SLU 99	6268	14443	30337	2.5	181.46	Si
-166	2X/2Y ø8/20.7	1906	-7698	SLU 116	6532	14443	30611	2.5	7.58	178	-7250	SLU 102	6476	14443	30552	2.5	81.25	Si
-137	2X/2Y ø8/20.7	1906	-7547	SLU 116	6513	14443	30591	2.5	7.58	178	-7099	SLU 102	6457	14443	30533	2.5	81.25	Si
-110	2X/2Y ø8/20.7	5360	-11502	SLU 116	7015	14443	31110	2.5	2.69	-724	-9133	SLU 94	6714	14443	30799	2.5	19.95	Si
-108	2X/2Y ø8/20.7	5360	-11493	SLU 116	7013	14443	31109	2.5	2.69	-724	-9124	SLU 94	6713	14443	30798	2.5	19.95	Si
-79	2X/2Y ø8/20.7	5360	-11342	SLU 116	6994	14443	31089	2.5	2.69	-724	-8974	SLU 94	6694	14443	30778	2.5	19.95	Si
-50	2X/2Y ø8/20.7	5360	-11194	SLU 116	6976	14443	31070	2.5	2.69	-724	-8825	SLU 94	6675	14443	30759	2.5	19.95	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	348	-12437	SLU 115	7133	14594	31233	2.5	41.9	864	-11526	SLU 92	7018	14594	31113	2.5	16.9	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	348	-12285	SLU 115	7114	14594	31213	2.5	41.9	864	-11373	SLU 92	6998	14594	31093	2.5	16.9	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	348	-12130	SLU 115	7094	14594	31192	2.5	41.9	864	-11218	SLU 92	6979	14594	31073	2.5	16.9	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	348	-11975	SLU 115	7075	14594	31172	2.5	41.9	864	-11063	SLU 92	6959	14594	31052	2.5	16.9	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	348	-11819	SLU 115	7055	14594	31152	2.5	41.9	864	-10908	SLU 92	6939	14594	31032	2.5	16.9	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	348	-11664	SLU 115	7035	14594	31131	2.5	41.9	864	-10753	SLU 92	6920	14594	31012	2.5	16.9	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	348	-11509	SLU 115	7016	14594	31111	2.5	41.9	864	-10598	SLU 92	6900	14594	30991	2.5	16.9	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	348	-11354	SLU 115	6996	14594	31091	2.5	41.9	864	-10443	SLU 92	6880	14594	30971	2.5	16.9	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	348	-11199	SLU 115	6976	14594	31070	2.5	41.9	864	-10288	SLU 92	6861	14594	30951	2.5	16.9	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	348	-11044	SLU 115	6957	14594	31050	2.5	41.9	864	-10133	SLU 92	6841	14594	30930	2.5	16.9	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	348	-10889	SLU 115	6937	14594	31030	2.5	41.9	864	-9978	SLU 92	6821	14594	30910	2.5	16.9	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	348	-10737	SLU 115	6918	14594	31010	2.5	41.9	864	-9825	SLU 92	6802	14594	30890	2.5	16.9	Si
350	2X/2Y ø8/18.3	-72	-5574	SLU 100	6263	16359	30333	2.5	228.36	4561	-11928	SLU 98	7069	16359	31166	2.5	3.59	Si
377	2X/2Y ø8/18.3	-72	-5431	SLU 100	6245	16359	30314	2.5	228.36	4561	-11786	SLU 98	7051	16359	31147	2.5	3.59	Si
405	2X/2Y ø8/18.3	-72	-5289	SLU 100	6227	16359	30295	2.5	228.36	4561	-11643	SLU 98	7032	16359	31128	2.5	3.59	Si
432	2X/2Y ø8/18.3	-72	-5147	SLU 100	6209	16359	30277	2.5	228.36	4561	-11501	SLU 98	7015	16359	31110	2.5	3.59	Si
460	2X/2Y ø8/18.3	-72	-5006	SLU 100	6191	16359	30258	2.5	228.36	4561	-11360	SLU 98	6997	16359	31091	2.5	3.59	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.7	-2970	-5962	SLV 2	6312	14443	30384	2.5	4.86	1051	-5457	SLV 6	6248	14443	30317	2.5	13.74	SI
-311	2X/2Y ø8/20.7	-2970	-5848	SLV 2	6298	14443	30369	2.5	4.86	1051	-5343	SLV 6	6234	14443	30302	2.5	13.74	SI
-282	2X/2Y ø8/20.7	-2970	-5732	SLV 2	6283	14443	30353	2.5	4.86	1051	-5227	SLV 6	6219	14443	30287	2.5	13.74	SI
-253	2X/2Y ø8/20.7	-1387	-6525	SLV 2	6384	14443	30457	2.5	10.41	616	-5506	SLV 6	6255	14443	30324	2.5	23.43	SI
-224	2X/2Y ø8/20.7	-1387	-6409	SLV 2	6369	14443	30442	2.5	10.41	616	-5390	SLV 6	6240	14443	30309	2.5	23.43	SI
-195	2X/2Y ø8/20.7	-1387	-6293	SLV 2	6354	14443	30427	2.5	10.41	616	-5274	SLV 6	6225	14443	30293	2.5	23.43	SI
-166	2X/2Y ø8/20.7	1862	-1873	SLV 31	5794	14443	29847	2.5	7.76	1011	-2415	SLV 14	5863	14443	29918	2.5	14.29	SI
-137	2X/2Y ø8/20.7	1862	-1757	SLV 31	5779	14443	29832	2.5	7.76	1011	-2299	SLV 14	5848	14443	29903	2.5	14.29	SI
-110	2X/2Y ø8/20.7	4029	-590	SLV 30	5631	14443	29679	2.5	3.58	-5579	-165	SLV 22	5578	14443	29623	2.5	2.59	SI
-108	2X/2Y ø8/20.7	4029	-583	SLV 30	5631	14443	29678	2.5	3.58	-5579	-158	SLV 22	5577	14443	29623	2.5	2.59	SI
-79	2X/2Y ø8/20.7	4029	-467	SLV 30	5616	14443	29663	2.5	3.58	-5579	-42	SLV 22	5562	14443	29607	2.5	2.59	SI
-50	2X/2Y ø8/20.7	4029	-353	SLV 30	5601	14443	29648	2.5	3.58	-5579	72	SLV 22	5557	14443	29602	2.5	2.59	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	1400	-3279	SLV 27	5972	14594	30032	2.5	10.43	6496	8244	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	1400	-3162	SLV 27	5958	14594	30016	2.5	10.43	6496	8361	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	1400	-3043	SLV 27	5942	14594	30001	2.5	10.43	6496	8481	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2923	SLV 27	5927	14594	29985	2.5	10.43	6496	8600	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2804	SLV 27	5912	14594	29969	2.5	10.43	6496	8719	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2685	SLV 27	5897	14594	29954	2.5	10.43	6496	8838	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2566	SLV 27	5882	14594	29938	2.5	10.43	6496	8958	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2446	SLV 27	5867	14594	29923	2.5	10.43	6496	9077	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2327	SLV 27	5852	14594	29907	2.5	10.43	6496	9196	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2208	SLV 27	5837	14594	29891	2.5	10.43	6496	9315	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	1400	-2089	SLV 27	5821	14594	29876	2.5	10.43	6496	9435	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	1400	-1971	SLV 27	5807	14594	29860	2.5	10.43	6496	9552	SLV 22	5557	14594	29602	2.5	2.25	SI
350	2X/2Y ø8/18.3	-883	-797	SLV 31	5658	16359	29706	2.5	18.54	14705	800	SLV 22	5557	16359	29602	2.5	1.11	SI
377	2X/2Y ø8/18.3	-883	-687	SLV 31	5644	16359	29692	2.5	18.54	14705	910	SLV 22	5557	16359	29602	2.5	1.11	SI
405	2X/2Y ø8/18.3	-883	-578	SLV 31	5630	16359	29678	2.5	18.54	14705	1020	SLV 22	5557	16359	29602	2.5	1.11	SI
432	2X/2Y ø8/18.3	-883	-469	SLV 31	5616	16359	29663	2.5	18.54	14705	1129	SLV 22	5557	16359	29602	2.5	1.11	SI
460	2X/2Y ø8/18.3	-883	-360	SLV 31	5602	16359	29649	2.5	18.54	14705	1237	SLV 22	5557	16359	29602	2.5	1.11	SI

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-137	2X/2Y ø8/20.7	1534	-3173	SLD 31	5959	14443	30018	2.5	9.41	549	-3445	SLD 14	5993	14443	30054	2.5	26.32	Si
-110	2X/2Y ø8/20.7	3639	-3694	SLD 30	6025	14443	30086	2.5	3.97	-2962	-3481	SLD 22	5998	14443	30058	2.5	4.88	Si
-108	2X/2Y ø8/20.7	3639	-3687	SLD 30	6024	14443	30085	2.5	3.97	-2962	-3475	SLD 22	5997	14443	30057	2.5	4.88	Si
-79	2X/2Y ø8/20.7	3639	-3571	SLD 30	6009	14443	30070	2.5	3.97	-2962	-3359	SLD 22	5982	14443	30042	2.5	4.88	Si
-50	2X/2Y ø8/20.7	3639	-3457	SLD 30	5995	14443	30055	2.5	3.97	-2962	-3245	SLD 22	5968	14443	30027	2.5	4.88	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	810	-5099	SLD 27	6203	14594	30270	2.5	18.03	3472	783	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	810	-4981	SLD 27	6188	14594	30255	2.5	18.03	3472	901	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	810	-4862	SLD 27	6173	14594	30239	2.5	18.03	3472	1020	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	810	-4743	SLD 27	6158	14594	30224	2.5	18.03	3472	1139	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	810	-4624	SLD 27	6143	14594	30208	2.5	18.03	3472	1259	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	810	-4504	SLD 27	6128	14594	30192	2.5	18.03	3472	1378	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	810	-4385	SLD 27	6113	14594	30177	2.5	18.03	3472	1497	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	810	-4266	SLD 27	6097	14594	30161	2.5	18.03	3472	1616	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	810	-4146	SLD 27	6082	14594	30145	2.5	18.03	3472	1736	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	810	-4027	SLD 27	6067	14594	30130	2.5	18.03	3472	1855	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	810	-3908	SLD 27	6052	14594	30114	2.5	18.03	3472	1974	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	810	-3791	SLD 27	6037	14594	30099	2.5	18.03	3472	2091	SLD 22	5557	14594	29602	2.5	4.2	Si
350	2X/2Y ø8/18.3	-468	-2434	SLD 31	5865	16359	29921	2.5	34.93	8167	-1616	SLD 22	5762	16359	29814	2.5	2	Si
377	2X/2Y ø8/18.3	-468	-2325	SLD 31	5851	16359	29907	2.5	34.93	8167	-1506	SLD 22	5748	16359	29799	2.5	2	Si
405	2X/2Y ø8/18.3	-468	-2215	SLD 31	5838	16359	29892	2.5	34.93	8167	-1397	SLD 22	5734	16359	29785	2.5	2	Si
432	2X/2Y ø8/18.3	-468	-2106	SLD 31	5824	16359	29878	2.5	34.93	8167	-1288	SLD 22	5720	16359	29771	2.5	2	Si
460	2X/2Y ø8/18.3	-468	-1998	SLD 31	5810	16359	29864	2.5	34.93	8167	-1179	SLD 22	5706	16359	29756	2.5	2	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-4167	105466	-5154	SLE RA 26	-10.5	-4167	105466	-5154	SLE RA 26	-119.1	Si
-311	-2445	55471	-5040	SLE RA 26	-6.1	-2445	55471	-5040	SLE RA 26	-72.6	Si
-282	-611	4829	-5117	SLE RA 20	-2.6	-611	4829	-5117	SLE RA 20	-37.2	Si
-253	-1527	-44090	-5069	SLE RA 29	-5.6	-1434	-42474	-5290	SLE RA 21	-68.6	Si
-224	-1178	-52969	-4953	SLE RA 29	-6.4	-1281	-50859	-5174	SLE RA 21	-76.5	Si
-195	-829	-61848	-4837	SLE RA 29	-6.9	-829	-61848	-4837	SLE RA 29	-82.1	Si
-166	2668	-31067	-5920	SLE RA 21	-5.3	2668	-31067	-5920	SLE RA 21	-68.2	Si
-137	4812	9217	-5526	SLE RA 27	-3.7	5227	5956	-5820	SLE RA 19	-50.7	Si
-110	-5820	55532	-8365	SLE RA 27	-8.5	-3127	56487	-8550	SLE RA 28	-106.6	Si
-108	-6459	61885	-8358	SLE RA 27	-9	-6459	61885	-8358	SLE RA 27	-111.7	Si
-79	-16495	173267	-8242	SLE RA 29	-17.8	-16495	173267	-8242	SLE RA 29	-201.1	Si
-50	-28042	282298	-8128	SLE RA 29	-37	-24713	281616	-7184	SLE RA 25	568.9	Si
-18	-105095	-67435	-10786	SLE RA 19	-17.8	-105095	-67435	-10786	SLE RA 19	-206.9	Si
12	-88462	-61312	-10669	SLE RA 19	-14.6	-88462	-61312	-10669	SLE RA 19	-171.7	Si
42	-71545	-55085	-10550	SLE RA 19	-12.9	-71545	-55085	-10550	SLE RA 19	-153.9	Si
71	-54627	-48858	-10430	SLE RA 19	-12.2	-54627	-48858	-10430	SLE RA 19	-148.5	Si
101	-37710	-42631	-10311	SLE RA 19	-10.9	-37710	-42631	-10311	SLE RA 19	-134.9	Si
131	-20793	-36404	-10192	SLE RA 19	-9.1	-20793	-36404	-10192	SLE RA 19	-116.8	Si
161	-4167	-30918	-10069	SLE RA 21	-7.5	-1698	-30489	-10486	SLE RA 20	-100.4	Si
191	13042	-23950	-9953	SLE RA 19	-7.5	10083	-24361	-10219	SLE RA 18	-100.1	Si
221	29959	-17723	-9834	SLE RA 19	-8.3	29959	-17723	-9834	SLE RA 19	-107.1	Si
250	46877	-11496	-9715	SLE RA 19	-9	46877	-11496	-9715	SLE RA 19	-114.2	Si
280	63794	-5269	-9595	SLE RA 19	-9.7	63794	-5269	-9595	SLE RA 19	-121.3	Si
310	80426	2595	-9466	SLE RA 9	-10.7	80426	2595	-9466	SLE RA 9	-130.7	Si
350	-146882	8724	-8445	SLE RA 21	-15.4	-146882	8724	-8445	SLE RA 21	-177.2	Si
377	-59267	7796	-8336	SLE RA 21	-8.9	-59267	7796	-8336	SLE RA 21	-110.6	Si
405	31371	7750	-8358	SLE RA 20	-6.9	31371	7750	-8358	SLE RA 20	-90	Si
432	116054	6135	-8131	SLE RA 19	-12.9	116054	6135	-8131	SLE RA 19	-150.1	Si
460	201983	5029	-8009	SLE RA 21	-19.3	201983	5029	-8009	SLE RA 21	-215.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-3496	99596	-4493	SLE QP 2	-9.7	Si
-311	-2088	52456	-4379	SLE QP 2	-5.6	Si
-282	-656	4488	-4263	SLE QP 2	-2.2	Si
-253	-1645	-37593	-4386	SLE QP 2	-4.8	Si
-224	-890	-46817	-4270	SLE QP 2	-5.6	Si
-195	-135	-56040	-4154	SLE QP 2	-6.1	Si
-166	1020	-30080	-4753	SLE QP 2	-4.6	Si
-137	2963	4383	-4637	SLE QP 2	-2.8	Si
-110	-3679	44936	-6926	SLE QP 2	-6.9	Si
-108	-4085	50355	-6920	SLE QP 2	-7.3	Si
-79	-11115	144035	-6804	SLE QP 2	-14.6	Si
-50	-18023	236100	-6690	SLE QP 2	-30.3	Si
-18	-58564	-65141	-6965	SLE QP 2	-12.4	Si
12	-48800	-59407	-6848	SLE QP 2	-10.2	Si
42	-38871	-53574	-6729	SLE QP 2	-9	Si
71	-28941	-47742	-6609	SLE QP 2	-8.5	Si
101	-19011	-41910	-6490	SLE QP 2	-7.6	Si
131	-9081	-36077	-6371	SLE QP 2	-6.4	Si
161	848	-30245	-6252	SLE QP 2	-5.3	Si
191	10778	-24412	-6132	SLE QP 2	-5.5	Si
221	20708	-18580	-6013	SLE QP 2	-5.8	Si
250	30638	-12747	-5894	SLE QP 2	-6	Si
280	40568	-6915	-5774	SLE QP 2	-6.3	Si
310	50331	-1180	-5657	SLE QP 2	-6.5	Si
350	-70492	6625	-4126	SLE QP 2	-7.6	Si
377	-32728	5653	-4016	SLE QP 2	-4.7	Si
405	5037	4681	-3906	SLE QP 2	-2.6	Si
432	42542	3716	-3797	SLE QP 2	-5.2	Si
460	79878	2755	-3689	SLE QP 2	-7.9	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	A,x	A,y	A,limX	A,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-34	-137	34	34	137	137	No	-7571	SLU 114	31889	17160	344176	16211	31889	344176	31.07	5.31	Min	No	4.97	Si
-425	-34	-50	34	34	109	109	No	-11931	SLU 106	35578	26845	307922	29372	-44361	347415	20.48		X	Si		Si
-425	-34	-50	34	34	112	112	No	-11194	SLU 116	29800	25767	344222	26784	-38493	397042		4.65	Min	Si		Si
-425	-34	-50	34	34	112	112	No	-11194	SLU 116	29800	25767	344222	26784	-38493	397042		4.65	Y	Si		Si
-34	330	-18	32	32	111	111	No	-11544	SLU 102	69044	22308	55391	24975	-158397	-95339	10.56	15.25	Min	No	7.44	Si
-34	330	-18	32	32	111	111	No	-11526	SLU 92	69375	22258	32303	27642	-159186	-57468	10.52	19.28	X	No	8.51	Si
-34	330	-18	32	32	111	111	No	-11544	SLU 102	69044	22308	55391	24975	-158397	-95339	10.56	15.25	Min	No	7.44	Si
-34	330	-18	32	32	95	95	No	-15493	SLU 107	35198	34077	55784	33340	-80778	-97567	14.11	13.08	Y	No	9.74	Si

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ _x	λ _y	λ _{limX}	λ _{limY}	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
330	479.7	459.7	13	13	111	111	No	-11360	SLU 98	201416	3766	8320	4051	289866	8320	6.03		Min	Si		Si
330	479.7	459.7	13	13	111	111	No	-11360	SLU 98	201416	3766	8320	4051	289866	8320	6.03		X	Si		Si
330	479.7	404.9	13	13	110	110	No	-11674	SLU 106	201461	3506	9797	4273	201461	10052	8.59	25.71	Min	No	8.32	Si
330	479.7	350	13	13	108	108	No	-12136	SLU 107	185399	4326	10650	4438	-185399	14287		24.73	Y	Si		Si

Pilastrata 114

Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-340	-68	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
-18	310	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	
350	429	R 40x40	No	No	No	No		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	-13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.59	13.59	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	-13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	4.9	13.8	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	-13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	-4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.1	13.8	4.9	1.8	2.545	-425	-340	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	-13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.59	13.59	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	-13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	4.9	13.8	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	-13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	-4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.2	13.8	4.9	1.8	2.545	-340	-18	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	13.59	-13.59	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	13.59	13.59	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	-13.59	13.59	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	4.9	-13.8	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	-4.9	13.8	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	4.9	13.8	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	-13.8	4.9	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	13.8	-4.9	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C
p.3	13.8	4.9	1.8	2.545	-18	429.4	R 40x40	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-18049	62378	-9024	-425288	1469830	SLU 114	23.563	Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	-17734	31115	-8867	-606735	1064508	SLU 114	34.212	Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	-17667	-17667	-8834	-668237	-668237	SLU 102	37.824	Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	17258	-17258	-8629	593827	-593827	SLU 106	34.408	Si
-219	30.54	1.9	0	2	16918	-20881	-8459	557398	-687960	SLU 102	32.947	Si
-189	30.54	1.9	0	2	16604	-25207	-8302	539746	-819407	SLU 102	32.507	Si
-159	30.54	1.9	0	2	-16915	16915	-8458	-571063	571063	SLU 106	33.76	Si
-128	30.54	1.9	0	2	16481	33667	-8240	506776	1035252	SLU 102	30.75	Si
-105	30.54	1.9	0	2	-19611	60012	-9806	-446328	1365809	SLU 104	22.759	Si
-98	30.54	1.9	0	2	-19545	73955	-9772	-408426	1545447	SLU 104	20.897	Si
-68	30.54	1.9	0	2	19342	139030	-9671	277100	1991785	SLU 116	14.326	Si
-18	30.54	3.8	0	2,3	-191773	-104439	-9100	-1688544	-919577	SLU 102	8.805	Si
12	44.43	3.8	0	2,3	-161544	-89058	-8947	-2033988	-1121317	SLU 102	12.591	Si
42	45.8	3.8	0	2,3	-130800	-73414	-8792	-2006798	-1126354	SLU 102	15.342	Si
71	34.67	3.8	0	2,3	-100056	-57770	-8637	-1668069	-963111	SLU 102	16.671	Si
101	30.54	1.9	0	3	-69312	-42127	-8482	-1431061	-869778	SLU 102	20.647	Si
131	30.54	1.9	0	3	-38568	-26483	-8327	-1080067	-741643	SLU 102	28.004	Si
161	30.54	1.9	0	3	-16948	-16948	-8474	-571063	-571063	SLU 106	33.694	Si
191	30.54	1.9	0	3	25976	16638	-8319	838314	536952	SLU 106	32.272	Si
221	30.54	1.9	0	3	56251	27214	-8148	1397793	676247	SLU 96	24.849	Si
250	30.54	1.9	0	3	87106	42180	-8009	1627431	788057	SLU 106	18.683	Si
280	30.54	1.9	0	3	117671	58816	-7854	1704322	851871	SLU 106	14.484	Si
310	30.54	1.9	0	3	147724	75173	-7702	1725323	877969	SLU 106	11.679	Si
350	30.54	1.9	0	3	-116673	-103593	-2600	-1309171	-1162396	SLU 98	11.221	Si
376	30.54	1.9	0	3	-67084	-59451	-2460	-1366357	-1210889	SLU 98	20.368	Si
403	30.54	1.9	0	3	-19719	-23245	-1888	-1193986	-1407457	SLU 68	60.549	Si
429	28.44	1.9	0	3	43325	26254	-2238	1574181	953906	SLU 99	36.334	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-340	30.54	3.8	0	1,2	11263	192791	4742	-2.02	2.21	63475	1086558	SLV 11	5.636				Si
-310	44.61	3.8	0	1,2	-23983	212484	-7109	-2.02	2.21	-226213	2004210	SLV 2	9.432				Si
-280	45.8	3.8	0	1,2	15733	-122527	2497	-2.02	2.21	208214	-1621546	SLV 27	13.234				Si
-249	34.11	3.8	0	1,2	777	-109306	2838	-2.02	2.21	8513	-1197173	SLV 27	10.952				Si
-219	30.54	1.9	0	2	4732	-101540	2959	-2.02	2.21	48589	-1042654	SLV 27	10.268				Si
-189	30.54	1.9	0	2	-12014	-40660	8167	-2.02	2.21	-115356	-390399	SLV 19	9.602				Si
-159	30.54	1.9	0	2	-2743	-66467	6282	-2.02	2.21	-26584	-644061	SLV 19	9.69				Si
-128	30.54	1.9	0	2	11042	-158377	4518	-2.02	2.21	72905	-1045695	SLV 3	6.603				Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
-105	30.54	1.9	0	2	-53312	253118	-15274	-2.02	2.21	-316910	1504649	SLV 30	5.944				SI
-98	30.54	1.9	0	2	-91190	278137	-15249	-2.02	2.21	-459720	1402184	SLV 30	5.041				SI
-68	30.54	1.9	0	2	-271131	395711	-15130	-2.02	2.21	-772002	1126725	SLV 30	2.847				SI
-18	30.54	3.8	0	2,3	1059675	61307	16785	-2.02	2.21	1184866	68550	SLV 11	1.118				SI
12	44.43	3.8	0	2,3	-713316	-611095	-20025	-2.02	2.21	-1245908	-1067364	SLV 31	1.747				SI
42	45.8	3.8	0	2,3	-589157	-515093	-19906	-2.02	2.21	-1251158	-1093873	SLV 31	2.124				SI
71	34.67	3.8	0	2,3	594821	35228	17141	-2.02	2.21	1176612	69684	SLV 11	1.978				SI
101	30.54	1.9	0	3	439006	26814	17260	-2.02	2.21	950975	58084	SLV 11	2.166				SI
131	30.54	1.9	0	3	283207	-1724	17379	-2.02	2.21	803380	-4892	SLV 11	2.837				SI
161	30.54	1.9	0	3	127507	-74647	17498	-2.02	2.21	461431	-270138	SLV 11	3.619				SI
191	30.54	1.9	0	3	-29572	-33806	17618	-2.02	2.21	-159073	-181852	SLV 11	5.379				SI
221	30.54	1.9	0	3	-184454	-21114	17737	-2.02	2.21	-633445	-72510	SLV 11	3.434				SI
250	30.54	1.9	0	3	-340233	-25617	17856	-2.02	2.21	-853095	-64231	SLV 11	2.507				SI
280	30.54	1.9	0	3	-496043	-33099	17976	-2.02	2.21	-976000	-65125	SLV 11	1.968				SI
310	30.54	1.9	0	3	-649248	-41193	18093	-2.02	2.21	-1052898	-66803	SLV 11	1.622				SI
350	30.54	1.9	0	3	614834	146233	7741	-2.02	2.21	1155340	274788	SLV 11	1.879				SI
376	30.54	1.9	0	3	264765	113342	7849	-2.02	2.21	914841	391630	SLV 11	3.455				SI
403	30.54	1.9	0	3	-25439	-113752	6068	-2.02	2.21	-183829	-821998	SLV 3	7.226				SI
429	28.44	1.9	0	3	-415824	-49613	8057	-2.02	2.21	-1057349	-126155	SLV 11	2.543				SI

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-340	30.54	3.8	0	1,2	-21394	161058	-6523	-216044	1626401	SLD 2	10.098	SI
-310	44.61	3.8	0	1,2	-13948	118678	-6402	-224039	1906231	SLD 2	16.062	SI
-280	45.8	3.8	0	1,2	-9454	61108	-9629	-218263	1410755	SLD 6	23.086	SI
-249	34.11	3.8	0	1,2	77	-47411	-10131	1793	-1102993	SLD 23	23.265	SI
-219	30.54	1.9	0	2	4164	-42457	-10010	95441	-973168	SLD 23	22.921	SI
-189	30.54	1.9	0	2	7937	-42498	-9889	179457	-960848	SLD 23	22.609	SI
-159	30.54	1.9	0	2	373	37754	-11139	8387	848582	SLD 14	22.477	SI
-128	30.54	1.9	0	2	-4148	115676	-10063	-56828	1584812	SLD 30	13.7	SI
-105	30.54	1.9	0	2	-28917	148376	-11026	-290500	1490582	SLD 30	10.046	SI
-98	30.54	1.9	0	2	-46402	165651	-11001	-400747	1430644	SLD 30	8.636	SI
-68	30.54	1.9	0	2	-129644	246618	-10882	-652504	1241242	SLD 30	5.033	SI
-18	30.54	3.8	0	2,3	-463603	-397172	-12973	-1020238	-874044	SLD 31	2.201	SI
12	44.43	3.8	0	2,3	-395349	-343620	-12856	-1234556	-1073022	SLD 31	3.123	SI
42	45.8	3.8	0	2,3	-325931	-289196	-12737	-1238623	-1099022	SLD 31	3.8	SI
71	34.67	3.8	0	2,3	-256514	-234847	-12617	-1054580	-965503	SLD 31	4.111	SI
101	30.54	1.9	0	3	209884	-1745	6301	1038877	-8636	SLD 11	4.95	SI
131	30.54	1.9	0	3	136781	-10855	6420	890977	-70711	SLD 11	6.514	SI
161	30.54	1.9	0	3	63730	-42640	6539	530198	-354736	SLD 11	8.319	SI
191	30.54	1.9	0	3	-10043	-16366	6659	-139512	-227349	SLD 11	13.892	SI
221	30.54	1.9	0	3	-82666	-4420	6778	-694725	-37147	SLD 11	8.404	SI
250	30.54	1.9	0	3	-155758	-1251	6897	-917413	-7370	SLD 11	5.89	SI
280	30.54	1.9	0	3	-228867	389	7016	-1033610	1756	SLD 11	4.516	SI
310	30.54	1.9	0	3	422921	90477	-15625	1538325	329098	SLD 22	3.637	SI
350	30.54	1.9	0	3	-379179	-152659	-6506	-1345152	-541564	SLD 22	3.548	SI
376	30.54	1.9	0	3	-169850	-99924	-6399	-1194477	-702721	SLD 22	7.033	SI
403	30.54	1.9	0	3	-14640	-60360	2365	-221165	-911862	SLD 3	15.107	SI
429	28.44	1.9	0	3	-203772	-16434	3426	-1095222	-88330	SLD 11	5.375	SI

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1069	-7530	SLU 111	6511	14299	30589	2.5	13.37	163	-9148	SLU 102	6716	14299	30801	2.5	87.66	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1069	-7373	SLU 111	6491	14299	30568	2.5	13.37	163	-8991	SLU 102	6696	14299	30781	2.5	87.66	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1069	-7215	SLU 111	6471	14299	30548	2.5	13.37	163	-8834	SLU 102	6676	14299	30760	2.5	87.66	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-239	-7019	SLU 111	6446	14299	30522	2.5	59.94	-33	-6474	SLU 100	6377	14299	30451	2.5	429.08	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-239	-6862	SLU 111	6427	14299	30502	2.5	59.94	-33	-6317	SLU 100	6357	14299	30430	2.5	429.08	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-239	-6705	SLU 111	6407	14299	30481	2.5	59.94	-33	-6160	SLU 100	6337	14299	30409	2.5	429.08	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	1042	-7812	SLU 104	6547	14299	30626	2.5	13.73	101	-6332	SLU 100	6359	14299	30432	2.5	141.51	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	1042	-7655	SLU 104	6527	14299	30606	2.5	13.73	101	-6175	SLU 100	6339	14299	30411	2.5	141.51	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	2238	-9859	SLU 116	6806	14299	30895	2.5	6.39	1192	-8405	SLU 100	6622	14299	30704	2.5	12	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	2238	-9826	SLU 116	6802	14299	30890	2.5	6.39	1192	-8372	SLU 100	6618	14299	30699	2.5	12	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	2238	-9671	SLU 116	6783	14299	30870	2.5	6.39	1192	-8217	SLU 100	6598	14299	30679	2.5	12	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	561	-8738	SLU 105	6664	14594	30748	2.5	26.02	1031	-9100	SLU 102	6710	14594	30795	2.5	14.15	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	561	-8586	SLU 105	6645	14594	30728	2.5	26.02	1031	-8947	SLU 102	6691	14594	30775	2.5	14.15	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	561	-8431	SLU 105	6625	14594	30707	2.5	26.02	1031	-8792	SLU 102	6671	14594	30755	2.5	14.15	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	561	-8276	SLU 105	6606	14594	30687	2.5	26.02	1031	-8637	SLU 102	6652	14594	30734	2.5	14.15	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	561	-8121	SLU 105	6586	14594	30667	2.5	26.02	1031	-8482	SLU 102	6632	14594	30714	2.5	14.15	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	561	-7966	SLU 105	6566	14594	30646	2.5	26.02	1031	-8327	SLU 102	6612	14594	30694	2.5	14.15	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	561	-7811	SLU 105	6547	14594	30626	2.5	26.02	1031	-8172	SLU 102	6593	14594	30673	2.5	14.15	Si
191	2X/2Y ø8/20.5	561	-7656	SLU 105	6527	14594	30606	2.5	26.02	1031	-8017	SLU 102	6573	14594	30653	2.5	14.15	Si
221	2X/2Y ø8/20.5	561	-7501	SLU 105	6507	14594	30585	2.5	26.02	1031	-7862	SLU 102	6553	14594	30633	2.5	14.15	Si
250	2X/2Y ø8/20.5	561	-7346	SLU 105	6488	14594	30565	2.5	26.02	1031	-7707	SLU 102	6534	14594	30612	2.5	14.15	Si
280	2X/2Y ø8/20.5	561	-7191	SLU 105	6468	14594	30545	2.5	26.02	1031	-7552	SLU 102	6514	14594	30592	2.5	14.15	Si
310	2X/2Y ø8/20.5	561	-7038	SLU 105	6449	14594	30525	2.5	26.02	1031	-7400	SLU 102	6495	14594	30572	2.5	14.15	Si
350	2X/2Y ø8/19.8	1754	-2577	SLU 106	5883	15079	29940	2.5	8.6	1926	-2749	SLU 104	5905	15079	29962	2.5	7.83	Si
376	2X/2Y ø8/19.8	1754	-2436	SLU 106	5866	15079	29921	2.5	8.6	1926	-2609	SLU 104	5887	15079	29944	2.5	7.83	Si
403	2X/2Y ø8/19.8	1754	-2301	SLU 106	5848	15079	29904	2.5	8.6	1926	-2474	SLU 104	5870	15079	29926	2.5	7.83	Si
429	2X/2Y ø8/19.8	1754	-2166	SLU 106	5831	15079	29886	2.5	8.6	1926	-2339	SLU 104	5853	15079	29908	2.5	7.83	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-2415	-5587	SLV 3	6265	14299	30334	2.5	5.92	584	-13791	SLV 6	7305	14299	31410	2.5	24.5	Si
-310	2X/2Y ø8/20.9	-2415	-5466	SLV 3	6250	14299	30319	2.5	5.92	584	-13671	SLV 6	7290	14299	31394	2.5	24.5	Si
-280	2X/2Y ø8/20.9	-2415	-5345	SLV 3	6234	14299	30303	2.5	5.92	584	-13550	SLV 6	7274	14299	31378	2.5	24.5	Si
-249	2X/2Y ø8/20.9	-1653	-5046	SLV 3	6196	14299	30263	2.5	8.65	-352	5560	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	40.57	Si
-219	2X/2Y ø8/20.9	-1653	-4925	SLV 3	6181	14299	30248	2.5	8.65	-352	5681	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	40.57	Si
-189	2X/2Y ø8/20.9	-1653	-4804	SLV 3	6166	14299	30232	2.5	8.65	-352	5802	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	40.57	Si
-159	2X/2Y ø8/20.9	2256	-14915	SLV 30	7447	14299	31557	2.5	6.34	497	6282	SLV 19	5557	14299	29602	2.5	28.78	Si
-128	2X/2Y ø8/20.9	2256	-14794	SLV 30	7432	14299	31542	2.5	6.34	497	6402	SLV 19	5557	14299	29602	2.5	28.78	Si
-105	2X/2Y ø8/20.9	4045	-15274	SLV 30	7493	14299	31605	2.5	3.54	7791	6034	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	1.84	Si
-98	2X/2Y ø8/20.9	4045	-15249	SLV 30	7490	14299	31601	2.5	3.54	7791	6060	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	1.84	Si
-68	2X/2Y ø8/20.9	4045	-15130	SLV 30	7474	14299	31586	2.5	3.54	7791	6179	SLV 11	5557	14299	29602	2.5	1.84	Si
-18	2X/2Y ø8/20.5	3230	-20143	SLV 31	8110	14594	32243	2.5	4.52	6082	-27892	SLV 22	9092	14594	33259	2.5	2.4	Si
12	2X/2Y ø8/20.5	3230	-20025	SLV 31	8095	14594	32228	2.5	4.52	6082	-27775	SLV 22	9077	14594	33244	2.5	2.4	Si
42	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19906	SLV 31	8080	14594	32212	2.5	4.52	6082	-27655	SLV 22	9062	14594	33228	2.5	2.4	Si
71	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19787	SLV 31	8065	14594	32196	2.5	4.52	6082	-27536	SLV 22	9047	14594	33212	2.5	2.4	Si
101	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19668	SLV 31	8050	14594	32181	2.5	4.52	6082	-27417	SLV 22	9032	14594	33197	2.5	2.4	Si
131	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19548	SLV 31	8035	14594	32165	2.5	4.52	6082	-27297	SLV 22	9017	14594	33181	2.5	2.4	Si
161	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19429	SLV 31	8019	14594	32149	2.5	4.52	6082	-27178	SLV 22	9002	14594	33165	2.5	2.4	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
191	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19310	SLV 31	8004	14594	32134	2.5	4.52	6082	-27059	SLV 22	8986	14594	33150	2.5	2.4	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19191	SLV 31	7989	14594	32118	2.5	4.52	6082	-26940	SLV 22	8971	14594	33134	2.5	2.4	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	3230	-19071	SLV 31	7974	14594	32102	2.5	4.52	6082	-26820	SLV 22	8956	14594	33119	2.5	2.4	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	3230	-18952	SLV 31	7959	14594	32087	2.5	4.52	6082	-26701	SLV 22	8941	14594	33103	2.5	2.4	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	3230	-18835	SLV 31	7944	14594	32071	2.5	4.52	6082	-26584	SLV 22	8926	14594	33087	2.5	2.4	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	5015	-9882	SLV 23	6809	15079	30898	2.5	3.01	14559	-11137	SLV 22	6968	15079	31062	2.5	1.04	SI
376	2X/2Y ø8/19.8	5015	-9775	SLV 23	6796	15079	30883	2.5	3.01	14559	-11029	SLV 22	6955	15079	31048	2.5	1.04	SI
403	2X/2Y ø8/19.8	5015	-9671	SLV 23	6783	15079	30870	2.5	3.01	14559	-10926	SLV 22	6942	15079	31034	2.5	1.04	SI
429	2X/2Y ø8/19.8	5015	-9567	SLV 23	6769	15079	30856	2.5	3.01	14559	-10822	SLV 22	6928	15079	31021	2.5	1.04	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-340	2X/2Y ø8/20.9	-1580	-5675	SLD 3	6276	14299	30346	2.5	9.05	341	-9870	SLD 6	6808	14299	30896	2.5	41.98	SI
-310	2X/2Y ø8/20.9	-1580	-5555	SLD 3	6261	14299	30330	2.5	9.05	341	-9750	SLD 6	6793	14299	30880	2.5	41.98	SI
-280	2X/2Y ø8/20.9	-1580	-5434	SLD 3	6245	14299	30314	2.5	9.05	341	-9629	SLD 6	6777	14299	30864	2.5	41.98	SI
-249	2X/2Y ø8/20.9	-907	-5217	SLD 3	6218	14299	30286	2.5	15.77	-187	187	SLD 11	5557	14299	29602	2.5	76.32	SI
-219	2X/2Y ø8/20.9	-907	-5096	SLD 3	6203	14299	30270	2.5	15.77	-187	308	SLD 11	5557	14299	29602	2.5	76.32	SI
-189	2X/2Y ø8/20.9	-907	-4975	SLD 3	6187	14299	30254	2.5	15.77	-187	429	SLD 11	5557	14299	29602	2.5	76.32	SI
-159	2X/2Y ø8/20.9	1484	-10184	SLD 30	6848	14299	30937	2.5	9.63	280	622	SLD 19	5557	14299	29602	2.5	51.03	SI
-128	2X/2Y ø8/20.9	1484	-10063	SLD 30	6832	14299	30921	2.5	9.63	280	743	SLD 19	5557	14299	29602	2.5	51.03	SI
-105	2X/2Y ø8/20.9	2770	-11026	SLD 30	6954	14299	31048	2.5	5.16	4256	-168	SLD 11	5578	14299	29624	2.5	3.36	SI
-98	2X/2Y ø8/20.9	2770	-11001	SLD 30	6951	14299	31044	2.5	5.16	4256	-143	SLD 11	5575	14299	29621	2.5	3.36	SI
-68	2X/2Y ø8/20.9	2770	-10882	SLD 30	6936	14299	31029	2.5	5.16	4256	-24	SLD 11	5560	14299	29605	2.5	3.36	SI
-18	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12973	SLD 31	7201	14594	31303	2.5	7.97	3308	-16933	SLD 22	7703	14594	31822	2.5	4.41	SI
12	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12856	SLD 31	7186	14594	31287	2.5	7.97	3308	-16815	SLD 22	7688	14594	31807	2.5	4.41	SI
42	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12737	SLD 31	7171	14594	31272	2.5	7.97	3308	-16696	SLD 22	7673	14594	31791	2.5	4.41	SI
71	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12617	SLD 31	7156	14594	31256	2.5	7.97	3308	-16577	SLD 22	7658	14594	31775	2.5	4.41	SI
101	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12498	SLD 31	7141	14594	31241	2.5	7.97	3308	-16457	SLD 22	7643	14594	31760	2.5	4.41	SI
131	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12379	SLD 31	7126	14594	31225	2.5	7.97	3308	-16338	SLD 22	7628	14594	31744	2.5	4.41	SI
161	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12260	SLD 31	7111	14594	31209	2.5	7.97	3308	-16219	SLD 22	7613	14594	31728	2.5	4.41	SI
191	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12140	SLD 31	7096	14594	31194	2.5	7.97	3308	-16100	SLD 22	7597	14594	31713	2.5	4.41	SI
221	2X/2Y ø8/20.5	1830	-12021	SLD 31	7080	14594	31178	2.5	7.97	3308	-15980	SLD 22	7582	14594	31697	2.5	4.41	SI
250	2X/2Y ø8/20.5	1830	-11902	SLD 31	7065	14594	31162	2.5	7.97	3308	-15861	SLD 22	7567	14594	31682	2.5	4.41	SI
280	2X/2Y ø8/20.5	1830	-11783	SLD 31	7050	14594	31147	2.5	7.97	3308	-15742	SLD 22	7552	14594	31666	2.5	4.41	SI
310	2X/2Y ø8/20.5	1830	-11665	SLD 31	7035	14594	31131	2.5	7.97	3308	-15625	SLD 22	7537	14594	31651	2.5	4.41	SI
350	2X/2Y ø8/19.8	2990	-5865	SLD 23	6300	15079	30371	2.5	5.04	7791	-6506	SLD 22	6381	15079	30455	2.5	1.94	SI
376	2X/2Y ø8/19.8	2990	-5757	SLD 23	6286	15079	30357	2.5	5.04	7791	-6399	SLD 22	6368	15079	30441	2.5	1.94	SI
403	2X/2Y ø8/19.8	2990	-5653	SLD 23	6273	15079	30343	2.5	5.04	7791	-6295	SLD 22	6355	15079	30427	2.5	1.94	SI
429	2X/2Y ø8/19.8	2990	-5549	SLD 23	6260	15079	30329	2.5	5.04	7791	-6191	SLD 22	6341	15079	30414	2.5	1.94	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-340	-8531	44781	-6693	SLE RA 27	-7.1	-8531	44781	-6693	SLE RA 27	-88.4	SI
-310	-5018	21888	-6572	SLE RA 27	-4.7	-5018	21888	-6572	SLE RA 27	-61.6	SI
-280	500	-14758	-5315	SLE RA 7	-3.3	-1598	-4082	-6534	SLE RA 15	-46.7	SI
-249	756	-17632	-5768	SLE RA 17	-4	715	-12656	-6383	SLE RA 15	-55	SI
-219	602	-15641	-6262	SLE RA 15	-4.2	602	-15641	-6262	SLE RA 15	-57.7	SI
-189	181	-19808	-6042	SLE RA 27	-4.4	739	-18445	-6150	SLE RA 19	-59.1	SI
-159	-383	3531	-6229	SLE RA 15	-3.3	-249	3327	-6269	SLE RA 19	-48.3	SI
-128	543	25430	-6108	SLE RA 15	-4.9	744	24898	-6148	SLE RA 19	-63.9	SI
-105	-5876	44777	-7329	SLE RA 17	-7.3	-5876	44777	-7329	SLE RA 17	-91.1	SI
-98	-3572	55039	-7303	SLE RA 17	-7.8	-3572	55039	-7303	SLE RA 17	-96.8	SI
-68	26261	97201	-6538	SLE RA 24	-12.2	26261	97201	-6538	SLE RA 24	-139.4	SI
-18	-137528	-78171	-6788	SLE RA 15	-25.9	-137528	-78171	-6788	SLE RA 15	-277.3	SI
12	-115831	-66635	-6671	SLE RA 15	-15	-113078	-67868	-6872	SLE RA 19	-167.7	SI
42	-93765	-54902	-6552	SLE RA 15	-12.6	-93765	-54902	-6552	SLE RA 15	-142.4	SI
71	-71699	-43169	-6433	SLE RA 15	-11.2	-71699	-43169	-6433	SLE RA 15	-128.4	SI
101	-49633	-31436	-6313	SLE RA 15	-9	-49633	-31436	-6313	SLE RA 15	-106.3	SI
131	-27567	-19704	-6194	SLE RA 15	-6.5	-27567	-19704	-6194	SLE RA 15	-80.3	SI
161	-5501	-7971	-6075	SLE RA 15	-3.9	-5501	-7971	-6075	SLE RA 15	-54.3	SI
191	16932	10365	-6138	SLE RA 11	-5	16932	10365	-6138	SLE RA 11	-65	SI
221	40356	20005	-6027	SLE RA 9	-7.3	40356	20005	-6027	SLE RA 9	-88.8	SI
250	62496	31286	-5918	SLE RA 19	-9.7	62496	31286	-5918	SLE RA 19	-112.9	SI
280	84443	43680	-5799	SLE RA 19	-12.2	84443	43680	-5799	SLE RA 19	-137.5	SI
310	106022	55867	-5682	SLE RA 19	-14.6	106022	55867	-5682	SLE RA 19	-161.8	SI
350	-83202	-75852	-1954	SLE RA 11	-12.5	-83202	-75852	-1954	SLE RA 11	-132.5	SI
376	-47582	-43423	-1846	SLE RA 11	-7.5	-47582	-43423	-1846	SLE RA 11	-81.1	SI
403	-13827	-15978	-1469	SLE RA 10	-2.9	-13827	-15978	-1469	SLE RA 10	-32.9	SI
429	30957	19494	-1671	SLE RA 12	-4.6	30957	19494	-1671	SLE RA 12	-50.5	SI

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-340	-6160	41293	-5768	SLE QP 2	-6.3	Si
-310	-3547	20082	-5647	SLE QP 2	-4.1	Si
-280	-573	-4641	-5149	SLE QP 1	-2.6	Si
-249	481	-10599	-5400	SLE QP 2	-3.3	Si
-219	3	-14289	-5279	SLE QP 2	-3.6	Si
-189	-475	-17979	-5158	SLE QP 2	-3.9	Si
-159	-682	2562	-5259	SLE QP 2	-2.8	Si
-128	983	23007	-5138	SLE QP 2	-4.2	Si
-105	-3532	38912	-6609	SLE QP 2	-6.3	Si
-98	211	48104	-6583	SLE QP 2	-6.7	Si
-68	17620	90854	-6464	SLE QP 2	-11.1	Si
-18	-78865	-75571	-5553	SLE QP 2	-14	Si
12	-66318	-64666	-5436	SLE QP 2	-11.1	Si
42	-53556	-53576	-5317	SLE QP 2	-9.4	Si
71	-40795	-42486	-5198	SLE QP 2	-8.3	Si
101	-28033	-31396	-5078	SLE QP 2	-6.8	Si
131	-15272	-20305	-4959	SLE QP 2	-5	Si
161	-2510	-9215	-4840	SLE QP 2	-3.2	Si
191	10257	3549	-4711	SLE QP 1	-3.3	Si
221	22847	13920	-4592	SLE QP 1	-4.9	Si
250	35774	24055	-4482	SLE QP 2	-6.5	Si
280	48536	35146	-4363	SLE QP 2	-8.2	Si
310	61083	46050	-4245	SLE QP 2	-9.9	Si
350	-43826	-51979	-1694	SLE QP 1	-7.8	Si
376	-23315	-28479	-1586	SLE QP 1	-4.5	Si
403	-3562	-5846	-1483	SLE QP 1	-1.4	Si
429	16406	17977	-1382	SLE QP 2	-3.2	Si

Verifica di instabilità

Q.inf.	Q.sup.	Quota	λ,x	λ,y	λ,limX	λ,limY	M 2° ord.	Nsd	Comb.	M0ed,x	M2,x	M0ed,y	M2,y	Mver,x	Mver,y	C.s x	C.s y	Risultato	(5.38)	(5.39)	Ver.
-425	-43	-68	33	33	128	128	No	-8648	SLU 111	42197	19065	149693	20537	42197	149693	25.9	11.57	Min	No	9.63	Si
-425	-43	-104.6	33	33	130	130	No	-8405	SLU 100	47056	21930	140966	20116	-47056	140966	25.33		X	Si		Si
-425	-43	-68	33	33	128	128	No	-8648	SLU 111	42197	19065	149693	20537	42197	149693	25.9	11.57	Min	No	9.63	Si
-425	-43	-104.6	33	33	120	120	No	-9859	SLU 116	18907	22317	151340	23150	-18907	151340		11.26	Y	Si		Si
-43	330	-18	32	32	125	125	No	-9100	SLU 102	83514	18684	45238	20864	-191773	-104439	9.23	15.45	Min	No	6.39	Si
-43	330	-18	32	32	125	125	No	-9100	SLU 102	83514	18684	45238	20864	-191773	-104439	9.23	15.45	X	No	6.39	Si
-43	330	-18	32	32	125	125	No	-9100	SLU 102	83514	18684	45238	20864	-191773	-104439	9.23	15.45	Min	No	6.39	Si
-43	330	-18	32	32	123	123	No	-9402	SLU 106	81752	19372	46588	21419	-187466	-107264	9.39	15.02	Y	No	6.43	Si
330	449.4	350	10	10	233	233	No	-2600	SLU 98	46669	463	41437	623	-116673	-103593	15.7	17.86	Min	No	8.58	Si
330	449.4	350	10	10	233	233	No	-2600	SLU 98	46669	463	41437	623	-116673	-103593	15.7	17.86	X	No	8.58	Si
330	449.4	350	10	10	233	233	No	-2600	SLU 98	46669	463	41437	623	-116673	-103593	15.7	17.86	Min	No	8.58	Si
330	449.4	350	10	10	254	254	No	-2190	SLU 97	31993	537	44956	390	-79982	-112391	23.1	15.95	Y	No	9.82	Si

5.2 Verifiche travate C.A.

N°: indice progressivo della sezione

Descrizione: descrizione della sezione

Tipo: tipo di sezione

Base: base della sezione [cm]

Altezza: altezza della sezione [cm]

Copriferro sup.: distanza del bordo della staffa dalla superficie superiore del getto [cm]

Copriferro inf.: distanza del bordo della staffa dalla superficie inferiore del getto [cm]

Copriferro lat.: distanza del bordo della staffa dalle superfici laterali del getto [cm]

x: distanza da asse appoggio sinistro [cm]

A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore [cm²]

C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore [cm]

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore [cm²]

C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore [cm]

M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori [daN*cm]

Comb.: combinazione

M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori [daN*cm]

M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori [daN*cm]

x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile

M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori [daN*cm]

M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori [daN*cm]

M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori [daN*cm]

Verifica: stato di verifica

A st: area di staffe per unità di lunghezza [cm²]

A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio [cm²]

A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza [cm²]

Vela: taglio elastico [daN]

Vdes: taglio di progetto [daN]

Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature [daN]

Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle [daN]

Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature [daN]

Vult: taglio ultimo [daN]

cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo

Rara: famiglia di combinazione di verifica

Mela: momento elastico [daN*cm]

Mdes: momento di progetto [daN*cm]

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/cm²]

σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo [daN/cm²]

σ f.: tensione di trazione nell'acciaio [daN/cm²]

σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio [daN/cm²]

Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]

Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]

Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]

Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica

σ FRP: tensione di trazione nell'FRP [daN/cm²]

σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP [daN/cm²]

Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]

Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]

l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente

Bordo: bordo interessato dalla fessura

Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore

Dmax: distanza massima tra le fessure [cm]

Esm: dilatazione media delle barre di armatura

Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure [cm]

Comb: combinazione

Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore

Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore

Frequente: famiglia di combinazione di verifica

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

Trave a "Primo Solaio" 1-103

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
----	-------------	------	------	---------	-----------------	-----------------	-----------------

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x50	Rettangolare	30	50	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 27, sezione R 30x50, aste 58, 59, 60, 61

Verifica a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-15522	SLU 115	-4698	-1578904	0.175	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	1305	SLU 63	25474	1578904	0.175	-5367	SLU 43	-1963	-1578904	0.175	Si
95	10.18	6.2	10.18	6.2	17806	SLU 115	63803	1578904	0.175						Si
175	10.18	6.2	10.18	6.2						-370697	SLU 111	-289818	-1578904	0.175	Si
190	10.18	6.2	10.18	6.2						-439029	SLU 111	-313020	-1578904	0.175	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, f_y = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	64809	SLV 31	28497	1522381	0.307	-82310	SLV 2	-24496	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	46914	SLV 7	164442	1522381	0.307	-50313	SLV 26	-128921	-1522381	0.307	Si
95	10.18	6.2	10.18	6.2	40194	SLV 2	162043	1522381	0.307	-20421	SLV 31	-83716	-1522381	0.307	Si
175	10.18	6.2	10.18	6.2	118139	SLV 31	118139	1522381	0.307	-555399	SLV 2	-431494	-1522381	0.307	Si
190	10.18	6.2	10.18	6.2	155605	SLV 31	133233	1522381	0.307	-672584	SLV 2	-472261	-1522381	0.307	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, f_y = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	29009	SLD 31	15344	1522381	0.307	-46510	SLD 2	-16208	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	23191	SLD 7	91134	1522381	0.307	-26589	SLD 26	-61293	-1522381	0.307	Si
95	10.18	6.2	10.18	6.2	25340	SLD 2	98308	1522381	0.307	-5567	SLD 31	-34504	-1522381	0.307	Si
175	10.18	6.2	10.18	6.2						-390351	SLD 2	-303833	-1522381	0.307	Si
190	10.18	6.2	10.18	6.2						-469633	SLD 2	-331211	-1522381	0.307	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	677	SLU 115	1138	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.05	10.18	0	584	SLU 115	1046	7086	41716	7746	7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	-82	SLU 3	249	7086	41716	7746	7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	-259	SLU 114	-2	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
175	0.05	10.18	0	-3555	SLU 111	-3094	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
190	0	10.18	0	-3648	SLU 111	-3186	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4731	SLV 2	5438	7086	41716	0	7086	1	Si
0	0	10.18	0	-3916	SLV 31	-3916	-7086	-41716	0	-7086	1	Si
15	0.05	10.18	0	4660	SLV 2	5367	7086	41716	7746	7746	1	Si
15	0.05	10.18	0	-3987	SLV 31	-3987	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	993	SLV 2	1700	7086	41716	7746	7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	-1274	SLV 31	-1274	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
175	0.05	10.18	0	2012	SLV 31	2012	7086	41716	7746	7746	1	Si
175	0.05	10.18	0	-6143	SLV 2	-5436	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
190	0	10.18	0	1941	SLV 31	1941	7086	41716	0	7086	1	Si
190	0	10.18	0	-6214	SLV 2	-5507	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2612	SLD 2	3106	7086	41716	0	7086	1	Si
0	0	10.18	0	-1798	SLD 31	-1748	-7086	-41716	0	-7086	1	Si
15	0.05	10.18	0	2541	SLD 2	3035	7086	41716	7746	7746	1	Si
15	0.05	10.18	0	-1869	SLD 31	-1819	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	444	SLD 2	938	7086	41716	7746	7746	1	Si
95	0.05	10.18	0	-725	SLD 31	-675	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
175	0.05	10.18	0	14	SLD 31	63	7086	41716	7746	7746	1	Si
175	0.05	10.18	0	-4144	SLD 2	-3650	-7086	-41716	-7746	-7746	1	Si
190	0	10.18	0	-4215	SLD 2	-3722	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-11036	28	-5676	0.5	149.4	14.5	3600	-8751	2	-4220	0.4	112.1	0	++	Si		
15	586	5	7445	0.6	149.4	19	3600								Si		
15	-3571	14	-3571	0.3	149.4	9.1	3600	-1699	2	-1699	0.1	112.1	0	++	Si		
95	12448	28	12448	1.1	149.4	31.7	3600	9887	2	9887	0.8	112.1	0	++	Si		
175	-262829	24	-262829	22.3	149.4	669.7	3600	-218630	2	-218630	18.5	112.1	0	++	Si		
190	-311155	24	-281666	23.9	149.4	717.7	3600	-258489	2	-234120	19.8	112.1	0	++	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
95	-0.001	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.002	1	9999	Si
152	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	1	-0.003	1	9999	Si
175	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.002	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 27 - 36, sezione R 30x50, asta 62

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-634496	SLU 111	-485620	-1578904	0.175	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-497665	SLU 111	-410975	-1578904	0.175	Si
221	10.18	6.2	10.18	6.2	464737	SLU 112	586545	1578904	0.175						Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2						-493830	SLU 116	-413276	-1578904	0.175	Si
443	10.18	6.2	10.18	6.2						-699645	SLU 116	-524189	-1578904	0.175	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, \epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	106914	SLV 31	106914	1522381	0.307	-845836	SLV 2	-662016	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	156808	SLV 31	219819	1522381	0.307	-734452	SLV 2	-601210	-1522381	0.307	Si
221	10.18	6.2	10.18	6.2	298987	SLV 27	403736	1522381	0.307						Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2	109345	SLV 2	276567	1522381	0.307	-671071	SLV 31	-661238	-1522381	0.307	Si
443	10.18	6.2	10.18	6.2	29909	SLV 2	126834	1522381	0.307	-832494	SLV 31	-748694	-1522381	0.307	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, \epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-612366	SLD 2	-476040	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	-61594	SLD 31	24037	1522381	0.307	-516051	SLD 2	-424078	-1522381	0.307	Si
221	10.18	6.2	10.18	6.2	286775	SLD 27	344413	1522381	0.307						Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2	-81890	SLD 2	46287	1522381	0.307	-479836	SLD 31	-456925	-1522381	0.307	Si
443	10.18	6.2	10.18	6.2						-621169	SLD 31	-533265	-1522381	0.307	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	10618	SLV 111	10600	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.08	10.18	0	9978	SLV 111	9960	7086	41716	12406	12406	1	Si
221	0.052	10.18	0	249	SLV 53	232	7086	41716	8068	8068	1	Si
221	0.052	10.18	0	-209	SLV 65	-197	-7086	-41716	-8068	-8068	1	Si
423	0.08	10.18	0	-11088	SLV 116	-11091	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
443	0	10.18	0	-12289	SLV 116	-12292	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	8573	SLV 2	8488	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.08	10.18	0	8192	SLV 2	8107	7086	41716	12406	12406	1	Si
221	0.052	10.18	0	2426	SLV 2	2341	7086	41716	8068	8068	1	Si
221	0.052	10.18	0	-2202	SLV 31	-2148	-7086	-41716	-8068	-8068	1	Si
423	0.08	10.18	0	-8800	SLV 31	-8746	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
443	0	10.18	0	-9507	SLV 31	-9453	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	7439	SLD 2	7308	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.08	10.18	0	7059	SLD 2	6928	7086	41716	12406	12406	1	Si
221	0.052	10.18	0	1292	SLD 2	1161	7086	41716	8068	8068	1	Si
221	0.052	10.18	0	-1068	SLD 31	-1036	-7086	-41716	-8068	-8068	1	Si
423	0.08	10.18	0	-7666	SLD 31	-7634	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
443	0	10.18	0	-8373	SLD 31	-8341	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-446694	24	-402897	34.1	149.4	1026.6	3600	-369461	2	-332913	28.2	112.1	0	+∞	Si
15	-350037	24	-350037	29.6	149.4	891.9	3600	-288822	2	-288822	24.5	112.1	0	+∞	Si
221	328594	25	328594	27.8	149.4	837.2	3600	274079	2	274079	23.2	112.1	0	+∞	Si
423	-349505	29	-349505	29.6	149.4	890.5	3600	-280863	2	-280863	23.8	112.1	0	+∞	Si
443	-494989	29	-427888	36.2	149.4	1090.2	3600	-401293	2	-345724	29.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Comb.	I/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-			
15	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	2	0.003	2	9999
221	0.043	0.025	0.043	0.025	0.037	0.025	0.037	0.025	0.036	0.025	0.084	2	0.06	2	5255
423	0.004	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.006	2	0.004	2	9999

Campata 3 tra i fili 36 - 70, sezione R 30x50, asta 63

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-418018	SLV 115	-280137	-1578904	0.175	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-334115	SLV 115	-239387	-1578904	0.175	Si
107	10.18	6.2	20.17	6.2	-111716	SLV 10	172451	3019298	0.284	-297145	SLV 112	-215767	-1578117	0.159	Si
193	10.18	6.2	12.72	6.2						-842513	SLV 112	-644955	-1578800	0.169	Si
213	10.18	6.2	12.72	6.2						-1050244	SLV 112	-734867	-1578800	0.169	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, \epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	1265	SLV 31	167764	1522381	0.307	-484628	SLV 2	-406797	-1522381	0.307	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	-2393	SLV 31	165060	1522381	0.307	-383473	SLV 2	-359658	-1522381	0.307	Si
107	10.18	6.2	20.17	6.2	-135325	SLV 6	37362	2888990	0.43	-209604	SLV 27	-193678	-1530212	0.279	Si
193	10.18	6.2	12.72	6.2						-742189	SLV 31	-575075	-1525160	0.299	Si
213	10.18	6.2	12.72	6.2						-913231	SLV 31	-647202	-1525160	0.299	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_s, \epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_s, \epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-365624	SLD 2	-285240	-1522381	0.307	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-290140	SLD 2	-249095	-1522381	0.307	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
107	10.18	6.2	20.17	6.2						-191413	SLD 27	-158553	-1530212	0.279	Si
193	10.18	6.2	12.72	6.2						-612880	SLD 31	-473237	-1525160	0.299	Si
213	10.18	6.2	12.72	6.2						-758249	SLD 31	-535396	-1525160	0.299	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4895	SLU 115	5451	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.049	10.18	0	3519	SLU 115	4075	7086	41716	7541	7541	1	Si
107	0.049	10.18	0	-3025	SLU 112	-2400	-7086	-41716	-7541	-7541	1	Si
193	0.06	10.18	0	-9616	SLU 112	-8991	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
213	0	10.18	0	-11191	SLU 112	-10567	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	5470	SLV 2	5524	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.049	10.18	0	4660	SLV 2	4714	7086	41716	7541	7541	1	Si
20	0.049	10.18	0	-582	SLV 31	-534	-7086	-41716	-7541	-7541	1	Si
107	0.049	10.18	0	1013	SLV 2	1067	7086	41716	7541	7541	1	Si
107	0.049	10.18	0	-4229	SLV 31	-4181	-7086	-41716	-7541	-7541	1	Si
193	0.06	10.18	0	-8100	SLV 31	-8052	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
213	0	10.18	0	-9025	SLV 31	-8977	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4186	SLD 2	4424	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.049	10.18	0	3376	SLD 2	3614	7086	41716	7541	7541	1	Si
107	0.049	10.18	0	-2945	SLD 31	-2345	-7086	-41716	-7541	-7541	1	Si
193	0.06	10.18	0	-6816	SLD 31	-6216	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
213	0	10.18	0	-7741	SLD 31	-7141	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-296564	28	-262001	22.2	149.4	667.6	3600	-241682	2	-213326	18.1	112.1	0	+∞	Si
20	-236989	28	-236989	20.1	149.4	603.8	3600	-192933	2	-192933	16.3	112.1	0	+∞	Si
107	-209290	25	-261155	19	149.4	664.6	3600	-172465	2	-212817	15.5	112.1	0	+∞	Si
193	-591481	25	-591481	48	149.4	1506.1	3600	-478207	2	-478207	38.8	112.1	0	+∞	Si
213	-737444	25	-659025	53.4	149.4	1678	3600	-596838	2	-532999	43.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
193	superiore	28.8	0.00044	0.0126	25	28.8	0.00037	0.0108	10	28.8	0.00035	0.0102	2	Si
213	superiore	28.8	0.00049	0.0141	25	28.8	0.00044	0.0128	10	28.8	0.00041	0.0118	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
20	-0.002	-0.004	-0.002	-0.004	-0.002	-0.004	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.005	1	-0.008	1	9999
107	-0.008	-0.013	-0.007	-0.013	-0.008	-0.012	-0.007	-0.011	-0.008	-0.011	-0.017	1	-0.025	1	9999
128	-0.008	-0.014	-0.007	-0.014	-0.008	-0.012	-0.007	-0.012	-0.008	-0.011	-0.017	1	-0.025	1	9999
193	-0.003	-0.006	-0.003	-0.007	-0.004	-0.006	-0.003	-0.006	-0.004	-0.005	-0.008	1	-0.012	1	9999

Campata 4 tra i fili 70 - 103, sezione R 30x50, asta 64

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	12.72	6.2						-1360070	SLV 2	-1162143	-1578800	0.169	Si
20	10.18	6.2	12.72	6.2						-1485517	SLV 111	-1287194	-1578800	0.169	Si
265	13.32	6.2	12.72	6.2	1220008	SLU 115	1421646	1953181	0.185						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-1339983	SLV 116	-1332202	-1953167	0.187	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1779310	SLV 116	-1547778	-1953167	0.187	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	12.72	6.2						-1360070	SLV 2	-1162143	-1525160	0.299	Si
20	10.18	6.2	12.72	6.2						-1082826	SLV 2	-1028853	-1525160	0.299	Si
265	13.32	6.2	12.72	6.2	728601	SLV 2	795221	1886585	0.33						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-1032636	SLV 31	-1025970	-1885497	0.332	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1308729	SLV 31	-1162679	-1885497	0.332	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	12.72	6.2						-1243232	SLD 2	-1019593	-1525160	0.299	Si
20	10.18	6.2	12.72	6.2						-975390	SLD 2	-891590	-1525160	0.299	Si
265	13.32	6.2	12.72	6.2	720497	SLD 2	780694	1886585	0.33						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-909571	SLD 31	-903850	-1885497	0.332	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1176263	SLD 31	-1035385	-1885497	0.332	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	22945	SLU 111	22556	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.141	10.18	0	21347	SLU 111	20959	7086	41716	21710	21710	1	Si
265	0.116	12.72	0	389	SLU 111	20	7633	41716	17887	17887	1	Si
265	0.116	12.72	0	-34	SLV 7	-200	-7633	-41716	-17887	-17887	1	Si
510	0.161	12.72	0	-21169	SLU 116	-21558	-7633	-41716	-24811	-24811	1	Si
530	0	12.72	0	-22921	SLU 116	-23310	-7633	-41716	0	-7633	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	14372	SLV 2	14266	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.141	10.18	0	13435	SLV 2	13329	7086	41716	21710	21710	1	Si
265	0.116	12.72	0	1154	SLV 2	1049	7633	41716	17887	17887	1	Si
265	0.116	12.72	0	-764	SLV 31	-1097	-7633	-41716	-17887	-17887	1	Si
510	0.161	12.72	0	-13338	SLV 31	-13671	-7633	-41716	-24811	-24811	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
530	0	12.72	0	-14364	SLV 31	-14697	-7633	-41716	0	-7633	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	13902	SLD 2	13738	7086	41716	0	7086	1	Si
20	0.141	10.18	0	12965	SLD 2	12800	7086	41716	21710	21710	1	Si
265	0.116	12.72	0	684	SLD 2	520	7633	41716	17887	17887	1	Si
265	0.116	12.72	0	-293	SLD 31	-579	-7633	-41716	-17887	-17887	1	Si
510	0.161	12.72	0	-12867	SLD 31	-13153	-7633	-41716	-24811	-24811	1	Si
530	0	12.72	0	-13894	SLD 31	-14180	-7633	-41716	0	-7633	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1356602	24	-1195900	97	149.4	3045.1	3600	-1121731	2	-988420	80.1	112.1	0	+∞	Si
20	-1045480	24	-1045480	84.8	149.4	2662.1	3600	-863662	2	-863662	70	112.1	0	+∞	Si
265	859552	28	859552	64	149.4	1764	3600	712094	2	712094	53	112.1	0	+∞	Si
510	-946664	29	-946664	71.1	149.4	1943.3	3600	-781664	2	-781664	58.7	112.1	0	+∞	Si
530	-1256507	29	-1095962	82.4	149.4	2249.8	3600	-1038582	2	-905450	68	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	28.8	0.0011	0.0318	24	28.8	0.00104	0.0298	10	28.8	0.00097	0.028	2	Si
20	superiore	28.8	0.00092	0.0264	24	28.8	0.00087	0.0252	10	28.8	0.00082	0.0236	2	Si
265	inferiore	26.3	0.00054	0.0143	28	26.3	0.00054	0.0141	10	26.3	0.0005	0.0132	2	Si
510	superiore	26.3	0.00063	0.0166	29	26.3	0.00061	0.016	10	26.3	0.00057	0.015	2	Si
530	superiore	26.3	0.00078	0.0205	29	26.3	0.00074	0.0194	10	26.3	0.00069	0.0182	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
20	0.011	0.006	0.01	0.003	0.01	0.006	0.007	0.003	0.009	0.006	0.016	2	0.009	2	9999
265	0.189	0.108	0.267	0.088	0.165	0.108	0.203	0.088	0.157	0.108	0.416	2	0.228	2	1274
510	0.013	0.007	0.015	0.004	0.011	0.007	0.011	0.004	0.011	0.007	0.024	2	0.012	2	9999
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Trave a "Primo Solaio" 2-1

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x32	Rettangolare	30	32	4.5	4.5	4.5

Output camgate

Campata 1 tra i fili 2 - 4, sezione R 30x32, aste 347, 348, 349, 350

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-22231	SLU 100	-3176	-544013	0.247	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	11636	SLU 62	12403	544013	0.247						Si
116	6.03	6.1	6.03	6.1						-9472	SLU 115	-12524	-544013	0.247	Si
201	6.03	6.1	6.03	6.1	28714	SLU 115	28714	544013	0.247	6912	SLU 2	-1011	-544013	0.247	Si
231	6.03	6.1	6.03	6.1	62098	SLU 115	46631	544013	0.247						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_scu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	94811	SLV 23	22505	522600	0.327	-118378	SLV 10	-22146	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	56672	SLV 26	56672	522600	0.327	-45416	SLV 7	-45416	-522600	0.327	Si
116	6.03	6.1	6.03	6.1	8900	SLV 30	14996	522600	0.327	-20940	SLV 3	-27769	-522600	0.327	Si
201	6.03	6.1	6.03	6.1	73710	SLV 10	73710	522600	0.327	-40349	SLV 23	-43495	-522600	0.327	Si
231	6.03	6.1	6.03	6.1	143606	SLV 1	106532	522600	0.327	-72332	SLV 32	-51337	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_scu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	42664	SLD 23	11567	522600	0.327	-66231	SLD 10	-11208	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	31663	SLD 26	31663	522600	0.327	-20408	SLD 7	-20408	-522600	0.327	Si
116	6.03	6.1	6.03	6.1	1595	SLD 30	4634	522600	0.327	-13635	SLD 3	-18161	-522600	0.327	Si
201	6.03	6.1	6.03	6.1	45748	SLD 10	45748	522600	0.327	-12387	SLD 23	-17802	-522600	0.327	Si
231	6.03	6.1	6.03	6.1	90700	SLD 1	67857	522600	0.327	-19425	SLD 32	-12663	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1251	SLV 61	1251	4701	24668	0	4701	1	Si
25	0.063	6.03	0	840	SLU 61	840	4701	24668	5731	5731	1	Si
116	0.049	6.03	0	148	SLU 61	148	4701	24668	4457	4701	1	Si
116	0.049	6.03	0	-7	SLU 44	-7	-4701	-24668	-4457	-4701	1	Si
169	0.049	6.03	0	1713	SLU 115	1713	4701	24668	4457	4701	1	Si
201	0.049	6.03	0	1194	SLU 115	1194	4701	24668	4457	4701	1	Si
231	0	6.03	0	702	SLU 115	702	4701	24668	0	4701	1	Si
231	0	6.03	0	-26	SLU 4	-26	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	5333	SLV 18	5333	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-3830	SLV 15	-3830	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
25	0.063	6.03	0	5017	SLV 18	5017	4701	24668	5731	5731	1	Si
25	0.063	6.03	0	-4145	SLV 15	-4145	-4701	-24668	-5731	-5731	1	Si
116	0.049	6.03	0	972	SLV 10	972	4701	24668	4457	4701	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
116	0.049	6.03	0	-828	SLV 23	-828	-4701	-24668	-4457	-4701	1	Si
201	0.049	6.03	0	2774	SLV 3	2774	4701	24668	4457	4701	1	Si
201	0.049	6.03	0	-1319	SLV 30	-1319	-4701	-24668	-4457	-4701	1	Si
231	0	6.03	0	2396	SLV 3	2396	4701	24668	0	4701	1	Si
231	0	6.03	0	-1698	SLV 30	-1698	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3088	SLD 18	3088	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-1585	SLD 15	-1585	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
25	0.063	6.03	0	2772	SLD 18	2772	4701	24668	5731	5731	1	Si
25	0.063	6.03	0	-1901	SLD 15	-1901	-4701	-24668	-5731	-5731	1	Si
116	0.049	6.03	0	531	SLD 10	531	4701	24668	4457	4701	1	Si
116	0.049	6.03	0	-387	SLD 23	-387	-4701	-24668	-4457	-4701	1	Si
201	0.049	6.03	0	1772	SLD 3	1772	4701	24668	4457	4701	1	Si
201	0.049	6.03	0	-316	SLD 30	-316	-4701	-24668	-4457	-4701	1	Si
231	0	6.03	0	1393	SLD 3	1393	4701	24668	0	4701	1	Si
231	0	6.03	0	-695	SLD 30	-695	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-16340	13	-2119	0.6	149.4	15.7	3600	-11783	2	-552	0.1	112.1	0	+∞	Si
25	8460	4	9121	2.5	149.4	67.8	3600	6049	1	6970	1.9	112.1	0	+∞	Si
116	-6891	28	-9209	2.5	149.4	68.4	3600	-6020	2	-8116	2.2	112.1	0	+∞	Si
201	20580	28	20580	5.5	149.4	152.9	3600	16680	2	16680	4.5	112.1	0	+∞	Si
231	44202	28	33485	9	149.4	248.8	3600	35637	2	27597	7.4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999
116	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999
139	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	1	-0.002	1	9999
201	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999

Campata 2 tra i fili 4 - 12, sezione R 30x32, asta 351

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-95144	SLU 103	-73252	-544013	0.247	Si
30	6.03	6.1	6.03	6.1	-6889	SLU 2	569	544013	0.247	-51402	SLU 103	-51402	-544013	0.247	Si
135	6.03	6.1	6.03	6.1	25788	SLU 62	48284	544013	0.247						Si
251	6.03	6.1	6.03	6.1						-73659	SLU 70	-73659	-544013	0.247	Si
271	6.03	6.1	6.03	6.1						-105574	SLU 60	-90401	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	257331	SLV 15	241810	522600	0.327	-373207	SLV 18	-326904	-522600	0.327	Si
30	6.03	6.1	6.03	6.1	217020	SLV 15	217020	522600	0.327	-272220	SLV 18	-272220	-522600	0.327	Si
135	6.03	6.1	6.03	6.1	30602	SLV 27	50230	522600	0.327	6624	SLV 6	-14558	-522600	0.327	Si
251	6.03	6.1	6.03	6.1	236657	SLV 18	236657	522600	0.327	-315677	SLV 15	-315677	-522600	0.327	Si
271	6.03	6.1	6.03	6.1	262233	SLV 18	251970	522600	0.327	-384305	SLV 15	-353347	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	102699	SLD 15	102341	522600	0.327	-218576	SLD 18	-187435	-522600	0.327	Si
30	6.03	6.1	6.03	6.1	97042	SLD 15	97042	522600	0.327	-152241	SLD 18	-152241	-522600	0.327	Si
135	6.03	6.1	6.03	6.1	24742	SLD 27	34355	522600	0.327						Si
251	6.03	6.1	6.03	6.1	101194	SLD 18	101194	522600	0.327	-180213	SLD 15	-180213	-522600	0.327	Si
271	6.03	6.1	6.03	6.1	103666	SLD 18	103512	522600	0.327	-225738	SLD 15	-204890	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1830	SLU 103	1830	4701	24668	0	4701	1	Si
30	0.05	6.03	0	1457	SLU 103	1457	4701	24668	4565	4701	1	Si
135	0.05	6.03	0	152	SLU 45	152	4701	24668	4565	4701	1	Si
135	0.05	6.03	0	-238	SLU 60	-238	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
251	0.05	6.03	0	-1674	SLU 60	-1674	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
271	0	6.03	0	-1923	SLU 60	-1923	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3933	SLV 18	3933	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-1366	SLV 15	-1366	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
30	0.05	6.03	0	3646	SLV 18	3646	4701	24668	4565	4701	1	Si
30	0.05	6.03	0	-1653	SLV 15	-1653	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
135	0.05	6.03	0	2636	SLV 18	2636	4701	24668	4565	4701	1	Si
135	0.05	6.03	0	-2662	SLV 15	-2662	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
251	0.05	6.03	0	1531	SLV 18	1531	4701	24668	4565	4701	1	Si
251	0.05	6.03	0	-3767	SLV 15	-3767	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
271	0	6.03	0	1340	SLV 18	1340	4701	24668	0	4701	1	Si
271	0	6.03	0	-3958	SLV 15	-3958	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2633	SLD 18	2633	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-66	SLD 15	-66	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
30	0.05	6.03	0	2346	SLD 18	2346	4701	24668	4565	4701	1	Si
30	0.05	6.03	0	-353	SLD 15	-353	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
135	0.05	6.03	0	1337	SLD 18	1337	4701	24668	4565	4701	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
135	0.05	6.03	0	-1363	SLD 15	-1363	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
251	0.05	6.03	0	232	SLD 18	232	4701	24668	4565	4701	1	Si
251	0.05	6.03	0	-2468	SLD 15	-2468	-4701	-24668	-4565	-4701	1	Si
271	0	6.03	0	40	SLD 18	40	4701	24668	0	4701	1	Si
271	0	6.03	0	-2659	SLD 15	-2659	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-70909	16	-54279	14.6	149.4	403.3	3600	-57938	2	-42547	11.4	112.1	0	+∞	Si
30	-37741	16	-37741	10.2	149.4	280.4	3600	-27600	2	-27600	7.4	112.1	0	+∞	Si
135	19630	4	19840	5.3	149.4	147.4	3600	18907	1	18907	5.1	112.1	0	+∞	Si
251	-54186	12	-54186	14.6	149.4	402.6	3600	-39510	2	-39510	10.6	112.1	0	+∞	Si
271	-78293	2	-66815	18	149.4	496.5	3600	-61085	1	-50715	13.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
30	0.001	0	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999
135	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	1	0.005	1	9999
251	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999

Campata 3 tra i fili 12 - 116, sezione R 30x32, asta 352

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-83079	SLV 71	-64168	-544013	0.247	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	-11330	SLU 34	297	544013	0.247	-47949	SLV 71	-47949	-544013	0.247	Si
133	6.03	6.1	6.03	6.1	51635	SLU 102	56681	544013	0.247						Si
256	6.03	6.1	6.03	6.1						-74640	SLV 63	-91846	-544013	0.247	Si
265	6.03	6.1	6.03	6.1						-91846	SLV 92	-91846	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	140305	SLV 15	140305	522600	0.327	-250502	SLV 18	-224747	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	142660	SLV 15	142660	522600	0.327	-201018	SLV 18	-201018	-522600	0.327	Si
133	6.03	6.1	6.03	6.1	77060	SLV 15	89799	522600	0.327	-3140	SLV 18	-17065	-522600	0.327	Si
265	6.03	6.1	6.03	6.1	59965	SLV 10	62160	522600	0.327	-180347	SLV 23	-180347	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	44463	SLD 15	44463	522600	0.327	-154660	SLD 18	-134672	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	58375	SLD 15	64505	522600	0.327	-116733	SLD 18	-116733	-522600	0.327	Si
133	6.03	6.1	6.03	6.1	57390	SLD 15	63588	522600	0.327						Si
265	6.03	6.1	6.03	6.1	1068	SLD 10	10020	522600	0.327	-121451	SLD 23	-121451	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1902	SLV 71	1902	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.049	6.03	0	1622	SLV 71	1622	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	55	SLV 13	55	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	-154	SLV 92	-154	-4701	-24668	-4487	-4701	1	Si
265	0.06	6.03	0	-2009	SLV 92	-2009	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2588	SLV 18	2588	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.049	6.03	0	2373	SLV 18	2373	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	1161	SLV 18	1161	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	-1200	SLV 15	-1200	-4701	-24668	-4487	-4701	1	Si
265	0.06	6.03	0	-2626	SLV 15	-2626	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2009	SLD 18	2009	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.049	6.03	0	1794	SLD 18	1794	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	582	SLD 18	582	4701	24668	4487	4701	1	Si
133	0.049	6.03	0	-621	SLD 15	-621	-4701	-24668	-4487	-4701	1	Si
265	0.06	6.03	0	-2048	SLD 15	-2048	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-62441	13	-47985	12.9	149.4	356.5	3600	-55099	2	-41103	11.1	112.1	0	+∞	Si
20	-35601	13	-35601	9.6	149.4	264.5	3600	-29179	2	-29179	7.8	112.1	0	+∞	Si
133	39321	15	39797	10.7	149.4	295.7	3600	36960	2	36960	9.9	112.1	0	+∞	Si
265	-69432	5	-69432	18.7	149.4	515.9	3600	-61509	1	-61509	16.5	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999
133	0.009	0.008	0.007	0.006	0.008	0.008	0.007	0.006	0.008	0.008	0.017	2	0.017	2	9999
265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999

Campata 4 tra i fili 116 - 13, sezione R 30x32, aste 353, 354

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-54128	SLV 106	-54128	-544013	0.247	Si
62	6.03	6.1	6.03	6.1	-21332	SLV 2	258	544013	0.247	-33929	SLV 108	-33929	-544013	0.247	Si
99	6.03	6.1	6.03	6.1	30810	SLV 103	30810	544013	0.247						Si
124	6.03	6.1	6.03	6.1	55665	SLV 103	45423	544013	0.247						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	2427	SLV 2	2427	522600	0.327	-76491	SLV 31	-76491	-522600	0.327	Si
62	6.03	6.1	6.03	6.1	-10680	SLV 6	32831	522600	0.327	-35052	SLV 27	-38813	-522600	0.327	Si
99	6.03	6.1	6.03	6.1	158250	SLV 18	158250	522600	0.327	-127180	SLV 15	-127180	-522600	0.327	Si
124	6.03	6.1	6.03	6.1	279154	SLV 18	220527	522600	0.327	-225490	SLV 15	-174799	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-57196	SLD 31	-57196	-522600	0.327	Si
62	6.03	6.1	6.03	6.1	-16631	SLD 6	15293	522600	0.327	-29100	SLD 27	-29100	-522600	0.327	Si
99	6.03	6.1	6.03	6.1	88244	SLD 18	88244	522600	0.327	-57174	SLD 15	-57174	-522600	0.327	Si
124	6.03	6.1	6.03	6.1	155380	SLD 18	123567	522600	0.327	-101716	SLD 15	-77839	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.06	6.03	0	813	SLV 63	813	4701	24668	5445	5445	1	Si
62	0.06	6.03	0	-185	SLV 100	-185	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si
66	0.06	6.03	0	1631	SLV 103	1631	4701	24668	5445	5445	1	Si
99	0.063	6.03	0	1169	SLV 103	1169	4701	24668	5731	5731	1	Si
124	0	6.03	0	819	SLV 103	819	4701	24668	0	4701	1	Si
124	0	6.03	0	-160	SLV 2	-160	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.06	6.03	0	1275	SLV 15	1275	4701	24668	5445	5445	1	Si
0	0.06	6.03	0	-150	SLV 18	-150	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si
62	0.06	6.03	0	606	SLV 15	606	4701	24668	5445	5445	1	Si
62	0.06	6.03	0	-819	SLV 18	-819	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si
99	0.063	6.03	0	4982	SLV 18	4982	4701	24668	5731	5731	1	Si
99	0.063	6.03	0	-3809	SLV 15	-3809	-4701	-24668	-5731	-5731	1	Si
99	0	6.03	0	4981	SLV 18	4981	4701	24668	0	4701	1	Si
99	0	6.03	0	-3811	SLV 15	-3811	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
124	0	6.03	0	4713	SLV 18	4713	4701	24668	0	4701	1	Si
124	0	6.03	0	-4078	SLV 15	-4078	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.06	6.03	0	925	SLD 15	925	4701	24668	5445	5445	1	Si
62	0.06	6.03	0	256	SLD 15	256	4701	24668	5445	5445	1	Si
62	0.06	6.03	0	-470	SLD 18	-470	-4701	-24668	-5445	-5445	1	Si
99	0.063	6.03	0	2826	SLD 18	2826	4701	24668	5731	5731	1	Si
99	0.063	6.03	0	-1653	SLD 15	-1653	-4701	-24668	-5731	-5731	1	Si
99	0	6.03	0	2824	SLD 18	2824	4701	24668	0	4701	1	Si
99	0	6.03	0	-1655	SLD 15	-1655	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
124	0	6.03	0	2557	SLD 18	2557	4701	24668	0	4701	1	Si
124	0	6.03	0	-1922	SLD 15	-1922	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-40918	19	-40918	11	149.4	304	3600	-37032	2	-37032	10	112.1	0	+∞	Si
62	-25405	21	-25405	6.8	149.4	188.8	3600	-22866	2	-22866	6.1	112.1	0	+∞	Si
99	21996	16	21996	5.9	149.4	163.4	3600	15535	2	15535	4.2	112.1	0	+∞	Si
124	39309	16	32333	8.7	149.4	240.2	3600	26832	2	22864	6.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
46	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
62	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 13 - 117, sezione R 30x32, aste 355, 356

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	111179	SLV 106	89648	544013	0.247						Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	63754	SLV 102	63754	544013	0.247						Si
60	6.03	6.1	6.03	6.1	-6627	SLV 3	12516	544013	0.247	-17021	SLV 106	-54076	-544013	0.247	Si
112	6.03	6.1	9.23	6.1						-84054	SLV 107	-92704	-543746	0.244	Si
120	6.03	6.1	9.23	6.1						-92704	SLV 107	-92704	-543746	0.244	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	319872	SLV 15	252194	522600	0.327	-199271	SLV 18	-152558	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	180919	SLV 15	180919	522600	0.327	-108963	SLV 18	-108963	-522600	0.327	Si
60	6.03	6.1	6.03	6.1	15954	SLV 2	48727	522600	0.327	-34332	SLV 31	-49833	-522600	0.327	Si
120	6.03	6.1	9.23	6.1						-94050	SLV 2	-94050	-521298	0.318	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon, \text{cu} = 0.002$

$\epsilon, \text{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	192543	SLD 15	152923	522600	0.327	-71941	SLD 18	-53287	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	109822	SLD 15	109822	522600	0.327	-37865	SLD 18	-37865	-522600	0.327	Si
60	6.03	6.1	6.03	6.1	3687	SLD 2	28432	522600	0.327	-22066	SLD 31	-44127	-522600	0.327	Si
120	6.03	6.1	9.23	6.1						-80986	SLD 2	-80986	-521298	0.318	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1722	SLV 106	-1722	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
24	0	6.03	0	-2057	SLV 106	-2057	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
25	0.094	6.03	0	-2072	SLV 106	-2072	-4701	-24668	-8597	-8597	1	Si
60	0.08	6.03	0	-2560	SLV 106	-2560	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si
120	0.08	6.03	0	-1157	SLV 100	-1157	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3757	SLV 18	3757	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-5433	SLV 15	-5433	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
24	0	6.03	0	3499	SLV 18	3499	4701	24668	0	4701	1	Si
24	0	6.03	0	-5691	SLV 15	-5691	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
25	0.094	6.03	0	3488	SLV 18	3488	4701	24668	8597	8597	1	Si
25	0.094	6.03	0	-5702	SLV 15	-5702	-4701	-24668	-8597	-8597	1	Si
60	0.08	6.03	0	3112	SLV 18	3112	4701	24668	7304	7304	1	Si
60	0.08	6.03	0	-6077	SLV 15	-6077	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si
120	0.08	6.03	0	-1428	SLV 18	-1428	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1503	SLD 18	1503	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-3179	SLD 15	-3179	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
24	0	6.03	0	1245	SLD 18	1245	4701	24668	0	4701	1	Si
24	0	6.03	0	-3437	SLD 15	-3437	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
25	0.094	6.03	0	1234	SLD 18	1234	4701	24668	8597	8597	1	Si
25	0.094	6.03	0	-3448	SLD 15	-3448	-4701	-24668	-8597	-8597	1	Si
60	0.08	6.03	0	858	SLD 18	858	4701	24668	7304	7304	1	Si
60	0.08	6.03	0	-3823	SLD 15	-3823	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si
120	0.08	6.03	0	-1151	SLD 18	-1151	-4701	-24668	-7304	-7304	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	80648	19	65274	17.6	149.4	485	3600	60301	2	49818	13.4	112.1	0	++	Si
25	46545	15	46545	12.5	149.4	345.8	3600	35978	2	35978	9.7	112.1	0	++	Si
60	-12272	19	-40738	11	149.4	302.7	3600	-9189	2	-38149	10.3	112.1	0	++	Si
120	-70367	20	-70367	18.1	149.4	525.8	3600	-67337	2	-67337	17.3	112.1	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999
60	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999
84	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999

Campata 6 tra i fili 117 - 20, sezione R 30x32, asta 357

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	9.23	6.1						-153173	SLV 103	-153173	-543746	0.244	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	85519	SLV 71	119110	544013	0.247						Si
360	6.03	6.1	6.03	6.1						-151861	SLV 60	-151861	-544013	0.247	Si
380	6.03	6.1	6.03	6.1						-205589	SLV 60	-177462	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon, \text{cu} = 0.002$

$\epsilon, \text{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	9.23	6.1						-202481	SLV 10	-202481	-521298	0.318	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	96914	SLV 18	102251	522600	0.327						Si
360	6.03	6.1	6.03	6.1	33112	SLV 18	47293	522600	0.327	-245938	SLV 15	-245938	-522600	0.327	Si
380	6.03	6.1	6.03	6.1	5483	SLV 18	5483	522600	0.327	-298938	SLV 15	-269107	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon, \text{cu} = 0.002$

$\epsilon, \text{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	9.23	6.1						-158035	SLD 10	-158035	-521298	0.318	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	80992	SLD 18	82799	522600	0.327						Si
360	6.03	6.1	6.03	6.1						-177503	SLD 15	-177503	-522600	0.327	Si
380	6.03	6.1	6.03	6.1						-224281	SLD 15	-198718	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.08	6.03	0	2584	SLV 103	2584	4701	24668	7304	7304	1	Si
190	0.05	6.03	0	-186	SLV 60	-186	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
360	0.05	6.03	0	-2560	SLV 60	-2560	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
380	0	6.03	0	-2840	SLV 60	-2840	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.08	6.03	0	2591	SLV 10	2591	4701	24668	7304	7304	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
190	0.05	6.03	0	550	SLV 10	550	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	-734	SLV 23	-734	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
360	0.05	6.03	0	-2560	SLV 23	-2560	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
380	0	6.03	0	-2775	SLV 23	-2775	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.08	6.03	0	2277	SLD 10	2277	4701	24668	7304	7304	1	Si
190	0.05	6.03	0	235	SLD 10	235	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	-419	SLD 23	-419	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
360	0.05	6.03	0	-2246	SLD 23	-2246	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
380	0	6.03	0	-2461	SLD 23	-2461	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-116549	16	-116549	30	149.4	870.9	3600	-111813	2	-111813	28.8	112.1	0	+∞	Si
190	65589	13	65665	17.7	149.4	487.9	3600	64453	2	64825	17.4	112.1	0	+∞	Si
360	-115192	2	-115192	31	149.4	855.9	3600	-108153	1	-108153	29.1	112.1	0	+∞	Si
380	-156356	2	-134803	36.3	149.4	1001.6	3600	-148670	1	-127440	34.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
177	0.025	0.023	0.021	0.019	0.024	0.024	0.021	0.02	0.024	0.024	0.052	1	0.052	1	7251
190	0.025	0.023	0.021	0.019	0.024	0.024	0.021	0.02	0.024	0.024	0.052	2	0.052	2	7275
360	0.001	0	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	2	0	2	9999
380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Campata 7 tra i fili 20 - 118, sezione R 30x32, asta 358

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-181379	SLU 61	-154208	-544013	0.247	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1						-129562	SLU 61	-129562	-544013	0.247	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	92309	SLU 102	119090	544013	0.247						Si
379	6.03	6.1	6.03	6.1						-164296	SLU 102	-164296	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	23117	SLV 15	23117	522600	0.327	-285850	SLV 18	-258835	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	49323	SLV 15	62678	522600	0.327	-233751	SLV 18	-233751	-522600	0.327	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	100841	SLV 15	107059	522600	0.327						Si
379	6.03	6.1	6.03	6.1						-211452	SLV 23	-211452	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-210079	SLD 18	-186236	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1						-164329	SLD 18	-164329	-522600	0.327	Si
190	6.03	6.1	6.03	6.1	85121	SLD 15	87707	522600	0.327						Si
379	6.03	6.1	6.03	6.1						-165854	SLD 23	-165854	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2744	SLU 61	2744	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.05	6.03	0	2465	SLU 61	2465	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	90	SLU 61	90	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	-39	SLU 44	-39	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
379	0.051	6.03	0	-2679	SLU 102	-2679	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2724	SLV 18	2724	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.05	6.03	0	2508	SLV 18	2508	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	682	SLV 18	682	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	-614	SLV 15	-614	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
379	0.051	6.03	0	-2655	SLV 15	-2655	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2406	SLD 18	2406	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.05	6.03	0	2191	SLD 18	2191	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	364	SLD 18	364	4701	24668	4591	4701	1	Si
190	0.05	6.03	0	-296	SLD 15	-296	-4701	-24668	-4591	-4701	1	Si
379	0.051	6.03	0	-2338	SLD 15	-2338	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-137985	3	-117152	31.5	149.4	870.5	3600	-131951	1	-111378	30	112.1	0	+∞	Si
20	-98261	3	-98261	26.4	149.4	730.1	3600	-92746	1	-92746	24.9	112.1	0	+∞	Si
190	70671	15	70671	19	149.4	525.1	3600	68793	2	68793	18.5	112.1	0	+∞	Si
379	-125113	15	-125113	33.7	149.4	929.6	3600	-118433	2	-118433	31.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
20	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.003	2	9999	Si
190	0.028	0.026	0.024	0.022	0.027	0.027	0.023	0.023	0.027	0.027	0.059	2	0.059	2	6390	Si
379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Campata 8 tra i fili 118 - 1, sezione R 30x32, aste 359, 360

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-94650	SLV 7	-94607	-522600	0.247	Si
66	6.03	6.1	6.03	6.1	-18300	SLU 4	9072	544013	0.247	-33637	SLU 107	-38557	-544013	0.247	Si
117	6.03	6.1	6.03	6.1	13691	SLU 100	13691	544013	0.247	-4125	SLU 5	-4125	-544013	0.247	Si
132	6.03	6.1	6.03	6.1	167509	SLV 45	142521	522600	0.247	-10920	SLV 60	-6629	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-79126	SLV 7	-79126	-522600	0.327	Si
66	6.03	6.1	6.03	6.1	39978	SLV 27	97191	522600	0.327	-88479	SLV 6	-101895	-522600	0.327	Si
117	6.03	6.1	6.03	6.1	112766	SLV 2	112766	522600	0.327	-105630	SLV 31	-105630	-522600	0.327	Si
132	6.03	6.1	6.03	6.1	167509	SLV 2	142521	522600	0.327	-166512	SLV 31	-137248	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-79126	SLD 7	-79126	-522600	0.327	Si
66	6.03	6.1	6.03	6.1	8495	SLD 27	48404	522600	0.327	-56997	SLD 6	-56997	-522600	0.327	Si
117	6.03	6.1	6.03	6.1	59266	SLD 2	59266	522600	0.327	-52131	SLD 31	-52131	-522600	0.327	Si
132	6.03	6.1	6.03	6.1	85682	SLD 2	73985	522600	0.327	-84686	SLD 31	-68712	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.051	6.03	0	1290	SLU 104	1290	4701	24668	4696	4701	1	Si
66	0.051	6.03	0	366	SLU 104	366	4701	24668	4696	4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	132	SLU 45	132	4701	24668	4696	4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	-493	SLU 62	-493	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
132	0	6.03	0	-703	SLU 62	-703	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.051	6.03	0	1743	SLV 31	1743	4701	24668	4696	4701	1	Si
66	0.051	6.03	0	1032	SLV 31	1032	4701	24668	4696	4701	1	Si
66	0.051	6.03	0	-570	SLV 2	-570	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
70	0.051	6.03	0	4470	SLV 2	4470	4701	24668	4696	4701	1	Si
70	0.051	6.03	0	-3714	SLV 31	-3714	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	3967	SLV 2	3967	4701	24668	4696	4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	-4216	SLV 31	-4216	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
132	0	6.03	0	3806	SLV 2	3806	4701	24668	0	4701	1	Si
132	0	6.03	0	-4377	SLV 31	-4377	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.051	6.03	0	1351	SLD 31	1351	4701	24668	4696	4701	1	Si
66	0.051	6.03	0	640	SLD 31	640	4701	24668	4696	4701	1	Si
66	0.051	6.03	0	-178	SLD 2	-178	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
70	0.051	6.03	0	2465	SLD 2	2465	4701	24668	4696	4701	1	Si
70	0.051	6.03	0	-1709	SLD 31	-1709	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	1962	SLD 2	1962	4701	24668	4696	4701	1	Si
117	0.051	6.03	0	-2211	SLD 31	-2211	-4701	-24668	-4696	-4701	1	Si
132	0	6.03	0	1801	SLD 2	1801	4701	24668	0	4701	1	Si
132	0	6.03	0	-2372	SLD 31	-2372	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-65962	19	-65962	17.7	149.4	490.1	3600	-63013	2	-63013	16.9	112.1	0	+∞	Si
66	-25590	20	-29304	7.9	149.4	217.7	3600	-24251	2	-27682	7.4	112.1	0	+∞	Si
117	9434	13	9434	2.5	149.4	70.1	3600	3568	2	4289	1.2	112.1	0	+∞	Si
117	-1745	5	-1745	0.5	149.4	13	3600								Si
132	8548	16	8548	2.3	149.4	63.5	3600	498	2	498	0.1	112.1	0	+∞	Si
132	-7076	2	-3800	1	149.4	28.2	3600	-896	1	-896	0.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
44	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.004	1	-0.004	1	9999	Si
66	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999	Si
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si

Trave a "Primo Solaio" 2-79

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 2 - 33, sezione R 40x40, aste 191, 192, 193, 194, 195, 196

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1						-11948	SLV 101	-10646	-977117	0.188	Si
15	8.04	6.1	8.04	6.1	-2835	SLU 1	3753	977117	0.188	-11318	SLV 104	-13641	-977117	0.188	Si
28	8.04	6.1	8.04	6.1	-2002	SLU 3	73288	977117	0.188	-13740	SLV 104	-13641	-977117	0.188	Si
209	8.04	6.1	8.04	6.1	2192	SLU 62	4224	977117	0.188	-1861	SLV 57	-9129	-977117	0.188	Si
397	8.04	6.1	8.04	6.1	6975	SLU 114	9435	977117	0.188	-7174	SLV 4	-6290	-977117	0.188	Si
417	8.04	6.1	8.04	6.1	2996	SLU 56	4728	977117	0.188	-19856	SLV 62	-10517	-977117	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	58324	SLV 7	58324	934760	0.285	-70749	SLV 26	-70749	-934760	0.285	Si
15	8.04	6.1	8.04	6.1	72733	SLV 7	91366	934760	0.285	-79862	SLV 26	-97518	-934760	0.285	Si
28	8.04	6.1	8.04	6.1	91096	SLV 3	696694	934760	0.285	-98104	SLV 30	-668937	-934760	0.285	Si
209	8.04	6.1	8.04	6.1	17234	SLV 30	31277	934760	0.285	-18828	SLV 3	-36343	-934760	0.285	Si
397	8.04	6.1	8.04	6.1	72362	SLV 7	76795	934760	0.285	-65656	SLV 26	-55479	-934760	0.285	Si
417	8.04	6.1	8.04	6.1	102771	SLV 7	93355	934760	0.285	-106898	SLV 26	-74622	-934760	0.285	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	26703	SLD 7	26703	934760	0.285	-39128	SLD 26	-38844	-934760	0.285	Si
15	8.04	6.1	8.04	6.1	35355	SLD 7	44927	934760	0.285	-42484	SLD 26	-51737	-934760	0.285	Si
28	8.04	6.1	8.04	6.1	44741	SLD 3	361675	934760	0.285	-51749	SLD 30	-334584	-934760	0.285	Si
209	8.04	6.1	8.04	6.1	8430	SLD 30	13070	934760	0.285	-10024	SLD 3	-21246	-934760	0.285	Si
397	8.04	6.1	8.04	6.1	38668	SLD 7	41629	934760	0.285	-31962	SLD 26	-26658	-934760	0.285	Si
417	8.04	6.1	8.04	6.1	51587	SLD 7	49401	934760	0.285	-55714	SLD 26	-37173	-934760	0.285	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	449	SLU 100	449	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-64	SLU 5	-64	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
15	0.126	8.04	0	208	SLU 100	208	7059	43050	15003	15003	1	Si
15	0.126	8.04	0	-250	SLU 5	-249	-7059	-43050	-15003	-15003	1	Si
97	0.11	8.04	0	-1740	SLU 62	-1737	-7059	-43050	-13110	-13110	1	Si
209	0.11	8.04	0	434	SLU 114	439	7059	43050	13110	13110	1	Si
397	0.075	8.04	0	-489	SLU 62	-485	-7059	-43050	-9002	-9002	1	Si
417	0	8.04	0	-810	SLU 62	-807	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	2287	SLV 3	2297	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-1748	SLV 30	-1748	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
15	0.126	8.04	0	2102	SLV 3	2111	7059	43050	15003	15003	1	Si
15	0.126	8.04	0	-1934	SLV 30	-1933	-7059	-43050	-15003	-15003	1	Si
97	0.11	8.04	0	11624	SLV 7	11635	7059	43050	13110	13110	1	Si
97	0.11	8.04	0	-12766	SLV 26	-12741	-7059	-43050	-13110	-13110	1	Si
209	0.11	8.04	0	1360	SLV 7	1371	7059	43050	13110	13110	1	Si
209	0.11	8.04	0	-768	SLV 26	-742	-7059	-43050	-13110	-13110	1	Si
397	0.075	8.04	0	1645	SLV 7	1656	7059	43050	9002	9002	1	Si
397	0.075	8.04	0	-1940	SLV 26	-1914	-7059	-43050	-9002	-9002	1	Si
417	0	8.04	0	1398	SLV 7	1409	7059	43050	0	7059	1	Si
417	0	8.04	0	-2187	SLV 26	-2162	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	1298	SLD 3	1305	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-760	SLD 30	-759	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
15	0.126	8.04	0	1113	SLD 3	1120	7059	43050	15003	15003	1	Si
15	0.126	8.04	0	-945	SLD 30	-945	-7059	-43050	-15003	-15003	1	Si
97	0.11	8.04	0	5647	SLD 7	5654	7059	43050	13110	13110	1	Si
97	0.11	8.04	0	-6790	SLD 26	-6776	-7059	-43050	-13110	-13110	1	Si
209	0.11	8.04	0	841	SLD 7	848	7059	43050	13110	13110	1	Si
209	0.11	8.04	0	-248	SLD 26	-235	-7059	-43050	-13110	-13110	1	Si
397	0.075	8.04	0	770	SLD 7	777	7059	43050	9002	9002	1	Si
397	0.075	8.04	0	-1065	SLD 26	-1052	-7059	-43050	-9002	-9002	1	Si
417	0	8.04	0	523	SLD 7	530	7059	43050	0	7059	1	Si
417	0	8.04	0	-1312	SLD 26	-1299	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-8591	14	-7499	1	149.4	31.2	3600	-6213	2	-4194	0.5	112.1	0	+∞	Si
15	-7874	17	-9528	1.2	149.4	39.7	3600	-3565	2	-3565	0.5	112.1	0	+∞	Si
209	1310	4	2600	0.3	149.4	10.8	3600								Si
209	-1208	28	-6817	0.9	149.4	28.4	3600	-797	2	-6113	0.8	112.1	0	+∞	Si
397	4781	27	5276	0.7	149.4	22	3600	3353	2	4129	0.5	112.1	0	+∞	Si
397	-4016	4	-4016	0.5	149.4	16.7	3600								Si
417	88	27	88	0	149.4	0.4	3600								Si
417	-13323	4	-7437	0.9	149.4	31	3600	-4275	1	-1877	0.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
56	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 33 - 115, sezione R 40x40, aste 197, 198

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1						-21186	SLU 110	-11023	-977117	0.188	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	-972	SLU 7	5234	977117	0.188	-4765	SLU 110	-4482	-977117	0.188	Si
82	8.04	6.1	10.74	6.1	5770	SLU 56	9962	1272704	0.214	-7060	SLU 62	-47357	-976879	0.187	Si
153	8.04	6.1	16.08	6.1						-114308	SLU 115	-133287	-976585	0.185	Si
164	8.04	6.1	15.59	6.1						-133287	SLU 115	-133287	-976610	0.185	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_{cu} = 0.002

ϵ_{fy} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	16838	SLV 26	24430	934760	0.285	-46560	SLV 7	-25458	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	8987	SLV 27	18030	934760	0.285	-15065	SLV 6	-11067	-934760	0.285	Si
82	8.04	6.1	10.74	6.1	56798	SLV 7	59126	1227338	0.326	-52346	SLV 26	-79069	-934273	0.279	Si
153	8.04	6.1	16.08	6.1	69792	SLV 30	75240	1788227	0.395	-218457	SLV 3	-249950	-933146	0.269	Si
164	8.04	6.1	15.59	6.1	75240	SLV 30	75240	1737470	0.389	-249950	SLV 3	-249950	-933264	0.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_{cu} = 0.002

ϵ_{fy} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	1374	SLD 26	6945	934760	0.285	-31096	SLD 7	-16124	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	3125	SLD 27	8912	934760	0.285	-9204	SLD 6	-6520	-934760	0.285	Si
82	8.04	6.1	10.74	6.1	30139	SLD 7	31694	1227338	0.326	-25687	SLD 26	-55164	-934273	0.279	Si
153	8.04	6.1	16.08	6.1	-820	SLD 30	1730	1788227	0.395	-147845	SLD 3	-170290	-933146	0.269	Si
164	8.04	6.1	15.59	6.1	-4421	SLD 30	172	1737470	0.389	-170290	SLD 3	-170290	-933264	0.27	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	984	SLU 114	978	7059	43050	0	7059	1	Si
20	0.063	8.04	0	663	SLU 114	656	7059	43050	7500	7500	1	Si
82	0.063	8.04	0	-585	SLU 62	-593	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si
164	0.063	8.04	0	-1823	SLU 115	-1824	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	1758	SLV 7	1730	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-328	SLV 26	-393	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
20	0.063	8.04	0	1511	SLV 7	1482	7059	43050	7500	7500	1	Si
20	0.063	8.04	0	-575	SLV 26	-640	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si
82	0.063	8.04	0	744	SLV 7	716	7059	43050	7500	7500	1	Si
82	0.063	8.04	0	-1341	SLV 26	-1406	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si
164	0.063	15.59	0	431	SLV 30	378	8801	43050	7500	8801	1	Si
164	0.063	8.04	0	-2948	SLV 3	-2973	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	1249	SLD 7	1230	7059	43050	0	7059	1	Si
20	0.063	8.04	0	1002	SLD 7	983	7059	43050	7500	7500	1	Si
20	0.063	8.04	0	-66	SLD 26	-100	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si
82	0.063	8.04	0	235	SLD 7	216	7059	43050	7500	7500	1	Si
82	0.063	8.04	0	-832	SLD 26	-866	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si
164	0.063	8.04	0	-2120	SLD 3	-2137	-7059	-43050	-7500	-7500	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-15833	23	-8422	1.1	149.4	35.1	3600	-14861	2	-7719	1	112.1	0	+∞	Si	
20	-3474	23	-3474	0.4	149.4	14.5	3600	-3039	2	-3039	0.4	112.1	0	+∞	Si	
82	3589	27	6241	0.7	149.4	19.7	3600	2226	2	5305	0.6	112.1	0	+∞	Si	
82	-4254	4	-34646	4.2	149.4	144.5	3600								Si	
164	-97683	28	-97683	11.3	149.4	408.8	3600	-87355	2	-87355	10.1	112.1	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
82	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
109	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 115 - 40, sezione R 40x40, asta 199

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	15.59	6.1						-198036	SLU 115	-198036	-976610	0.185	Si
132	8.04	6.1	8.04	6.1	128360	SLU 115	142094	977117	0.188						Si
245	8.04	6.1	8.04	6.1						-121353	SLU 101	-121353	-977117	0.188	Si
265	8.04	6.1	8.04	6.1						-204410	SLU 101	-159753	-977117	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_{cu} = 0.002

ϵ_{fy} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	15.59	6.1	124165	SLV 30	125014	1737470	0.389	-382697	SLV 3	-382697	-933264	0.27	Si
132	8.04	6.1	8.04	6.1	227429	SLV 3	270206	934760	0.285	-59470	SLV 30	-106047	-934760	0.285	Si
245	8.04	6.1	8.04	6.1	419642	SLV 3	419642	934760	0.285	-532636	SLV 30	-532636	-934760	0.285	Si
265	8.04	6.1	8.04	6.1	423322	SLV 3	423322	934760	0.285	-647675	SLV 30	-587935	-934760	0.285	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	15.59	6.1	20	SLD 30	22214	1737470	0.389	-258552	SLD 3	-258552	-933264	0.27	Si
132	8.04	6.1	8.04	6.1	157123	SLD 3	178004	934760	0.285	10836	SLD 30	-13845	-934760	0.285	Si
245	8.04	6.1	8.04	6.1	186305	SLD 3	199686	934760	0.285	-299299	SLD 30	-299299	-934760	0.285	Si
265	8.04	6.1	8.04	6.1	160898	SLD 3	160898	934760	0.285	-385251	SLD 30	-340041	-934760	0.285	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.063	8.04	0	4791	SLU 115	4791	7059	43050	7500	7500	1	Si
132	0.062	8.04	0	145	SLU 107	145	7059	43050	7350	7350	1	Si
132	0.062	8.04	0	-234	SLU 4	-234	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
245	0.062	8.04	0	-4022	SLU 112	-4022	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
265	0	8.04	0	-4725	SLU 112	-4725	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.063	8.04	0	6126	SLV 3	6126	7059	43050	7500	7500	1	Si
132	0.062	8.04	0	3035	SLV 3	3035	7059	43050	7350	7350	1	Si
132	0.062	8.04	0	-2906	SLV 30	-2906	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
245	0.062	8.04	0	412	SLV 3	412	7059	43050	7350	7350	1	Si
245	0.062	8.04	0	-5530	SLV 30	-5530	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
265	0	8.04	0	-5997	SLV 30	-5997	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.063	8.04	0	4670	SLD 3	4670	7059	43050	7500	7500	1	Si
132	0.062	8.04	0	1580	SLD 3	1580	7059	43050	7350	7350	1	Si
132	0.062	8.04	0	-1451	SLD 30	-1451	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
245	0.062	8.04	0	-4074	SLD 30	-4074	-7059	-43050	-7350	-7350	1	Si
265	0	8.04	0	-4541	SLD 30	-4541	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-144929	28	-144929	16.8	149.4	606.5	3600	-129266	2	-129266	15	112.1	0	+	Si
132	93665	28	93665	11.9	149.4	390	3600	83980	2	83980	10.7	112.1	0	+	Si
245	-86782	14	-86782	11	149.4	361.4	3600	-56497	2	-56497	7.2	112.1	0	+	Si
265	-147674	14	-114920	14.6	149.4	478.6	3600	-112176	2	-82088	10.4	112.1	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
132	0.008	0.005	0.007	0.004	0.008	0.006	0.006	0.005	0.008	0.006	0.015	2	0.013	2	9999
245	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999

Campata 4 tra i fili 40 - 73, sezione R 40x40, asta 200

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	47173	SLV 65	47173	977117	0.188	-33515	SLU 41	-23555	-977117	0.188	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	57408	SLV 65	60888	977117	0.188	-16047	SLU 41	-16047	-977117	0.188	Si
103	8.04	6.1	8.04	6.1	31732	SLU 65	44634	977117	0.188	2961	SLU 52	-3449	-977117	0.188	Si
185	8.04	6.1	8.04	6.1						-104427	SLU 68	-104427	-977117	0.188	Si
205	8.04	6.1	8.04	6.1						-152840	SLU 65	-126634	-977117	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	519210	SLV 26	495548	934760	0.285	-539035	SLV 7	-499246	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	469241	SLV 26	469241	934760	0.285	-461716	SLV 7	-461716	-934760	0.285	Si
103	8.04	6.1	8.04	6.1	215477	SLV 26	266067	934760	0.285	-199535	SLV 7	-239099	-934760	0.285	Si
185	8.04	6.1	8.04	6.1	55007	SLV 14	55129	934760	0.285	-199371	SLV 19	-199371	-934760	0.285	Si
205	8.04	6.1	8.04	6.1	61777	SLV 15	59729	934760	0.285	-270269	SLV 18	-233811	-934760	0.285	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	259877	SLD 26	251765	934760	0.285	-279702	SLD 7	-255463	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	241101	SLD 26	241101	934760	0.285	-233576	SLD 7	-233576	-934760	0.285	Si
103	8.04	6.1	8.04	6.1	113783	SLD 26	142276	934760	0.285	-97841	SLD 7	-115309	-934760	0.285	Si
185	8.04	6.1	8.04	6.1	-7359	SLD 14	2420	934760	0.285	-137005	SLD 19	-137005	-934760	0.285	Si
205	8.04	6.1	8.04	6.1						-188843	SLD 18	-161810	-934760	0.285	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	1222	SLU 99	1222	7059	43050	0	7059	1	Si
20	0.061	8.04	0	900	SLU 99	900	7059	43050	7266	7266	1	Si
103	0.061	8.04	0	-975	SLU 65	-975	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
185	0.061	8.04	0	-2302	SLV 65	-2302	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
205	0	8.04	0	-2623	SLU 65	-2623	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	4000	SLV 7	4000	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-2384	SLV 26	-2384	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
20	0.061	8.04	0	3753	SLV 7	3753	7059	43050	7266	7266	1	Si
20	0.061	8.04	0	-2631	SLV 26	-2631	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
103	0.061	8.04	0	2732	SLV 7	2732	7059	43050	7266	7266	1	Si
103	0.061	8.04	0	-3652	SLV 26	-3652	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
185	0.061	8.04	0	1711	SLV 7	1711	7059	43050	7266	7266	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
185	0.061	8.04	0	-4673	SLV 26	-4673	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
205	0	8.04	0	1464	SLV 7	1464	7059	43050	0	7059	1	Si
205	0	8.04	0	-4920	SLV 26	-4920	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	2436	SLD 7	2436	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-819	SLD 26	-819	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
20	0.061	8.04	0	2189	SLD 7	2189	7059	43050	7266	7266	1	Si
20	0.061	8.04	0	-1066	SLD 26	-1066	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
103	0.061	8.04	0	1168	SLD 7	1168	7059	43050	7266	7266	1	Si
103	0.061	8.04	0	-2087	SLD 26	-2087	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
185	0.061	8.04	0	147	SLD 7	147	7059	43050	7266	7266	1	Si
185	0.061	8.04	0	-3108	SLD 26	-3108	-7059	-43050	-7266	-7266	1	Si
205	0	8.04	0	-3355	SLD 26	-3355	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	29583	7	29583	3.8	149.4	123.2	3600								Si
0	-22308	12	-13191	1.7	149.4	54.9	3600	-9912	2	-3765	0.5	112.1	0	+∞	Si
20	38300	7	41619	5.3	149.4	173.3	3600	9001	1	15518	2	112.1	0	+∞	Si
20	-6526	12	-6526	0.8	149.4	27.2	3600								Si
103	22033	7	31316	4	149.4	130.4	3600	10105	1	16189	2.1	112.1	0	+∞	Si
185	-79137	10	-79137	10	149.4	329.5	3600	-73153	1	-73153	9.3	112.1	0	+∞	Si
205	-115617	7	-95880	12.2	149.4	399.3	3600	-105968	1	-88335	11.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si
103	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-0.001	1	9999 Si
164	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999 Si
185	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.001	1	9999 Si
205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si

Campata 5 tra i fili 73 - 79, sezione R 40x40, asta 201

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1						-160476	SLU 107	-133897	-977117	0.188	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1						-110410	SLU 107	-110410	-977117	0.188	Si
162	8.04	6.1	8.04	6.1	68000	SLU 60	93383	977117	0.188						Si
305	8.04	6.1	8.04	6.1						-138061	SLU 101	-138061	-977117	0.188	Si
325	8.04	6.1	8.04	6.1						-190334	SLU 101	-162652	-977117	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1	113046	SLV 30	109438	934760	0.285	-351279	SLV 3	-307048	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	103310	SLV 30	103310	934760	0.285	-265053	SLV 3	-265053	-934760	0.285	Si
162	8.04	6.1	8.04	6.1	214810	SLV 7	247634	934760	0.285	-116242	SLV 26	-151288	-934760	0.285	Si
305	8.04	6.1	8.04	6.1	431076	SLV 3	431076	934760	0.285	-574332	SLV 30	-574332	-934760	0.285	Si
325	8.04	6.1	8.04	6.1	442193	SLV 3	437853	934760	0.285	-659343	SLV 30	-615678	-934760	0.285	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.04	6.1	8.04	6.1						-237551	SLD 3	-205041	-934760	0.285	Si
20	8.04	6.1	8.04	6.1	13092	SLD 30	20319	934760	0.285	-174834	SLD 3	-174834	-934760	0.285	Si
162	8.04	6.1	8.04	6.1	133699	SLD 7	149898	934760	0.285	-35131	SLD 26	-53552	-934760	0.285	Si
305	8.04	6.1	8.04	6.1	184767	SLD 3	190947	934760	0.285	-328022	SLD 30	-328022	-934760	0.285	Si
325	8.04	6.1	8.04	6.1	172334	SLD 3	172334	934760	0.285	-389484	SLD 30	-357579	-934760	0.285	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	2686	SLU 68	2686	7059	43050	0	7059	1	Si
20	0.064	8.04	0	2365	SLU 68	2365	7059	43050	7582	7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	75	SLU 68	75	7059	43050	7582	7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	-183	SLU 43	-183	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
305	0.064	8.04	0	-2459	SLU 101	-2459	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
325	0	8.04	0	-2780	SLU 101	-2780	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	4447	SLV 3	4447	7059	43050	0	7059	1	Si
0	0	8.04	0	-366	SLV 30	-366	-7059	-43050	0	-7059	1	Si
20	0.064	8.04	0	4199	SLV 3	4199	7059	43050	7582	7582	1	Si
20	0.064	8.04	0	-613	SLV 30	-613	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	2439	SLV 3	2439	7059	43050	7582	7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	-2374	SLV 30	-2374	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
305	0.064	8.04	0	678	SLV 3	678	7059	43050	7582	7582	1	Si
305	0.064	8.04	0	-4135	SLV 30	-4135	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
325	0	8.04	0	430	SLV 3	430	7059	43050	0	7059	1	Si
325	0	8.04	0	-4382	SLV 30	-4382	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	8.04	0	3268	SLD 3	3268	7059	43050	0	7059	1	Si
20	0.064	8.04	0	3021	SLD 3	3021	7059	43050	7582	7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	1260	SLD 3	1260	7059	43050	7582	7582	1	Si
162	0.064	8.04	0	-1195	SLD 30	-1195	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si
305	0.064	8.04	0	-2956	SLD 30	-2956	-7059	-43050	-7582	-7582	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
325	0	8,04	0	-3203	SLD 30	-3203	-7059	-43050	0	-7059	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-122843	20	-102400	13	149.4	426.4	3600	-119116	2	-98805	12.5	112.1	0	+∞	Si
20	-84335	20	-84335	10.7	149.4	351.2	3600	-80871	2	-80871	10.3	112.1	0	+∞	Si
162	51798	2	51798	6.6	149.4	215.7	3600	50563	1	50563	6.4	112.1	0	+∞	Si
305	-101082	14	-101082	12.8	149.4	420.9	3600	-71628	2	-71628	9.1	112.1	0	+∞	Si
325	-140826	14	-119765	15.2	149.4	498.7	3600	-108575	2	-88912	11.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si
162	0.006	0.003	0.004	0.002	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.011	1	0.01	1	9999 Si
305	0	0	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si

Trave a "Primo Solaio" 4-81

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x50	Rettangolare	50	50	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 4 - 34, sezione R 50x50, asta 68

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-727552	SLU 110	-616477	-1629569	0.148	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-513759	SLU 110	-513759	-1629569	0.148	Si
209	10.18	6.2	10.18	6.2	680339	SLU 112	799234	1629569	0.148						Si
402	10.18	6.2	10.18	6.2						-1153103	SLU 116	-1153103	-1629569	0.148	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-1418302	SLU 116	-1281522	-1629569	0.148	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,ε_{cu}= 0.002

ε,ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-854438	SLV 3	-779326	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	95774	SLV 30	222680	1557257	0.253	-709072	SLV 3	-709072	-1557257	0.253	Si
209	10.18	6.2	10.18	6.2	564350	SLV 26	594728	1557257	0.253						Si
402	10.18	6.2	10.18	6.2						-765406	SLV 31	-765406	-1557257	0.253	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-936466	SLV 31	-849392	-1557257	0.253	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,ε_{cu}= 0.002

ε,ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-648359	SLD 3	-577663	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	-101418	SLD 30	37152	1557257	0.253	-511880	SLD 3	-511880	-1557257	0.253	Si
209	10.18	6.2	10.18	6.2	478951	SLD 26	498649	1557257	0.253						Si
402	10.18	6.2	10.18	6.2						-721881	SLD 31	-721881	-1557257	0.253	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-885496	SLD 31	-801684	-1557257	0.253	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	14882	SLU 110	14882	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.101	10.18	0	13696	SLU 110	13696	9961	69527	15507	15507	1	Si
209	0.088	10.18	0	-1815	SLU 116	-1815	-9961	-69527	-13503	-13503	1	Si
402	0.121	10.18	0	-17123	SLU 116	-17123	-9961	-69527	-18609	-18609	1	Si
417	0	10.18	0	-18309	SLU 116	-18309	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	10073	SLV 3	10073	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.101	10.18	0	9367	SLV 3	9367	9961	69527	15507	15507	1	Si
209	0.088	10.18	0	262	SLV 3	262	9961	69527	13503	13503	1	Si
209	0.088	10.18	0	-2172	SLV 30	-2172	-9961	-69527	-13503	-13503	1	Si
402	0.121	10.18	0	-11277	SLV 30	-11277	-9961	-69527	-18609	-18609	1	Si
417	0	10.18	0	-11983	SLV 30	-11983	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	9477	SLD 3	9477	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.101	10.18	0	8771	SLD 3	8771	9961	69527	15507	15507	1	Si
209	0.088	10.18	0	-1576	SLD 30	-1576	-9961	-69527	-13503	-13503	1	Si
402	0.121	10.18	0	-10681	SLD 30	-10681	-9961	-69527	-18609	-18609	1	Si
417	0	10.18	0	-11387	SLD 30	-11387	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-516711	23	-438021	28.9	149.4	1096.2	3600	-433878	2	-367778	24.2	112.1	0	+∞	Si
15	-365251	23	-365251	24.1	149.4	914.1	3600	-306649	2	-306649	20.2	112.1	0	+∞	Si
209	480089	25	492950	32.5	149.4	1233.6	3600	390098	2	398829	26.3	112.1	0	+∞	Si
402	-816014	29	-816014	53.8	149.4	2042.1	3600	-676353	2	-676353	44.6	112.1	0	+∞	Si
417	-1003646	29	-906869	59.8	149.4	2269.5	3600	-832234	2	-751807	49.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
402	superiore	36.9	0.00059	0.0219	29	36.9	0.00052	0.019	10	36.9	0.00049	0.0182	2	Si
417	superiore	36.9	0.00066	0.0244	29	36.9	0.00058	0.0212	10	36.9	0.00055	0.0202	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.004	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.006	2	0.004	2	9999	Si
195	0.041	0.022	0.034	0.018	0.034	0.023	0.028	0.019	0.033	0.023	0.069	2	0.049	2	6069	Si
209	0.041	0.022	0.033	0.018	0.034	0.023	0.028	0.019	0.032	0.023	0.068	2	0.048	2	6148	Si
402	0.001	0	0	0	0.001	0	0	0	0.001	0	0	2	-0.001	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 34 - 41, sezione R 50x50, asta 69

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-1427143	SLU 116	-1291285	-1629569	0.148	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-1163947	SLU 116	-1163947	-1629569	0.148	Si
214	11.67	6.2	10.18	6.2	661003	SLU 110	833429	1629430	0.147						Si
409	10.18	6.2	10.18	6.2						-605850	SLU 112	-605850	-1629569	0.148	Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2						-901683	SLU 112	-746861	-1629569	0.148	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
 $\epsilon_{cu}=0.002$
 $\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-935859	SLV 15	-850567	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-770122	SLV 15	-770122	-1557257	0.253	Si
214	11.67	6.2	10.18	6.2	520552	SLV 7	542492	1557495	0.251						Si
409	10.18	6.2	10.18	6.2	-39193	SLV 7	98120	1557257	0.253	-677404	SLV 26	-677404	-1557257	0.253	Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2						-872878	SLV 26	-771054	-1557257	0.253	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti
 $\epsilon_{cu}=0.002$
 $\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-891340	SLD 15	-808280	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-730174	SLD 15	-730174	-1557257	0.253	Si
214	11.67	6.2	10.18	6.2	455920	SLD 7	469033	1557495	0.251						Si
409	10.18	6.2	10.18	6.2						-521080	SLD 26	-521080	-1557257	0.253	Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2						-706996	SLD 26	-609941	-1557257	0.253	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	18213	SLU 114	18213	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.121	10.18	0	17026	SLU 114	17026	9961	69527	18609	18609	1	Si
214	0.085	10.18	0	1271	SLU 114	1271	9961	69527	13189	13189	1	Si
409	0.101	10.18	0	-14101	SLU 112	-14101	-9961	-69527	-15507	-15507	1	Si
429	0	10.18	0	-15675	SLU 112	-15675	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	11773	SLV 7	11773	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.121	10.18	0	11068	SLV 7	11068	9961	69527	18609	18609	1	Si
214	0.085	10.18	0	1695	SLV 7	1695	9961	69527	13189	13189	1	Si
214	0.085	10.18	0	-261	SLV 26	-261	-9961	-69527	-13189	-13189	1	Si
409	0.101	10.18	0	-9365	SLV 26	-9365	-9961	-69527	-15507	-15507	1	Si
429	0	10.18	0	-10301	SLV 26	-10301	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	11294	SLD 7	11294	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.121	10.18	0	10589	SLD 7	10589	9961	69527	18609	18609	1	Si
214	0.085	10.18	0	1216	SLD 7	1216	9961	69527	13189	13189	1	Si
409	0.101	10.18	0	-8886	SLD 26	-8886	-9961	-69527	-15507	-15507	1	Si
429	0	10.18	0	-9822	SLD 26	-9822	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-1010507	29	-914331	60.3	149.4	2288.2	3600	-844997	2	-764256	50.4	112.1	0	+∞	Si		
15	-824189	29	-824189	54.3	149.4	2062.6	3600	-688583	2	-688583	45.4	112.1	0	+∞	Si		
214	466779	23	473789	30.7	149.4	1185.9	3600	388655	2	394125	25.6	112.1	0	+∞	Si		
409	-430833	25	-430833	28.4	149.4	1078.2	3600	-358299	2	-358299	23.6	112.1	0	+∞	Si		
429	-640436	25	-530745	35	149.4	1328.2	3600	-534259	2	-442171	29.1	112.1	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	36.9	0.00067	0.0246	29	36.9	0.00059	0.0218	10	36.9	0.00056	0.0205	2	Si
15	superiore	36.9	0.0006	0.0221	29	36.9	0.00053	0.0194	10	36.9	0.0005	0.0185	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.001	0	0	-0.001	0.001	0	0	0	0.001	0	0	2	-0.001	2	9999	Si
214	0.039	0.021	0.032	0.017	0.034	0.022	0.028	0.018	0.033	0.023	0.067	2	0.047	2	6364	Si
229	0.04	0.021	0.032	0.017	0.035	0.023	0.028	0.018	0.033	0.023	0.068	2	0.048	2	6306	Si
409	0.004	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.006	2	0.004	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 41 - 81, sezione R 50x50, asta 70

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-436954	SLU 109	-410218	-1629569	0.148	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-384962	SLU 109	-384962	-1629569	0.148	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	56288	SLU 66	132147	1629569	0.148	-27818	SLU 54	-38330	-1629569	0.148	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
510	10.18	6.2	10.18	6.2						-208670	SLV 62	-208670	-1629569	0.148	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2						-251024	SLV 62	-229107	-1629569	0.148	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	297650	SLV 30	293082	1557257	0.253	-859842	SLV 3	-816639	-1557257	0.253	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	287343	SLV 30	287343	1557257	0.253	-774542	SLV 3	-774542	-1557257	0.253	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	73052	SLV 7	123250	1557257	0.253	-44398	SLV 26	-85942	-1557257	0.253	Si
510	10.18	6.2	10.18	6.2	538742	SLV 3	538742	1557257	0.253	-745398	SLV 30	-745398	-1557257	0.253	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2	560509	SLV 3	550205	1557257	0.253	-819261	SLV 30	-781771	-1557257	0.253	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	13940	SLD 30	13940	1557257	0.253	-576132	SLD 3	-544640	-1557257	0.253	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	27070	SLD 30	37607	1557257	0.253	-514270	SLD 3	-514270	-1557257	0.253	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	44281	SLD 7	71972	1557257	0.253	-15627	SLD 26	-34663	-1557257	0.253	Si
510	10.18	6.2	10.18	6.2	223930	SLD 3	223930	1557257	0.253	-430586	SLD 30	-430586	-1557257	0.253	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2	222254	SLD 3	222254	1557257	0.253	-481007	SLD 30	-455233	-1557257	0.253	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2688	SLU 109	2688	9961	69527	0	9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	2526	SLU 109	2526	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	534	SLU 109	534	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-83	SLU 7	-83	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-2049	SLU 65	-2049	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	-2211	SLU 65	-2211	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4335	SLV 3	4335	9961	69527	0	9961	1	Si
0	0	10.18	0	-449	SLV 30	-449	-9961	-69527	0	-9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	4210	SLV 30	4210	9961	69527	11706	11706	1	Si
20	0.076	10.18	0	-574	SLV 30	-574	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	2678	SLV 3	2678	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-2106	SLV 30	-2106	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	1146	SLV 3	1146	9961	69527	11706	11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-3637	SLV 30	-3637	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	1021	SLV 3	1021	9961	69527	0	9961	1	Si
530	0	10.18	0	-3762	SLV 30	-3762	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3162	SLD 3	3162	9961	69527	0	9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	3037	SLD 3	3037	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	1505	SLD 3	1505	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-933	SLD 30	-933	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-2465	SLD 30	-2465	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	-2590	SLD 30	-2590	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-316900	22	-296771	19.6	149.4	742.7	3600	-281096	2	-261778	17.3	112.1	0	++	Si
20	-277781	22	-277781	18.3	149.4	695.2	3600	-243600	2	-243600	16.1	112.1	0	++	Si
265	37667	8	39473	2.6	149.4	98.8	3600	35757	1	37687	2.5	112.1	0	++	Si
265	-2000	25	-9993	0.7	149.4	25	3600								Si
510	-152003	4	-152003	10	149.4	380.4	3600	-111739	1	-111739	7.4	112.1	0	++	Si
530	-183495	4	-167180	11	149.4	418.4	3600	-140223	1	-125411	8.3	112.1	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	-0.001	-0.003	-0.001	-0.003	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	1	-0.006	1	9999	Si
124	-0.002	-0.009	-0.002	-0.009	-0.002	-0.007	-0.003	-0.007	-0.002	-0.006	-0.007	1	-0.017	1	9999	Si
265	0.001	-0.008	0	-0.008	0.001	-0.005	0	-0.005	0.001	-0.004	-0.001	1	-0.011	1	9999	Si
510	0	-0.001	-0.001	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	0	-0.001	-0.001	1	-0.002	1	9999	Si
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Primo Solaio" 13-78

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x50	Rettangolare	40	50	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 30, sezione R 40x50, asta 50

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-545525	SLU 115	-440075	-1980319	0.171	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	6404	SLU 4	89125	1980319	0.171	-351400	SLU 115	-344271	-1980319	0.171	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	409470	SLU 112	670882	1980319	0.171						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-1376375	SLU 116	-1216514	-1980319	0.171	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-1671024	SLU 116	-1355395	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	75213	SLV 30	75213	1908255	0.3	-718387	SLV 3	-646141	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	168441	SLV 30	283461	1908255	0.3	-583277	SLV 3	-579497	-1908255	0.3	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	374179	SLV 30	471830	1908255	0.3						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-878596	SLV 31	-779235	-1908255	0.3	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-1067545	SLV 31	-869317	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-523846	SLD 3	-456617	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	-15833	SLD 30	112480	1908255	0.3	-399003	SLD 3	-395024	-1908255	0.3	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	297542	SLD 30	381039	1908255	0.3						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-838227	SLD 31	-740849	-1908255	0.3	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-1017899	SLD 31	-825998	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	13766	SLU 115	14242	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.101	12.72	0	12299	SLU 115	12774	9247	55622	15505	15505	1	Si
173	0.088	12.72	0	-3525	SLU 112	-3044	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-19000	SLU 112	-18519	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-20469	SLU 112	-19987	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	9497	SLV 3	9749	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.101	12.72	0	8634	SLV 3	8886	9247	55622	15505	15505	1	Si
173	0.088	12.72	0	-3263	SLV 30	-2964	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-12358	SLV 30	-12060	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-13222	SLV 30	-12923	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	8810	SLD 3	9075	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.101	12.72	0	7947	SLD 3	8213	9247	55622	15505	15505	1	Si
173	0.088	12.72	0	-2576	SLD 30	-2283	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-11672	SLD 30	-11379	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-12535	SLD 30	-12242	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-386028	28	-314106	20.6	149.4	638.9	3600	-321587	2	-261668	17.2	112.1	0	+∞		Si	
15	-248990	28	-248990	16.4	149.4	506.4	3600	-207418	2	-207418	13.6	112.1	0	+∞		Si	
173	-286895	25	-321240	21.1	149.4	653.4	3600	-217858	2	-242594	15.9	112.1	0	+∞		Si	
331	-970651	29	-970651	63.8	149.4	1974.3	3600	-796124	2	-796124	52.3	112.1	0	+∞		Si	
346	-1178344	29	-1071094	70.4	149.4	2178.6	3600	-966162	2	-878308	57.7	112.1	0	+∞		Si	

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
331	superiore	29.5	0.00058	0.0169	29	29.5	0.00056	0.0166	10	29.5	0.00053	0.0155	2	Si
346	superiore	29.5	0.00067	0.0197	29	29.5	0.00065	0.0192	10	29.5	0.00061	0.0179	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.003	0.001	0.002	0	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.001	2	9999	Si
127	0.019	0.008	0.012	0.005	0.014	0.008	0.009	0.006	0.013	0.009	0.019	2	0.013	2	9999	Si
173	0.017	0.007	0.011	0.004	0.013	0.008	0.007	0.005	0.012	0.008	0.015	2	0.011	2	9999	Si
331	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.009	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 30 - 69, sezione R 40x50, asta 51

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1868197	SLU 116	-1521008	-1980319	0.171	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-1516885	SLU 116	-1350592	-1980319	0.171	Si
252	16.55	6.2	12.72	6.2	1142233	SLU 110	1438596	1979998	0.165						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1516821	SLU 112	-1374416	-1980319	0.171	Si
505	12.72	6.2	12.72	6.2						-2112526	SLU 112	-1659656	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1148324	SLV 3	-950503	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-932916	SLV 3	-845340	-1908255	0.3	Si
252	16.55	6.2	12.72	6.2	771525	SLV 7	864617	1911790	0.291						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1129584	SLV 26	-1088350	-1908255	0.3	Si
505	12.72	6.2	12.72	6.2						-1495206	SLV 26	-1264486	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1120204	SLD 3	-919905	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-909254	SLD 3	-816987	-1908255	0.3	Si
252	16.55	6.2	12.72	6.2	721755	SLD 7	822049	1911790	0.291						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1010700	SLD 26	-947939	-1908255	0.3	Si
505	12.72	6.2	12.72	6.2						-1368712	SLD 26	-1119884	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	24245	SLU 116	24201	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.161	12.72	0	22776	SLU 116	22732	9247	55622	24811	24811	1	Si
252	0.116	12.72	0	-499	SLU 110	-548	-9247	-55622	-17846	-17846	1	Si
480	0.161	12.72	0	-22770	SLU 110	-22819	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
505	0	12.72	0	-24960	SLU 110	-25009	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	14861	SLV 3	14885	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.161	12.72	0	13997	SLV 3	14022	9247	55622	24811	24811	1	Si
252	0.116	12.72	0	332	SLV 3	356	9247	55622	17846	17846	1	Si
252	0.116	12.72	0	-913	SLV 30	-1037	-9247	-55622	-17846	-17846	1	Si
480	0.161	12.72	0	-14003	SLV 30	-14127	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
505	0	12.72	0	-15293	SLV 30	-15417	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	14556	SLD 3	14586	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.161	12.72	0	13693	SLD 3	13722	9247	55622	24811	24811	1	Si
252	0.116	12.72	0	27	SLD 3	57	9247	55622	17846	17846	1	Si
252	0.116	12.72	0	-608	SLD 30	-685	-9247	-55622	-17846	-17846	1	Si
480	0.161	12.72	0	-13698	SLD 30	-13776	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
505	0	12.72	0	-14988	SLD 30	-15066	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1318069	29	-1190715	78.2	149.4	2421.9	3600	-1090807	2	-984809	64.7	112.1	0	+∞	Si
15	-1070184	29	-1070184	70.3	149.4	2176.7	3600	-884495	2	-884495	58.1	112.1	0	+∞	Si
252	805384	23	805384	50.4	149.4	1637.2	3600	669968	2	669968	41.9	112.1	0	+∞	Si
480	-1071193	25	-1071193	70.4	149.4	2178.8	3600	-886931	2	-886931	58.3	112.1	0	+∞	Si
505	-1491639	25	-1272068	83.6	149.4	2587.3	3600	-1237017	2	-1054186	69.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00079	0.0231	29	29.5	0.00076	0.0224	10	29.5	0.00071	0.021	2	Si
15	superiore	29.5	0.00067	0.0196	29	29.5	0.00066	0.0193	10	29.5	0.00061	0.0181	2	Si
252	inferiore	29.6	0.00048	0.0141	23	29.6	0.00043	0.0128	10	29.6	0.0004	0.0118	2	Si
480	superiore	29.5	0.00067	0.0197	25	29.5	0.00066	0.0194	10	29.5	0.00062	0.0181	2	Si
505	superiore	29.5	0.00087	0.0255	25	29.5	0.00083	0.0245	10	29.5	0.00078	0.023	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.005	0.003	0.003	0.001	0.004	0.003	0.002	0.002	0.004	0.003	0.007	2	0.003	2	9999
252	0.115	0.064	0.125	0.051	0.101	0.066	0.093	0.052	0.096	0.067	0.239	2	0.125	2	2113
480	0.007	0.004	0.002	0	0.006	0.004	0.002	0.001	0.006	0.004	0.008	2	0.003	2	9999

Campata 3 tra i fili 69 - 78, sezione R 40x50, aste 52, 53

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1439000	SLU 109	-1132249	-1980319	0.171	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-1123910	SLU 109	-986927	-1980319	0.171	Si
260	12.72	6.2	12.72	6.2	405220	SLU 113	661581	1980319	0.171						Si
495	12.72	6.2	12.72	6.2						-533218	SLU 116	-526495	-1980319	0.171	Si
520	12.72	6.2	12.72	6.2						-771079	SLU 116	-641295	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,ε_{cu}= 0.002

ε,ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1310163	SLV 7	-1092156	-1908255	0.3	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-1076172	SLV 7	-982994	-1908255	0.3	Si
260	12.72	6.2	12.72	6.2	262865	SLV 3	351742	1908255	0.3						Si
495	12.72	6.2	12.72	6.2	152173	SLV 3	222670	1908255	0.3	-765023	SLV 30	-763067	-1908255	0.3	Si
520	12.72	6.2	12.72	6.2	58758	SLV 7	58758	1908255	0.3	-951660	SLV 26	-851266	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,ε_{cu}= 0.002

ε,ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1082089	SLD 7	-865535	-1908255	0.3	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-870948	SLD 7	-767940	-1908255	0.3	Si
260	12.72	6.2	12.72	6.2	251911	SLD 3	326727	1908255	0.3						Si
495	12.72	6.2	12.72	6.2	-72708	SLD 3	16436	1908255	0.3	-540141	SLD 30	-537153	-1908255	0.3	Si
520	12.72	6.2	12.72	6.2						-703924	SLD 26	-615257	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	13074	SLU 109	12797	9247	55622	0	9247	1	Si
25	0.161	12.72	0	11902	SLU 109	11626	9247	55622	24811	24811	1	Si
260	0.114	12.72	0	1170	SLU 109	894	9247	55622	17597	17597	1	Si
495	0.161	12.72	0	-8915	SLU 116	-9184	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
520	0	12.72	0	-9972	SLU 116	-10241	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	9627	SLV 7	9438	9247	55622	0	9247	1	Si
25	0.161	12.72	0	8921	SLV 7	8733	9247	55622	24811	24811	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
260	0.114	12.72	0	2485	SLV 7	2297	9247	55622	17597	17597	1	Si
260	0.114	12.72	0	-1209	SLV 26	-1282	-9247	-55622	-17597	-17597	1	Si
495	0.161	12.72	0	-7093	SLV 26	-7166	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
520	0	12.72	0	-7719	SLV 26	-7792	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	8721	SLD 7	8513	9247	55622	0	9247	1	Si
25	0.161	12.72	0	8016	SLD 7	7808	9247	55622	24811	24811	1	Si
260	0.114	12.72	0	1580	SLD 7	1372	9247	55622	17597	17597	1	Si
260	0.114	12.72	0	-303	SLD 26	-420	-9247	-55622	-17597	-17597	1	Si
495	0.161	12.72	0	-6188	SLD 26	-6305	-9247	-55622	-24811	-24811	1	Si
520	0	12.72	0	-6814	SLD 26	-6931	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1018374	22	-900299	59.1	149.4	1831.2	3600	-844925	2	-745965	49	112.1	0	+∞	Si
25	-794680	22	-794680	52.2	149.4	1616.3	3600	-657537	2	-657537	43.2	112.1	0	+∞	Si
260	289497	26	298771	19.6	149.4	607.7	3600	240543	2	247871	16.3	112.1	0	+∞	Si
495	-381755	29	-381755	25.1	149.4	776.5	3600	-306425	2	-306425	20.1	112.1	0	+∞	Si
520	-551546	29	-461310	30.3	149.4	938.3	3600	-446451	2	-372005	24.4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00053	0.0157	22	29.5	0.00051	0.0152	10	29.5	0.00048	0.014	2	Si
25	superiore	29.5	0.00047	0.0139	22	29.5	0.00042	0.0125	10	29.5	0.00039	0.0115	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
25	-0.001	-0.003	-0.002	-0.007	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.001	-0.002	-0.005	1	-0.012	1	9999 Si
260	0.039	0.023	0.024	0.015	0.034	0.023	0.022	0.015	0.033	0.023	0.049	2	0.036	2	9999 Si
295	0.04	0.023	0.026	0.015	0.035	0.023	0.023	0.015	0.033	0.023	0.051	2	0.037	2	9999 Si
495	0.003	0.001	0.001	0	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.002	2	9999 Si
520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si

Trave a "Primo Solaio" 20-96

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x50	Rettangolare	40	50	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 20 - 31, sezione R 40x50, asta 54

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	45367	SLU 4	45367	1980319	0.171	-297187	SLU 115	-210930	-1980319	0.171	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	99897	SLU 4	194489	1980319	0.171	-133235	SLU 115	-133235	-1980319	0.171	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	461427	SLU 112	595534	1980319	0.171						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-1224221	SLU 116	-1224221	-1980319	0.171	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-1495122	SLU 116	-1355390	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	209687	SLV 30	209687	1908255	0.3	-558440	SLV 3	-497094	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	284918	SLV 30	367886	1908255	0.3	-440743	SLV 3	-440743	-1908255	0.3	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	386285	SLV 30	442650	1908255	0.3						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-808413	SLV 31	-808413	-1908255	0.3	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-985277	SLV 31	-894663	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	21320	SLD 30	21320	1908255	0.3	-370074	SLD 3	-313922	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2	106965	SLD 30	203613	1908255	0.3	-262790	SLD 3	-262790	-1908255	0.3	Si
173	12.72	6.2	12.72	6.2	317600	SLD 30	360445	1908255	0.3						Si
331	12.72	6.2	12.72	6.2						-760588	SLD 31	-760588	-1908255	0.3	Si
346	12.72	6.2	12.72	6.2						-927472	SLD 31	-841682	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	11672	SLU 111	11672	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.08	12.72	0	10368	SLU 111	10368	9247	55622	12406	12406	1	Si
173	0.088	12.72	0	-3752	SLU 116	-3752	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-17489	SLU 116	-17489	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-18793	SLU 116	-18793	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	8282	SLV 3	8282	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.08	12.72	0	7513	SLV 3	7513	9247	55622	12406	12406	1	Si
173	0.088	12.72	0	-3421	SLV 30	-3421	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-11517	SLV 30	-11517	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-12286	SLV 30	-12286	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	7586	SLD 3	7586	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.08	12.72	0	6818	SLD 3	6818	9247	55622	12406	12406	1	Si
173	0.088	12.72	0	-2725	SLD 30	-2725	-9247	-55622	-13633	-13633	1	Si
331	0.121	12.72	0	-10821	SLD 30	-10821	-9247	-55622	-18609	-18609	1	Si
346	0	12.72	0	-11590	SLD 30	-11590	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-210529	28	-149630	9.8	149.4	304.3	3600	-174377	2	-123621	8.1	112.1	0	+∞	Si
15	45170	4	131111	8.6	149.4	266.7	3600								Si
15	-94778	28	-94778	6.2	149.4	192.8	3600	-77913	2	-77913	5.1	112.1	0	+∞	Si
173	323083	25	362203	23.8	149.4	736.7	3600	246228	2	275032	18.1	112.1	0	+∞	Si
331	-865385	29	-865385	56.8	149.4	1760.2	3600	-710754	2	-710754	46.7	112.1	0	+∞	Si
346	-1056543	29	-957940	62.9	149.4	1948.4	3600	-867277	2	-786492	51.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
331	superiore	29.5	0.00051	0.0151	29	29.5	0.00047	0.014	10	29.5	0.00044	0.013	2	Si
346	superiore	29.5	0.00057	0.0167	29	29.5	0.00055	0.0163	10	29.5	0.00052	0.0152	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.004	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	2	0.003	2	9999
138	0.025	0.011	0.018	0.008	0.019	0.012	0.014	0.008	0.018	0.012	0.03	2	0.021	2	9999
173	0.023	0.01	0.016	0.007	0.017	0.011	0.012	0.007	0.016	0.011	0.027	2	0.018	2	9999
331	-0.001	-0.002	-0.001	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.006	1	9999

Campata 2 tra i fili 31 - 56, sezione R 40x50, asta 55

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1603561	SLU 116	-1449097	-1980319	0.171	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-1303326	SLU 116	-1303326	-1980319	0.171	Si
250	14.59	6.2	12.72	6.2	873941	SLU 111	1264233	1980144	0.168						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1668740	SLU 112	-1668740	-1980319	0.171	Si
500	12.72	6.2	12.72	6.2						-2104292	SLU 112	-1878791	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-992256	SLV 2	-898162	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-808776	SLV 2	-808776	-1908255	0.3	Si
250	14.59	6.2	12.72	6.2	589661	SLV 7	589661	1910105	0.296						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1158650	SLV 30	-1158650	-1908255	0.3	Si
500	12.72	6.2	12.72	6.2						-1424481	SLV 30	-1287028	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-966811	SLD 2	-874227	-1908255	0.3	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-786551	SLD 2	-786551	-1908255	0.3	Si
250	14.59	6.2	12.72	6.2	552800	SLD 7	552800	1910105	0.296						Si
480	12.72	6.2	12.72	6.2						-1068923	SLD 30	-1068923	-1908255	0.3	Si
500	12.72	6.2	12.72	6.2						-1330131	SLD 30	-1194982	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	20740	SLU 116	20740	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.141	12.72	0	19436	SLU 116	19436	9247	55622	21710	21710	1	Si
250	0.102	12.72	0	-1029	SLU 110	-1029	-9247	-55622	-15722	-15722	1	Si
480	0.141	12.72	0	-21016	SLU 110	-21016	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
500	0	12.72	0	-22755	SLU 110	-22755	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	12695	SLV 3	12695	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.141	12.72	0	11926	SLV 3	11926	9247	55622	21710	21710	1	Si
250	0.102	12.72	0	-1057	SLV 30	-1057	-9247	-55622	-15722	-15722	1	Si
480	0.141	12.72	0	-12838	SLV 30	-12838	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
500	0	12.72	0	-13862	SLV 30	-13862	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	12463	SLD 3	12463	9247	55622	0	9247	1	Si
15	0.141	12.72	0	11694	SLD 3	11694	9247	55622	21710	21710	1	Si
250	0.102	12.72	0	-825	SLD 30	-825	-9247	-55622	-15722	-15722	1	Si
480	0.141	12.72	0	-12606	SLD 30	-12606	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
500	0	12.72	0	-13630	SLD 30	-13630	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1133382	29	-1024267	67.3	149.4	2083.3	3600	-940067	2	-849047	55.8	112.1	0	+∞	Si
15	-921292	29	-921292	60.5	149.4	1873.9	3600	-763151	2	-763151	50.1	112.1	0	+∞	Si
250	616749	24	620225	39.8	149.4	1261.1	3600	514468	2	517083	33.1	112.1	0	+∞	Si
480	-1177909	25	-1177909	77.4	149.4	2395.8	3600	-975541	2	-975541	64.1	112.1	0	+∞	Si
500	-1485457	25	-1326227	87.1	149.4	2697.5	3600	-1231934	2	-1099184	72.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00062	0.0183	29	29.5	0.00062	0.0182	10	29.5	0.00058	0.017	2	Si
15	superiore	29.5	0.00055	0.0161	29	29.5	0.00053	0.0156	10	29.5	0.00049	0.0145	2	Si

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
250	inferiore	29.5	0.00037	0.0109	24	29.5	0.00032	0.0095	10	29.5	0.00031	0.009	2	Si
480	superiore	29.5	0.00077	0.0228	25	29.5	0.00075	0.0222	10	29.5	0.0007	0.0207	2	Si
500	superiore	29.5	0.00092	0.0271	25	29.5	0.00088	0.0259	10	29.5	0.00082	0.0243	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
15	0.003	0.001	0.001	0	0.003	0.002	0.001	0	0.002	0.002	0.002	2	0.001	2	9999	Si
233	0.079	0.044	0.06	0.034	0.069	0.045	0.05	0.035	0.066	0.046	0.116	2	0.085	2	4308	Si
250	0.078	0.044	0.059	0.034	0.069	0.045	0.05	0.035	0.065	0.046	0.115	2	0.084	2	4341	Si
480	0.001	0	-0.001	-0.008	0.001	0	-0.001	-0.005	0.001	0	-0.004	2	-0.01	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 56 - 96, sezione R 40x50, aste 56, 57

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1634585	SLV 3	-1481036	-1908255	0.171	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2						-1755307	SLV 111	-1755307	-1980319	0.171	Si
265	12.72	6.2	12.72	6.2	1084285	SLV 115	1356200	1980319	0.171						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-1132562	SLV 116	-1132562	-1980319	0.171	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1531124	SLV 116	-1323918	-1980319	0.171	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1634585	SLV 3	-1481036	-1908255	0.3	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2						-1337627	SLV 3	-1337627	-1908255	0.3	Si
265	12.72	6.2	12.72	6.2	649472	SLV 2	675868	1908255	0.3						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-993287	SLV 30	-993287	-1908255	0.3	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1252182	SLV 30	-1118115	-1908255	0.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1465782	SLD 3	-1318792	-1908255	0.3	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2						-1181950	SLD 3	-1181950	-1908255	0.3	Si
265	12.72	6.2	12.72	6.2	641366	SLD 2	656179	1908255	0.3						Si
510	12.72	6.2	12.72	6.2						-826874	SLD 30	-826874	-1908255	0.3	Si
530	12.72	6.2	12.72	6.2						-1072641	SLD 30	-945136	-1908255	0.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	23945	SLV 111	23945	9247	55622	0	9247	1	Si
20	0.161	12.72	0	22207	SLV 111	22207	9247	55622	24811	24811	1	Si
265	0.119	12.72	0	1179	SLV 111	1179	9247	55622	18284	18284	1	Si
510	0.141	12.72	0	-19136	SLV 116	-19136	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
530	0	12.72	0	-20783	SLV 116	-20783	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	15365	SLV 3	15365	9247	55622	0	9247	1	Si
20	0.161	12.72	0	14341	SLV 3	14341	9247	55622	24811	24811	1	Si
265	0.119	12.72	0	1975	SLV 3	1975	9247	55622	18284	18284	1	Si
265	0.119	12.72	0	-702	SLV 30	-702	-9247	-55622	-18284	-18284	1	Si
510	0.141	12.72	0	-12483	SLV 30	-12483	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
530	0	12.72	0	-13444	SLV 30	-13444	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	14709	SLD 3	14709	9247	55622	0	9247	1	Si
20	0.161	12.72	0	13684	SLD 3	13684	9247	55622	24811	24811	1	Si
265	0.119	12.72	0	1319	SLD 3	1319	9247	55622	18284	18284	1	Si
265	0.119	12.72	0	-45	SLD 30	-45	-9247	-55622	-18284	-18284	1	Si
510	0.141	12.72	0	-11826	SLD 30	-11826	-9247	-55622	-21710	-21710	1	Si
530	0	12.72	0	-12788	SLD 30	-12788	-9247	-55622	0	-9247	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1563034	24	-1394092	91.6	149.4	2835.5	3600	-1290427	2	-1150245	75.6	112.1	0	+∞	Si
20	-1237322	24	-1237322	81.3	149.4	2516.7	3600	-1020222	2	-1020222	67	112.1	0	+∞	Si
265	766314	28	771984	50.7	149.4	1570.2	3600	632978	2	637080	41.8	112.1	0	+∞	Si
510	-802709	29	-802709	52.7	149.4	1632.7	3600	-654189	2	-654189	43	112.1	0	+∞	Si
530	-1084647	29	-938075	61.6	149.4	1908	3600	-886326	2	-765632	50.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00099	0.0291	24	29.5	0.00094	0.0276	10	29.5	0.00088	0.0258	2	Si
20	superiore	29.5	0.00083	0.0245	24	29.5	0.0008	0.0236	10	29.5	0.00075	0.022	2	Si
265	inferiore	29.5	0.00046	0.0135	24	29.5	0.0004	0.0118	10	29.5	0.00038	0.0111	2	Si
510	superiore	29.5	0.00048	0.014	29	29.5	0.00042	0.0123	10	29.5	0.00039	0.0114	2	Si
530	superiore	29.5	0.00056	0.0164	29	29.5	0.00053	0.0157	10	29.5	0.0005	0.0146	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
20	0.003	0.002	0.001	-0.003	0.003	0.002	0	-0.003	0.003	0.002	0	2	-0.001	2	9999	Si
265	0.122	0.068	0.128	0.055	0.106	0.069	0.095	0.055	0.1	0.069	0.244	2	0.132	2	2171	Si
283	0.122	0.068	0.128	0.055	0.106	0.069	0.095	0.055	0.101	0.069	0.245	2	0.133	2	2162	Si
510	0.009	0.004	0.008	0.003	0.008	0.005	0.006	0.003	0.007	0.005	0.015	2	0.008	2	9999	Si

Trave a "Primo Solaio" 27-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x50	Rettangolare	30	50	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 27 - 38, sezione R 30x50, asta 65

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-445565	SLU 111	-403653	-1578904	0.175	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-363131	SLU 111	-363131	-1578904	0.175	Si
279	10.18	6.2	10.18	6.2	380808	SLU 111	468742	1578904	0.175						Si
533	10.18	6.2	10.18	6.2						-635195	SLU 116	-635195	-1578904	0.175	Si
558	10.18	6.2	10.18	6.2						-846284	SLU 116	-735914	-1578904	0.175	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_scu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	69270	SLV 31	69270	1522381	0.307	-686483	SLV 2	-646098	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	106627	SLV 31	151970	1522381	0.307	-606771	SLV 2	-606771	-1522381	0.307	Si
279	10.18	6.2	10.18	6.2	280084	SLV 6	299396	1522381	0.307						Si
533	10.18	6.2	10.18	6.2	-48795	SLV 2	25761	1522381	0.307	-798583	SLV 31	-798583	-1522381	0.307	Si
558	10.18	6.2	10.18	6.2						-975890	SLV 31	-884046	-1522381	0.307	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_scu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-501341	SLD 2	-466143	-1522381	0.307	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-432005	SLD 2	-432005	-1522381	0.307	Si
279	10.18	6.2	10.18	6.2	271537	SLD 6	277704	1522381	0.307						Si
533	10.18	6.2	10.18	6.2						-614920	SLD 31	-614920	-1522381	0.307	Si
558	10.18	6.2	10.18	6.2						-774934	SLD 31	-691736	-1522381	0.307	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	5644	SLU 111	5644	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.06	10.18	0	5403	SLU 111	5403	7086	41716	9304	9304	1	Si
279	0.048	10.18	0	-343	SLU 104	-343	-7086	-41716	-7418	-7418	1	Si
533	0.06	10.18	0	-8058	SLU 116	-8058	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
558	0	10.18	0	-8944	SLU 116	-8944	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	5428	SLV 2	5428	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.06	10.18	0	5244	SLV 2	5244	7086	41716	9304	9304	1	Si
279	0.048	10.18	0	1218	SLV 2	1218	7086	41716	7418	7418	1	Si
279	0.048	10.18	0	-1606	SLV 31	-1606	-7086	-41716	-7418	-7418	1	Si
533	0.06	10.18	0	-6837	SLV 31	-6837	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
558	0	10.18	0	-7423	SLV 31	-7423	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4736	SLD 2	4736	7086	41716	0	7086	1	Si
15	0.06	10.18	0	4552	SLD 2	4552	7086	41716	9304	9304	1	Si
279	0.048	10.18	0	527	SLD 2	527	7086	41716	7418	7418	1	Si
279	0.048	10.18	0	-914	SLD 31	-914	-7086	-41716	-7418	-7418	1	Si
533	0.06	10.18	0	-6145	SLD 31	-6145	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
558	0	10.18	0	-6731	SLD 31	-6731	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-333625	24	-302163	25.6	149.4	769.9	3600	-308607	2	-278809	23.6	112.1	0	+∞	Si
15	-271767	24	-271767	23	149.4	692.4	3600	-250072	2	-250072	21.2	112.1	0	+∞	Si
279	282339	24	282997	24	149.4	721.1	3600	262609	2	263120	22.3	112.1	0	+∞	Si
533	-468348	29	-468348	39.7	149.4	1193.3	3600	-423689	2	-423689	35.9	112.1	0	+∞	Si
558	-623823	29	-542556	45.9	149.4	1382.4	3600	-565700	2	-491502	41.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
533	superiore	28.7	0.00035	0.01	29	28.7	0.00032	0.0092	10	28.7	0.00031	0.009	2	Si
558	superiore	28.7	0.0004	0.0115	29	28.7	0.00037	0.0107	10	28.7	0.00036	0.0105	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.005	2	9999
260	0.066	0.054	0.054	0.044	0.063	0.054	0.051	0.044	0.062	0.055	0.119	2	0.105	2	4693
279	0.066	0.054	0.054	0.044	0.063	0.054	0.051	0.044	0.061	0.054	0.118	2	0.105	2	4712
533	0.003	0.002	0.001	0	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	2	0.002	2	9999
558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Campata 2 tra i fili 38 - 72, sezione R 30x50, asta 66

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-702445	SLU 111	-595373	-1578904	0.175	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2						-499173	SLU 111	-499173	-1578904	0.175	Si
209	14.7	6.2	10.18	6.2	255897	SLU 115	418460	1578577	0.165						Si
392	10.18	6.2	10.18	6.2						-493887	SLU 116	-493887	-1578904	0.175	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-720942	SLU 116	-599925	-1578904	0.175	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	19200	SLV 31	19200	1522381	0.307	-900377	SLV 2	-805083	-1522381	0.307	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2	96067	SLV 31	146267	1522381	0.307	-716943	SLV 2	-716943	-1522381	0.307	Si
209	14.7	6.2	10.18	6.2	180454	SLV 27	211972	1526884	0.293						Si
392	10.18	6.2	10.18	6.2	64930	SLV 2	123016	1522381	0.307	-687504	SLV 31	-687504	-1522381	0.307	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-885120	SLV 31	-781555	-1522381	0.307	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-675147	SLD 2	-592904	-1522381	0.307	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2						-517815	SLD 2	-517815	-1522381	0.307	Si
209	14.7	6.2	10.18	6.2	171840	SLD 27	183832	1526884	0.293						Si
392	10.18	6.2	10.18	6.2						-503207	SLD 31	-503207	-1522381	0.307	Si
417	10.18	6.2	10.18	6.2						-674721	SLD 31	-584206	-1522381	0.307	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	8607	SLU 111	8607	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.08	10.18	0	7696	SLU 111	7696	7086	41716	12406	12406	1	Si
209	0.06	10.18	0	362	SLU 100	362	7086	41716	9287	9287	1	Si
209	0.06	10.18	0	-58	SLU 7	-58	-7086	-41716	-9287	-9287	1	Si
392	0.08	10.18	0	-8483	SLU 116	-8483	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
417	0	10.18	0	-9748	SLU 116	-9748	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	7652	SLV 2	7652	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.08	10.18	0	7051	SLV 2	7051	7086	41716	12406	12406	1	Si
209	0.06	10.18	0	2247	SLV 2	2247	7086	41716	9287	9287	1	Si
209	0.06	10.18	0	-2016	SLV 31	-2016	-7086	-41716	-9287	-9287	1	Si
392	0.08	10.18	0	-7524	SLV 31	-7524	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
417	0	10.18	0	-8328	SLV 31	-8328	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6607	SLD 2	6607	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.08	10.18	0	6007	SLD 2	6007	7086	41716	12406	12406	1	Si
209	0.06	10.18	0	1202	SLD 2	1202	7086	41716	9287	9287	1	Si
209	0.06	10.18	0	-972	SLD 31	-972	-7086	-41716	-9287	-9287	1	Si
392	0.08	10.18	0	-6480	SLD 31	-6480	-7086	-41716	-12406	-12406	1	Si
417	0	10.18	0	-7284	SLD 31	-7284	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-509384	24	-431578	36.5	149.4	1099.6	3600	-440588	2	-371934	31.5	112.1	0	+∞	Si
25	-361712	24	-361712	30.6	149.4	921.6	3600	-310438	2	-310438	26.3	112.1	0	+∞	Si
209	185094	28	185094	14.5	149.4	471.1	3600	162868	2	162868	12.8	112.1	0	+∞	Si
392	-358182	29	-358182	30.3	149.4	912.6	3600	-311287	2	-311287	26.4	112.1	0	+∞	Si
417	-522553	29	-434957	36.8	149.4	1108.2	3600	-455620	2	-378693	32.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	28.7	0.00032	0.0092	24	28.7	0.00028	0.0082	10	28.7	0.00028	0.0079	2	Si
417	superiore	28.7	0.00032	0.0093	29	28.7	0.00029	0.0083	10	28.7	0.00028	0.0081	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
25	0	-0.001	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
209	0.019	0.013	0.013	0.009	0.017	0.013	0.012	0.009	0.017	0.013	0.026	2	0.02	2	9999	Si
392	0	0	0	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 72 - 114, sezione R 30x50, asta 67

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-356342	SLU 111	-299605	-1578904	0.175	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2						-248459	SLU 100	-248459	-1578904	0.175	Si
220	10.18	6.2	10.18	6.2	210767	SLU 110	257528	1578904	0.175						Si
419	10.18	6.2	10.18	6.2						-292507	SLU 116	-292507	-1578904	0.175	Si
439	10.18	6.2	10.18	6.2						-405177	SLU 116	-346115	-1578904	0.175	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	186581	SLV 31	186581	1522381	0.307	-669194	SLV 2	-602873	-1522381	0.307	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2	212619	SLV 31	228038	1522381	0.307	-540121	SLV 2	-540121	-1522381	0.307	Si
220	10.18	6.2	10.18	6.2	189503	SLV 6	216635	1522381	0.307						Si
419	10.18	6.2	10.18	6.2	244328	SLV 2	271602	1522381	0.307	-631540	SLV 31	-631540	-1522381	0.307	Si
439	10.18	6.2	10.18	6.2	208967	SLV 2	208967	1522381	0.307	-749350	SLV 31	-688627	-1522381	0.307	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-459610	SLD 2	-405891	-1522381	0.307	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2	28268	SLD 31	63575	1522381	0.307	-355771	SLD 2	-355771	-1522381	0.307	Si
220	10.18	6.2	10.18	6.2	168592	SLD 6	181619	1522381	0.307						Si
419	10.18	6.2	10.18	6.2	29827	SLD 2	76997	1522381	0.307	-417039	SLD 31	-417039	-1522381	0.307	Si
439	10.18	6.2	10.18	6.2						-514657	SLD 31	-464021	-1522381	0.307	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4595	SLU 111	4595	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.06	10.18	0	4189	SLU 111	4189	7086	41716	9304	9304	1	Si
220	0.048	10.18	0	283	SLU 100	283	7086	41716	7378	7378	1	Si
220	0.048	10.18	0	-62	SLU 7	-62	-7086	-41716	-7378	-7378	1	Si
419	0.06	10.18	0	-5361	SLU 116	-5361	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
439	0	10.18	0	-5986	SLU 116	-5986	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	5330	SLV 2	5330	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.06	10.18	0	5020	SLV 2	5020	7086	41716	9304	9304	1	Si
220	0.048	10.18	0	2164	SLV 2	2164	7086	41716	7378	7378	1	Si
220	0.048	10.18	0	-1962	SLV 31	-1962	-7086	-41716	-7378	-7378	1	Si
419	0.06	10.18	0	-5709	SLV 31	-5709	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
439	0	10.18	0	-6129	SLV 31	-6129	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4319	SLD 2	4319	7086	41716	0	7086	1	Si
25	0.06	10.18	0	4010	SLD 2	4010	7086	41716	9304	9304	1	Si
220	0.048	10.18	0	1154	SLD 2	1154	7086	41716	7378	7378	1	Si
220	0.048	10.18	0	-951	SLD 31	-951	-7086	-41716	-7378	-7378	1	Si
419	0.06	10.18	0	-4698	SLD 31	-4698	-7086	-41716	-9304	-9304	1	Si
439	0	10.18	0	-5119	SLD 31	-5119	-7086	-41716	0	-7086	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-265894	24	-223213	18.9	149.4	568.7	3600	-241306	2	-200715	17	112.1	0	+∞	Si
25	-184735	13	-184735	15.6	149.4	470.7	3600	-163751	2	-163751	13.9	112.1	0	+∞	Si
220	156923	23	156923	13.3	149.4	399.8	3600	146840	2	146840	12.4	112.1	0	+∞	Si
419	-216722	29	-216722	18.4	149.4	552.2	3600	-193606	2	-193606	16.4	112.1	0	+∞	Si
439	-300132	29	-256421	21.7	149.4	653.3	3600	-270192	2	-230063	19.5	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
25	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.002	2	9999	Si
220	0.023	0.019	0.018	0.015	0.022	0.019	0.017	0.015	0.022	0.019	0.04	2	0.036	2	9999	Si
419	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si
439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Primo Solaio" 40-70

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x32	Rettangolare	30	32	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 40 - 41, sezione R 30x32, asta 71

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	214489	SLU 60	206072	544013	0.247	-21437	SLU 50	-8004	-544013	0.247	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	196427	SLU 60	196427	544013	0.247						Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1	96316	SLU 114	110114	544013	0.247						Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	-974	SLU 39	6717	544013	0.247	-136898	SLU 70	-136898	-544013	0.247	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1						-220447	SLU 70	-176283	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	286807	SLV 23	276910	522600	0.327	-195213	SLV 10	-172236	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	264959	SLV 23	264959	522600	0.327	-151274	SLV 10	-151274	-522600	0.327	Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1	92244	SLV 14	117160	522600	0.327	5115	SLV 19	-7126	-522600	0.327	Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	56476	SLV 10	56476	522600	0.327	-173269	SLV 23	-173269	-522600	0.327	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1	53693	SLV 10	53693	522600	0.327	-258187	SLV 23	-214177	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	168558	SLD 23	166725	522600	0.327	-76964	SLD 10	-62051	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	162848	SLD 23	162848	522600	0.327	-49163	SLD 10	-49163	-522600	0.327	Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1	70868	SLD 14	86667	522600	0.327						Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	128	SLD 10	8549	522600	0.327	-116921	SLD 23	-116921	-522600	0.327	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1						-181691	SLD 23	-147737	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1909	SLV 58	1909	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-836	SLV 60	-836	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	1527	SLV 58	1527	4701	24668	4678	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	-964	SLV 60	-964	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
121	0.051	6.03	0	-1626	SLV 70	-1626	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
216	0.051	6.03	0	-3233	SLV 81	-3233	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
241	0	6.03	0	-3654	SLV 110	-3654	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2308	SLV 10	2308	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-983	SLV 23	-983	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	2096	SLV 10	2096	4701	24668	4678	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	-1195	SLV 23	-1195	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
121	0.051	6.03	0	1031	SLV 10	1031	4701	24668	4678	4701	1	Si
121	0.051	6.03	0	-2260	SLV 23	-2260	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
216	0.051	6.03	0	19	SLV 10	19	4701	24668	4678	4701	1	Si
216	0.051	6.03	0	-3273	SLV 23	-3273	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
241	0	6.03	0	-3497	SLV 23	-3497	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1501	SLD 10	1501	4701	24668	0	4701	1	Si
0	0	6.03	0	-176	SLD 23	-176	-4701	-24668	0	-4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	1289	SLD 10	1289	4701	24668	4678	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	-388	SLD 23	-388	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
121	0.051	6.03	0	224	SLD 10	224	4701	24668	4678	4701	1	Si
121	0.051	6.03	0	-1453	SLD 23	-1453	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
216	0.051	6.03	0	-2465	SLD 23	-2465	-4701	-24668	-4678	-4701	1	Si
241	0	6.03	0	-2689	SLD 23	-2689	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	149428	2	144241	38.8	149.4	1071.8	3600	70486	1	70486	19	112.1	0	+∞	Si
20	138068	2	138068	37.1	149.4	1025.9	3600	69705	1	69705	18.7	112.1	0	+∞	Si
121	68602	27	78779	21.2	149.4	585.4	3600	48679	2	55017	14.8	112.1	0	+∞	Si
216	-95753	12	-95753	25.8	149.4	711.5	3600	-58396	2	-58396	15.7	112.1	0	+∞	Si
241	-155317	12	-123812	33.3	149.4	920	3600	-102247	2	-78734	21.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0.007	0.003	0.006	0.003	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.01	2	0.009	2	9999 Si
96	0.017	0.009	0.015	0.008	0.013	0.009	0.011	0.008	0.012	0.009	0.025	2	0.021	2	9476 Si
121	0.016	0.008	0.014	0.007	0.012	0.008	0.01	0.007	0.011	0.008	0.024	2	0.019	2	9999 Si
216	0.002	0.001	0.002	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.001	2	9999 Si

Campata 2 tra i fili 41 - 69, sezione R 30x32, asta 72

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-141010	SLV 107	-127551	-544013	0.247	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1						-114976	SLV 107	-114976	-544013	0.247	Si
328	7.84	6.1	6.03	6.1	53529	SLV 60	78751	543854	0.245						Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1						-97425	SLV 63	-97425	-544013	0.247	Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1						-112043	SLV 63	-104638	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-156170	SLV 11	-143894	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1						-132296	SLV 11	-132296	-522600	0.327	Si
328	7.84	6.1	6.03	6.1	41716	SLV 15	42897	521843	0.322						Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1						-120451	SLV 22	-120451	-522600	0.327	Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1						-133984	SLV 22	-127144	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-127922	SLD 11	-116697	-522600	0.327	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1						-106152	SLD 11	-106152	-522600	0.327	Si
328	7.84	6.1	6.03	6.1	40900	SLD 15	41183	521843	0.322						Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1						-94806	SLD 22	-94806	-522600	0.327	Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1						-107077	SLD 22	-100868	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1084	SLV 115	1084	4701	24668	0	4701	1	Si
25	0.049	6.03	0	1006	SLV 115	1006	4701	24668	4469	4701	1	Si
328	0.049	6.03	0	62	SLV 115	62	4701	24668	4469	4701	1	Si
641	0.049	6.03	0	-968	SLV 60	-968	-4701	-24668	-4469	-4701	1	Si
656	0	6.03	0	-1015	SLV 60	-1015	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	988	SLV 11	988	4701	24668	0	4701	1	Si
25	0.049	6.03	0	928	SLV 11	928	4701	24668	4469	4701	1	Si
328	0.049	6.03	0	201	SLV 11	201	4701	24668	4469	4701	1	Si
328	0.049	6.03	0	-142	SLV 22	-142	-4701	-24668	-4469	-4701	1	Si
641	0.049	6.03	0	-892	SLV 22	-892	-4701	-24668	-4469	-4701	1	Si
656	0	6.03	0	-928	SLV 22	-928	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	904	SLD 11	904	4701	24668	0	4701	1	Si
25	0.049	6.03	0	844	SLD 11	844	4701	24668	4469	4701	1	Si
328	0.049	6.03	0	117	SLD 11	117	4701	24668	4469	4701	1	Si
328	0.049	6.03	0	-58	SLD 22	-58	-4701	-24668	-4469	-4701	1	Si
641	0.049	6.03	0	-808	SLD 22	-808	-4701	-24668	-4469	-4701	1	Si
656	0	6.03	0	-844	SLD 22	-844	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-106456	20	-96155	25.9	149.4	714.5	3600	-98599	2	-88466	23.8	112.1	0	+∞	Si
25	-86534	20	-86534	23.3	149.4	643	3600	-79011	2	-79011	21.3	112.1	0	+∞	Si
328	40952	2	40952	10.7	149.4	304.5	3600	40231	1	40231	10.5	112.1	0	+∞	Si
641	-74038	5	-74038	19.9	149.4	550.1	3600	-70662	1	-70662	19	112.1	0	+∞	Si
656	-85236	5	-79564	21.4	149.4	591.2	3600	-81751	1	-76133	20.5	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
25	0.001	-0.001	0	-0.002	0	0	0	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.002	1	9999 Si
328	0.041	0.033	0.037	0.028	0.04	0.038	0.036	0.034	0.04	0.04	0.09	1	0.089	1	7276 Si
641	0.001	0	0	0	0.001	0	0	0	0.001	0	0.001	2	0.001	2	9999 Si

Campata 3 tra i fili 69 - 56, sezione R 30x32, asta 73

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-73030	SLU 71	-67094	-544013	0.247	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1						-61470	SLU 71	-61470	-544013	0.247	Si
250	6.03	6.1	6.03	6.1	32844	SLU 97	45257	544013	0.247						Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1						-62999	SLU 96	-62999	-544013	0.247	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1						-79011	SLU 96	-70728	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	15829	SLV 22	15829	522600	0.327	-120283	SLV 11	-113678	-522600	0.327	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	20175	SLV 22	23142	522600	0.327	-107312	SLV 11	-107312	-522600	0.327	Si
250	6.03	6.1	6.03	6.1	26020	SLV 18	29050	522600	0.327						Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1	28052	SLV 11	30997	522600	0.327	-111451	SLV 22	-111451	-522600	0.327	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1	22313	SLV 11	22313	522600	0.327	-128687	SLV 22	-119856	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-86891	SLD 11	-81344	-522600	0.327	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1						-76036	SLD 11	-76036	-522600	0.327	Si
250	6.03	6.1	6.03	6.1	24085	SLD 18	25503	522600	0.327						Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1						-77226	SLD 22	-77226	-522600	0.327	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1						-91642	SLD 22	-84221	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	797	SLV 71	797	4701	24668	0	4701	1	Si
15	0.05	6.03	0	750	SLV 71	750	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	19	SLV 13	19	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	-56	SLV 96	-56	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
479	0.05	6.03	0	-773	SLV 96	-773	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
499	0	6.03	0	-835	SLV 96	-835	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	885	SLV 11	885	4701	24668	0	4701	1	Si
15	0.05	6.03	0	849	SLV 11	849	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	286	SLV 11	286	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	-289	SLV 22	-289	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
479	0.05	6.03	0	-841	SLV 22	-841	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
499	0	6.03	0	-889	SLV 22	-889	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	744	SLD 11	744	4701	24668	0	4701	1	Si
15	0.05	6.03	0	708	SLD 11	708	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	145	SLD 11	145	4701	24668	4543	4701	1	Si
250	0.05	6.03	0	-148	SLD 22	-148	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
479	0.05	6.03	0	-699	SLD 22	-699	-4701	-24668	-4543	-4701	1	Si
499	0	6.03	0	-747	SLD 22	-747	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-55185	13	-50644	13.6	149.4	376.3	3600	-52227	2	-47778	12.9	112.1	0	+∞	Si
15	-46344	13	-46344	12.5	149.4	344.3	3600	-43568	2	-43568	11.7	112.1	0	+∞	Si
250	24828	10	24899	6.7	149.4	185	3600	22333	1	22333	6	112.1	0	+∞	Si
479	-47640	9	-47640	12.8	149.4	354	3600	-42441	1	-42441	11.4	112.1	0	+∞	Si
499	-59853	9	-53534	14.4	149.4	397.8	3600	-54015	1	-48015	12.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
---	------	--	--	--	-----------	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
250	0.016	0.012	0.014	0.01	0.013	0.012	0.011	0.01	0.013	0.012	0.028	1	0.027	1	9999	Si
479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 56 - 70, sezione R 30x32, asta 74

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-78145	SLU 93	-69837	-544013	0.247	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1						-62088	SLU 93	-62088	-544013	0.247	Si
256	8.63	6.1	6.03	6.1	34960	SLU 61	47615	543785	0.244						Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1						-58544	SLU 102	-58544	-544013	0.247	Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1						-70240	SLU 102	-64240	-544013	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	35491	SLV 14	35491	522600	0.327	-147787	SLV 19	-137768	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	40065	SLV 14	42315	522600	0.327	-128178	SLV 19	-128178	-522600	0.327	Si
256	8.63	6.1	6.03	6.1	31645	SLV 11	35869	521934	0.32						Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1	56503	SLV 11	58434	522600	0.327	-134052	SLV 22	-134052	-522600	0.327	Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1	53504	SLV 11	53504	522600	0.327	-148347	SLV 22	-140946	-522600	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1						-102821	SLD 19	-94646	-522600	0.327	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	-1212	SLD 14	3179	522600	0.327	-86901	SLD 19	-86901	-522600	0.327	Si
256	8.63	6.1	6.03	6.1	29249	SLD 11	31379	521934	0.32						Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1	9753	SLD 11	13828	522600	0.327	-87302	SLD 22	-87302	-522600	0.327	Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1	3982	SLD 11	3982	522600	0.327	-98826	SLD 22	-92878	-522600	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	840	SLU 61	840	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	778	SLU 61	778	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	42	SLU 61	42	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	-14	SLU 44	-14	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
497	0.051	6.03	0	-760	SLU 102	-760	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
512	0	6.03	0	-806	SLU 102	-806	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1007	SLV 19	1007	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	959	SLV 19	959	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	393	SLV 19	393	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	-359	SLV 14	-359	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
497	0.051	6.03	0	-937	SLV 14	-937	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
512	0	6.03	0	-973	SLV 14	-973	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	823	SLD 19	823	4701	24668	0	4701	1	Si
20	0.051	6.03	0	775	SLD 19	775	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	209	SLD 19	209	4701	24668	4617	4701	1	Si
256	0.051	6.03	0	-174	SLD 14	-174	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
497	0.051	6.03	0	-752	SLD 14	-752	-4701	-24668	-4617	-4701	1	Si
512	0	6.03	0	-788	SLD 14	-788	-4701	-24668	0	-4701	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-59591	6	-53216	14.3	149.4	395.4	3600	-56240	1	-49975	13.4	112.1	0	+∞	Si
20	-47271	6	-47271	12.7	149.4	351.2	3600	-44141	1	-44141	11.9	112.1	0	+∞	Si
256	26790	3	26904	7	149.4	200.8	3600	26761	1	26761	6.9	112.1	0	+∞	Si
497	-44125	15	-44125	11.9	149.4	327.9	3600	-38775	2	-38775	10.4	112.1	0	+∞	Si
512	-53072	15	-48482	13	149.4	360.2	3600	-47422	2	-42982	11.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0.001	0	0	0	0.001	0	0	0	0.001	0.001	0	2	0	2	9999
256	0.018	0.017	0.016	0.014	0.018	0.018	0.016	0.015	0.018	0.018	0.04	1	0.04	1	9999
497	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999

Trave a "Primo Solaio" 72-111

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x32	Rettangolare	50	32	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 72 - 111, sezione R 50x32, asta 202

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-----	----------

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	6.1	10.05	6.1						-592263	SLU 109	-470619	-906689	0.247	Si
25	10.05	6.1	10.05	6.1						-363968	SLU 109	-363968	-906689	0.247	Si
185	10.05	6.1	10.05	6.1	348228	SLU 111	429599	906689	0.247						Si
350	10.05	6.1	10.05	6.1						-466198	SLU 116	-466198	-906689	0.247	Si
370	10.05	6.1	10.05	6.1						-679493	SLU 116	-566852	-906689	0.247	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	6.1	10.05	6.1						-602681	SLV 6	-512502	-871000	0.327	Si
25	10.05	6.1	10.05	6.1	10541	SLV 27	50919	871000	0.327	-433202	SLV 6	-433202	-871000	0.327	Si
185	10.05	6.1	10.05	6.1	215961	SLV 10	221638	871000	0.327						Si
350	10.05	6.1	10.05	6.1	-43946	SLV 2	6435	871000	0.327	-508583	SLV 31	-508583	-871000	0.327	Si
370	10.05	6.1	10.05	6.1						-662576	SLV 31	-582075	-871000	0.327	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	6.1	10.05	6.1						-476989	SLD 6	-395787	-871000	0.327	Si
25	10.05	6.1	10.05	6.1						-324510	SLD 6	-324510	-871000	0.327	Si
185	10.05	6.1	10.05	6.1	209503	SLD 10	211312	871000	0.327						Si
350	10.05	6.1	10.05	6.1						-394763	SLD 31	-394763	-871000	0.327	Si
370	10.05	6.1	10.05	6.1						-535134	SLD 31	-461428	-871000	0.327	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.05	0	9734	SLU 109	9734	7835	41113	0	7835	1	Si
25	0.094	10.05	0	8532	SLU 109	8532	7835	41113	8597	8597	1	Si
185	0.077	10.05	0	105	SLU 51	105	7835	41113	7034	7835	1	Si
185	0.077	10.05	0	-162	SLU 64	-162	-7835	-41113	-7034	-7835	1	Si
350	0.126	10.05	0	-10079	SLU 115	-10079	-7835	-41113	-11462	-11462	1	Si
370	0	10.05	0	-11399	SLU 115	-11399	-7835	-41113	0	-7835	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.05	0	7144	SLV 2	7144	7835	41113	0	7835	1	Si
25	0.094	10.05	0	6427	SLV 2	6427	7835	41113	8597	8597	1	Si
185	0.077	10.05	0	1411	SLV 2	1411	7835	41113	7034	7835	1	Si
185	0.077	10.05	0	-1376	SLV 31	-1376	-7835	-41113	-7034	-7835	1	Si
350	0.126	10.05	0	-7349	SLV 31	-7349	-7835	-41113	-11462	-11462	1	Si
370	0	10.05	0	-8128	SLV 31	-8128	-7835	-41113	0	-7835	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.05	0	6461	SLD 2	6461	7835	41113	0	7835	1	Si
25	0.094	10.05	0	5745	SLD 2	5745	7835	41113	8597	8597	1	Si
185	0.077	10.05	0	728	SLD 2	728	7835	41113	7034	7835	1	Si
185	0.077	10.05	0	-693	SLD 31	-693	-7835	-41113	-7034	-7835	1	Si
350	0.126	10.05	0	-6667	SLD 31	-6667	-7835	-41113	-11462	-11462	1	Si
370	0	10.05	0	-7446	SLD 31	-7446	-7835	-41113	0	-7835	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-417287	22	-331315	53.5	149.4	1477.1	3600	-346109	2	-274254	44.3	112.1	0	+∞	Si
25	-255965	22	-255965	41.3	149.4	1141.1	3600	-211331	2	-211331	34.1	112.1	0	+∞	Si
185	245968	24	245968	39.7	149.4	1096.6	3600	202771	2	202771	32.7	112.1	0	+∞	Si
350	-331280	29	-331280	53.5	149.4	1476.9	3600	-276264	2	-276264	44.6	112.1	0	+∞	Si
370	-482263	29	-402537	65	149.4	1794.6	3600	-402453	2	-335821	54.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	28.3	0.00043	0.0122	22	28.3	0.00037	0.0106	10	28.3	0.00036	0.0101	2	Si
350	superiore	28.3	0.00043	0.0122	29	28.3	0.00037	0.0106	10	28.3	0.00036	0.0102	2	Si
370	superiore	28.3	0.00052	0.0148	29	28.3	0.0005	0.0141	10	28.3	0.00046	0.0131	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
25	0.006	0.003	0.004	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.005	0.003	0.007	2	0.007	2	9999	Si
185	0.056	0.032	0.046	0.027	0.048	0.032	0.04	0.027	0.045	0.032	0.097	2	0.069	2	3823	Si
350	0.004	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	2	0.002	2	9999	Si

Trave a "Primo Solaio" 79-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x32	Rettangolare	40	32	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 79 - 81, sezione R 40x32, aste 87, 88, 89

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	88770	SLU 102	74993	566147	0.223						Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	60384	SLU 102	60384	566147	0.223						Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1						-11075	SLU 97	-11814	-566147	0.223	Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	11916	SLU 61	11916	566147	0.223	-9727	SLU 44	-9727	-566147	0.223	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1	18497	SLU 64	15832	566147	0.223	-12772	SLU 41	-10729	-566147	0.223	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	176617	SLV 22	160164	533758	0.293	-84382	SLV 11	-82974	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	142708	SLV 22	142708	533758	0.293	-81841	SLV 11	-81841	-533758	0.293	Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1	33313	SLV 22	44796	533758	0.293	-46120	SLV 11	-57237	-533758	0.293	Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	183562	SLV 11	183562	533758	0.293	-175772	SLV 22	-175772	-533758	0.293	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1	255040	SLV 11	219810	533758	0.293	-242247	SLV 22	-208522	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	112609	SLD 22	100537	533758	0.293	-20375	SLD 11	-20375	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	87634	SLD 22	87634	533758	0.293	-26767	SLD 11	-31103	-533758	0.293	Si
121	6.03	6.1	6.03	6.1	13828	SLD 22	19768	533758	0.293	-26636	SLD 11	-32209	-533758	0.293	Si
216	6.03	6.1	6.03	6.1	95418	SLD 11	95418	533758	0.293	-87628	SLD 22	-87628	-533758	0.293	Si
241	6.03	6.1	6.03	6.1	133056	SLD 11	114741	533758	0.293	-120264	SLD 22	-103453	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1378	SLU 102	-1378	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.062	6.03	0	-1461	SLU 102	-1461	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
64	0.062	6.03	0	-1645	SLU 102	-1645	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
121	0.062	6.03	0	-118	SLU 92	-118	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	317	SLU 64	317	5695	32890	5614	5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	-84	SLU 41	-84	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
241	0	6.03	0	213	SLU 64	213	5695	32890	0	5695	1	Si
241	0	6.03	0	-164	SLU 41	-164	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	197	SLV 3	197	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-1701	SLV 30	-1701	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.062	6.03	0	133	SLV 3	133	5695	32890	5614	5695	1	Si
20	0.062	6.03	0	-1765	SLV 30	-1765	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
121	0.062	6.03	0	939	SLV 11	939	5695	32890	5614	5695	1	Si
121	0.062	6.03	0	-1012	SLV 22	-1012	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
161	0.062	6.03	0	3077	SLV 11	3077	5695	32890	5614	5695	1	Si
161	0.062	6.03	0	-2443	SLV 22	-2443	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	2900	SLV 11	2900	5695	32890	5614	5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	-2620	SLV 22	-2620	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
241	0	6.03	0	2820	SLV 11	2820	5695	32890	0	5695	1	Si
241	0	6.03	0	-2700	SLV 22	-2700	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1236	SLD 30	-1236	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.062	6.03	0	-1300	SLD 30	-1300	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
121	0.062	6.03	0	460	SLD 11	460	5695	32890	5614	5695	1	Si
121	0.062	6.03	0	-533	SLD 22	-533	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
161	0.062	6.03	0	1723	SLD 11	1723	5695	32890	5614	5695	1	Si
161	0.062	6.03	0	-1089	SLD 22	-1089	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	1546	SLD 11	1546	5695	32890	5614	5695	1	Si
216	0.062	6.03	0	-1266	SLD 22	-1266	-5695	-32890	-5614	-5695	1	Si
241	0	6.03	0	1466	SLD 11	1466	5695	32890	0	5695	1	Si
241	0	6.03	0	-1346	SLD 22	-1346	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	65212	15	55043	12.7	149.4	402	3600	46117	2	38595	8.9	112.1	0	+∞	Si
20	44235	15	44235	10.2	149.4	323	3600	30434	2	30434	7	112.1	0	+∞	Si
121	-8235	10	-8813	2	149.4	64.4	3600	-6436	1	-7100	1.6	112.1	0	+∞	Si
216	8385	3	8385	1.9	149.4	61.2	3600	4099	1	4099	0.9	112.1	0	+∞	Si
216	-5013	15	-5376	1.2	149.4	39.3	3600								Si
241	13101	6	11227	2.6	149.4	82	3600	6735	1	5915	1.4	112.1	0	+∞	Si
241	-6141	12	-5064	1.2	149.4	37	3600								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	2	0.001	2	9999	Si
121	-0.001	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
137	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 81 - 78, sezione R 40x32, aste 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	110569	SLU 92	91887	566147	0.223						Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	71907	SLU 92	71907	566147	0.223						Si
328	7.78	6.1	6.03	6.1						-3707	SLU 107	-3707	-704717	0.245	Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1	40697	SLU 107	40697	566147	0.223						Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1	53015	SLU 107	47088	566147	0.223						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	641269	SLV 22	529238	533758	0.293	-547667	SLV 11	-450804	-533758	0.293	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	416208	SLV 22	416208	533758	0.293	-354938	SLV 11	-354938	-533758	0.293	Si
328	7.78	6.1	6.03	6.1	652	SLV 14	1203	533069	0.29	-5592	SLV 19	-5592	-676328	0.327	Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1	156076	SLV 11	156076	533758	0.293	-124836	SLV 22	-124836	-533758	0.293	Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1	192913	SLV 11	174680	533758	0.293	-153027	SLV 22	-138760	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	349632	SLD 22	288841	533758	0.293	-256030	SLD 11	-210407	-533758	0.293	Si
25	6.03	6.1	6.03	6.1	227051	SLD 22	227051	533758	0.293	-165781	SLD 11	-165781	-533758	0.293	Si
328	7.78	6.1	6.03	6.1						-4063	SLD 19	-4063	-676328	0.327	Si
641	6.03	6.1	6.03	6.1	87170	SLD 11	87170	533758	0.293	-55930	SLD 22	-55930	-533758	0.293	Si
656	6.03	6.1	6.03	6.1	108056	SLD 11	97794	533758	0.293	-68169	SLD 22	-61874	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1494	SLU 92	-1494	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
22	0	6.03	0	-1585	SLU 92	-1585	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
25	0.126	6.03	0	-1598	SLV 92	-1598	-5695	-32890	-11462	-11462	1	Si
328	0.102	6.03	0	171	SLU 61	171	5695	32890	9310	9310	1	Si
641	0.063	6.03	0	852	SLU 107	852	5695	32890	5731	5731	1	Si
656	0	6.03	0	790	SLU 107	790	5695	32890	0	5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	7749	SLV 11	7749	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-8962	SLV 22	-8962	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
22	0	6.03	0	7679	SLV 11	7679	5695	32890	0	5695	1	Si
22	0	6.03	0	-9032	SLV 22	-9032	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
25	0.126	6.03	0	7669	SLV 11	7669	5695	32890	11462	11462	1	Si
25	0.126	6.03	0	-9042	SLV 22	-9042	-5695	-32890	-11462	-11462	1	Si
328	0.102	6.03	0	206	SLV 11	206	5695	32890	9310	9310	1	Si
641	0.063	6.03	0	2480	SLV 11	2480	5695	32890	5731	5731	1	Si
641	0.063	6.03	0	-1856	SLV 22	-1856	-5695	-32890	-5731	-5731	1	Si
656	0	6.03	0	2432	SLV 11	2432	5695	32890	0	5695	1	Si
656	0	6.03	0	-1904	SLV 22	-1904	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3650	SLD 11	3650	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-4863	SLD 22	-4863	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
22	0	6.03	0	3580	SLD 11	3580	5695	32890	0	5695	1	Si
22	0	6.03	0	-4933	SLD 22	-4933	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
25	0.126	6.03	0	3570	SLD 11	3570	5695	32890	11462	11462	1	Si
25	0.126	6.03	0	-4943	SLD 22	-4943	-5695	-32890	-11462	-11462	1	Si
328	0.102	6.03	0	168	SLD 11	168	5695	32890	9310	9310	1	Si
641	0.063	6.03	0	1417	SLD 11	1417	5695	32890	5731	5731	1	Si
641	0.063	6.03	0	-793	SLD 22	-793	-5695	-32890	-5731	-5731	1	Si
656	0	6.03	0	1369	SLD 11	1369	5695	32890	0	5695	1	Si
656	0	6.03	0	-841	SLD 22	-841	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f .	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	79715	5	66291	15.3	149.4	484.1	3600	46990	1	39368	9.1	112.1	0	+∞	Si
25	51870	5	51870	12	149.4	378.8	3600	30748	1	30748	7.1	112.1	0	+∞	Si
328	-2796	20	-2796	0.6	149.4	16	3600	-2470	2	-2470	0.5	112.1	0	+∞	Si
641	28698	20	28698	6.6	149.4	209.6	3600	15620	2	15620	3.6	112.1	0	+∞	Si
656	37322	20	33189	7.7	149.4	242.4	3600	19943	2	17960	4.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
25	0	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0.001	1	0.001	1	9999	Si
328	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999	Si
350	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999	Si
641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 78 - 96, sezione R 40x32, aste 98, 99, 100, 101, 102, 103

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	75933	SLU 106	67917	566147	0.223						Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	59436	SLU 106	59436	566147	0.223						Si
250	8.37	6.1	6.03	6.1						-6628	SLU 106	-6628	-751224	0.254	Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1	43907	SLU 107	43907	566147	0.223	1539	SLU 2	-272	-566147	0.223	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1	64973	SLU 107	54855	566147	0.223						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	211144	SLV 22	191176	533758	0.293	-143301	SLV 11	-129884	-533758	0.293	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	170848	SLV 22	170848	533758	0.293	-116821	SLV 11	-116821	-533758	0.293	Si
250	8.37	6.1	6.03	6.1	-691	SLV 28	434	532845	0.289	-7539	SLV 5	-7539	-723727	0.338	Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1	221703	SLV 11	221703	533758	0.293	-180094	SLV 22	-180094	-533758	0.293	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1	300326	SLV 11	261350	533758	0.293	-239319	SLV 22	-209404	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002
ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	124200	SLD 22	112421	533758	0.293	-56357	SLD 11	-51129	-533758	0.293	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	100284	SLD 22	100284	533758	0.293	-46256	SLD 11	-46256	-533758	0.293	Si
250	8.37	6.1	6.03	6.1						-5866	SLD 5	-5866	-723727	0.338	Si
479	6.03	6.1	6.03	6.1	123150	SLD 11	123150	533758	0.293	-81541	SLD 22	-81541	-533758	0.293	Si
499	6.03	6.1	6.03	6.1	167963	SLD 11	145884	533758	0.293	-106956	SLD 22	-93938	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1068	SLU 106	-1068	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.061	6.03	0	-1131	SLU 106	-1131	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
83	0.061	6.03	0	-1415	SLU 106	-1415	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
250	0.061	6.03	0	-232	SLU 106	-232	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
479	0.061	6.03	0	1095	SLU 107	1095	5695	32890	5530	5695	1	Si
499	0	6.03	0	1012	SLU 107	1012	5695	32890	0	5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1790	SLV 11	1790	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-2662	SLV 22	-2662	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.061	6.03	0	1742	SLV 11	1742	5695	32890	5530	5695	1	Si
15	0.061	6.03	0	-2710	SLV 22	-2710	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
250	0.061	6.03	0	-290	SLV 14	-290	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
416	0.061	6.03	0	4167	SLV 11	4167	5695	32890	5530	5695	1	Si
416	0.061	6.03	0	-2729	SLV 22	-2729	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
479	0.061	6.03	0	3965	SLV 11	3965	5695	32890	5530	5695	1	Si
479	0.061	6.03	0	-2931	SLV 22	-2931	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
499	0	6.03	0	3901	SLV 11	3901	5695	32890	0	5695	1	Si
499	0	6.03	0	-2995	SLV 22	-2995	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	698	SLD 11	698	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-1570	SLD 22	-1570	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.061	6.03	0	650	SLD 11	650	5695	32890	5530	5695	1	Si
15	0.061	6.03	0	-1618	SLD 22	-1618	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
250	0.061	6.03	0	-227	SLD 14	-227	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
416	0.061	6.03	0	2476	SLD 11	2476	5695	32890	5530	5695	1	Si
416	0.061	6.03	0	-1037	SLD 22	-1037	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
479	0.061	6.03	0	2273	SLD 11	2273	5695	32890	5530	5695	1	Si
479	0.061	6.03	0	-1240	SLD 22	-1240	-5695	-32890	-5530	-5695	1	Si
499	0	6.03	0	2209	SLD 11	2209	5695	32890	0	5695	1	Si
499	0	6.03	0	-1304	SLD 22	-1304	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	54594	19	48885	11.3	149.4	357	3600	33921	2	30646	7.1	112.1	0	+∞	Si
15	42819	19	42819	9.9	149.4	312.7	3600	27014	2	27014	6.2	112.1	0	+∞	Si
250	-4880	19	-4880	1	149.4	26.1	3600	-4115	2	-4115	0.8	112.1	0	+∞	Si
479	30919	20	30919	7.1	149.4	225.8	3600	20804	2	20804	4.8	112.1	0	+∞	Si
499	45688	20	38622	8.9	149.4	282.1	3600	30503	2	25973	6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		9999	Si
250	-0.002	-0.004	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	1	-0.006	1		9999	Si
316	-0.002	-0.004	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	1	-0.006	1		9999	Si
479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		9999	Si

Campata 4 tra i fili 96 - 103, sezione R 40x32, aste 104, 105, 106, 107, 108, 109

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	117347	SLU 106	100355	566147	0.223						Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	82532	SLU 106	82532	566147	0.223						Si
256	6.03	6.1	6.03	6.1						-9033	SLU 114	-9033	-566147	0.223	Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1	61251	SLU 107	61251	566147	0.223						Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1	80672	SLU 107	71194	566147	0.223						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002
ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	324637	SLV 22	282415	533758	0.293	-208049	SLV 11	-182282	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	239501	SLV 22	239501	533758	0.293	-157102	SLV 11	-157102	-533758	0.293	Si
256	6.03	6.1	6.03	6.1	8367	SLV 27	8367	533758	0.293	-19235	SLV 6	-19235	-533758	0.293	Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1	163792	SLV 11	163792	533758	0.293	-101126	SLV 22	-101126	-533758	0.293	Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1	204851	SLV 11	184548	533758	0.293	-123178	SLV 22	-112021	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002
ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	193981	SLD 22	168434	533758	0.293	-77393	SLD 11	-68301	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	142221	SLD 22	142221	533758	0.293	-59823	SLD 11	-59823	-533758	0.293	Si
256	6.03	6.1	6.03	6.1	1623	SLD 27	1852	533758	0.293	-12491	SLD 6	-12491	-533758	0.293	Si
497	6.03	6.1	6.03	6.1	98814	SLD 11	98814	533758	0.293	-36148	SLD 22	-36148	-533758	0.293	Si
512	6.03	6.1	6.03	6.1	124395	SLD 11	111807	533758	0.293	-42722	SLD 22	-39281	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1699	SLU 106	-1699	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
20	0.061	6.03	0	-1782	SLU 106	-1782	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
85	0.061	6.03	0	-2054	SLU 106	-2054	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
256	0.061	6.03	0	-327	SLU 102	-327	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
497	0.061	6.03	0	1326	SLU 107	1326	5695	32890	5579	5695	1	Si
512	0	6.03	0	1263	SLU 107	1263	5695	32890	0	5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2582	SLV 11	2582	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-4227	SLV 22	-4227	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	2518	SLV 11	2518	5695	32890	5579	5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	-4291	SLV 22	-4291	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
85	0.061	6.03	0	2309	SLV 11	2309	5695	32890	5579	5695	1	Si
85	0.061	6.03	0	-4500	SLV 22	-4500	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
256	0.061	6.03	0	194	SLV 19	194	5695	32890	5579	5695	1	Si
256	0.061	6.03	0	-619	SLV 14	-619	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
497	0.061	6.03	0	2767	SLV 11	2767	5695	32890	5579	5695	1	Si
497	0.061	6.03	0	-1453	SLV 22	-1453	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
512	0	6.03	0	2719	SLV 11	2719	5695	32890	0	5695	1	Si
512	0	6.03	0	-1501	SLV 22	-1501	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	912	SLD 11	912	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-2557	SLD 22	-2557	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	848	SLD 11	848	5695	32890	5579	5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	-2621	SLD 22	-2621	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
85	0.061	6.03	0	639	SLD 11	639	5695	32890	5579	5695	1	Si
85	0.061	6.03	0	-2830	SLD 22	-2830	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
256	0.061	6.03	0	-420	SLD 14	-420	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
497	0.061	6.03	0	1733	SLD 11	1733	5695	32890	5579	5695	1	Si
497	0.061	6.03	0	-418	SLD 22	-418	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
512	0	6.03	0	1685	SLD 11	1685	5695	32890	0	5695	1	Si
512	0	6.03	0	-466	SLD 22	-466	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	83947	19	71863	16.6	149.4	524.8	3600	58294	2	50066	11.6	112.1	0	+∞	Si
20	59140	19	59140	13.7	149.4	431.9	3600	41199	2	41199	9.5	112.1	0	+∞	Si
256	-6596	27	-6596	1.5	149.4	48.2	3600	-5434	2	-5434	1.3	112.1	0	+∞	Si
497	43441	20	43441	10	149.4	317.2	3600	31333	2	31333	7.2	112.1	0	+∞	Si
512	57127	20	50463	11.6	149.4	368.5	3600	40836	2	36263	8.4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999
256	-0.003	-0.004	-0.002	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.006	1	-0.007	1	9999
497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Campata 5 tra i fili 103 - 111, sezione R 40x32, aste 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	124755	SLU 106	109088	566147	0.223						Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	92954	SLU 106	92954	566147	0.223						Si
267	9.62	6.1	6.03	6.1						-1778	SLU 107	-3141	-849619	0.272	Si
514	6.03	6.1	6.03	6.1	23775	SLU 103	23775	566147	0.223	-10018	SLU 2	-10018	-566147	0.223	Si
534	6.03	6.1	6.03	6.1	36952	SLU 103	30779	566147	0.223	-12968	SLU 2	-11174	-566147	0.223	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	239435	SLV 22	213330	533758	0.293	-111766	SLV 11	-101453	-533758	0.293	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	186810	SLV 22	186810	533758	0.293	-91443	SLV 11	-91443	-533758	0.293	Si
267	9.62	6.1	6.03	6.1	-260	SLV 30	4438	532399	0.288	-1235	SLV 3	-5998	-823411	0.36	Si
514	6.03	6.1	6.03	6.1	256541	SLV 11	256541	533758	0.293	-240839	SLV 22	-240839	-533758	0.293	Si
534	6.03	6.1	6.03	6.1	360855	SLV 11	309040	533758	0.293	-335388	SLV 22	-287817	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	153292	SLD 22	136120	533758	0.293	-25623	SLD 11	-24242	-533758	0.293	Si
15	6.03	6.1	6.03	6.1	118559	SLD 22	118559	533758	0.293	-23192	SLD 11	-23192	-533758	0.293	Si
267	9.62	6.1	6.03	6.1	-499	SLD 30	1979	532399	0.288	-996	SLD 3	-3832	-823411	0.36	Si
514	6.03	6.1	6.03	6.1	134540	SLD 11	134540	533758	0.293	-118838	SLD 22	-118838	-533758	0.293	Si
534	6.03	6.1	6.03	6.1	190077	SLD 11	162640	533758	0.293	-164610	SLD 22	-141416	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-2089	SLU 106	-2089	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.06	6.03	0	-2151	SLU 106	-2151	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
71	0.06	6.03	0	-2385	SLU 106	-2385	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
267	0.06	9.15	0	-94	SLU 102	-94	-6545	-32890	-5517	-6545	1	Si
514	0.06	6.03	0	703	SLU 107	703	5695	32890	5517	5695	1	Si
514	0.06	6.03	0	-116	SLU 2	-116	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
534	0	6.03	0	619	SLU 107	619	5695	32890	0	5695	1	Si
534	0	6.03	0	-180	SLU 2	-180	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1383	SLV 11	1383	5695	32890	0	5695	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-3488	SLV 22	-3488	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.06	6.03	0	1335	SLV 11	1335	5695	32890	5517	5695	1	Si
15	0.06	6.03	0	-3536	SLV 22	-3536	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
267	0.06	9.15	0	366	SLV 19	366	6545	32890	5517	6545	1	Si
267	0.06	9.15	0	-449	SLV 14	-449	-6545	-32890	-5517	-6545	1	Si
462	0.06	6.03	0	5414	SLV 11	5414	5695	32890	5517	5695	1	Si
462	0.06	6.03	0	-4534	SLV 22	-4534	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
514	0.06	6.03	0	5250	SLV 11	5250	5695	32890	5517	5695	1	Si
514	0.06	6.03	0	-4698	SLV 22	-4698	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
534	0	6.03	0	5186	SLV 11	5186	5695	32890	0	5695	1	Si
534	0	6.03	0	-4762	SLV 22	-4762	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	188	SLD 11	188	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-2293	SLD 22	-2293	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
15	0.06	6.03	0	140	SLD 11	140	5695	32890	5517	5695	1	Si
15	0.06	6.03	0	-2341	SLD 22	-2341	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
267	0.06	9.15	0	167	SLD 19	167	6545	32890	5517	6545	1	Si
267	0.06	9.15	0	-250	SLD 14	-250	-6545	-32890	-5517	-6545	1	Si
462	0.06	6.03	0	2974	SLD 11	2974	5695	32890	5517	5695	1	Si
462	0.06	6.03	0	-2094	SLD 22	-2094	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
514	0.06	6.03	0	2810	SLD 11	2810	5695	32890	5517	5695	1	Si
514	0.06	6.03	0	-2258	SLD 22	-2258	-5695	-32890	-5517	-5695	1	Si
534	0	6.03	0	2746	SLD 11	2746	5695	32890	0	5695	1	Si
534	0	6.03	0	-2322	SLD 22	-2322	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	89117	19	77974	18	149.4	569.4	3600	63835	2	55939	12.9	112.1	0	+∞	Si
15	66472	19	66472	15.3	149.4	485.4	3600	47684	2	47684	11	112.1	0	+∞	Si
267	-1224	20	-2221	0.4	149.4	10.4	3600	-748	2	-1562	0.3	112.1	0	+∞	Si
514	16285	16	16285	3.8	149.4	118.9	3600	7851	2	7851	1.8	112.1	0	+∞	Si
514	-4726	2	-4980	1.1	149.4	36.4	3600								Si
534	25359	16	21141	4.9	149.4	154.4	3600	12733	2	10612	2.4	112.1	0	+∞	Si
534	-5422	2	-4754	1.1	149.4	34.7	3600								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
267	-0.002	-0.004	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	1	-0.006	1	9999	Si
514	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si
534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Campata 6 tra i fili 111 - 114, sezione R 40x32, aste 117, 118, 119

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	84585	SLU 106	73291	566147	0.223						Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	61165	SLU 106	61165	566147	0.223						Si
119	6.03	6.1	6.03	6.1						-19979	SLU 106	-21345	-566147	0.223	Si
217	6.03	6.1	6.03	6.1	58797	SLU 100	58797	566147	0.223						Si
237	6.03	6.1	6.03	6.1	90909	SLU 100	75268	566147	0.223						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	280451	SLV 22	246483	533758	0.293	-199626	SLV 11	-175874	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	211802	SLV 22	211802	533758	0.293	-152689	SLV 11	-152689	-533758	0.293	Si
119	6.03	6.1	6.03	6.1	10508	SLV 11	12202	533758	0.293	-33511	SLV 22	-34540	-533758	0.293	Si
217	6.03	6.1	6.03	6.1	237825	SLV 11	237825	533758	0.293	-168215	SLV 22	-168215	-533758	0.293	Si
237	6.03	6.1	6.03	6.1	343421	SLV 11	274219	533758	0.293	-234132	SLV 22	-184130	-533758	0.293	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	6.1	6.03	6.1	162692	SLD 22	142882	533758	0.293	-81867	SLD 11	-72274	-533758	0.293	Si
20	6.03	6.1	6.03	6.1	122395	SLD 22	122395	533758	0.293	-63282	SLD 11	-63282	-533758	0.293	Si
119	6.03	6.1	6.03	6.1	-291	SLD 11	735	533758	0.293	-22712	SLD 22	-23073	-533758	0.293	Si
217	6.03	6.1	6.03	6.1	138240	SLD 11	138240	533758	0.293	-68630	SLD 22	-68630	-533758	0.293	Si
237	6.03	6.1	6.03	6.1	201773	SLD 11	161809	533758	0.293	-92484	SLD 22	-71720	-533758	0.293	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	-1129	SLU 106	-1129	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	-1213	SLU 106	-1213	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
119	0.061	6.03	0	96	SLU 107	96	5695	32890	5579	5695	1	Si
174	0.061	6.03	0	1827	SLU 100	1827	5695	32890	5579	5695	1	Si
217	0.061	6.03	0	1647	SLU 100	1647	5695	32890	5579	5695	1	Si
237	0	6.03	0	1564	SLU 100	1564	5695	32890	0	5695	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	2382	SLV 11	2382	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-3404	SLV 22	-3404	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	2318	SLV 11	2318	5695	32890	5579	5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	-3468	SLV 22	-3468	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
119	0.061	6.03	0	276	SLV 19	276	5695	32890	5579	5695	1	Si
119	0.061	6.03	0	-177	SLV 14	-177	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
174	0.061	6.03	0	5472	SLV 19	5472	5695	32890	5579	5695	1	Si
174	0.061	6.03	0	-3147	SLV 14	-3147	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
217	0.061	6.03	0	5334	SLV 19	5334	5695	32890	5579	5695	1	Si
217	0.061	6.03	0	-3286	SLV 14	-3286	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
237	0	6.03	0	5270	SLV 19	5270	5695	32890	0	5695	1	Si
237	0	6.03	0	-3350	SLV 14	-3350	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	963	SLD 11	963	5695	32890	0	5695	1	Si
0	0	6.03	0	-1985	SLD 22	-1985	-5695	-32890	0	-5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	899	SLD 11	899	5695	32890	5579	5695	1	Si
20	0.061	6.03	0	-2049	SLD 22	-2049	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
119	0.061	6.03	0	165	SLD 19	165	5695	32890	5579	5695	1	Si
119	0.061	6.03	0	-67	SLD 14	-67	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
174	0.061	6.03	0	3358	SLD 19	3358	5695	32890	5579	5695	1	Si
174	0.061	6.03	0	-1034	SLD 14	-1034	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
217	0.061	6.03	0	3220	SLD 19	3220	5695	32890	5579	5695	1	Si
217	0.061	6.03	0	-1172	SLD 14	-1172	-5695	-32890	-5579	-5695	1	Si
237	0	6.03	0	3156	SLD 19	3156	5695	32890	0	5695	1	Si
237	0	6.03	0	-1236	SLD 14	-1236	-5695	-32890	0	-5695	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	60562	19	52551	12.1	149.4	383.8	3600	40413	2	35304	8.1	112.1	0	+∞	Si
20	43900	19	43900	10.1	149.4	320.6	3600	29556	2	29556	6.8	112.1	0	+∞	Si
119	-14561	19	-15568	3.6	149.4	113.7	3600	-11502	2	-12312	2.8	112.1	0	+∞	Si
217	43138	13	43138	10	149.4	315	3600	34805	2	34805	8	112.1	0	+∞	Si
237	66824	13	55301	12.8	149.4	403.9	3600	54645	2	45045	10.4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	2	0.001	2	9999	Si
119	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
127	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Trave a "Travi rompitratta" 3-1

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campute

Campata 1 tra i fili 3 - 4, sezione R 30x40, asta 261

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	98163	SLU 44	83600	1455298	0.242	-80103	SLU 62	-61430	-1455298	0.242	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	63104	SLU 102	66371	1455298	0.242	-47943	SLU 4	-46367	-1455298	0.242	Si
62	12.72	6.2	12.72	6.2	-8	SLU 4	17757	1455298	0.242	-30306	SLU 102	-71539	-1455298	0.242	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	20963	SLU 4	28318	1455298	0.242	-121421	SLU 102	-120992	-1455298	0.242	Si
123	12.72	6.2	12.72	6.2	28669	SLU 4	36298	1455298	0.242	-223447	SLU 102	-168108	-1455298	0.242	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	1199541	SLV 7	983584	1414063	0.373	-1203497	SLV 26	-960119	-1414063	0.373	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	736727	SLV 7	764942	1414063	0.373	-735417	SLV 26	-719389	-1414063	0.373	Si
62	12.72	6.2	12.72	6.2	223515	SLV 26	629016	1414063	0.373	-245514	SLV 7	-500948	-1414063	0.373	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	936736	SLV 26	1011580	1414063	0.373	-1007389	SLV 7	-875637	-1414063	0.373	Si
123	12.72	6.2	12.72	6.2	1599751	SLV 26	1358061	1414063	0.373	-1740741	SLV 7	-1218215	-1414063	0.373	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	610616	SLD 7	502089	1414063	0.373	-614572	SLD 26	-489001	-1414063	0.373	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	375941	SLD 7	390887	1414063	0.373	-374631	SLD 26	-366088	-1414063	0.373	Si
62	12.72	6.2	12.72	6.2	108569	SLD 26	311824	1414063	0.373	-130568	SLD 7	-263562	-1414063	0.373	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	460280	SLD 26	500172	1414063	0.373	-530933	SLD 7	-461144	-1414063	0.373	Si
123	12.72	6.2	12.72	6.2	781079	SLD 26	669928	1414063	0.373	-922070	SLD 7	-642562	-1414063	0.373	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	1785	SLU 62	1875	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	12.72	0	-1619	SLU 44	-1526	-6780	-32192	0	-6780	1	Si
20	0.205	12.72	0	1436	SLU 62	1527	6780	32192	24458	24458	1	Si
20	0.205	12.72	0	-1888	SLU 44	-1875	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
62	0.205	12.72	0	872	SLU 4	951	6780	32192	24458	24458	1	Si
62	0.205	12.72	0	-2601	SLU 102	-2597	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
93	0.205	12.72	0	453	SLU 4	532	6780	32192	24458	24458	1	Si
93	0.205	12.72	0	-3146	SLU 102	-3141	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
123	0	12.72	0	59	SLU 4	138	6780	32192	0	6780	1	Si
123	0	12.72	0	-3658	SLU 102	-3653	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12,72	0	23540	SLV 26	24341	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	12,72	0	-23007	SLV 7	-21596	-6780	-32192	0	-6780	1	Si
20	0,205	12,72	0	23272	SLV 26	24073	6780	32192	24458	24458	1	Si
20	0,205	12,72	0	-23275	SLV 7	-21864	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
62	0,205	12,72	0	22716	SLV 26	23518	6780	32192	24458	24458	1	Si
62	0,205	12,72	0	-23830	SLV 7	-22420	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
93	0,205	12,72	0	22297	SLV 26	23099	6780	32192	24458	24458	1	Si
93	0,205	12,72	0	-24249	SLV 7	-22838	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
123	0	12,72	0	21904	SLV 26	22705	6780	32192	0	6780	1	Si
123	0	12,72	0	-24643	SLV 7	-23232	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12,72	0	12132	SLD 26	12560	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	12,72	0	-11599	SLD 7	-10852	-6780	-32192	0	-6780	1	Si
20	0,205	12,72	0	11864	SLD 26	12291	6780	32192	24458	24458	1	Si
20	0,205	12,72	0	-11868	SLD 7	-11120	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
62	0,205	12,72	0	11309	SLD 26	11736	6780	32192	24458	24458	1	Si
62	0,205	12,72	0	-12423	SLD 7	-11676	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
93	0,205	12,72	0	10890	SLD 26	11317	6780	32192	24458	24458	1	Si
93	0,205	12,72	0	-12842	SLD 7	-12095	-6780	-32192	-24458	-24458	1	Si
123	0	12,72	0	10496	SLD 26	10923	6780	32192	0	6780	1	Si
123	0	12,72	0	-13236	SLD 7	-12488	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	64393	15	54570	6,3	149,4	148,9	3600								Si
0	-53346	4	-41193	4,8	149,4	112,4	3600	-2128	1	-672	0,1	112,1	0	+∞	Si
20	42080	15	42080	4,9	149,4	114,9	3600	655	2	665	0,1	112,1	0	+∞	Si
20	-31707	4	-31707	3,7	149,4	86,5	3600								Si
62	-21582	15	-50583	5,9	149,4	138,1	3600	-11000	2	-21029	2,4	112,1	0	+∞	Si
93	2055	4	2097	0,2	149,4	5,7	3600								Si
93	-85443	15	-85443	9,9	149,4	233,2	3600	-35327	2	-35327	4,1	112,1	0	+∞	Si
123	-158031	15	-118792	13,8	149,4	324,2	3600	-70495	2	-49966	5,8	112,1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si
62	0	-0,001	0	-0,001	0	0	0	-0,001	0	0	-0,001	1	-0,001	1	9999 Si
82	0	-0,001	0	-0,001	0	-0,001	0	-0,001	0	0	-0,001	1	-0,001	1	9999 Si
93	0	-0,001	0	-0,001	0	-0,001	0	-0,001	0	0	-0,001	1	-0,001	1	9999 Si

Campata 2 tra i fili 4 - 12, sezione R 30x40, asta 260

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12,72	6,2	12,72	6,2	13118	SLU 41	32591	1455298	0,242	-115961	SLU 65	-80775	-1455298	0,242	Si
30	12,72	6,2	12,72	6,2	39692	SLU 41	66394	1455298	0,242	-54164	SLU 65	-53061	-1455298	0,242	Si
135	12,72	6,2	18,45	6,2	52042	SLU 102	65944	2064745	0,307						Si
251	12,72	6,2	7,63	6,2						-142087	SLU 70	-131734	-1452265	0,275	Si
271	12,72	6,2	7,63	6,2						-197437	SLU 70	-157456	-1452265	0,275	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12,72	6,2	12,72	6,2	895629	SLV 7	989900	1414063	0,373	-988860	SLV 26	-772405	-1414063	0,373	Si
30	12,72	6,2	12,72	6,2	739209	SLV 7	904349	1414063	0,373	-755354	SLV 26	-660577	-1414063	0,373	Si
135	12,72	6,2	18,45	6,2	107867	SLV 15	336950	2000301	0,447	-36578	SLV 18	-49532	-1418515	0,352	Si
251	12,72	6,2	7,63	6,2	610361	SLV 26	674872	872127	0,297	-767285	SLV 7	-667951	-1406437	0,398	Si
271	12,72	6,2	7,63	6,2	703815	SLV 26	721422	872127	0,297	-933782	SLV 7	-752988	-1406437	0,398	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12,72	6,2	12,72	6,2	433844	SLD 7	496332	1414063	0,373	-527075	SLD 26	-403406	-1414063	0,373	Si
30	12,72	6,2	12,72	6,2	372974	SLD 7	460868	1414063	0,373	-389119	SLD 26	-338187	-1414063	0,373	Si
135	12,72	6,2	18,45	6,2	72439	SLD 15	194877	2000301	0,447	-1149	SLD 18	-3006	-1418515	0,352	Si
251	12,72	6,2	7,63	6,2	272767	SLD 26	310619	872127	0,297	-429691	SLD 7	-373567	-1406437	0,398	Si
271	12,72	6,2	7,63	6,2	302521	SLD 26	326096	872127	0,297	-532487	SLD 7	-425213	-1406437	0,398	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12,72	0	2320	SLU 94	2356	6780	32192	0	6780	1	Si
30	0,077	12,72	0	1812	SLU 94	1848	6780	32192	9206	9206	1	Si
135	0,077	12,72	0	123	SLU 36	110	6780	32192	9206	9206	1	Si
135	0,077	12,72	0	-733	SLV 70	-703	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
251	0,077	12,72	0	-2613	SLU 70	-2572	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
271	0	12,72	0	-2933	SLU 70	-2893	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12,72	0	7983	SLV 26	7846	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	12,72	0	-5015	SLV 7	-5312	-6780	-32192	0	-6780	1	Si
30	0,077	12,72	0	7592	SLV 26	7455	6780	32192	9206	9206	1	Si
30	0,077	12,72	0	-5406	SLV 7	-5703	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
135	0,077	12,72	0	6238	SLV 26	6101	6780	32192	9206	9206	1	Si
135	0,077	12,72	0	-6760	SLV 7	-7058	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
251	0,077	7,63	0	4792	SLV 26	4655	5719	32192	9206	9206	1	Si
251	0,077	12,72	0	-8206	SLV 7	-8504	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
271	0	7,63	0	4545	SLV 26	4409	5719	32192	0	5719	1	Si
271	0	12,72	0	-8452	SLV 7	-8750	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	4798	SLD 26	4739	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	12.72	0	-1829	SLD 7	-1973	-6780	-32192	0	-6780	1	Si
30	0.077	12.72	0	4407	SLD 26	4348	6780	32192	9206	9206	1	Si
30	0.077	12.72	0	-2221	SLD 7	-2364	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
135	0.077	12.72	0	3053	SLD 26	2993	6780	32192	9206	9206	1	Si
135	0.077	12.72	0	-3575	SLD 7	-3719	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
251	0.077	7.63	0	1607	SLD 26	1548	5719	32192	9206	9206	1	Si
251	0.077	12.72	0	-5021	SLD 7	-5165	-6780	-32192	-9206	-9206	1	Si
271	0	7.63	0	1360	SLD 26	1301	5719	32192	0	5719	1	Si
271	0	12.72	0	-5267	SLD 7	-5411	-6780	-32192	0	-6780	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-83900	7	-57815	6.7	149.4	157.8	3600	-49715	1	-27264	3.2	112.1	0	+∞	Si
30	22898	12	34193	4	149.4	93.3	3600								Si
30	-37474	7	-37474	4.4	149.4	102.3	3600	-10558	1	-10558	1.2	112.1	0	+∞	Si
135	39376	15	45587	4.7	149.4	87.1	3600	35645	2	38036	3.9	112.1	0	+∞	Si
251	-104817	12	-104817	13.4	149.4	286.1	3600	-78462	2	-78462	10	112.1	0	+∞	Si
271	-146526	12	-124480	15.9	149.4	339.8	3600	-114983	2	-95532	12.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.002	0.001	0.002	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999
108	0.005	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004	0.004	0.005	2	0.005	2	9999
135	0.004	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	2	0.005	2	9999
251	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999

Campata 3 tra i fili 12 - 13, sezione R 30x40, asta 259

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	7.63	6.2						-166318	SLU 72	-127531	-1452265	0.275	Si
20	12.72	6.2	7.63	6.2						-113227	SLU 72	-102047	-1452265	0.275	Si
195	7.63	6.2	7.63	6.2	87034	SLU 62	128384	905061	0.207						Si
365	7.63	6.2	7.63	6.2						-238758	SLU 102	-213926	-905061	0.207	Si
390	7.63	6.2	7.63	6.2						-321103	SLU 102	-252369	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	7.63	6.2	406666	SLV 7	489446	872127	0.297	-617717	SLV 26	-504518	-1406437	0.398	Si
20	12.72	6.2	7.63	6.2	383467	SLV 7	476655	872127	0.297	-518158	SLV 26	-455285	-1406437	0.398	Si
195	7.63	6.2	7.63	6.2	148718	SLV 26	262750	872300	0.313	-22518	SLV 7	0	-872300	0.313	Si
365	7.63	6.2	7.63	6.2	453003	SLV 26	534850	872300	0.313	-760367	SLV 7	-670466	-872300	0.313	Si
390	7.63	6.2	7.63	6.2	470190	SLV 26	545851	872300	0.313	-896626	SLV 7	-736996	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	7.63	6.2	155634	SLD 7	208883	872127	0.297	-366685	SLD 26	-293753	-1406437	0.398	Si
20	12.72	6.2	7.63	6.2	162518	SLD 7	218229	872127	0.297	-297208	SLD 26	-259684	-1406437	0.398	Si
195	7.63	6.2	7.63	6.2	106755	SLD 26	170232	872300	0.313						Si
365	7.63	6.2	7.63	6.2	155659	SLD 26	216291	872300	0.313	-463022	SLD 7	-407042	-872300	0.313	Si
390	7.63	6.2	7.63	6.2	135243	SLD 26	188585	872300	0.313	-561679	SLD 7	-454558	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	2833	SLU 62	2867	6780	32192	0	6780	1	Si
20	0.047	12.72	0	2514	SLU 62	2548	6780	32192	5557	6780	1	Si
195	0.047	7.63	0	-581	SLU 102	-542	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
365	0.047	7.63	0	-3115	SLU 102	-3075	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
390	0	7.63	0	-3479	SLU 102	-3439	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	5114	SLV 26	5169	6780	32192	0	6780	1	Si
0	0	7.63	0	-1024	SLV 7	-1034	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.047	12.72	0	4868	SLV 26	4923	6780	32192	5557	6780	1	Si
20	0.047	7.63	0	-1270	SLV 7	-1279	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
195	0.047	7.63	0	2774	SLV 26	2829	5719	32192	5557	5719	1	Si
195	0.047	7.63	0	-3364	SLV 7	-3373	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
365	0.047	7.63	0	825	SLV 26	880	5719	32192	5557	5719	1	Si
365	0.047	7.63	0	-5313	SLV 7	-5322	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
390	0	7.63	0	545	SLV 26	600	5719	32192	0	5719	1	Si
390	0	7.63	0	-5593	SLV 7	-5602	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	3609	SLD 26	3652	6780	32192	0	6780	1	Si
20	0.047	12.72	0	3364	SLD 26	3407	6780	32192	5557	6780	1	Si
195	0.047	7.63	0	1270	SLD 26	1313	5719	32192	5557	5719	1	Si
195	0.047	7.63	0	-1860	SLD 7	-1852	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
365	0.047	7.63	0	-3809	SLD 7	-3801	-5719	-32192	-5557	-5719	1	Si
390	0	7.63	0	-4089	SLD 7	-4081	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-124374	14	-103064	13.1	149.4	281.3	3600	-105525	2	-85339	10.9	112.1	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
20	-83949	14	-83949	10.7	149.4	229.1	3600	-67345	2	-67345	8.6	112.1	0	+∞	Si
195	66423	4	68015	10.3	149.4	302.7	3600	63367	1	66336	10.1	112.1	0	+∞	Si
365	-179369	15	-179369	27.2	149.4	798.4	3600	-153682	2	-153682	23.3	112.1	0	+∞	Si
390	-242169	15	-209050	31.7	149.4	930.5	3600	-213218	2	-181731	27.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999 Si
169	0.013	0.011	0.01	0.008	0.012	0.012	0.009	0.009	0.012	0.012	0.021	1	0.021	1	9999 Si
195	0.013	0.01	0.01	0.007	0.012	0.011	0.009	0.008	0.011	0.011	0.02	1	0.02	1	9999 Si
365	0	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.004	1	-0.004	1	9999 Si

Campata 4 tra i fili 13 - 20, sezione R 30x40, asta 258

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-324476	SLU 104	-255169	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-239306	SLU 104	-214575	-905061	0.207	Si
250	7.63	6.2	7.63	6.2	135586	SLU 102	192677	905061	0.207						Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2						-253861	SLU 60	-230107	-905061	0.207	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2						-319748	SLU 60	-261963	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	387122	SLV 7	476784	872300	0.313	-832238	SLV 26	-686537	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	390227	SLV 7	479429	872300	0.313	-709804	SLV 26	-627139	-872300	0.313	Si
250	7.63	6.2	7.63	6.2	120875	SLV 15	238067	872300	0.313						Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2	360677	SLV 26	433171	872300	0.313	-708217	SLV 7	-627381	-872300	0.313	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2	359687	SLV 26	431733	872300	0.313	-804669	SLV 7	-674929	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	88306	SLD 7	144474	872300	0.313	-533422	SLD 26	-432115	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	120655	SLD 7	193015	872300	0.313	-440231	SLD 26	-387231	-872300	0.313	Si
250	7.63	6.2	7.63	6.2	111918	SLD 15	181919	872300	0.313						Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2	98732	SLD 26	161891	872300	0.313	-446271	SLD 7	-394169	-872300	0.313	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2	74348	SLD 26	120849	872300	0.313	-519330	SLD 7	-429918	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3608	SLU 104	3609	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	3246	SLU 104	3248	5719	32192	5532	5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	114	SLU 46	115	5719	32192	5532	5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	-167	SLU 60	-170	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
479	0.046	7.63	0	-3182	SLU 60	-3186	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
499	0	7.63	0	-3435	SLU 60	-3439	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	5052	SLV 26	5030	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	4774	SLV 26	4752	5719	32192	5532	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	0	SLV 7	-18	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	2357	SLV 26	2334	5719	32192	5532	5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	-2417	SLV 7	-2435	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
479	0.046	7.63	0	37	SLV 26	15	5719	32192	5532	5719	1	Si
479	0.046	7.63	0	-4736	SLV 7	-4755	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
499	0	7.63	0	-4931	SLV 7	-4950	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3882	SLD 26	3869	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	3604	SLD 26	3591	5719	32192	5532	5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	1187	SLD 26	1173	5719	32192	5532	5719	1	Si
250	0.046	7.63	0	-1247	SLD 7	-1256	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
479	0.046	7.63	0	-3566	SLD 7	-3575	-5719	-32192	-5532	-5719	1	Si
499	0	7.63	0	-3761	SLD 7	-3770	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-245843	17	-211735	32.1	149.4	942.5	3600	-222558	2	-189630	28.8	112.1	0	+∞	Si
25	-180713	17	-180713	27.4	149.4	804.4	3600	-159788	2	-159788	24.2	112.1	0	+∞	Si
250	104030	15	104351	15.8	149.4	464.5	3600	102611	2	102611	15.6	112.1	0	+∞	Si
479	-192021	2	-192021	29.1	149.4	854.7	3600	-174105	1	-174105	26.4	112.1	0	+∞	Si
499	-242414	2	-216352	32.8	149.4	963	3600	-222849	1	-197611	30	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
25	0.002	0.001	0.001	0	0.002	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2	9999 Si
250	0.033	0.032	0.027	0.026	0.032	0.032	0.027	0.027	0.032	0.032	0.066	2	0.066	2	7570 Si
479	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	2	0	2	9999 Si

Campata 5 tra i fili 20 - 1, sezione R 30x40, asta 257

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-288201	SLU 62	-230839	-905061	0.207	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-226101	SLU 62	-201417	-905061	0.207	Si
256	7.63	6.2	7.63	6.2	139362	SLU 72	177806	905061	0.207						Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2						-228584	SLU 106	-227932	-905061	0.207	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2						-272155	SLU 106	-249522	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	322152	SLV 7	402619	872300	0.313	-720459	SLV 26	-605048	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	326196	SLV 7	403518	872300	0.313	-632642	SLV 26	-563413	-872300	0.313	Si
256	7.63	6.2	7.63	6.2	121571	SLV 26	185821	872300	0.313						Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2	375403	SLV 26	378083	872300	0.313	-662505	SLV 7	-660146	-872300	0.313	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2	375125	SLV 26	375125	872300	0.313	-725612	SLV 7	-692479	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	66708	SLD 7	118641	872300	0.313	-465015	SLD 26	-384911	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	91277	SLD 7	156004	872300	0.313	-397723	SLD 26	-353039	-872300	0.313	Si
256	7.63	6.2	7.63	6.2	114005	SLD 26	150904	872300	0.313						Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2	121106	SLD 26	137887	872300	0.313	-408208	SLD 7	-406685	-872300	0.313	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2	105434	SLD 26	105434	872300	0.313	-455921	SLD 7	-430903	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3244	SLU 62	3194	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	2992	SLU 62	2942	5719	32192	5523	5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	139	SLU 62	90	5719	32192	5523	5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	-150	SLV 48	-182	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
497	0.046	7.63	0	-2835	SLU 106	-2879	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
512	0	7.63	0	-2996	SLU 106	-3039	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	4498	SLV 26	4357	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	4304	SLV 26	4164	5719	32192	5523	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	115	SLV 7	-42	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	2109	SLV 26	1969	5719	32192	5523	5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	-2079	SLV 7	-2237	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
497	0.046	7.63	0	-4154	SLV 7	-4311	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
512	0	7.63	0	-4277	SLV 7	-4435	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3472	SLD 26	3381	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	3278	SLD 26	3187	5719	32192	5523	5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	1083	SLD 26	992	5719	32192	5523	5719	1	Si
256	0.046	7.63	0	-1053	SLD 7	-1155	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
497	0.046	7.63	0	-3128	SLD 7	-3229	-5719	-32192	-5523	-5719	1	Si
512	0	7.63	0	-3251	SLD 7	-3353	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-217616	4	-193037	29.3	149.4	859.2	3600	-200819	1	-176925	26.8	112.1	0	+∞		Si	
20	-170190	4	-170190	25.8	149.4	757.5	3600	-154764	1	-154764	23.5	112.1	0	+∞		Si	
256	106886	14	107017	16.2	149.4	476.3	3600	106137	2	106137	16.1	112.1	0	+∞		Si	
497	-170721	19	-170721	25.9	149.4	759.9	3600	-143551	2	-143551	21.8	112.1	0	+∞		Si	
512	-203947	19	-186933	28.4	149.4	832.1	3600	-175243	2	-158996	24.1	112.1	0	+∞		Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
20	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.003	2	9999	Si	
256	0.04	0.037	0.034	0.032	0.039	0.039	0.033	0.033	0.039	0.039	0.082	2	0.082	2	6240	Si	
497	0.002	0.001	0.002	0	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	1	0.003	1	9999	Si	

Trave di Copertura 1-103

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 27, sezione R 30x40, aste 166, 167, 168

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	4870	SLU 108	1686	905061	0.207						Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-2821	SLU 96	-10869	-905061	0.207	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	1628	SLU 71	3284	905061	0.207	-2215	SLU 40	-6856	-905061	0.207	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2						-58409	SLU 105	-58409	-905061	0.207	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2						-71362	SLU 105	-64667	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	37269	SLV 27	34326	872300	0.313	-34501	SLV 6	-33673	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	30447	SLV 27	30447	872300	0.313	-32584	SLV 6	-32584	-872300	0.313	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	26736	SLV 2	38854	872300	0.313	-24726	SLV 31	-33882	-872300	0.313	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2	38038	SLV 31	38038	872300	0.313	-97349	SLV 2	-97349	-872300	0.313	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2	45224	SLV 31	41819	872300	0.313	-118811	SLV 2	-107932	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	19820	SLD 27	17788	872300	0.313	-17052	SLD 6	-17052	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	15113	SLD 27	15113	872300	0.313	-17249	SLD 6	-18225	-872300	0.313	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	14129	SLD 2	21039	872300	0.313	-12118	SLD 31	-16067	-872300	0.313	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2	4878	SLD 31	4878	872300	0.313	-64189	SLD 2	-64189	-872300	0.313	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2	5047	SLD 31	5047	872300	0.313	-78635	SLD 2	-71254	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	-441	SLU 106	-441	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	-500	SLU 106	-500	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	337	SLU 96	337	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-834	SLU 105	-834	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	-893	SLU 105	-893	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	221	SLV 2	221	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-503	SLV 31	-503	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	176	SLV 2	176	5719	32192	5978	5978	1	Si
15	0.05	7.63	0	-548	SLV 31	-548	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	1113	SLV 6	1113	5719	32192	5978	5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	-841	SLV 27	-841	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	504	SLV 31	504	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-1411	SLV 2	-1411	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	459	SLV 31	459	5719	32192	0	5719	1	Si
190	0	7.63	0	-1456	SLV 2	-1456	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	45	SLD 2	45	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-327	SLD 31	-327	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	0	SLD 2	0	5719	32192	5978	5978	1	Si
15	0.05	7.63	0	-372	SLD 31	-372	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	634	SLD 6	634	5719	32192	5978	5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	-363	SLD 27	-363	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	35	SLD 31	35	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-942	SLD 2	-942	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	-987	SLD 2	-987	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3370	21	1149	0.2	149.4	5.1	3600	1384	2	327	0	112.1	0	+∞	Si
15	-1999	9	-7703	1.2	149.4	34.3	3600	-1081	1	-4256	0.6	112.1	0	+∞	Si
95	1109	13	2511	0.4	149.4	11.2	3600	1005	2	2486	0.4	112.1	0	+∞	Si
95	-1044	11	-4674	0.7	149.4	20.8	3600								Si
175	-42381	18	-42381	6.4	149.4	188.6	3600	-29655	2	-29655	4.5	112.1	0	+∞	Si
190	-51864	18	-46954	7.1	149.4	209	3600	-36794	2	-33057	5	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999
95	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999
146	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999
175	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999
190	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999

Campata 2 tra i fili 27 - 28, sezione R 30x40, asta 169

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	51487	SLU 98	41829	905061	0.207						Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	34866	SLU 94	34866	905061	0.207	3280	SLU 12	-11362	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	25668	SLU 65	34866	905061	0.207	-5670	SLU 52	-26890	-905061	0.207	Si
40	7.63	6.2	7.63	6.2	17318	SLU 4	25757	905061	0.207	-26713	SLU 106	-44486	-905061	0.207	Si
50	7.63	6.2	7.63	6.2	12689	SLU 4	19562	905061	0.207	-44486	SLU 106	-44486	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	151589	SLV 26	151589	872300	0.313	-110758	SLV 7	-110758	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	199722	SLV 26	250641	872300	0.313	-183888	SLV 7	-261531	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	233553	SLV 26	288839	872300	0.313	-235454	SLV 7	-318395	-872300	0.313	Si
35	7.63	6.2	7.63	6.2	269506	SLV 27	326518	872300	0.313	-289565	SLV 6	-374955	-872300	0.313	Si
50	7.63	6.2	7.63	6.2	326518	SLV 27	326518	872300	0.313	-374955	SLV 6	-374955	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	87260	SLD 26	87260	872300	0.313	-46429	SLD 7	-46429	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	105627	SLD 26	124991	872300	0.313	-89793	SLD 7	-135881	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	118496	SLD 26	139883	872300	0.313	-120397	SLD 7	-169439	-872300	0.313	Si
35	7.63	6.2	7.63	6.2	132358	SLD 27	154457	872300	0.313	-152417	SLD 6	-202895	-872300	0.313	Si
50	7.63	6.2	7.63	6.2	154457	SLD 27	154457	872300	0.313	-202895	SLD 6	-202895	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	-1603	SLV 105	-1603	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
13	0	7.63	0	-1656	SLV 105	-1656	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.057	7.63	0	-1662	SLV 105	-1662	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
25	0.057	7.63	0	-1702	SLV 105	-1702	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
50	0.057	7.63	0	-1800	SLV 105	-1800	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	4159	SLV 31	4159	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-5780	SLV 2	-5780	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
13	0	7.63	0	4118	SLV 31	4118	5719	32192	0	5719	1	Si
13	0	7.63	0	-5820	SLV 2	-5820	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.057	7.63	0	4114	SLV 31	4114	5719	32192	6768	6768	1	Si
15	0.057	7.63	0	-5825	SLV 2	-5825	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
25	0.057	7.63	0	4083	SLV 31	4083	5719	32192	6768	6768	1	Si
25	0.057	7.63	0	-5856	SLV 2	-5856	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
50	0.057	7.63	0	4007	SLV 31	4007	5719	32192	6768	6768	1	Si
50	0.057	7.63	0	-5931	SLV 2	-5931	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1722	SLD 31	1722	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-3343	SLD 2	-3343	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
13	0	7.63	0	1682	SLD 31	1682	5719	32192	0	5719	1	Si
13	0	7.63	0	-3384	SLD 2	-3384	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.057	7.63	0	1677	SLD 31	1677	5719	32192	6768	6768	1	Si
15	0.057	7.63	0	-3388	SLD 2	-3388	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
25	0.057	7.63	0	1646	SLD 31	1646	5719	32192	6768	6768	1	Si
25	0.057	7.63	0	-3419	SLD 2	-3419	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
50	0.057	7.63	0	1571	SLD 31	1571	5719	32192	6768	6768	1	Si
50	0.057	7.63	0	-3494	SLD 2	-3494	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	36879	11	29766	4.5	149.4	132.5	3600	21338	1	15493	2.4	112.1	0	+∞	Si
15	24404	7	24404	3.7	149.4	108.6	3600	9311	1	9311	1.4	112.1	0	+∞	Si
25	17061	7	24404	3.7	149.4	108.6	3600	762	1	9311	1.4	112.1	0	+∞	Si
25	-3373	23	-19331	2.9	149.4	86	3600	-950	2	-14778	2.2	112.1	0	+∞	Si
50	808	4	10204	1.5	149.4	45.4	3600								Si
50	-32140	19	-32140	4.9	149.4	143.1	3600	-24219	2	-24219	3.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999
15	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.002	1	9999
25	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999

Campata 3 tra i fili 28 - 36, sezione R 30x40, asta 170

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	4633	SLV 4	11925	905061	0.207	-98928	SLV 106	-98928	-905061	0.207	Si
196	7.63	6.2	7.63	6.2	47681	SLV 98	69757	905061	0.207						Si
372	7.63	6.2	7.63	6.2						-109839	SLV 94	-109839	-905061	0.207	Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2						-139878	SLV 94	-124274	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	530335	SLV 27	530335	872300	0.313	-637546	SLV 6	-637546	-872300	0.313	Si
13	7.63	6.2	7.63	6.2	503640	SLV 27	530335	872300	0.313	-590550	SLV 6	-637546	-872300	0.313	Si
196	7.63	6.2	7.63	6.2	57265	SLV 27	99556	872300	0.313	-5286	SLV 6	-48714	-872300	0.313	Si
372	7.63	6.2	7.63	6.2	427581	SLV 6	427581	872300	0.313	-502541	SLV 27	-502541	-872300	0.313	Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2	468762	SLV 6	448540	872300	0.313	-574106	SLV 27	-537955	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	244027	SLD 27	244027	872300	0.313	-351238	SLD 6	-351238	-872300	0.313	Si
13	7.63	6.2	7.63	6.2	235397	SLD 27	244027	872300	0.313	-322307	SLD 6	-351238	-872300	0.313	Si
196	7.63	6.2	7.63	6.2	41931	SLD 27	63208	872300	0.313	10048	SLD 6	-12366	-872300	0.313	Si
372	7.63	6.2	7.63	6.2	199559	SLD 6	199559	872300	0.313	-274519	SLD 27	-274519	-872300	0.313	Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2	213100	SLD 6	206698	872300	0.313	-318444	SLD 27	-296113	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	1460	SLV 106	1460	5719	32192	6768	6768	1	Si
196	0.046	7.63	0	38	SLV 52	38	5719	32192	5466	5719	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
196	0.046	7.63	0	-295	SLV 65	-295	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
372	0.046	7.63	0	-1552	SLV 98	-1552	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
392	0	7.63	0	-1705	SLV 98	-1705	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	3620	SLV 6	3620	5719	32192	6768	6768	1	Si
0	0.057	7.63	0	-2017	SLV 27	-2017	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
196	0.046	7.63	0	2821	SLV 6	2821	5719	32192	5466	5719	1	Si
196	0.046	7.63	0	-2816	SLV 27	-2816	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
372	0.046	7.63	0	2096	SLV 6	2096	5719	32192	5466	5719	1	Si
372	0.046	7.63	0	-3541	SLV 27	-3541	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
392	0	7.63	0	2013	SLV 6	2013	5719	32192	0	5719	1	Si
392	0	7.63	0	-3624	SLV 27	-3624	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	2238	SLD 6	2238	5719	32192	6768	6768	1	Si
0	0.057	7.63	0	-635	SLD 27	-635	-5719	-32192	-6768	-6768	1	Si
196	0.046	7.63	0	1440	SLD 6	1440	5719	32192	5466	5719	1	Si
196	0.046	7.63	0	-1434	SLD 27	-1434	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
372	0.046	7.63	0	714	SLD 6	714	5719	32192	5466	5719	1	Si
372	0.046	7.63	0	-2159	SLD 27	-2159	-5719	-32192	-5466	-5719	1	Si
392	0	7.63	0	631	SLD 6	631	5719	32192	0	5719	1	Si
392	0	7.63	0	-2242	SLD 27	-2242	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-71792	19	-71792	10.9	149.4	319.6	3600	-53605	2	-53605	8.1	112.1	0	+∞	Si
196	35030	11	36411	5.5	149.4	162.1	3600	26218	1	26218	4	112.1	0	+∞	Si
372	-78225	7	-78225	11.9	149.4	348.2	3600	-40248	1	-40248	6.1	112.1	0	+∞	Si
392	-100157	7	-88756	13.5	149.4	395.1	3600	-55781	1	-47646	7.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
196	0.007	0.005	0.006	0.004	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.011	1	0.011	1	9999	Si
372	0	0	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 36 - 70, sezione R 30x40, asta 171

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-208287	SLV 106	-187657	-905061	0.207	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-168530	SLV 106	-168530	-905061	0.207	Si
107	9.92	6.2	7.63	6.2	-11106	SLV 3	17906	904707	0.202	-33252	SLV 108	-51377	-1153139	0.235	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	47942	SLV 106	47942	905061	0.207	-16525	SLV 4	-16525	-905061	0.207	Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	58128	SLV 106	53786	905061	0.207	-21383	SLV 4	-18557	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	253673	SLV 27	227259	872300	0.313	-438522	SLV 6	-392790	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	200034	SLV 27	200034	872300	0.313	-347863	SLV 6	-347863	-872300	0.313	Si
107	9.92	6.2	7.63	6.2	26269	SLV 6	88595	872311	0.305	-51585	SLV 27	-98833	-1116110	0.353	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	369140	SLV 6	369140	872300	0.313	-333942	SLV 27	-333942	-872300	0.313	Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	443893	SLV 6	406921	872300	0.313	-403488	SLV 27	-368312	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	84068	SLD 27	75328	872300	0.313	-268917	SLD 6	-240859	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	65779	SLD 27	65779	872300	0.313	-213609	SLD 6	-213609	-872300	0.313	Si
107	9.92	6.2	7.63	6.2	7229	SLD 6	42712	872311	0.305	-32545	SLD 27	-52949	-1116110	0.353	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	196932	SLD 6	196932	872300	0.313	-161734	SLD 27	-161734	-872300	0.313	Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	236335	SLD 6	217038	872300	0.313	-195930	SLD 27	-178428	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2066	SLV 106	2066	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	1913	SLV 106	1913	5719	32192	5522	5719	1	Si
107	0.046	7.63	0	1249	SLV 106	1249	5719	32192	5522	5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	584	SLV 106	584	5719	32192	5522	5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	-203	SLV 4	-203	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
213	0	7.63	0	438	SLV 48	438	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-291	SLV 62	-291	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	4575	SLV 6	4575	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-2640	SLV 27	-2640	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	4493	SLV 6	4493	5719	32192	5522	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	-2723	SLV 27	-2723	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
107	0.046	7.63	0	4135	SLV 6	4135	5719	32192	5522	5719	1	Si
107	0.046	7.63	0	-3080	SLV 27	-3080	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	3778	SLV 6	3778	5719	32192	5522	5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	-3437	SLV 27	-3437	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
213	0	7.63	0	3696	SLV 6	3696	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-3519	SLV 27	-3519	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2808	SLD 6	2808	5719	32192	0	5719	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	-873	SLD 27	-873	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	2725	SLD 6	2725	5719	32192	5522	5719	1	Si
20	0.046	7.63	0	-955	SLD 27	-955	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
107	0.046	7.63	0	2368	SLD 6	2368	5719	32192	5522	5719	1	Si
107	0.046	7.63	0	-1312	SLD 27	-1312	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	2011	SLD 6	2011	5719	32192	5522	5719	1	Si
193	0.046	7.63	0	-1669	SLD 27	-1669	-5719	-32192	-5522	-5719	1	Si
213	0	7.63	0	1928	SLD 6	1928	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-1752	SLD 27	-1752	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-148401	19	-133611	20.3	149.4	594.7	3600	-92425	2	-82766	12.6	112.1	0	+∞	Si
20	-119921	19	-119921	18.2	149.4	533.8	3600	-73915	2	-73915	11.2	112.1	0	+∞	Si
107	-23478	21	-36389	5	149.4	125.9	3600	-12658	2	-21176	2.9	112.1	0	+∞	Si
193	33143	19	33143	5	149.4	147.5	3600	17599	2	17599	2.7	112.1	0	+∞	Si
193	-5264	4	-5264	0.8	149.4	23.4	3600								Si
213	39977	19	37110	5.6	149.4	165.2	3600	20202	2	19305	2.9	112.1	0	+∞	Si
213	-7744	4	-6100	0.9	149.4	27.2	3600								Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999 Si
64	-0.002	-0.004	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999 Si
107	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999 Si
193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999 Si

Campata 5 tra i fili 70 - 103, sezione R 30x40, asta 172

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-175270	SLU 96	-151965	-905061	0.207	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-130076	SLU 96	-130076	-905061	0.207	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	154298	SLU 106	159992	905061	0.207						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2						-176146	SLU 108	-176146	-905061	0.207	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2						-232565	SLU 108	-203273	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_icu= 0.002

ε_ify= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	227419	SLV 27	225902	872300	0.313	-366430	SLV 6	-344026	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	223634	SLV 27	223634	872300	0.313	-322371	SLV 6	-322371	-872300	0.313	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	84702	SLV 6	101696	872300	0.313						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	244001	SLV 6	244001	872300	0.313	-382528	SLV 27	-382528	-872300	0.313	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	246162	SLV 6	245457	872300	0.313	-428211	SLV 27	-404994	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_icu= 0.002

ε_ify= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	81973	SLD 27	81973	872300	0.313	-220984	SLD 6	-204438	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	89906	SLD 27	94960	872300	0.313	-188643	SLD 6	-188643	-872300	0.313	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	74810	SLD 6	82905	872300	0.313						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	90551	SLD 6	96840	872300	0.313	-229079	SLD 27	-229079	-872300	0.313	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	80994	SLD 6	80994	872300	0.313	-263043	SLD 27	-245686	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2344	SLU 96	2344	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	2189	SLU 96	2189	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	39	SLU 9	39	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-162	SLU 101	-162	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-2713	SLU 108	-2713	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	-2951	SLU 108	-2951	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2248	SLV 6	2248	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-144	SLV 27	-144	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	2165	SLV 6	2165	5719	32192	5371	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	-227	SLV 27	-227	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	1156	SLV 6	1156	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-1237	SLV 27	-1237	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	146	SLV 6	146	5719	32192	5371	5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-2247	SLV 27	-2247	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	63	SLV 6	63	5719	32192	0	5719	1	Si
530	0	7.63	0	-2329	SLV 27	-2329	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1662	SLD 6	1662	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	1580	SLD 6	1580	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	570	SLD 6	570	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-651	SLD 27	-651	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-1661	SLD 27	-1661	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	-1743	SLD 27	-1743	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-126231	9	-109404	16.6	149.4	487	3600	-73478	1	-62947	9.6	112.1	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
20	-93613	9	-93613	14.2	149.4	416.7	3600	-53167	1	-53167	8.1	112.1	0	+∞	Si
265	110320	19	110320	16.7	149.4	491	3600	64505	2	64569	9.8	112.1	0	+∞	Si
510	-125711	21	-125711	19.1	149.4	559.5	3600	-69264	2	-69264	10.5	112.1	0	+∞	Si
530	-165925	21	-145050	22	149.4	645.6	3600	-91024	2	-79769	12.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0.004	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	2	0.004	2	9999
265	0.05	0.027	0.043	0.023	0.033	0.028	0.028	0.024	0.029	0.028	0.061	2	0.059	2	8633
510	0.004	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	2	0.003	2	9999
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Trave di Copertura 4-1

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 4 - 12, sezione R 30x40, aste 324, 325, 326, 327

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-176710	SLU 98	-138801	-1180676	0.226	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2						-104498	SLU 94	-104498	-1180676	0.226	Si
135	10.18	6.2	10.18	6.2	69370	SLU 105	72347	1180676	0.226						Si
251	10.18	6.2	10.18	6.2						-162753	SLU 106	-162753	-1180676	0.226	Si
271	10.18	6.2	10.18	6.2						-235375	SLU 106	-198381	-1180676	0.226	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	890287	SLV 7	818068	1144594	0.347	-1016934	SLV 26	-910967	-1144594	0.347	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2	745656	SLV 7	745656	1144594	0.347	-808024	SLV 26	-808024	-1144594	0.347	Si
135	10.18	6.2	10.18	6.2	183496	SLV 7	269696	1144594	0.347	-133431	SLV 26	-224850	-1144594	0.347	Si
251	10.18	6.2	10.18	6.2	451744	SLV 26	451744	1144594	0.347	-567909	SLV 7	-567909	-1144594	0.347	Si
271	10.18	6.2	10.18	6.2	538910	SLV 26	495282	1144594	0.347	-710511	SLV 7	-638342	-1144594	0.347	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	422980	SLD 7	394421	1144594	0.347	-549627	SLD 26	-487321	-1144594	0.347	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2	364976	SLD 7	364976	1144594	0.347	-427344	SLD 26	-427344	-1144594	0.347	Si
135	10.18	6.2	10.18	6.2	105854	SLD 7	148532	1144594	0.347	-55789	SLD 26	-103687	-1144594	0.347	Si
251	10.18	6.2	10.18	6.2	201891	SLD 26	201891	1144594	0.347	-318056	SLD 7	-318056	-1144594	0.347	Si
271	10.18	6.2	10.18	6.2	232758	SLD 26	217504	1144594	0.347	-404359	SLD 7	-360564	-1144594	0.347	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2784	SLU 98	2784	6294	32192	0	6294	1	Si
30	0.075	10.18	0	2667	SLU 98	2667	6294	32192	8975	8975	1	Si
135	0.064	10.18	0	671	SLU 94	671	6294	32192	7640	7640	1	Si
251	0.075	10.18	0	-3563	SLU 106	-3563	-6294	-32192	-8975	-8975	1	Si
271	0	10.18	0	-3641	SLU 106	-3641	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6953	SLV 26	6953	6294	32192	0	6294	1	Si
0	0	10.18	0	-4737	SLV 7	-4737	-6294	-32192	0	-6294	1	Si
30	0.075	10.18	0	6863	SLV 26	6863	6294	32192	8975	8975	1	Si
30	0.075	10.18	0	-4827	SLV 7	-4827	-6294	-32192	-8975	-8975	1	Si
135	0.064	10.18	0	5943	SLV 26	5943	6294	32192	7640	7640	1	Si
135	0.064	10.18	0	-5652	SLV 7	-5652	-6294	-32192	-7640	-7640	1	Si
251	0.075	10.18	0	4354	SLV 26	4354	6294	32192	8975	8975	1	Si
251	0.075	10.18	0	-7043	SLV 7	-7043	-6294	-32192	-8975	-8975	1	Si
271	0	10.18	0	4294	SLV 26	4294	6294	32192	0	6294	1	Si
271	0	10.18	0	-7103	SLV 7	-7103	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4088	SLD 26	4088	6294	32192	0	6294	1	Si
0	0	10.18	0	-1873	SLD 7	-1873	-6294	-32192	0	-6294	1	Si
30	0.075	10.18	0	3998	SLD 26	3998	6294	32192	8975	8975	1	Si
30	0.075	10.18	0	-1963	SLD 7	-1963	-6294	-32192	-8975	-8975	1	Si
135	0.064	10.18	0	3102	SLD 26	3102	6294	32192	7640	7640	1	Si
135	0.064	10.18	0	-2811	SLD 7	-2811	-6294	-32192	-7640	-7640	1	Si
251	0.075	10.18	0	1561	SLD 26	1561	6294	32192	8975	8975	1	Si
251	0.075	10.18	0	-4251	SLD 7	-4251	-6294	-32192	-8975	-8975	1	Si
271	0	10.18	0	1501	SLD 26	1501	6294	32192	0	6294	1	Si
271	0	10.18	0	-4311	SLD 7	-4311	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-125554	11	-98340	12.9	149.4	332.5	3600	-65732	1	-48616	6.4	112.1	0	+ ∞	Si
30	-73740	7	-73740	9.7	149.4	249.3	3600	-33112	1	-33112	4.3	112.1	0	+ ∞	Si
135	48768	18	50909	6.7	149.4	172.1	3600	25033	2	26234	3.4	112.1	0	+ ∞	Si
251	-114252	19	-114252	15	149.4	386.3	3600	-58083	2	-58083	7.6	112.1	0	+ ∞	Si
271	-165545	19	-139391	18.3	149.4	471.2	3600	-85801	2	-71530	9.4	112.1	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
30	0.001	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999
126	0.004	0.001	0.003	0	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.003	2	9999
135	0.004	0.001	0.003	0	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.003	2	9999
251	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999

Campata 2 tra i fili 12 - 13, sezione R 30x40, aste 328, 329, 330, 331, 332

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-239448	SLU 108	-203467	-1180676	0.226	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-168834	SLU 108	-168834	-1180676	0.226	Si
195	10.18	6.2	10.18	6.2	154102	SLU 98	163392	1180676	0.226						Si
365	10.18	6.2	10.18	6.2						-345967	SLU 106	-345967	-1180676	0.226	Si
390	10.18	6.2	10.18	6.2						-469855	SLU 106	-406802	-1180676	0.226	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_{cu} = 0.002

ϵ_{fy} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	64625	SLV 7	64625	1144594	0.347	-254115	SLV 26	-225578	-1144594	0.347	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	66478	SLV 7	67050	1144594	0.347	-198034	SLV 26	-198034	-1144594	0.347	Si
195	10.18	6.2	10.18	6.2	158532	SLV 26	173161	1144594	0.347	-39029	SLV 7	-62445	-1144594	0.347	Si
365	10.18	6.2	10.18	6.2	168568	SLV 26	180286	1144594	0.347	-436714	SLV 7	-436714	-1144594	0.347	Si
390	10.18	6.2	10.18	6.2	147768	SLV 26	147768	1144594	0.347	-515356	SLV 7	-475284	-1144594	0.347	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_{cu} = 0.002

ϵ_{fy} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-176062	SLD 26	-154206	-1144594	0.347	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	1708	SLD 7	12371	1144594	0.347	-133263	SLD 26	-133263	-1144594	0.347	Si
195	10.18	6.2	10.18	6.2	110123	SLD 26	115433	1144594	0.347	9380	SLD 7	-4718	-1144594	0.347	Si
365	10.18	6.2	10.18	6.2	20293	SLD 26	40627	1144594	0.347	-288439	SLD 7	-288439	-1144594	0.347	Si
390	10.18	6.2	10.18	6.2						-352914	SLD 7	-319966	-1144594	0.347	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	10.18	0	3542	SLU 98	3542	6294	32192	0	6294	1	Si
20	0.047	10.18	0	3464	SLU 98	3464	6294	32192	5557	6294	1	Si
195	0.047	10.18	0	-714	SLU 106	-714	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
365	0.047	10.18	0	-4867	SLU 106	-4867	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
390	0	10.18	0	-4964	SLU 106	-4964	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	10.18	0	2814	SLV 26	2814	6294	32192	0	6294	1	Si
20	0.047	10.18	0	2754	SLV 26	2754	6294	32192	5557	6294	1	Si
195	0.047	10.18	0	984	SLV 26	984	6294	32192	5557	6294	1	Si
195	0.047	10.18	0	-1507	SLV 7	-1507	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
365	0.047	10.18	0	-3086	SLV 7	-3086	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
390	0	10.18	0	-3161	SLV 7	-3161	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	10.18	0	2154	SLD 26	2154	6294	32192	0	6294	1	Si
20	0.047	10.18	0	2094	SLD 26	2094	6294	32192	5557	6294	1	Si
195	0.047	10.18	0	374	SLD 26	374	6294	32192	5557	6294	1	Si
195	0.047	10.18	0	-897	SLD 7	-897	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
365	0.047	10.18	0	-2522	SLD 7	-2522	-6294	-32192	-5557	-6294	1	Si
390	0	10.18	0	-2597	SLD 7	-2597	-6294	-32192	0	-6294	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-169870	21	-144238	18.9	149.4	487.6	3600	-94745	2	-79846	10.5	112.1	0	+ ∞	Si
20	-119609	21	-119609	15.7	149.4	404.4	3600	-65778	2	-65778	8.6	112.1	0	+ ∞	Si
195	109231	11	115793	15.2	149.4	391.5	3600	60050	1	63666	8.3	112.1	0	+ ∞	Si
365	-244933	19	-244933	32.1	149.4	828	3600	-134073	2	-134073	17.6	112.1	0	+ ∞	Si
390	-332912	19	-288099	37.7	149.4	974	3600	-183794	2	-158265	20.7	112.1	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
390	superiore	26.3	0.00028	0.0075	19	26.3	0.00018	0.0048	9	26.3	0.00016	0.0041	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999
169	0.022	0.012	0.017	0.009	0.014	0.012	0.01	0.009	0.012	0.012	0.021	1	0.021	1	9999
195	0.022	0.011	0.016	0.008	0.013	0.011	0.01	0.009	0.012	0.012	0.021	1	0.02	1	9999
365	0	-0.001	0	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999

Campata 3 tra i fili 13 - 20, sezione R 30x40, aste 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-579332	SLU 108	-502732	-1180676	0.226	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2						-428569	SLU 108	-428569	-1180676	0.226	Si
250	13.23	6.6	10.18	6.2	256004	SLU 108	256426	1176657	0.228						Si
479	10.18	6.8	10.18	5.6						-501453	SLU 96	-501453	-1164840	0.214	Si
499	10.18	6.8	10.18	5.6						-624971	SLU 96	-562323	-1164840	0.214	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	175303	SLV 7	175303	1144594	0.347	-642275	SLV 26	-589296	-1144594	0.347	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2	192815	SLV 7	202447	1144594	0.347	-538073	SLV 26	-538073	-1144594	0.347	Si
250	13.23	6.6	10.18	6.2	112607	SLV 19	133711	1141513	0.339						Si
479	10.18	6.8	10.18	5.6	167054	SLV 26	181317	1162013	0.348	-541237	SLV 7	-541237	-1128033	0.345	Si
499	10.18	6.8	10.18	5.6	147184	SLV 26	147184	1162013	0.348	-618772	SLV 7	-579404	-1128033	0.345	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-441966	SLD 26	-399688	-1144594	0.347	Si
25	10.18	6.2	10.18	6.2	13746	SLD 7	36300	1144594	0.347	-359004	SLD 26	-359004	-1144594	0.347	Si
250	13.23	6.6	10.18	6.2	107275	SLD 19	117918	1141513	0.339						Si
479	10.18	6.8	10.18	5.6	-6492	SLD 26	18514	1162013	0.348	-367691	SLD 7	-367691	-1128033	0.345	Si
499	10.18	6.8	10.18	5.6						-431098	SLD 7	-398845	-1128033	0.345	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6031	SLU 108	6031	6294	32192	0	6294	1	Si
25	0.05	10.18	0	5933	SLU 108	5933	6294	32192	5983	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	128	SLU 72	128	6294	32192	5488	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	-99	SLU 38	-99	-6294	-32192	-5488	-6294	1	Si
479	0.046	10.18	0	-6087	SLU 96	-6087	-6241	-31587	-5385	-6241	1	Si
499	0	10.18	0	-6165	SLU 96	-6165	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4173	SLV 26	4173	6294	32192	0	6294	1	Si
25	0.05	10.18	0	4098	SLV 26	4098	6294	32192	5983	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	1583	SLV 26	1583	6294	32192	5488	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	-1565	SLV 7	-1565	-6294	-32192	-5488	-6294	1	Si
479	0.046	10.18	0	-3817	SLV 7	-3817	-6241	-31587	-5385	-6241	1	Si
499	0	10.18	0	-3877	SLV 7	-3877	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3330	SLD 26	3330	6294	32192	0	6294	1	Si
25	0.05	10.18	0	3255	SLD 26	3255	6294	32192	5983	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	812	SLD 26	812	6294	32192	5488	6294	1	Si
250	0.046	10.18	0	-793	SLD 7	-793	-6294	-32192	-5488	-6294	1	Si
479	0.046	10.18	0	-3115	SLD 7	-3115	-6241	-31587	-5385	-6241	1	Si
499	0	10.18	0	-3175	SLD 7	-3175	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-411762	21	-357296	46.8	149.4	1207.9	3600	-233486	2	-202343	26.5	112.1	0	+∞	Si
25	-304633	21	-304633	39.9	149.4	1029.9	3600	-172629	2	-172629	22.6	112.1	0	+∞	Si
250	181594	21	181788	23	149.4	617.6	3600	101739	2	101739	12.9	112.1	0	+∞	Si
479	-354034	9	-354034	46.7	149.4	1214.2	3600	-187494	1	-187494	24.7	112.1	0	+∞	Si
499	-441617	9	-397172	52.4	149.4	1362.1	3600	-236223	1	-211362	27.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.3	0.00035	0.0093	21	26.3	0.00023	0.006	9	26.3	0.0002	0.0052	2	Si
25	superiore	26.3	0.0003	0.0079	21	26.3	0.00019	0.0051	9	26.3	0.00017	0.0045	2	Si
479	superiore	26.4	0.00035	0.0093	9	26.4	0.00022	0.0058	5	26.4	0.00019	0.0049	1	Si
499	superiore	26.4	0.0004	0.0105	9	26.4	0.00025	0.0065	5	26.4	0.00021	0.0056	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0.002	0	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	1	0	1	9999
250	0.056	0.031	0.043	0.024	0.036	0.031	0.028	0.025	0.032	0.031	0.057	2	0.057	2	8688
479	0.001	0	0	-0.002	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999

Campata 4 tra i fili 20 - 1, sezione R 30x40, aste 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-692753	SLU 98	-623898	-1164840	0.214	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6						-556922	SLU 98	-556922	-1164840	0.214	Si
256	10.18	6.8	10.18	5.6	364270	SLU 108	373091	1197973	0.238						Si
497	10.18	6.8	10.18	5.6						-298391	SLU 106	-298391	-1164840	0.214	Si
512	10.18	6.8	10.18	5.6						-382705	SLU 106	-339988	-1164840	0.214	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6	125277	SLV 7	125277	1162013	0.348	-650273	SLV 26	-605833	-1128033	0.345	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6	144866	SLV 7	158926	1162013	0.348	-562698	SLV 26	-562698	-1128033	0.345	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
256	10.18	6.8	10.18	5.6	173801	SLV 26	199567	1162013	0.348						Si
497	10.18	6.8	10.18	5.6	256080	SLV 26	269145	1162013	0.348	-499534	SLV 7	-499534	-1128033	0.345	Si
512	10.18	6.8	10.18	5.6	242436	SLV 26	242436	1162013	0.348	-554391	SLV 7	-526576	-1128033	0.345	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-460305	SLD 26	-424258	-1128033	0.345	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6						-389384	SLD 26	-389384	-1128033	0.345	Si
256	10.18	6.8	10.18	5.6	159176	SLD 26	173593	1162013	0.348						Si
497	10.18	6.8	10.18	5.6	70982	SLD 26	94284	1162013	0.348	-314437	SLD 7	-314437	-1128033	0.345	Si
512	10.18	6.8	10.18	5.6	47243	SLD 26	47243	1162013	0.348	-359199	SLD 7	-336470	-1128033	0.345	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6776	SLU 98	6776	6241	31587	0	6241	1	Si
20	0.075	10.18	0	6698	SLU 98	6698	6241	31587	8806	8806	1	Si
256	0.058	10.18	0	616	SLU 98	616	6347	32797	7069	7069	1	Si
497	0.05	10.18	0	-5546	SLU 106	-5546	-6241	-31587	-5871	-6241	1	Si
512	0	10.18	0	-5605	SLU 106	-5605	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4373	SLV 26	4373	6241	31587	0	6241	1	Si
20	0.075	10.18	0	4313	SLV 26	4313	6241	31587	8806	8806	1	Si
256	0.058	10.18	0	1717	SLV 26	1717	6347	32797	7069	7069	1	Si
256	0.058	10.18	0	-1326	SLV 7	-1326	-6347	-32797	-7069	-7069	1	Si
497	0.05	10.18	0	-3606	SLV 7	-3606	-6241	-31587	-5871	-6241	1	Si
512	0	10.18	0	-3651	SLV 7	-3651	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3547	SLD 26	3547	6241	31587	0	6241	1	Si
20	0.075	10.18	0	3487	SLD 26	3487	6241	31587	8806	8806	1	Si
256	0.058	10.18	0	971	SLD 26	971	6347	32797	7069	7069	1	Si
256	0.058	10.18	0	-581	SLD 7	-581	-6347	-32797	-7069	-7069	1	Si
497	0.05	10.18	0	-2938	SLD 7	-2938	-6241	-31587	-5871	-6241	1	Si
512	0	10.18	0	-2983	SLD 7	-2983	-6241	-31587	0	-6241	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-490009	11	-441147	58.2	149.4	1513	3600	-264070	1	-236703	31.2	112.1	0	+∞	Si
20	-393664	11	-393664	51.9	149.4	1350.1	3600	-210371	1	-210371	27.7	112.1	0	+∞	Si
256	258296	21	264444	34.3	149.4	880.8	3600	143967	2	146590	19	112.1	0	+∞	Si
497	-212097	19	-212097	28	149.4	727.4	3600	-121727	2	-121727	16.1	112.1	0	+∞	Si
512	-272022	19	-241649	31.9	149.4	828.8	3600	-155978	2	-138546	18.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.4	0.00044	0.0116	11	26.4	0.00028	0.0073	5	26.4	0.00024	0.0062	1	Si
20	superiore	26.4	0.00039	0.0104	11	26.4	0.00025	0.0065	5	26.4	0.00021	0.0055	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
20	0.004	0.002	0.002	0	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999	Si
256	0.106	0.059	0.085	0.048	0.068	0.059	0.056	0.048	0.059	0.059	0.113	2	0.113	2	4521	Si
273	0.107	0.059	0.086	0.048	0.069	0.059	0.056	0.048	0.059	0.059	0.114	2	0.114	2	4493	Si
497	0.008	0.004	0.006	0.003	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.007	1	0.007	1	9999	Si

Trave di Copertura 4-81

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 50x50	Rettangolare	50	50	4.5	4.5	4.5

Output cam pate

Campata 1 tra i fili 4 - 41, sezione R 50x50, asta 189

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-418512	SLU 108	-389544	-1629569	0.148	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-360712	SLU 108	-360712	-1629569	0.148	Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2	379664	SLU 96	434857	1629569	0.148						Si
826	10.18	6.2	10.18	6.2						-577217	SLU 98	-577217	-1629569	0.148	Si
846	10.18	6.2	10.18	6.2						-666087	SLU 98	-621054	-1629569	0.148	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	506349	SLV 26	506349	1557257	0.253	-1068264	SLV 7	-1035615	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	519751	SLV 26	536107	1557257	0.253	-1003031	SLV 7	-1003031	-1557257	0.253	Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2	321414	SLV 26	353767	1557257	0.253						Si
826	10.18	6.2	10.18	6.2	269693	SLV 7	292176	1557257	0.253	-1016264	SLV 26	-1016264	-1557257	0.253	Si
846	10.18	6.2	10.18	6.2	244629	SLV 7	244629	1557257	0.253	-1110414	SLV 26	-1062958	-1557257	0.253	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	120740	SLD 26	120740	1557257	0.253	-682656	SLD 7	-656349	-1557257	0.253	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2	146841	SLD 26	179883	1557257	0.253	-630121	SLD 7	-630121	-1557257	0.253	Si
423	10.18	6.2	10.18	6.2	289610	SLD 26	306875	1557257	0.253						Si
826	10.18	6.2	10.18	6.2						-701060	SLD 26	-701060	-1557257	0.253	Si
846	10.18	6.2	10.18	6.2						-778283	SLD 26	-739280	-1557257	0.253	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4011	SLU 105	4011	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.076	10.18	0	3859	SLU 105	3859	9961	69527	11663	11663	1	Si
423	0.076	10.18	0	-299	SLU 98	-299	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
826	0.076	10.18	0	-4384	SLU 98	-4384	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
846	0	10.18	0	-4586	SLU 98	-4586	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4447	SLV 7	4447	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.076	10.18	0	4344	SLV 7	4344	9961	69527	11663	11663	1	Si
423	0.076	10.18	0	1550	SLV 7	1550	9961	69527	11663	11663	1	Si
423	0.076	10.18	0	-1909	SLV 26	-1909	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
826	0.076	10.18	0	-4669	SLV 26	-4669	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
846	0	10.18	0	-4806	SLV 26	-4806	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3600	SLD 7	3600	9961	69527	0	9961	1	Si
15	0.076	10.18	0	3497	SLD 7	3497	9961	69527	11663	11663	1	Si
423	0.076	10.18	0	702	SLD 7	702	9961	69527	11663	11663	1	Si
423	0.076	10.18	0	-1062	SLD 26	-1062	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
826	0.076	10.18	0	-3822	SLD 26	-3822	-9961	-69527	-11663	-11663	1	Si
846	0	10.18	0	-3959	SLD 26	-3959	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-314763	21	-292907	19.3	149.4	733	3600	-280958	2	-261253	17.2	112.1	0	+∞	Si
15	-271153	21	-271153	17.9	149.4	678.6	3600	-241640	2	-241640	15.9	112.1	0	+∞	Si
423	286436	9	288624	19	149.4	722.3	3600	257104	1	258826	17.1	112.1	0	+∞	Si
826	-433413	11	-433413	28.6	149.4	1084.6	3600	-373854	1	-373854	24.6	112.1	0	+∞	Si
846	-500401	11	-466456	30.7	149.4	1167.3	3600	-433549	1	-403298	26.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008	1	0.007	1	9999	Si
395	0.096	0.079	0.086	0.071	0.088	0.085	0.079	0.076	0.087	0.086	0.199	1	0.197	1	4250	Si
423	0.096	0.079	0.086	0.07	0.088	0.084	0.079	0.075	0.086	0.086	0.198	1	0.197	1	4267	Si
826	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	1	0.004	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 41 - 81, sezione R 50x50, asta 190

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-439616	SLU 96	-403423	-1629569	0.148	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-369098	SLU 96	-369098	-1629569	0.148	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	147450	SLU 106	200216	1629569	0.148						Si
510	10.18	6.2	10.18	6.2	-18956	SLU 12	3997	1629569	0.148	-183594	SLU 94	-183594	-1629569	0.148	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2						-237770	SLU 94	-209621	-1629569	0.148	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	840190	SLV 26	817525	1557257	0.253	-1370769	SLV 7	-1304783	-1557257	0.253	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	793473	SLV 26	793473	1557257	0.253	-1239906	SLV 7	-1239906	-1557257	0.253	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	165639	SLV 7	249769	1557257	0.253	-22690	SLV 26	-95397	-1557257	0.253	Si
510	10.18	6.2	10.18	6.2	1120552	SLV 7	1120552	1557257	0.253	-1211359	SLV 26	-1211359	-1557257	0.253	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2	1181810	SLV 7	1151860	1557257	0.253	-1327738	SLV 26	-1268980	-1557257	0.253	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	298266	SLD 26	297322	1557257	0.253	-828844	SLD 7	-784581	-1557257	0.253	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	295059	SLD 26	295059	1557257	0.253	-741493	SLD 7	-741493	-1557257	0.253	Si
265	10.18	6.2	10.18	6.2	119919	SLD 7	165529	1557257	0.253	23031	SLD 26	-11157	-1557257	0.253	Si
510	10.18	6.2	10.18	6.2	549440	SLD 7	549440	1557257	0.253	-640247	SLD 26	-640247	-1557257	0.253	Si
530	10.18	6.2	10.18	6.2	567173	SLD 7	558959	1557257	0.253	-713101	SLD 26	-676079	-1557257	0.253	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3637	SLU 96	3637	9961	69527	0	9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	3433	SLU 96	3433	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	662	SLU 96	662	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-62	SLU 14	-62	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-2901	SLU 108	-2901	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	-3189	SLU 108	-3189	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6625	SLV 7	6625	9961	69527	0	9961	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	-2268	SLV 26	-2268	-9961	-69527	0	-9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	6488	SLV 7	6488	9961	69527	11706	11706	1	Si
20	0.076	10.18	0	-2405	SLV 26	-2405	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	4809	SLV 7	4809	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-4084	SLV 26	-4084	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	3131	SLV 7	3131	9961	69527	11706	11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-5762	SLV 26	-5762	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	2994	SLV 7	2994	9961	69527	0	9961	1	Si
530	0	10.18	0	-5899	SLV 26	-5899	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4446	SLD 7	4446	9961	69527	0	9961	1	Si
0	0	10.18	0	-89	SLD 26	-89	-9961	-69527	0	-9961	1	Si
20	0.076	10.18	0	4309	SLD 7	4309	9961	69527	11706	11706	1	Si
20	0.076	10.18	0	-226	SLD 26	-226	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	2630	SLD 7	2630	9961	69527	11706	11706	1	Si
265	0.076	10.18	0	-1905	SLD 26	-1905	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	952	SLD 7	952	9961	69527	11706	11706	1	Si
510	0.076	10.18	0	-3583	SLD 26	-3583	-9961	-69527	-11706	-11706	1	Si
530	0	10.18	0	815	SLD 7	815	9961	69527	0	9961	1	Si
530	0	10.18	0	-3720	SLD 26	-3720	-9961	-69527	0	-9961	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-328038	9	-301100	19.8	149.4	753.5	3600	-268287	1	-246612	16.3	112.1	0	+∞	Si
20	-275568	9	-275568	18.2	149.4	689.6	3600	-226184	1	-226184	14.9	112.1	0	+∞	Si
265	107083	19	114765	7.6	149.4	287.2	3600	71475	2	77186	5.1	112.1	0	+∞	Si
510	-128636	7	-128636	8.5	149.4	321.9	3600	-47618	1	-47618	3.1	112.1	0	+∞	Si
530	-168313	7	-147686	9.7	149.4	369.6	3600	-75148	1	-60759	4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
20	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.003	2	9999
265	0.013	0.007	0.011	0.005	0.008	0.007	0.007	0.006	0.008	0.007	0.016	2	0.014	2	9999
318	0.013	0.007	0.011	0.005	0.009	0.007	0.008	0.006	0.008	0.008	0.017	2	0.016	2	9999
510	0.002	0	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Trave di Copertura 13-78

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 13 - 69, sezione R 30x40, asta 366

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-339453	SLU 104	-319712	-905061	0.207	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-300050	SLU 104	-300050	-905061	0.207	Si
426	9.92	6.2	7.63	6.2	315218	SLU 95	330684	904707	0.202						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2						-419946	SLU 97	-419946	-905061	0.207	Si
851	7.63	6.2	7.63	6.2						-506241	SLU 97	-462058	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	77757	SLV 27	77757	872300	0.313	-354121	SLV 6	-338904	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	93203	SLV 27	108654	872300	0.313	-323513	SLV 6	-323513	-872300	0.313	Si
426	9.92	6.2	7.63	6.2	219587	SLV 3	220617	872311	0.305						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2	-3079	SLV 6	16030	872300	0.313	-452915	SLV 27	-452915	-872300	0.313	Si
851	7.63	6.2	7.63	6.2						-512020	SLV 27	-482053	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-248419	SLD 6	-235004	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	-8785	SLD 27	10429	872300	0.313	-221525	SLD 6	-221525	-872300	0.313	Si
426	9.92	6.2	7.63	6.2	193745	SLD 3	195038	872311	0.305						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2						-342675	SLD 27	-342675	-872300	0.313	Si
851	7.63	6.2	7.63	6.2						-395546	SLD 27	-368626	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3079	SLU 108	3079	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.046	7.63	0	2964	SLU 108	2964	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	29	SLU 14	29	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	-300	SLU 97	-300	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
826	0.046	7.63	0	-3369	SLU 97	-3369	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
851	0	7.63	0	-3560	SLU 97	-3560	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2114	SLV 6	2114	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.046	7.63	0	2052	SLV 6	2052	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	360	SLV 6	360	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	-680	SLV 27	-680	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
826	0.046	7.63	0	-2331	SLV 27	-2331	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
851	0	7.63	0	-2434	SLV 27	-2434	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1859	SLD 6	1859	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.046	7.63	0	1797	SLD 6	1797	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	105	SLD 6	105	5719	32192	5459	5719	1	Si
426	0.046	7.63	0	-426	SLD 27	-426	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
826	0.046	7.63	0	-2076	SLD 27	-2076	-5719	-32192	-5459	-5719	1	Si
851	0	7.63	0	-2179	SLD 27	-2179	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-242487	17	-227932	34.6	149.4	1014.5	3600	-138182	2	-126643	19.2	112.1	0	+∞	Si
15	-213436	17	-213436	32.4	149.4	950	3600	-115155	2	-115155	17.5	112.1	0	+∞	Si
426	230590	8	232719	34	149.4	1037.5	3600	168082	1	169687	24.8	112.1	0	+∞	Si
826	-307881	10	-307881	46.7	149.4	1370.4	3600	-228307	1	-228307	34.6	112.1	0	+∞	Si
851	-371070	10	-338717	51.4	149.4	1507.7	3600	-274784	1	-250988	38.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
826	superiore	29.5	0.0004	0.0118	10	29.5	0.00032	0.0093	5	29.5	0.0003	0.0087	1	Si
851	superiore	29.5	0.00044	0.0129	10	29.5	0.00035	0.0103	5	29.5	0.00033	0.0096	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.013	0.004	0.011	0.003	0.01	0.008	0.008	0.007	0.009	0.009	0.019	1	0.019	1	9999
397	0.267	0.14	0.234	0.123	0.208	0.181	0.183	0.159	0.194	0.191	0.418	1	0.413	1	2034
426	0.265	0.14	0.232	0.123	0.207	0.18	0.182	0.158	0.192	0.19	0.415	1	0.41	1	2050
826	0.009	0.004	0.006	0.003	0.007	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.012	1	0.012	1	9999

Campata 2 tra i fili 69 - 78, sezione R 30x40, asta 367

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-370982	SLU 96	-336309	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-303802	SLU 96	-303802	-905061	0.207	Si
260	7.63	6.2	9.92	6.2	74481	SLU 108	151030	1153139	0.235						Si
495	7.63	6.2	7.63	6.2						-149248	SLU 108	-149248	-905061	0.207	Si
520	7.63	6.2	7.63	6.2						-209047	SLU 108	-177515	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	350558	SLV 27	341171	872300	0.313	-675653	SLV 6	-635117	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	330588	SLV 27	330588	872300	0.313	-595654	SLV 6	-595654	-872300	0.313	Si
260	7.63	6.2	9.92	6.2	53912	SLV 7	81890	1116110	0.353	-3305	SLV 26	-26698	-872311	0.305	Si
495	7.63	6.2	7.63	6.2	443776	SLV 7	443776	872300	0.313	-533511	SLV 26	-533511	-872300	0.313	Si
520	7.63	6.2	7.63	6.2	472869	SLV 7	458914	872300	0.313	-603985	SLV 26	-568205	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_ffy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	98813	SLD 27	98813	872300	0.313	-423908	SLD 6	-395620	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	103368	SLD 27	104994	872300	0.313	-368435	SLD 6	-368435	-872300	0.313	Si
260	7.63	6.2	9.92	6.2	39981	SLD 7	55339	1116110	0.353	10625	SLD 26	-147	-872311	0.305	Si
495	7.63	6.2	7.63	6.2	204078	SLD 7	204078	872300	0.313	-293814	SLD 26	-293814	-872300	0.313	Si
520	7.63	6.2	7.63	6.2	208743	SLD 7	206990	872300	0.313	-339859	SLD 26	-316281	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2796	SLU 96	2796	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	2601	SLU 96	2601	5719	32192	5600	5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	513	SLU 96	513	5719	32192	5600	5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	-102	SLU 14	-102	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
495	0.047	7.63	0	-2261	SLU 108	-2261	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
520	0	7.63	0	-2559	SLU 108	-2559	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3260	SLV 6	3260	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-744	SLV 27	-744	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	3157	SLV 6	3157	5719	32192	5600	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	-847	SLV 27	-847	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	2188	SLV 6	2188	5719	32192	5600	5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	-1815	SLV 27	-1815	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
495	0.047	7.63	0	1220	SLV 6	1220	5719	32192	5600	5719	1	Si
495	0.047	7.63	0	-2784	SLV 27	-2784	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
520	0	7.63	0	1117	SLV 6	1117	5719	32192	0	5719	1	Si
520	0	7.63	0	-2887	SLV 27	-2887	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2278	SLD 6	2278	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	2175	SLD 6	2175	5719	32192	5600	5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	1206	SLD 6	1206	5719	32192	5600	5719	1	Si
260	0.047	7.63	0	-833	SLD 27	-833	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si
495	0.047	7.63	0	237	SLD 6	237	5719	32192	5600	5719	1	Si
495	0.047	7.63	0	-1802	SLD 27	-1802	-5719	-32192	-5600	-5719	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
520	0	7.63	0	134	SLD 6	134	5719	32192	0	5719	1	Si
520	0	7.63	0	-1905	SLD 27	-1905	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-268732	9	-243649	37	149.4	1084.5	3600	-171574	1	-155591	23.6	112.1	0	+∞	Si
25	-220146	9	-220146	33.4	149.4	979.9	3600	-140743	1	-140743	21.4	112.1	0	+∞	Si
260	52649	21	55336	7.7	149.4	191.5	3600	25303	2	27596	3.8	112.1	0	+∞	Si
495	-103594	21	-103594	15.7	149.4	461.1	3600	-44868	2	-44868	6.8	112.1	0	+∞	Si
520	-145821	21	-123550	18.7	149.4	549.9	3600	-65558	2	-54645	8.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	-0.001	-0.005	-0.002	-0.005	-0.003	-0.004	-0.003	-0.004	-0.003	-0.004	-0.009	2	-0.009	2	9999
87	-0.001	-0.009	-0.002	-0.009	-0.005	-0.008	-0.005	-0.008	-0.006	-0.007	-0.016	2	-0.018	2	9999
260	0.01	0.002	0.007	0.001	0.004	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.002	2	9999
495	0.001	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	1	-0.001	1	9999

Trave di Copertura 20-96

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 20 - 56, sezione R 40x40, asta 364

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-322380	SLV 104	-299711	-929394	0.188	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-277148	SLV 104	-277148	-929394	0.188	Si
423	9.92	6.2	7.63	6.2	381119	SLV 107	385681	929271	0.187						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2						-529076	SLV 97	-529076	-929394	0.188	Si
846	7.63	6.2	7.63	6.2						-611345	SLV 97	-569682	-929394	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	54924	SLV 27	54924	886674	0.281	-341628	SLV 6	-324544	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	76644	SLV 27	98383	886674	0.281	-307286	SLV 6	-307286	-886674	0.281	Si
423	9.92	6.2	7.63	6.2	268870	SLV 3	273462	886098	0.276						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2						-464374	SLV 27	-464374	-886674	0.281	Si
846	7.63	6.2	7.63	6.2						-519156	SLV 27	-491636	-886674	0.281	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-244707	SLD 6	-229105	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	-17192	SLD 27	7673	886674	0.281	-213450	SLD 6	-213450	-886674	0.281	Si
423	9.92	6.2	7.63	6.2	244686	SLD 3	248180	886098	0.276						Si
826	7.63	6.2	7.63	6.2						-377914	SLD 27	-377914	-886674	0.281	Si
846	7.63	6.2	7.63	6.2						-428594	SLD 27	-403040	-886674	0.281	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3465	SLV 108	3465	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	3331	SLV 108	3331	6928	42923	7230	7230	1	Si
423	0.061	7.63	0	-449	SLV 97	-449	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
826	0.061	7.63	0	-4061	SLV 97	-4061	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
846	0	7.63	0	-4240	SLV 97	-4240	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2378	SLV 6	2378	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	2301	SLV 6	2301	6928	42923	7230	7230	1	Si
423	0.061	7.63	0	211	SLV 6	211	6928	42923	7230	7230	1	Si
423	0.061	7.63	0	-662	SLV 27	-662	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
826	0.061	7.63	0	-2726	SLV 27	-2726	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
846	0	7.63	0	-2829	SLV 27	-2829	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2164	SLD 6	2164	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	2087	SLD 6	2087	6928	42923	7230	7230	1	Si
423	0.061	7.63	0	-449	SLD 27	-449	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
826	0.061	7.63	0	-2513	SLD 27	-2513	-6928	-42923	-7230	-7230	1	Si
846	0	7.63	0	-2615	SLD 27	-2615	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-231780	17	-214946	28.2	149.4	944.2	3600	-143352	2	-129302	17	112.1	0	+∞	Si
15	-198191	17	-198191	26	149.4	870.6	3600	-115321	2	-115321	15.1	112.1	0	+∞	Si
423	281153	20	284518	36.3	149.4	1252.1	3600	219515	2	221844	28.3	112.1	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
826	-389370	10	-389370	51.1	149.4	1710.4	3600	-293261	1	-293261	38.5	112.1	0	+	Si
846	-450005	10	-419298	55	149.4	1841.9	3600	-339908	1	-316283	41.5	112.1	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb		
826	superiore	33.8	0.0005	0.0168	10	33.8	0.0004	0.0135	5	33.8	0.00038	0.0127	1	Si	
846	superiore	33.8	0.00054	0.0181	10	33.8	0.00043	0.0146	5	33.8	0.0004	0.0137	1	Si	

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0.013	0.006	0.011	0.005	0.011	0.009	0.009	0.008	0.01	0.01	0.023	1	0.022	1	9999	Si
395	0.248	0.16	0.224	0.144	0.205	0.187	0.185	0.169	0.194	0.194	0.45	2	0.449	2	1879	Si
423	0.245	0.159	0.222	0.144	0.203	0.185	0.184	0.168	0.192	0.192	0.447	2	0.445	2	1895	Si
826	0.007	0.004	0.005	0.003	0.006	0.005	0.005	0.004	0.006	0.006	0.012	2	0.011	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 56 - 96, sezione R 40x40, asta 365

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-462787	SLU 96	-429163	-929394	0.188	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-397193	SLU 96	-397193	-929394	0.188	Si
265	7.63	6.2	9.92	6.2	96217	SLU 98	181131	1179473	0.209						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2						-136337	SLU 104	-136337	-929394	0.188	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2						-185051	SLU 108	-158242	-929394	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_s ,cu= 0.002

ϵ_s ,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	138319	SLV 27	138319	886674	0.281	-613571	SLV 6	-582591	-886674	0.281	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	141574	SLV 27	142842	886674	0.281	-552461	SLV 6	-552461	-886674	0.281	Si
265	7.63	6.2	9.92	6.2	57487	SLV 7	74669	1135503	0.316	-9907	SLV 26	-19111	-886098	0.276	Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	311101	SLV 6	311101	886674	0.281	-420523	SLV 27	-420523	-886674	0.281	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	320166	SLV 6	316131	886674	0.281	-469352	SLV 27	-444502	-886674	0.281	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ϵ_s ,cu= 0.002

ϵ_s ,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-429340	SLD 6	-405428	-886674	0.281	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-382406	SLD 6	-382406	-886674	0.281	Si
265	7.63	6.2	9.92	6.2	41039	SLD 7	51736	1135503	0.316						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	131816	SLD 6	134497	886674	0.281	-241238	SLD 27	-241238	-886674	0.281	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	126694	SLD 6	126694	886674	0.281	-275880	SLD 27	-258109	-886674	0.281	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	7.63	0	3378	SLU 96	3378	6928	42923	0	6928	1	Si
20	0.062	7.63	0	3197	SLU 96	3197	6928	42923	7325	7325	1	Si
265	0.062	7.63	0	714	SLU 96	714	6928	42923	7325	7325	1	Si
510	0.062	7.63	0	-2441	SLU 108	-2441	-6928	-42923	-7325	-7325	1	Si
530	0	7.63	0	-2705	SLU 108	-2705	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	7.63	0	3115	SLV 6	3115	6928	42923	0	6928	1	Si
20	0.062	7.63	0	3013	SLV 6	3013	6928	42923	7325	7325	1	Si
265	0.062	7.63	0	1758	SLV 6	1758	6928	42923	7325	7325	1	Si
265	0.062	7.63	0	-1143	SLV 27	-1143	-6928	-42923	-7325	-7325	1	Si
510	0.062	7.63	0	503	SLV 6	503	6928	42923	7325	7325	1	Si
510	0.062	7.63	0	-2398	SLV 27	-2398	-6928	-42923	-7325	-7325	1	Si
530	0	7.63	0	401	SLV 6	401	6928	42923	0	6928	1	Si
530	0	7.63	0	-2500	SLV 27	-2500	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	Verifica
0	0	7.63	0	2405	SLD 6	2405	6928	42923	0	6928	1	Si
20	0.062	7.63	0	2302	SLD 6	2302	6928	42923	7325	7325	1	Si
265	0.062	7.63	0	1047	SLD 6	1047	6928	42923	7325	7325	1	Si
265	0.062	7.63	0	-432	SLD 27	-432	-6928	-42923	-7325	-7325	1	Si
510	0.062	7.63	0	-1687	SLD 27	-1687	-6928	-42923	-7325	-7325	1	Si
530	0	7.63	0	-1789	SLD 27	-1789	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-338982	9	-314455	41.2	149.4	1381.3	3600	-242554	1	-225672	29.6	112.1	0	+	Si
20	-291146	9	-291146	38.2	149.4	1278.9	3600	-209723	1	-209723	27.5	112.1	0	+	Si
265	67673	11	73259	8.7	149.4	250.2	3600	27455	1	31937	3.8	112.1	0	+	Si
510	-95580	17	-95580	12.5	149.4	419.9	3600	-54711	2	-54711	7.2	112.1	0	+	Si
530	-130395	21	-111295	14.6	149.4	488.9	3600	-74593	2	-64186	8.4	112.1	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
20	-0.003	-0.004	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.01	1	-0.01	1	9999	Si
106	-0.005	-0.011	-0.005	-0.011	-0.009	-0.01	-0.009	-0.01	-0.01	-0.01	-0.025	1	-0.027	1	9999	Si
265	0.012	-0.004	0.01	-0.004	0.002	-0.003	0.001	-0.003	0	-0.002	-0.003	1	-0.008	1	9999	Si
510	0.002	-0.001	0.001	-0.001	0	0	0	-0.001	0	0	0	1	-0.001	1	9999	Si
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave di Copertura 27-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 27 - 38, sezione R 30x40, aste 154, 155, 156, 157, 158

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-246075	SLU 105	-226622	-905061	0.207	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-207707	SLU 105	-207707	-905061	0.207	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	143578	SLU 97	146915	905061	0.207						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2						-211687	SLU 96	-211687	-905061	0.207	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2						-278627	SLU 96	-244447	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	137392	SLV 31	137392	872300	0.313	-385698	SLV 2	-368193	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	142129	SLV 31	146111	872300	0.313	-351101	SLV 2	-351101	-872300	0.313	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	77583	SLV 3	84654	872300	0.313						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2	119970	SLV 2	126201	872300	0.313	-319265	SLV 31	-319265	-872300	0.313	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2	107617	SLV 2	107617	872300	0.313	-373897	SLV 31	-346044	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	9322	SLD 31	9322	872300	0.313	-257628	SLD 2	-243785	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	21367	SLD 31	32761	872300	0.313	-230340	SLD 2	-230340	-872300	0.313	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	74570	SLD 3	78527	872300	0.313						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2	12416	SLD 2	24080	872300	0.313	-211711	SLD 31	-211711	-872300	0.313	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2						-255988	SLD 31	-233323	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2582	SLU 105	2582	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	2522	SLU 105	2522	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-517	SLU 96	-517	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-2626	SLU 97	-2626	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-2727	SLU 97	-2727	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2324	SLV 2	2324	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	2279	SLV 2	2279	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	743	SLV 2	743	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-1074	SLV 31	-1074	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-2142	SLV 31	-2142	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-2219	SLV 31	-2219	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrzd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1838	SLD 2	1838	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	1793	SLD 2	1793	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	298	SLD 2	298	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-629	SLD 31	-629	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-1729	SLD 31	-1729	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-1805	SLD 31	-1805	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-178625	18	-164462	25	149.4	732	3600	-124153	2	-114128	17.3	112.1	0	+∞	Si
15	-150706	18	-150706	22.9	149.4	670.8	3600	-104486	2	-104486	15.9	112.1	0	+∞	Si
279	104135	10	106431	16.1	149.4	473.7	3600	71414	1	72213	11	112.1	0	+∞	Si
533	-153043	9	-153043	23.2	149.4	681.2	3600	-100253	1	-100253	15.2	112.1	0	+∞	Si
558	-201672	9	-176816	26.8	149.4	787	3600	-133797	1	-116510	17.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999	Si
279	0.043	0.029	0.036	0.025	0.032	0.03	0.027	0.025	0.03	0.03	0.062	1	0.062	1	8992	Si
533	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 38 - 68, sezione R 30x40, aste 159, 160

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-348636	SLU 105	-303214	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-260946	SLU 105	-260946	-905061	0.207	Si
113	7.63	6.2	7.63	6.2	26772	SLU 96	68937	905061	0.207	10368	SLU 22	-23750	-905061	0.207	Si
206	9.92	6.2	7.63	6.2	267834	SLU 106	267834	904707	0.202						Si
226	9.92	6.2	7.63	6.2	314837	SLU 105	291357	904707	0.202						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	175949	SLV 23	174345	872300	0.313	-461916	SLV 10	-420610	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	171822	SLV 23	171822	872300	0.313	-381903	SLV 10	-381903	-872300	0.313	Si
113	7.63	6.2	7.63	6.2	144603	SLV 31	149964	872300	0.313	-122267	SLV 2	-163623	-872300	0.313	Si
206	9.92	6.2	7.63	6.2	119134	SLV 10	119134	872311	0.305						Si
226	9.92	6.2	7.63	6.2	166594	SLV 10	142879	872311	0.305						Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	19572	SLD 23	19572	872300	0.313	-305538	SLD 10	-274811	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	36286	SLD 31	45491	872300	0.313	-246367	SLD 2	-246367	-872300	0.313	Si
113	7.63	6.2	7.63	6.2	79259	SLD 31	83536	872300	0.313	-56923	SLD 2	-86844	-872300	0.313	Si
206	9.92	6.2	7.63	6.2	110563	SLD 10	110563	872311	0.305						Si
226	9.92	6.2	7.63	6.2	142433	SLD 10	126598	872311	0.305						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3493	SLU 105	3493	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.057	7.63	0	3381	SLU 105	3381	5719	32192	6844	6844	1	Si
113	0.057	7.63	0	2804	SLU 105	2804	5719	32192	6844	6844	1	Si
206	0.057	7.63	0	2373	SLU 105	2373	5719	32192	6844	6844	1	Si
226	0.057	7.63	0	2267	SLU 105	2267	5719	32192	6844	6844	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3176	SLV 10	3176	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-122	SLV 23	-122	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.057	7.63	0	3097	SLV 10	3097	5719	32192	6844	6844	1	Si
25	0.057	7.63	0	-202	SLV 23	-202	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
113	0.057	7.63	0	2680	SLV 2	2680	5719	32192	6844	6844	1	Si
113	0.057	7.63	0	-472	SLV 31	-472	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
206	0.057	7.63	0	2378	SLV 2	2378	5719	32192	6844	6844	1	Si
206	0.057	7.63	0	-774	SLV 31	-774	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
226	0.057	7.63	0	2309	SLV 2	2309	5719	32192	6844	6844	1	Si
226	0.057	7.63	0	-843	SLV 31	-843	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2368	SLD 10	2368	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.057	7.63	0	2288	SLD 10	2288	5719	32192	6844	6844	1	Si
113	0.057	7.63	0	1909	SLD 2	1909	5719	32192	6844	6844	1	Si
206	0.057	7.63	0	1607	SLD 2	1607	5719	32192	6844	6844	1	Si
206	0.057	7.63	0	-3	SLD 31	-3	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
226	0.057	7.63	0	1538	SLD 2	1538	5719	32192	6844	6844	1	Si
226	0.057	7.63	0	-72	SLD 31	-72	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-248848	18	-216224	32.8	149.4	962.4	3600	-142983	2	-123132	18.7	112.1	0	+∞	Si
25	-185923	18	-185923	28.2	149.4	827.6	3600	-105040	2	-105040	15.9	112.1	0	+∞	Si
113	19362	9	49390	7.5	149.4	219.8	3600	11661	1	28301	4.3	112.1	0	+∞	Si
206	190223	19	190223	27.8	149.4	848	3600	101622	2	101622	14.8	112.1	0	+∞	Si
226	223250	18	206778	30.2	149.4	921.8	3600	117287	2	109642	16	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
25	0.002	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999	Si
113	0.02	0.011	0.016	0.009	0.013	0.011	0.01	0.009	0.011	0.011	0.021	1	0.021	1	9999	Si
206	0.037	0.02	0.029	0.016	0.023	0.02	0.018	0.016	0.02	0.02	0.038	2	0.038	2	9999	Si
218	0.037	0.02	0.03	0.016	0.023	0.02	0.019	0.016	0.02	0.02	0.039	2	0.038	2	9999	Si
226	0.037	0.019	0.029	0.015	0.023	0.02	0.018	0.016	0.02	0.02	0.038	2	0.038	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 68 - 72, sezione R 30x40, aste 161, 162

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	9.92	6.2	7.63	6.2	296760	SLU 105	268240	904707	0.202						Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	237761	SLU 105	237761	905061	0.207						Si
96	7.63	6.2	7.63	6.2	301	SLU 55	48940	905061	0.207	-12066	SLU 60	-59832	-905061	0.207	Si
167	7.63	6.2	7.63	6.2						-279334	SLU 96	-279334	-905061	0.207	Si
192	7.63	6.2	7.63	6.2						-398652	SLU 96	-339480	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	9.92	6.2	7.63	6.2	148105	SLV 11	147794	872311	0.305						Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	148119	SLV 10	154544	872300	0.313	30956	SLV 23	-9142	-872300	0.313	Si
96	7.63	6.2	7.63	6.2	175544	SLV 2	179250	872300	0.313	-178031	SLV 31	-222487	-872300	0.313	Si
167	7.63	6.2	7.63	6.2	176463	SLV 2	179061	872300	0.313	-390701	SLV 31	-390701	-872300	0.313	Si
192	7.63	6.2	7.63	6.2	170682	SLV 2	170682	872300	0.313	-476044	SLV 31	-433713	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	9.92	6.2	7.63	6.2	129719	SLD 11	124632	872311	0.305						Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	119378	SLD 10	119378	872300	0.313						Si
96	7.63	6.2	7.63	6.2	88971	SLD 2	96285	872300	0.313	-91457	SLD 31	-124129	-872300	0.313	Si
167	7.63	6.2	7.63	6.2	37607	SLD 2	52053	872300	0.313	-251846	SLD 31	-251846	-872300	0.313	Si
192	7.63	6.2	7.63	6.2	12355	SLD 2	12355	872300	0.313	-317716	SLD 31	-284935	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	-3018	SLV 96	-3018	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
20	0.057	7.63	0	-3109	SLV 96	-3109	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
96	0.057	7.63	0	-3441	SLV 96	-3441	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
167	0.057	7.63	0	-4812	SLV 96	-4812	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
192	0	7.63	0	-4917	SLV 96	-4917	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	572	SLV 2	572	5719	32192	6844	6844	1	Si
0	0.057	7.63	0	-2655	SLV 31	-2655	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
20	0.057	7.63	0	509	SLV 2	509	5719	32192	6844	6844	1	Si
20	0.057	7.63	0	-2718	SLV 31	-2718	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
96	0.057	7.63	0	274	SLV 2	274	5719	32192	6844	6844	1	Si
96	0.057	7.63	0	-2953	SLV 31	-2953	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
167	0.057	7.63	0	-3441	SLV 31	-3441	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
192	0	7.63	0	-3517	SLV 31	-3517	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.057	7.63	0	-1865	SLD 31	-1865	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
20	0.057	7.63	0	-1928	SLD 31	-1928	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
96	0.057	7.63	0	-2163	SLD 31	-2163	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
167	0.057	7.63	0	-2647	SLD 31	-2647	-5719	-32192	-6844	-6844	1	Si
192	0	7.63	0	-2723	SLD 31	-2723	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	210458	18	190306	27.8	149.4	848.4	3600	110613	2	100579	14.7	112.1	0	+∞	Si
20	168722	18	168722	25.6	149.4	751	3600	89537	2	89537	13.6	112.1	0	+∞	Si
96	-8199	2	-42609	6.5	149.4	189.7	3600	-2073	1	-22523	3.4	112.1	0	+∞	Si
167	-198972	9	-198972	30.2	149.4	885.6	3600	-108303	1	-108303	16.4	112.1	0	+∞	Si
192	-283831	9	-241715	36.7	149.4	1075.9	3600	-153981	1	-131102	19.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
0	0.037	0.019	0.029	0.015	0.023	0.02	0.018	0.016	0.02	0.02	0.038	2	0.038	2	9999
20	0.035	0.018	0.028	0.015	0.022	0.018	0.018	0.015	0.019	0.019	0.036	2	0.036	2	9999
96	0.018	0.009	0.014	0.007	0.011	0.009	0.009	0.007	0.01	0.01	0.018	2	0.018	2	9999
167	0.002	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.001	2	9999

Campata 4 tra i fili 72 - 114, sezione R 30x40, aste 163, 164, 165

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-177741	SLV 95	-152657	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-129135	SLV 95	-129135	-905061	0.207	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	53713	SLV 107	53713	905061	0.207						Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2						-89656	SLV 106	-89656	-905061	0.207	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2						-116231	SLV 106	-102295	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	305654	SLV 31	293895	872300	0.313	-455929	SLV 2	-420901	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	281188	SLV 31	281188	872300	0.313	-387040	SLV 2	-387040	-872300	0.313	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	52606	SLV 2	75418	872300	0.313	3593	SLV 31	-21324	-872300	0.313	Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2	340452	SLV 2	340452	872300	0.313	-436613	SLV 31	-436613	-872300	0.313	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2	362062	SLV 2	351596	872300	0.313	-488859	SLV 31	-462312	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	119282	SLD 31	118972	872300	0.313	-269557	SLD 2	-245978	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	117661	SLD 31	117661	872300	0.313	-223513	SLD 2	-223513	-872300	0.313	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	40609	SLD 2	51724	872300	0.313						Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2	150283	SLD 2	150283	872300	0.313	-246444	SLD 31	-246444	-872300	0.313	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2	153821	SLD 2	152412	872300	0.313	-280618	SLD 31	-263128	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1996	SLV 95	1996	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	1882	SLV 95	1882	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	230	SLV 95	230	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-34	SLV 12	-34	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-1264	SLV 106	-1264	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	-1391	SLV 106	-1391	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2789	SLV 2	2789	5719	32192	0	5719	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	-936	SLV 31	-936	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	2709	SLV 2	2709	5719	32192	5463	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	-1017	SLV 31	-1017	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	1890	SLV 2	1890	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-1809	SLV 31	-1809	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	1114	SLV 2	1114	5719	32192	5463	5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-2570	SLV 31	-2570	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	1040	SLV 2	1040	5719	32192	0	5719	1	Si
439	0	7.63	0	-2645	SLV 31	-2645	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1877	SLD 2	1877	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-25	SLD 31	-25	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	1797	SLD 2	1797	5719	32192	5463	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	-105	SLD 31	-105	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	984	SLD 2	984	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-904	SLD 31	-904	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	213	SLD 2	213	5719	32192	5463	5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-1668	SLD 31	-1668	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	138	SLD 2	138	5719	32192	0	5719	1	Si
439	0	7.63	0	-1743	SLD 31	-1743	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-127925	8	-109758	16.7	149.4	488.5	3600	-77200	1	-65448	9.9	112.1	0	+∞	Si
25	-92770	8	-92770	14.1	149.4	412.9	3600	-54754	1	-54754	8.3	112.1	0	+∞	Si
220	39319	20	39319	6	149.4	175	3600	28100	2	28100	4.3	112.1	0	+∞	Si
419	-65521	19	-65521	9.9	149.4	291.6	3600	-48080	2	-48080	7.3	112.1	0	+∞	Si
439	-85143	19	-74852	11.4	149.4	333.2	3600	-63399	2	-55358	8.4	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999
220	0.008	0.006	0.006	0.005	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.011	2	0.011	2	9999
419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999
439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Trave di Copertura 41-68

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 41 - 69, sezione R 40x40, aste 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1616626	SLU 106	-1428991	-1482541	0.222	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-1251229	SLU 106	-1245938	-1482541	0.222	Si
328	12.72	6.2	12.72	6.2	1032181	SLU 98	1107534	1482541	0.222						Si
641	12.72	6.2	12.72	6.2						-1391935	SLU 98	-1254055	-1482541	0.222	Si
656	12.72	6.2	12.72	6.2						-1607875	SLU 98	-1359246	-1482541	0.222	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-755378	SLV 11	-680237	-1435784	0.339	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-609153	SLV 11	-607373	-1435784	0.339	Si
328	12.72	6.2	12.72	6.2	365678	SLV 18	396905	1435784	0.339						Si
641	12.72	6.2	12.72	6.2						-535551	SLV 22	-503073	-1435784	0.339	Si
656	12.72	6.2	12.72	6.2						-609819	SLV 22	-539987	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-674254	SLD 11	-603339	-1435784	0.339	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-536620	SLD 11	-534707	-1435784	0.339	Si
328	12.72	6.2	12.72	6.2	351930	SLD 18	382442	1435784	0.339						Si
641	12.72	6.2	12.72	6.2						-500619	SLD 22	-461518	-1435784	0.339	Si
656	12.72	6.2	12.72	6.2						-574712	SLD 22	-497934	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	14563	SLU 106	14774	8214	42923	0	8214	1	Si
25	0.126	12.72	0	14433	SLU 106	14644	8214	42923	14958	14958	1	Si
328	0.122	12.72	0	400	SLU 70	536	8214	42923	14524	14524	1	Si
641	0.126	12.72	0	-14241	SLU 98	-14025	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
656	0	12.72	0	-14319	SLU 98	-14103	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	5890	SLV 10	5963	8214	42923	0	8214	1	Si
25	0.126	12.72	0	5790	SLV 10	5863	8214	42923	14958	14958	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
328	0.122	12.72	0	517	SLV 11	589	8214	42923	14524	14524	1	Si
328	0.122	12.72	0	-217	SLV 22	-166	-8214	-42923	-14524	-14524	1	Si
641	0.126	12.72	0	-4973	SLV 22	-4922	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
656	0	12.72	0	-5033	SLV 22	-4982	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	5530	SLD 10	5608	8214	42923	0	8214	1	Si
25	0.126	12.72	0	5430	SLD 10	5508	8214	42923	14958	14958	1	Si
328	0.122	12.72	0	337	SLD 11	414	8214	42923	14524	14524	1	Si
641	0.126	12.72	0	-4916	SLD 22	-4855	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
656	0	12.72	0	-4976	SLD 22	-4915	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1142755	19	-1012377	102.8	149.4	2730.5	3600	-589828	2	-524328	53.3	112.1	0	+∞	Si
25	-885333	19	-885333	89.9	149.4	2387.8	3600	-461118	2	-461118	46.8	112.1	0	+∞	Si
328	723039	11	724296	73.6	149.4	1953.5	3600	337596	1	339225	34.5	112.1	0	+∞	Si
641	-976627	11	-976627	99.2	149.4	2634.1	3600	-464853	1	-464853	47.2	112.1	0	+∞	Si
656	-1128403	11	-1051677	106.8	149.4	2836.5	3600	-538781	1	-501295	50.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.9	0.001	0.0268	19	26.9	0.00058	0.0157	9	26.9	0.00047	0.0126	2	Si
25	superiore	26.9	0.00083	0.0224	19	26.9	0.00049	0.0131	9	26.9	0.00038	0.0104	2	Si
328	inferiore	26.9	0.00062	0.0167	21	26.9	0.00033	0.0088	9	26.9	0.00027	0.0072	2	Si
641	superiore	26.9	0.00095	0.0256	11	26.9	0.00052	0.0141	5	26.9	0.00039	0.0105	1	Si
656	superiore	26.9	0.00105	0.0282	11	26.9	0.00058	0.0156	5	26.9	0.00044	0.0118	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0.021	0.003	0.028	-0.002	0.01	0.006	0.005	0.002	0.007	0.007	0.006	1	0.006	1	9999
328	0.349	0.138	0.569	0.112	0.195	0.153	0.175	0.126	0.157	0.157	0.306	1	0.306	1	2145
641	0.01	0.004	0.012	0.002	0.006	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006	2	0.006	2	9999

Campata 2 tra i fili 69 - 56, sezione R 40x40, aste 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-1411819	SLU 97	-1182549	-1482541	0.222	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-1236294	SLU 97	-1096464	-1482541	0.222	Si
250	14.84	6.2	12.72	6.2	320164	SLU 106	450193	1482275	0.217						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2						-782122	SLU 96	-682513	-1206748	0.207	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-979721	SLU 96	-780813	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-619797	SLV 18	-534032	-1435784	0.339	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-545777	SLV 18	-498328	-1435784	0.339	Si
250	14.84	6.2	12.72	6.2	160343	SLV 11	204833	1436559	0.333						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2						-424019	SLV 22	-409227	-1163067	0.313	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-500526	SLV 22	-447177	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_ccu= 0.002

ε_sfy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-546516	SLD 18	-461476	-1435784	0.339	Si
15	12.72	6.2	12.72	6.2						-479083	SLD 18	-428800	-1435784	0.339	Si
250	14.84	6.2	12.72	6.2	137840	SLD 11	183615	1436559	0.333						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2						-348718	SLD 22	-323815	-1163067	0.313	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-421857	SLD 22	-360016	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	11646	SLU 97	11556	8214	42923	0	8214	1	Si
15	0.101	12.72	0	11568	SLU 97	11478	8214	42923	11967	11967	1	Si
250	0.081	12.72	0	969	SLU 97	879	8214	42923	9654	9654	1	Si
479	0.101	10.18	0	-9749	SLU 106	-9831	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
499	0	10.18	0	-9853	SLU 106	-9935	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	4927	SLV 10	4868	8214	42923	0	8214	1	Si
15	0.101	12.72	0	4867	SLV 10	4808	8214	42923	11967	11967	1	Si
250	0.081	12.72	0	894	SLV 11	836	8214	42923	9654	9654	1	Si
250	0.081	12.72	0	-332	SLV 22	-370	-8214	-42923	-9654	-9654	1	Si
479	0.101	10.18	0	-3756	SLV 22	-3795	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
499	0	10.18	0	-3836	SLV 22	-3875	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	4490	SLD 10	4441	8214	42923	0	8214	1	Si
15	0.101	12.72	0	4430	SLD 10	4381	8214	42923	11967	11967	1	Si
250	0.081	12.72	0	593	SLD 11	544	8214	42923	9654	9654	1	Si
250	0.081	12.72	0	-31	SLD 22	-63	-8214	-42923	-9654	-9654	1	Si
479	0.101	10.18	0	-3588	SLD 22	-3620	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
499	0	10.18	0	-3668	SLD 22	-3700	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-990473	10	-928020	94.3	149.4	2503	3600	-470967	1	-440193	44.7	112.1	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
15	-867015	10	-867015	88.1	149.4	2338.4	3600	-410359	1	-410359	41.7	112.1	0	+∞	Si
250	225804	19	234777	23.2	149.4	633.6	3600	114473	2	118270	11.7	112.1	0	+∞	Si
479	-550348	9	-550348	62.6	149.4	1837.2	3600	-270786	1	-270786	30.8	112.1	0	+∞	Si
499	-689561	9	-618993	70.4	149.4	2066.4	3600	-340419	1	-304922	34.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.9	0.00089	0.0239	10	26.9	0.00048	0.0131	5	26.9	0.00036	0.0096	1	Si
15	superiore	26.9	0.00081	0.0217	10	26.9	0.00044	0.0118	5	26.9	0.00032	0.0087	1	Si
479	superiore	29.5	0.00054	0.0158	9	29.5	0.00032	0.0093	5	29.5	0.00026	0.0078	1	Si
499	superiore	29.5	0.00061	0.0181	9	29.5	0.00036	0.0105	5	29.5	0.0003	0.0087	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	-0.003	-0.008	-0.003	-0.017	-0.003	-0.004	-0.003	-0.005	-0.003	-0.003	-0.009	2	-0.009	2	9999 Si
250	0.03	0.016	0.015	0.008	0.019	0.016	0.012	0.011	0.016	0.016	0.027	2	0.027	2	9999 Si
283	0.031	0.016	0.015	0.01	0.02	0.017	0.013	0.012	0.017	0.017	0.028	2	0.028	2	9999 Si
479	-0.001	-0.003	-0.001	-0.008	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.004	2	-0.004	2	9999 Si

Campata 3 tra i fili 56 - 70, sezione R 40x40, aste 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-1024889	SLU 107	-818921	-1206748	0.207	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-807954	SLU 107	-711884	-1206748	0.207	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	554195	SLU 108	650414	1206748	0.207						Si
497	10.18	6.2	10.18	6.2						-874906	SLU 96	-780860	-1206748	0.207	Si
512	10.18	6.2	10.18	6.2						-1039730	SLU 96	-862373	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-573706	SLV 19	-506894	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-479386	SLV 19	-460397	-1163067	0.313	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	206892	SLV 22	234897	1163067	0.313						Si
497	10.18	6.2	10.18	6.2						-415461	SLV 14	-390954	-1163067	0.313	Si
512	10.18	6.2	10.18	6.2						-479216	SLV 14	-422172	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_f,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-463489	SLD 19	-393868	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-378387	SLD 19	-351979	-1163067	0.313	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	198628	SLD 22	229563	1163067	0.313						Si
497	10.18	6.2	10.18	6.2						-361056	SLD 14	-332536	-1163067	0.313	Si
512	10.18	6.2	10.18	6.2						-421942	SLD 14	-362435	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	10811	SLU 107	10808	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.101	10.18	0	10707	SLU 107	10704	7625	42923	11967	11967	1	Si
256	0.091	10.18	0	-119	SLU 67	-127	-7625	-42923	-10861	-10861	1	Si
497	0.101	10.18	0	-10860	SLU 96	-10868	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
512	0	10.18	0	-10938	SLU 96	-10946	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4725	SLV 18	4735	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.101	10.18	0	4645	SLV 18	4655	7625	42923	11967	11967	1	Si
256	0.091	10.18	0	615	SLV 19	626	7625	42923	10861	10861	1	Si
256	0.091	10.18	0	-703	SLV 14	-679	-7625	-42923	-10861	-10861	1	Si
497	0.101	10.18	0	-4187	SLV 14	-4162	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
512	0	10.18	0	-4247	SLV 14	-4222	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4264	SLD 18	4272	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.101	10.18	0	4184	SLD 18	4192	7625	42923	11967	11967	1	Si
256	0.091	10.18	0	291	SLD 19	299	7625	42923	10861	10861	1	Si
256	0.091	10.18	0	-380	SLD 14	-370	-7625	-42923	-10861	-10861	1	Si
497	0.101	10.18	0	-3997	SLD 14	-3987	-7625	-42923	-11967	-11967	1	Si
512	0	10.18	0	-4057	SLD 14	-4047	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-720011	20	-642670	73.1	149.4	2145.4	3600	-349094	2	-310621	35.3	112.1	0	+∞	Si
20	-567364	20	-567364	64.6	149.4	1894	3600	-273559	2	-273559	31.1	112.1	0	+∞	Si
256	389356	21	389811	44.4	149.4	1301.3	3600	190013	2	190171	21.6	112.1	0	+∞	Si
497	-616391	9	-616391	70.1	149.4	2057.7	3600	-305539	1	-305539	34.8	112.1	0	+∞	Si
512	-732495	9	-673749	76.7	149.4	2249.2	3600	-363479	1	-334050	38	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00065	0.0192	20	29.5	0.00037	0.0108	9	29.5	0.0003	0.0089	2	Si
20	superiore	29.5	0.00055	0.0163	20	29.5	0.00032	0.0095	9	29.5	0.00027	0.0078	2	Si
256	inferiore	29.5	0.00038	0.0112	21	29.5	0.00022	0.0066	9	29.5	0.00018	0.0054	2	Si
497	superiore	29.5	0.00061	0.0179	9	29.5	0.00036	0.0105	5	29.5	0.0003	0.0088	1	Si
512	superiore	29.5	0.0007	0.0207	9	29.5	0.00039	0.0115	5	29.5	0.00032	0.0096	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
---	------	--	--	--	-----------	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
20	0.005	0.002	0.002	0	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999	Si
256	0.108	0.052	0.095	0.043	0.063	0.052	0.053	0.043	0.052	0.052	0.108	2	0.107	2	4755	Si
497	0.003	0.001	0.001	-0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 70 - 68, sezione R 40x40, aste 391, 392, 393, 394, 395, 396

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-946425	SLU 97	-784097	-1206748	0.207	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-811664	SLU 97	-720332	-1206748	0.207	Si
214	13.23	6.2	10.18	6.2	325211	SLU 106	378798	1206276	0.202						Si
414	10.18	6.2	10.18	6.2	20763	SLU 98	86417	1206748	0.207						Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2						-39675	SLU 107	-7280	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-411552	SLV 11	-358090	-1163067	0.313	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-357461	SLV 11	-332375	-1163067	0.313	Si
214	13.23	6.2	10.18	6.2	140531	SLV 23	154949	1163081	0.305						Si
414	10.18	6.2	10.18	6.2	24158	SLV 27	47890	1163067	0.313	-7631	SLV 6	-6559	-1163067	0.313	Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2	2393	SLV 19	2393	1163067	0.313	-29770	SLV 14	-17706	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-369713	SLD 11	-312876	-1163067	0.313	Si
15	10.18	6.2	10.18	6.2						-318701	SLD 11	-288760	-1163067	0.313	Si
214	13.23	6.2	10.18	6.2	127670	SLD 23	144659	1163081	0.305						Si
414	10.18	6.2	10.18	6.2	16454	SLD 27	40227	1163067	0.313						Si
429	10.18	6.2	10.18	6.2						-21907	SLD 14	-9853	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	8802	SLU 97	8581	7625	42923	0	7625	1	Si
15	0.075	10.18	0	8723	SLU 97	8502	7625	42923	8975	8975	1	Si
214	0.073	10.18	0	707	SLU 97	486	7625	42923	8635	8635	1	Si
414	0.075	10.18	0	-3841	SLU 106	-4059	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
429	0	10.18	0	-3920	SLU 106	-4139	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3550	SLV 11	3490	7625	42923	0	7625	1	Si
15	0.075	10.18	0	3489	SLV 11	3429	7625	42923	8975	8975	1	Si
214	0.073	10.18	0	518	SLV 11	458	7625	42923	8635	8635	1	Si
414	0.075	10.18	0	-1452	SLV 30	-1519	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
429	0	10.18	0	-1513	SLV 30	-1580	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3349	SLD 11	3276	7625	42923	0	7625	1	Si
15	0.075	10.18	0	3288	SLD 11	3215	7625	42923	8975	8975	1	Si
214	0.073	10.18	0	422	SLD 11	349	7625	42923	8635	8635	1	Si
414	0.075	10.18	0	-1425	SLD 30	-1496	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
429	0	10.18	0	-1486	SLD 30	-1557	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-666411	10	-617464	70.3	149.4	2061.3	3600	-327447	1	-302698	34.4	112.1	0	+∞	Si
15	-571322	10	-571322	65	149.4	1907.3	3600	-279587	1	-279587	31.8	112.1	0	+∞	Si
214	229475	19	236721	25.9	149.4	791.5	3600	114259	2	118761	13	112.1	0	+∞	Si
414	14814	11	56541	6.4	149.4	188.8	3600	8327	1	29546	3.4	112.1	0	+∞	Si
429	-27961	20	-6163	0.7	149.4	20.6	3600	-13688	2	-2213	0.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00061	0.018	10	29.5	0.00036	0.0105	5	29.5	0.00029	0.0087	1	Si
15	superiore	29.5	0.00056	0.0164	10	29.5	0.00033	0.0097	5	29.5	0.00027	0.008	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
15	-0.001	-0.002	-0.001	-0.005	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.003	2	9999
214	0.048	0.023	0.036	0.018	0.029	0.024	0.023	0.019	0.024	0.024	0.047	2	0.047	2	9125
257	0.051	0.025	0.039	0.02	0.031	0.025	0.025	0.02	0.026	0.025	0.051	2	0.05	2	8478
414	0.007	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	2	0.007	2	9999

Trave di Copertura 81-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 81 - 78, sezione R 40x40, aste 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-998306	SLV 107	-882882	-1186316	0.196	Si
25	10.18	6.8	10.18	5.6						-770921	SLV 107	-770921	-1186316	0.196	Si
328	10.18	6.8	10.18	5.6	616570	SLV 98	616570	1228998	0.217						Si
641	10.18	6.8	10.18	5.6						-908271	SLV 98	-908271	-1186316	0.196	Si
656	10.18	6.8	10.18	5.6						-1044417	SLV 98	-975503	-1186316	0.196	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6	2897	SLV 22	2897	1182647	0.314	-591173	SLV 11	-544352	-1144388	0.312	Si
25	10.18	6.8	10.18	5.6	46875	SLV 22	72292	1182647	0.314	-499504	SLV 11	-499504	-1144388	0.312	Si
328	10.18	6.8	10.18	5.6	202801	SLV 30	211074	1182647	0.314						Si
641	10.18	6.8	10.18	5.6						-419021	SLV 22	-419021	-1144388	0.312	Si
656	10.18	6.8	10.18	5.6						-466809	SLV 22	-442506	-1144388	0.312	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-445477	SLD 11	-404546	-1144388	0.312	Si
25	10.18	6.8	10.18	5.6						-365503	SLD 11	-365503	-1144388	0.312	Si
328	10.18	6.8	10.18	5.6	191366	SLD 30	195198	1182647	0.314						Si
641	10.18	6.8	10.18	5.6						-344122	SLD 22	-344122	-1144388	0.312	Si
656	10.18	6.8	10.18	5.6						-388652	SLD 22	-365987	-1144388	0.312	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	9087	SLV 107	9087	7561	42116	0	7561	1	Si
25	0.101	10.18	0	8957	SLV 107	8957	7561	42116	11742	11742	1	Si
328	0.075	10.18	0	83	SLV 107	83	7689	43729	9106	9106	1	Si
328	0.075	10.18	0	-25	SLV 4	-25	-7689	-43729	-9106	-9106	1	Si
641	0.101	10.18	0	-8964	SLV 98	-8964	-7561	-42116	-11742	-11742	1	Si
656	0	10.18	0	-9042	SLV 98	-9042	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3688	SLV 11	3688	7561	42116	0	7561	1	Si
25	0.101	10.18	0	3588	SLV 11	3588	7561	42116	11742	11742	1	Si
328	0.075	10.18	0	704	SLV 11	704	7689	43729	9106	9106	1	Si
328	0.075	10.18	0	-688	SLV 22	-688	-7689	-43729	-9106	-9106	1	Si
641	0.101	10.18	0	-3131	SLV 22	-3131	-7561	-42116	-11742	-11742	1	Si
656	0	10.18	0	-3191	SLV 22	-3191	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3223	SLD 11	3223	7561	42116	0	7561	1	Si
25	0.101	10.18	0	3123	SLD 11	3123	7561	42116	11742	11742	1	Si
328	0.075	10.18	0	363	SLV 11	363	7689	43729	9106	9106	1	Si
328	0.075	10.18	0	-347	SLD 22	-347	-7689	-43729	-9106	-9106	1	Si
641	0.101	10.18	0	-2915	SLD 22	-2915	-7561	-42116	-11742	-11742	1	Si
656	0	10.18	0	-2975	SLD 22	-2975	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-699016	20	-618079	71.1	149.4	2096.1	3600	-294138	2	-259327	29.8	112.1	0	+∞	Si
25	-539681	20	-539681	62	149.4	1830.2	3600	-226314	2	-226314	26	112.1	0	+∞	Si
328	431392	11	431392	48.5	149.4	1416.9	3600	179533	1	179533	20.2	112.1	0	+∞	Si
641	-635807	11	-635807	73.1	149.4	2156.2	3600	-266613	1	-266613	30.7	112.1	0	+∞	Si
656	-731281	11	-682934	78.5	149.4	2316.1	3600	-307775	1	-286804	33	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.6	0.00062	0.0185	20	29.6	0.00033	0.0097	9	29.6	0.00026	0.0076	2	Si
25	superiore	29.6	0.00053	0.0158	20	29.6	0.00028	0.0084	9	29.6	0.00022	0.0066	2	Si
328	inferiore	29.4	0.00041	0.0121	11	29.4	0.00022	0.0065	5	29.4	0.00017	0.005	1	Si
641	superiore	29.6	0.00065	0.0193	11	29.6	0.00034	0.0099	5	29.6	0.00026	0.0078	1	Si
656	superiore	29.6	0.00073	0.0216	11	29.6	0.00036	0.0107	5	29.6	0.00028	0.0084	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
25	0.011	0.004	0.007	0.003	0.006	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.009	1	0.009	1	9999
328	0.202	0.082	0.203	0.07	0.107	0.083	0.091	0.071	0.083	0.083	0.176	1	0.176	1	3720
641	0.005	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999

Campata 2 tra i fili 78 - 96, sezione R 40x40, aste 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-833675	SLV 107	-778236	-1186316	0.196	Si
15	10.18	6.8	10.18	5.6						-724265	SLV 107	-724265	-1186316	0.196	Si
250	13.23	6.5	10.18	5.6	225632	SLV 107	232782	1231241	0.206						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2						-481191	SLV 98	-481191	-1206748	0.207	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-607151	SLV 98	-543143	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-375189	SLV 11	-352624	-1144388	0.312	Si
15	10.18	6.8	10.18	5.6						-330861	SLV 11	-330861	-1144388	0.312	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
250	13.23	6.5	10.18	5.6	106837	SLV 11	117354	1184714	0.305						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2	12356	SLV 11	34001	1163067	0.313	-292359	SLV 22	-292359	-1163067	0.313	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-338649	SLV 22	-314928	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-310107	SLD 11	-290392	-1144388	0.312	Si
15	10.18	6.8	10.18	5.6						-271437	SLD 11	-271437	-1144388	0.312	Si
250	13.23	6.5	10.18	5.6	87340	SLD 11	93472	1184714	0.305						Si
479	10.18	6.2	10.18	6.2						-217633	SLD 22	-217633	-1163067	0.313	Si
499	10.18	6.2	10.18	6.2						-259916	SLD 22	-238210	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	7274	SLU 107	7274	7561	42116	0	7561	1	Si
15	0.062	10.18	0	7196	SLU 107	7196	7561	42116	7195	7561	1	Si
250	0.062	10.18	0	510	SLU 107	510	7689	43729	7471	7689	1	Si
479	0.075	10.18	0	-6195	SLU 98	-6195	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
499	0	10.18	0	-6299	SLU 98	-6299	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2962	SLV 11	2962	7561	42116	0	7561	1	Si
15	0.062	10.18	0	2902	SLV 11	2902	7561	42116	7195	7561	1	Si
250	0.062	10.18	0	720	SLV 11	720	7689	43729	7471	7689	1	Si
250	0.062	10.18	0	-448	SLV 22	-448	-7689	-43729	-7471	-7689	1	Si
479	0.075	10.18	0	-2276	SLV 30	-2276	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
499	0	10.18	0	-2356	SLV 30	-2356	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2587	SLD 11	2587	7561	42116	0	7561	1	Si
15	0.062	10.18	0	2527	SLD 11	2527	7561	42116	7195	7561	1	Si
250	0.062	10.18	0	433	SLD 11	433	7689	43729	7471	7689	1	Si
250	0.062	10.18	0	-161	SLD 22	-161	-7689	-43729	-7471	-7689	1	Si
479	0.075	10.18	0	-2068	SLD 30	-2068	-7625	-42923	-8975	-8975	1	Si
499	0	10.18	0	-2148	SLD 30	-2148	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-583262	20	-544383	62.6	149.4	1846.2	3600	-242493	2	-225739	26	112.1	0	+∞	Si
15	-506573	20	-506573	58.2	149.4	1718	3600	-209700	2	-209700	24.1	112.1	0	+∞	Si
250	158073	20	163001	17.5	149.4	535.2	3600	67089	2	68664	7.4	112.1	0	+∞	Si
479	-336740	11	-336740	38.3	149.4	1124.1	3600	-140261	1	-140261	16	112.1	0	+∞	Si
499	-425087	11	-380157	43.3	149.4	1269.1	3600	-178397	1	-158776	18.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.6	0.00054	0.0159	20	29.6	0.00029	0.0084	9	29.6	0.00022	0.0066	2	Si
15	superiore	29.6	0.0005	0.0148	20	29.6	0.00027	0.0079	9	29.6	0.00021	0.0061	2	Si
499	superiore	29.5	0.00037	0.0109	11	29.5	0.0002	0.0058	5	29.5	0.00015	0.0045	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
15	-0.001	-0.004	-0.001	-0.005	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.004	2	-0.004	2	9999	Si
250	0.027	0.011	0.019	0.008	0.015	0.011	0.011	0.008	0.012	0.011	0.02	2	0.02	2	9999	Si
266	0.028	0.011	0.019	0.008	0.015	0.012	0.011	0.009	0.012	0.012	0.021	2	0.021	2	9999	Si
479	0	-0.001	0	-0.002	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 96 - 103, sezione R 40x40, aste 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-643280	SLU 107	-575293	-1206748	0.207	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-509428	SLU 107	-509428	-1206748	0.207	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	311270	SLU 108	313643	1206748	0.207						Si
497	10.18	6.2	10.18	5.6						-612782	SLU 98	-612782	-1211591	0.192	Si
512	10.18	6.2	10.18	5.6						-718551	SLU 98	-664947	-1211591	0.192	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	42498	SLV 22	42498	1163067	0.313	-425277	SLV 11	-394384	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	63691	SLV 22	78692	1163067	0.313	-364771	SLV 11	-364771	-1163067	0.313	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	97243	SLV 30	107462	1163067	0.313						Si
497	10.18	6.2	10.18	5.6	-8474	SLV 11	13359	1187051	0.31	-342118	SLV 22	-342118	-1168386	0.309	Si
512	10.18	6.2	10.18	5.6						-383242	SLV 22	-362294	-1168386	0.309	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-310555	SLD 11	-284520	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-259691	SLD 11	-259691	-1163067	0.313	Si
256	10.18	6.2	10.18	6.2	94642	SLD 30	99879	1163067	0.313						Si
497	10.18	6.2	10.18	5.6						-260291	SLD 22	-260291	-1168386	0.309	Si
512	10.18	6.2	10.18	5.6						-296859	SLD 22	-278205	-1168386	0.309	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	6690	SLU 107	6690	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.061	10.18	0	6586	SLU 107	6586	7625	42923	7281	7625	1	Si
256	0.061	10.18	0	-202	SLU 98	-202	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
497	0.061	10.18	0	-6955	SLU 98	-6955	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
512	0	10.18	0	-7033	SLU 98	-7033	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3041	SLV 11	3041	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.061	10.18	0	2961	SLV 11	2961	7625	42923	7281	7625	1	Si
256	0.061	10.18	0	756	SLV 11	756	7625	42923	7281	7625	1	Si
256	0.061	10.18	0	-831	SLV 22	-831	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
497	0.061	10.18	0	-2690	SLV 22	-2690	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
512	0	10.18	0	-2750	SLV 22	-2750	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2563	SLD 11	2563	7625	42923	0	7625	1	Si
20	0.061	10.18	0	2483	SLD 11	2483	7625	42923	7281	7625	1	Si
256	0.061	10.18	0	367	SLD 11	367	7625	42923	7281	7625	1	Si
256	0.061	10.18	0	-442	SLD 22	-442	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
497	0.061	10.18	0	-2389	SLD 22	-2389	-7625	-42923	-7281	-7625	1	Si
512	0	10.18	0	-2449	SLD 22	-2449	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-450649	20	-402910	45.8	149.4	1345	3600	-191390	2	-170400	19.4	112.1	0	+∞	Si
20	-356731	20	-356731	40.6	149.4	1190.9	3600	-150540	2	-150540	17.1	112.1	0	+∞	Si
256	217957	21	219532	25	149.4	732.9	3600	91934	2	91986	10.5	112.1	0	+∞	Si
497	-428422	11	-428422	47.7	149.4	1423.3	3600	-175774	1	-175774	19.6	112.1	0	+∞	Si
512	-502583	11	-464979	51.8	149.4	1544.7	3600	-207635	1	-191351	21.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00039	0.0115	20	29.5	0.00021	0.0062	9	29.5	0.00017	0.0049	2	Si
20	superiore	29.5	0.00035	0.0102	20	29.5	0.00019	0.0055	9	29.5	0.00015	0.0043	2	Si
497	superiore	29.5	0.00041	0.0122	11	29.5	0.00022	0.0064	5	29.5	0.00017	0.005	1	Si
512	superiore	29.5	0.00045	0.0133	11	29.5	0.00024	0.007	5	29.5	0.00019	0.0055	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0.002	0	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999	Si
256	0.055	0.023	0.045	0.019	0.029	0.023	0.024	0.019	0.023	0.023	0.047	2	0.047	2	9999	Si
497	0	0	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 103 - 111, sezione R 40x40, aste 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	5.6						-726717	SLU 97	-671268	-1211591	0.192	Si
15	10.18	6.2	10.18	5.6						-617287	SLU 97	-617287	-1211591	0.192	Si
267	13.23	6.5	10.18	5.6	369953	SLU 107	375150	1231164	0.206						Si
514	10.18	6.8	10.18	5.6						-547573	SLU 108	-547573	-1186316	0.196	Si
534	10.18	6.8	10.18	5.6						-706764	SLU 108	-626005	-1186316	0.196	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	5.6	76753	SLV 22	76753	1187051	0.31	-492336	SLV 11	-465632	-1168386	0.309	Si
15	10.18	6.2	10.18	5.6	89674	SLV 22	101717	1187051	0.31	-439798	SLV 11	-439798	-1168386	0.309	Si
267	13.23	6.5	10.18	5.6	154043	SLV 11	171698	1184567	0.305						Si
514	10.18	6.8	10.18	5.6	136614	SLV 11	153605	1182647	0.314	-469402	SLV 22	-469402	-1144388	0.312	Si
534	10.18	6.8	10.18	5.6	108512	SLV 11	108512	1182647	0.314	-534845	SLV 22	-501466	-1144388	0.312	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	5.6						-352755	SLD 11	-330948	-1168386	0.309	Si
15	10.18	6.2	10.18	5.6						-309934	SLD 11	-309934	-1168386	0.309	Si
267	13.23	6.5	10.18	5.6	131120	SLD 11	140240	1184567	0.305						Si
514	10.18	6.8	10.18	5.6	-12024	SLD 11	12136	1182647	0.314	-320765	SLD 22	-320765	-1144388	0.312	Si
534	10.18	6.8	10.18	5.6						-377049	SLD 22	-348283	-1144388	0.312	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	7275	SLU 97	7275	7625	42923	0	7625	1	Si
15	0.075	10.18	0	7197	SLU 97	7197	7625	42923	8975	8975	1	Si
267	0.06	10.18	0	386	SLU 97	386	7689	43729	7281	7689	1	Si
267	0.06	10.18	0	-7	SLU 14	-7	-7689	-43729	-7281	-7689	1	Si
514	0.075	10.18	0	-7843	SLU 108	-7843	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
534	0	10.18	0	-7947	SLU 108	-7947	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	3505	SLV 11	3505	7625	42923	0	7625	1	Si
15	0.075	10.18	0	3445	SLV 11	3445	7625	42923	8975	8975	1	Si
267	0.06	10.18	0	1188	SLV 11	1188	7689	43729	7281	7689	1	Si
267	0.06	10.18	0	-1084	SLV 22	-1084	-7689	-43729	-7281	-7689	1	Si
514	0.075	10.18	0	-3206	SLV 22	-3206	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
534	0	10.18	0	-3286	SLV 22	-3286	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2862	SLD 11	2862	7625	42923	0	7625	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
15	0.075	10.18	0	2802	SLD 11	2802	7625	42923	8975	8975	1	Si
267	0.06	10.18	0	631	SLD 11	631	7689	43729	7281	7689	1	Si
267	0.06	10.18	0	-526	SLD 22	-526	-7689	-43729	-7281	-7689	1	Si
514	0.075	10.18	0	-2752	SLD 22	-2752	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
534	0	10.18	0	-2832	SLD 22	-2832	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-508028	10	-469145	52.2	149.4	1558.6	3600	-207931	1	-191207	21.3	112.1	0	+∞	Si
15	-431331	10	-431331	48	149.4	1433	3600	-175196	1	-175196	19.5	112.1	0	+∞	Si
267	258788	20	262248	28.2	149.4	861.2	3600	107316	2	107572	11.6	112.1	0	+∞	Si
514	-384136	21	-384136	44.2	149.4	1302.7	3600	-166394	2	-166394	19.1	112.1	0	+∞	Si
534	-495578	21	-439006	50.5	149.4	1488.8	3600	-213166	2	-189191	21.8	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.5	0.00045	0.0134	10	29.5	0.00024	0.007	5	29.5	0.00019	0.0055	1	Si
15	superiore	29.5	0.00042	0.0123	10	29.5	0.00022	0.0065	5	29.5	0.00017	0.005	1	Si
514	superiore	29.6	0.00038	0.0112	21	29.6	0.00021	0.0061	9	29.6	0.00016	0.0049	2	Si
534	superiore	29.6	0.00043	0.0128	21	29.6	0.00023	0.0069	9	29.6	0.00019	0.0055	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2	9999
267	0.076	0.03	0.062	0.025	0.04	0.031	0.033	0.025	0.031	0.031	0.063	2	0.062	2	8536
514	0.003	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999
534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999

Campata 5 tra i fili 111 - 114, sezione R 40x40, aste 151, 152, 153

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6						-268298	SLU 107	-239185	-1186316	0.196	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6						-211570	SLU 107	-211570	-1186316	0.196	Si
119	10.18	6.8	10.18	5.6	-2163	SLU 13	15460	1228998	0.217	-38264	SLU 98	-54491	-1186316	0.196	Si
217	10.18	6.8	10.18	5.6	12783	SLU 13	13088	1228998	0.217	-52172	SLU 94	-52172	-1186316	0.196	Si
237	10.18	6.8	10.18	5.6	11321	SLU 16	11321	1228998	0.217	-64440	SLU 91	-57573	-1186316	0.196	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6	737265	SLV 22	671215	1182647	0.314	-892340	SLV 11	-806711	-1144388	0.312	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6	605428	SLV 22	605428	1182647	0.314	-723245	SLV 11	-723245	-1144388	0.312	Si
119	10.18	6.8	10.18	5.6	70331	SLV 11	185579	1182647	0.314	-79678	SLV 22	-190480	-1144388	0.312	Si
217	10.18	6.8	10.18	5.6	799740	SLV 11	799740	1182647	0.314	-815984	SLV 22	-815984	-1144388	0.312	Si
237	10.18	6.8	10.18	5.6	942864	SLV 11	871122	1182647	0.314	-970165	SLV 22	-892054	-1144388	0.312	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.8	10.18	5.6	337594	SLD 22	308744	1182647	0.314	-492670	SLD 11	-444241	-1144388	0.312	Si
20	10.18	6.8	10.18	5.6	279562	SLD 22	279562	1182647	0.314	-397379	SLD 11	-397379	-1144388	0.312	Si
119	10.18	6.8	10.18	5.6	33545	SLD 11	93353	1182647	0.314	-42892	SLD 22	-98254	-1144388	0.312	Si
217	10.18	6.8	10.18	5.6	403482	SLD 11	403482	1182647	0.314	-419725	SLD 22	-419725	-1144388	0.312	Si
237	10.18	6.8	10.18	5.6	473690	SLD 11	438701	1182647	0.314	-500992	SLD 22	-459632	-1144388	0.312	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2866	SLU 107	2866	7561	42116	0	7561	1	Si
20	0.075	10.18	0	2762	SLU 107	2762	7561	42116	8806	8806	1	Si
119	0.069	10.18	0	1236	SLU 107	1236	7561	42116	8014	8014	1	Si
217	0.069	10.18	0	-76	SLU 4	-76	-7561	-42116	-8014	-8014	1	Si
217	0.075	10.18	0	132	SLU 49	132	7561	42116	8806	8806	1	Si
217	0.075	10.18	0	-671	SLU 62	-671	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
237	0	10.18	0	52	SLU 49	52	7689	43729	0	7689	1	Si
237	0	10.18	0	-775	SLU 62	-775	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	8427	SLV 11	8427	7561	42116	0	7561	1	Si
0	0	10.18	0	-6499	SLV 22	-6499	-7689	-43729	0	-7689	1	Si
20	0.075	10.18	0	8347	SLV 11	8347	7561	42116	8806	8806	1	Si
20	0.075	10.18	0	-6579	SLV 22	-6579	-7689	-43729	-9144	-9144	1	Si
119	0.069	10.18	0	7717	SLV 11	7717	7689	43729	8320	8320	1	Si
119	0.069	10.18	0	-7131	SLV 22	-7131	-7561	-42116	-8014	-8014	1	Si
217	0.075	10.18	0	7138	SLV 11	7138	7689	43729	9144	9144	1	Si
217	0.075	10.18	0	-7607	SLV 22	-7607	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
237	0	10.18	0	7058	SLV 11	7058	7689	43729	0	7689	1	Si
237	0	10.18	0	-7687	SLV 22	-7687	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	4766	SLD 11	4766	7561	42116	0	7561	1	Si
0	0	10.18	0	-2838	SLD 22	-2838	-7689	-43729	0	-7689	1	Si
20	0.075	10.18	0	4686	SLD 11	4686	7561	42116	8806	8806	1	Si
20	0.075	10.18	0	-2918	SLD 22	-2918	-7689	-43729	-9144	-9144	1	Si
119	0.069	10.18	0	4075	SLD 11	4075	7689	43729	8320	8320	1	Si
119	0.069	10.18	0	-3489	SLD 22	-3489	-7561	-42116	-8014	-8014	1	Si
217	0.075	10.18	0	3522	SLD 11	3522	7689	43729	9144	9144	1	Si
217	0.075	10.18	0	-3991	SLD 22	-3991	-7561	-42116	-8806	-8806	1	Si
237	0	10.18	0	3442	SLD 11	3442	7689	43729	0	7689	1	Si
237	0	10.18	0	-4071	SLD 22	-4071	-7561	-42116	0	-7561	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-187757	20	-167187	19.2	149.4	567	3600	-77538	2	-67748	7.8	112.1	0	+∞	Si
20	-147740	20	-147740	17	149.4	501	3600	-58908	2	-58908	6.8	112.1	0	+∞	Si
119	-25883	11	-37253	4.3	149.4	126.3	3600	-4803	1	-9680	1.1	112.1	0	+∞	Si
217	5477	13	6686	0.8	149.4	22	3600								Si
217	-35859	7	-35859	4.1	149.4	121.6	3600	-8835	1	-8835	1	112.1	0	+∞	Si
237	2651	16	2651	0.3	149.4	8.7	3600								Si
237	-44822	4	-39796	4.6	149.4	135	3600	-14482	1	-11238	1.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999 Si
71	-0.001	-0.004	-0.001	-0.004	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	2	-0.003	2	9999 Si
119	-0.001	-0.004	-0.001	-0.004	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	2	-0.003	2	9999 Si
217	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999 Si

Trave obliqua 4-2

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 4 - 3, sezione R 40x40, asta 403

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	6346	SLU 80	6346	1206748	0.207	-64308	SLU 34	-24580	-1206748	0.207	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2	32010	SLU 70	50060	1206748	0.207	-7211	SLU 36	-7211	-1206748	0.207	Si
62	10.18	6.2	10.18	6.2	48608	SLU 70	52240	1206748	0.207	-5130	SLU 40	-14042	-1206748	0.207	Si
105	10.18	6.2	10.18	6.2	-15372	SLU 4	3829	1206748	0.207	-56306	SLU 102	-56306	-1206748	0.207	Si
125	10.18	6.2	10.18	6.2						-153347	SLU 102	-67619	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	327670	SLV 7	196528	1163067	0.313	-320590	SLV 26	-179157	-1163067	0.313	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2	174378	SLV 7	174378	1163067	0.313	-157232	SLV 26	-157232	-1163067	0.313	Si
62	10.18	6.2	10.18	6.2	16922	SLV 30	81986	1163067	0.313	-15137	SLV 3	-94774	-1163067	0.313	Si
105	10.18	6.2	10.18	6.2	200358	SLV 26	200358	1163067	0.313	-260014	SLV 7	-260014	-1163067	0.313	Si
125	10.18	6.2	10.18	6.2	283359	SLV 26	212268	1163067	0.313	-388221	SLV 7	-277486	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	168853	SLD 7	104488	1163067	0.313	-161773	SLD 26	-87117	-1163067	0.313	Si
30	10.18	6.2	10.18	6.2	93136	SLD 7	93136	1163067	0.313	-75990	SLD 26	-75990	-1163067	0.313	Si
62	10.18	6.2	10.18	6.2	9075	SLD 30	44845	1163067	0.313	-7290	SLD 3	-52003	-1163067	0.313	Si
105	10.18	6.2	10.18	6.2	87579	SLD 26	87579	1163067	0.313	-147235	SLD 7	-147235	-1163067	0.313	Si
125	10.18	6.2	10.18	6.2	118837	SLD 26	92291	1163067	0.313	-223699	SLD 7	-157509	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	1167	SLU 92	1167	7625	42923	30077	30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	512	SLU 34	512	7625	42923	30077	30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	-15	SLU 80	-15	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
62	0.253	10.18	0	-212	SLU 70	-212	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
105	0.253	10.18	0	-1139	SLU 70	-1139	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
125	0.253	10.18	0	-1576	SLU 70	-1576	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	1570	SLV 26	1570	7625	42923	30077	30077	1	Si
0	0.253	10.18	0	-1368	SLV 7	-1368	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	1462	SLV 26	1462	7625	42923	30077	30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	-1477	SLV 7	-1477	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
62	0.253	10.18	0	1344	SLV 26	1344	7625	42923	30077	30077	1	Si
62	0.253	10.18	0	-1594	SLV 7	-1594	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
105	0.253	10.18	0	1191	SLV 26	1191	7625	42923	30077	30077	1	Si
105	0.253	10.18	0	-1747	SLV 7	-1747	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
125	0.253	10.18	0	1119	SLV 26	1119	7625	42923	30077	30077	1	Si
125	0.253	10.18	0	-1820	SLV 7	-1820	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	850	SLD 26	850	7625	42923	30077	30077	1	Si
0	0.253	10.18	0	-648	SLD 7	-648	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	742	SLD 26	742	7625	42923	30077	30077	1	Si
30	0.253	10.18	0	-757	SLD 7	-757	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
62	0.253	10.18	0	625	SLD 26	625	7625	42923	30077	30077	1	Si
62	0.253	10.18	0	-874	SLD 7	-874	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
105	0.253	10.18	0	471	SLD 26	471	7625	42923	30077	30077	1	Si
105	0.253	10.18	0	-1027	SLD 7	-1027	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
125	0.253	10.18	0	399	SLD 26	399	7625	42923	30077	30077	1	Si
125	0.253	10.18	0	-1100	SLD 7	-1100	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	4310	22	4310	0.5	149.4	14.4	3600	3540	2	3540	0.4	112.1	0	+∞	Si
0	-41839	5	-17211	2	149.4	57.5	3600								Si
30	22158	12	33971	3.9	149.4	113.4	3600	8573	2	8573	1	112.1	0	+∞	Si
30	-1928	7	-1928	0.2	149.4	6.4	3600								Si
62	32272	12	35127	4	149.4	117.3	3600	893	2	6185	0.7	112.1	0	+∞	Si
62	-2919	11	-10241	1.2	149.4	34.2	3600								Si
105	-41338	15	-41338	4.7	149.4	138	3600	-29828	2	-29828	3.4	112.1	0	+∞	Si
125	-109000	15	-49244	5.6	149.4	164.4	3600	-52431	2	-32609	3.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.004	0.002	0.001	0	0.003	0.002	0.001	0	0.002	0.002	0.001	1	0.001	1	9999 Si
62	0.007	0.004	0.002	0.001	0.005	0.004	0.001	0.001	0.004	0.004	0.002	1	0.002	1	9999 Si
105	0.01	0.006	0.002	0.001	0.008	0.007	0.001	0.001	0.007	0.007	0.003	1	0.003	1	9999 Si
125	0.012	0.009	0.003	0.001	0.01	0.009	0.002	0.002	0.009	0.009	0.004	1	0.004	1	9999 Si

Campata 2 tra i fili 3 - 7, sezione R 40x40, aste 402, 401

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	156307	SLU 95	153722	1206748	0.207						Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	151596	SLU 63	151596	1206748	0.207						Si
59	10.18	6.2	10.18	6.2	60272	SLU 60	108886	1206748	0.207	18080	SLU 47	-18199	-1206748	0.207	Si
104	10.18	6.2	10.18	6.2						-187184	SLU 102	-187184	-1206748	0.207	Si
119	10.18	6.2	10.18	6.2						-303579	SLU 102	-202492	-1206748	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_t,cu= 0.002

ε_t,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	875126	SLV 7	603278	1163067	0.313	-641612	SLV 26	-416248	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	557856	SLV 7	557856	1163067	0.313	-379329	SLV 26	-379329	-1163067	0.313	Si
59	10.18	6.2	10.18	6.2	130954	SLV 26	316365	1163067	0.313	-90074	SLV 7	-339030	-1163067	0.313	Si
104	10.18	6.2	10.18	6.2	670510	SLV 26	670510	1163067	0.313	-831399	SLV 7	-831399	-1163067	0.313	Si
119	10.18	6.2	10.18	6.2	848480	SLV 26	695967	1163067	0.313	-1088606	SLV 7	-867697	-1163067	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_t,cu= 0.002

ε_t,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	503400	SLD 7	353411	1163067	0.313	-269886	SLD 26	-166381	-1163067	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	328170	SLD 7	328170	1163067	0.313	-149642	SLD 26	-149642	-1163067	0.313	Si
59	10.18	6.2	10.18	6.2	76799	SLD 26	155745	1163067	0.313	-35919	SLD 7	-178410	-1163067	0.313	Si
104	10.18	6.2	10.18	6.2	302421	SLD 26	302421	1163067	0.313	-463310	SLD 7	-463310	-1163067	0.313	Si
119	10.18	6.2	10.18	6.2	373732	SLD 26	312744	1163067	0.313	-613858	SLD 7	-484473	-1163067	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	306	SLU 2	306	7625	42923	30077	30077	1	Si
0	0.253	10.18	0	-488	SLU 105	-488	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
20	0.253	10.18	0	-580	SLU 105	-580	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
59	0.253	10.18	0	-1089	SLU 102	-1089	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
104	0.253	10.18	0	-2041	SLU 102	-2041	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
119	0	10.18	0	-2362	SLU 102	-2362	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	3763	SLV 26	3763	7625	42923	30077	30077	1	Si
0	0.253	10.18	0	-4471	SLV 7	-4471	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
20	0.253	10.18	0	3692	SLV 26	3692	7625	42923	30077	30077	1	Si
20	0.253	10.18	0	-4542	SLV 7	-4542	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
59	0.253	10.18	0	3552	SLV 26	3552	7625	42923	30077	30077	1	Si
59	0.253	10.18	0	-4682	SLV 7	-4682	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
104	0.253	10.18	0	3394	SLV 26	3394	7625	42923	30077	30077	1	Si
104	0.253	10.18	0	-4840	SLV 7	-4840	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
119	0	10.18	0	3353	SLV 26	3353	7625	42923	0	7625	1	Si
119	0	10.18	0	-4905	SLV 7	-4905	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	1745	SLD 26	1745	7625	42923	30077	30077	1	Si
0	0.253	10.18	0	-2453	SLD 7	-2453	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
20	0.253	10.18	0	1674	SLD 26	1674	7625	42923	30077	30077	1	Si
20	0.253	10.18	0	-2524	SLD 7	-2524	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
59	0.253	10.18	0	1534	SLD 26	1534	7625	42923	30077	30077	1	Si
59	0.253	10.18	0	-2664	SLD 7	-2664	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
104	0.253	10.18	0	1376	SLD 26	1376	7625	42923	30077	30077	1	Si
104	0.253	10.18	0	-2822	SLD 7	-2822	-7625	-42923	-30077	-30077	1	Si
119	0	10.18	0	1329	SLD 26	1329	7625	42923	0	7625	1	Si
119	0	10.18	0	-2881	SLD 7	-2881	-7625	-42923	0	-7625	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	119817	8	115189	13.1	149.4	384.5	3600	117250	1	94031	10.7	112.1	0	+∞	Si
20	113004	5	113004	12.9	149.4	377.2	3600	89784	1	89784	10.2	112.1	0	+∞	Si
59	42790	2	79103	9	149.4	264.1	3600	21014	1	49815	5.7	112.1	0	+∞	Si
104	-135281	15	-135281	15.4	149.4	451.6	3600	-80444	2	-80444	9.2	112.1	0	+∞	Si
119	-218132	15	-146205	16.6	149.4	488.1	3600	-120063	2	-85865	9.8	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
0	0.012	0.009	0.003	0.001	0.01	0.009	0.002	0.002	0.009	0.009	0.004	1	0.004	1	9999
12	0.013	0.009	0.003	0.002	0.01	0.01	0.002	0.002	0.01	0.01	0.005	1	0.005	1	9999
20	0.013	0.009	0.003	0.002	0.01	0.01	0.002	0.002	0.01	0.01	0.005	1	0.005	1	9999
59	0.008	0.006	0.002	0.001	0.007	0.006	0.001	0.001	0.006	0.006	0.003	1	0.003	1	9999
104	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	1	0	1	9999

Trave obliqua 40-41

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 40 - 7, sezione R 40x40, asta 397

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-800643	SLU 60	-482948	-1482541	0.222	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2						-434711	SLU 60	-434711	-1482541	0.222	Si
56	12.72	6.2	12.72	6.2	130699	SLU 102	303478	1482541	0.222	37362	SLU 4	-98880	-1482541	0.222	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	505081	SLU 70	505081	1482541	0.222						Si
113	12.72	6.2	12.72	6.2	653760	SLU 70	529252	1482541	0.222						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	558587	SLV 19	425350	1435784	0.339	-1154501	SLV 14	-803645	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	403057	SLV 19	403057	1435784	0.339	-746643	SLV 14	-746643	-1435784	0.339	Si
56	12.72	6.2	12.72	6.2	108683	SLV 11	281148	1435784	0.339	-23156	SLV 22	-322768	-1435784	0.339	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	687286	SLV 14	687286	1435784	0.339	-210207	SLV 19	-210207	-1435784	0.339	Si
113	12.72	6.2	12.72	6.2	1068828	SLV 14	778287	1435784	0.339	-391989	SLV 19	-235404	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	138255	SLD 19	123793	1435784	0.339	-734168	SLD 14	-502089	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	120956	SLD 19	120956	1435784	0.339	-464542	SLD 14	-464542	-1435784	0.339	Si
56	12.72	6.2	12.72	6.2	76356	SLD 11	205579	1435784	0.339	9170	SLD 22	-186373	-1435784	0.339	Si
93	12.72	6.2	12.72	6.2	467108	SLD 14	467108	1435784	0.339						Si
113	12.72	6.2	12.72	6.2	710434	SLD 14	501751	1435784	0.339	-33595	SLD 19	-4571	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	5479	SLU 60	5479	8214	42923	0	8214	1	Si
20	0.253	12.72	0	4824	SLU 60	4824	8214	42923	30160	30160	1	Si
56	0.253	12.72	0	3634	SLU 60	3634	8214	42923	30160	30160	1	Si
93	0.253	12.72	0	2444	SLU 60	2444	8214	42923	30160	30160	1	Si
113	0.253	12.72	0	1814	SLU 59	1814	8214	42923	30160	30160	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	5780	SLV 14	5780	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-2149	SLV 19	-2149	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.253	12.72	0	5700	SLV 14	5700	8214	42923	30160	30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	-2229	SLV 19	-2229	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
56	0.253	12.72	0	5555	SLV 14	5555	8214	42923	30160	30160	1	Si
56	0.253	12.72	0	-2375	SLV 19	-2375	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
93	0.253	12.72	0	5410	SLV 14	5410	8214	42923	30160	30160	1	Si
93	0.253	12.72	0	-2520	SLV 19	-2520	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
113	0.253	12.72	0	5330	SLV 14	5330	8214	42923	30160	30160	1	Si
113	0.253	12.72	0	-2600	SLV 19	-2600	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	3835	SLD 14	3835	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-204	SLD 19	-204	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.253	12.72	0	3755	SLD 14	3755	8214	42923	30160	30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	-284	SLD 19	-284	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
56	0.253	12.72	0	3609	SLD 14	3609	8214	42923	30160	30160	1	Si
56	0.253	12.72	0	-429	SLD 19	-429	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
93	0.253	12.72	0	3464	SLD 14	3464	8214	42923	30160	30160	1	Si
93	0.253	12.72	0	-574	SLD 19	-574	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
113	0.253	12.72	0	3384	SLD 14	3384	8214	42923	30160	30160	1	Si
113	0.253	12.72	0	-654	SLD 19	-654	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-570602	2	-344957	35	149.4	930.4	3600	-304272	1	-194518	19.8	112.1	0	+∞	Si
20	-310593	2	-310593	31.5	149.4	837.7	3600	-177008	1	-177008	18	112.1	0	+∞	Si
56	91943	15	218760	22.2	149.4	590	3600	42763	2	127067	12.9	112.1	0	+∞	Si
93	367857	12	367857	37.4	149.4	992.1	3600	238540	2	238540	24.2	112.1	0	+∞	Si
113	479525	12	385790	39.2	149.4	1040.5	3600	338420	2	252990	25.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara	Frequente	Quasi permanente	Verifica
---	-------	------	-----------	------------------	----------

		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
93	inferiore	26.9	0.00029	0.0078	12	26.9	0.00021	0.0056	6	26.9	0.00019	0.005	2	Si
113	inferiore	26.9	0.0003	0.0082	12	26.9	0.00022	0.0059	6	26.9	0.0002	0.0054	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
20	0.012	0.006	0.003	0.001	0.008	0.007	0.002	0.001	0.007	0.007	0.004	2	0.004	2	9999
56	0.048	0.022	0.013	0.004	0.032	0.027	0.007	0.006	0.028	0.028	0.015	2	0.015	2	8498
93	0.078	0.034	0.021	0.007	0.053	0.044	0.012	0.01	0.046	0.046	0.024	2	0.024	2	5194
113	0.085	0.035	0.023	0.007	0.057	0.047	0.013	0.01	0.05	0.05	0.026	2	0.026	2	4810

Campata 2 tra i fili ? - 41, sezione R 40x40, asta 398

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	654525	SLU 70	554152	1482541	0.222						Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	533753	SLU 60	533753	1482541	0.222						Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	109511	SLU 2	278804	1482541	0.222	-187735	SLU 108	-339624	-1482541	0.222	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2						-652179	SLU 106	-652179	-1482541	0.222	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2						-1065557	SLU 102	-707086	-1482541	0.222	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	1068404	SLV 14	817424	1435784	0.339	-390055	SLV 19	-323937	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	775205	SLV 14	775205	1435784	0.339	-313396	SLV 19	-313396	-1435784	0.339	Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	107830	SLV 15	340398	1435784	0.339	-164127	SLV 18	-212250	-1435784	0.339	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2						-507878	SLV 14	-507878	-1435784	0.339	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2	4884	SLV 19	4884	1435784	0.339	-911394	SLV 14	-564821	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	710589	SLD 14	537402	1435784	0.339	-32240	SLD 19	-32240	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	508126	SLD 14	508126	1435784	0.339	-46317	SLD 19	-60755	-1435784	0.339	Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	41099	SLD 15	204803	1435784	0.339	-97395	SLD 18	-135095	-1435784	0.339	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2						-396506	SLD 14	-396506	-1435784	0.339	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2						-686625	SLD 14	-437271	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	12.72	0	-2485	SLU 107	-2485	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	-2600	SLU 106	-2600	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
64	0.253	12.72	0	-3782	SLU 102	-3782	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
103	0.253	12.72	0	-5051	SLU 102	-5051	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
128	0.253	12.72	0	-5860	SLU 102	-5860	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	12.72	0	1134	SLV 19	1134	8214	42923	30160	30160	1	Si
0	0.253	12.72	0	-4142	SLV 14	-4142	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	1054	SLV 19	1054	8214	42923	30160	30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	-4222	SLV 14	-4222	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
64	0.253	12.72	0	877	SLV 19	877	8214	42923	30160	30160	1	Si
64	0.253	12.72	0	-4399	SLV 14	-4399	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
103	0.253	12.72	0	720	SLV 19	720	8214	42923	30160	30160	1	Si
103	0.253	12.72	0	-4555	SLV 14	-4555	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
128	0.253	12.72	0	620	SLV 19	620	8214	42923	30160	30160	1	Si
128	0.253	12.72	0	-4655	SLV 14	-4655	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	12.72	0	-2848	SLD 14	-2848	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
20	0.253	12.72	0	-2928	SLD 14	-2928	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
64	0.253	12.72	0	-3104	SLD 14	-3104	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
103	0.253	12.72	0	-3261	SLD 14	-3261	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si
128	0.253	12.72	0	-3361	SLD 14	-3361	-8214	-42923	-30160	-30160	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	480145	12	399600	40.6	149.4	1077.8	3600	339174	2	246912	25.1	112.1	0	+∞	Si
20	383671	2	383671	39	149.4	1034.8	3600	231121	1	231121	23.5	112.1	0	+∞	Si
64	61371	2	189253	19.2	149.4	510.4	3600								Si
64	-126201	21	-239685	24.3	149.4	646.5	3600	-28148	2	-123678	12.6	112.1	0	+∞	Si
103	-468204	19	-468204	47.6	149.4	1262.8	3600	-280851	2	-280851	28.5	112.1	0	+∞	Si
128	-765935	15	-507885	51.6	149.4	1369.8	3600	-453255	2	-304820	31	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	26.9	0.00031	0.0085	2	26.9	0.00022	0.0059	2	26.9	0.00019	0.0052	1	Si
20	inferiore	26.9	0.0003	0.0081	2	26.9	0.00021	0.0055	2	26.9	0.00018	0.0049	1	Si
103	superiore	26.9	0.00037	0.0099	19	26.9	0.00024	0.0066	9	26.9	0.00022	0.0059	2	Si
128	superiore	26.9	0.0004	0.0107	19	26.9	0.00026	0.0071	9	26.9	0.00024	0.0064	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
0	0.085	0.035	0.023	0.007	0.057	0.047	0.013	0.01	0.05	0.05	0.026	2	0.026	2	4810
20	0.081	0.028	0.021	0.005	0.052	0.042	0.012	0.009	0.045	0.045	0.024	2	0.024	2	5302
64	0.046	0.003	0.012	-0.001	0.027	0.018	0.006	0.004	0.022	0.022	0.011	2	0.011	2	9999
103	0.01	-0.008	0.002	-0.003	0.004	0	0	0	0.002	0.002	0	1	0	1	9999

Trave obliqua 79-81

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 79 - 80, sezione R 40x40, asta 399

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2						-203341	SLU 92	-109859	-1206744	0.207	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2						-96384	SLU 92	-96384	-1206748	0.207	Si
56	10.18	6.2	10.18	6.2	40420	SLU 102	75562	1206740	0.207	11729	SLU 3	-19691	-1206756	0.207	Si
93	10.18	6.2	10.18	6.2	102664	SLU 102	102664	1206732	0.207						Si
113	10.18	6.2	10.18	6.2	118422	SLU 104	104614	1206728	0.207						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	835808	SLV 11	583457	1163072	0.313	-985322	SLV 22	-670021	-1163063	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	541671	SLV 11	541671	1163067	0.313	-618857	SLV 22	-618857	-1163067	0.313	Si
56	10.18	6.2	10.18	6.2	32131	SLV 22	298819	1163058	0.313	-7164	SLV 11	-242302	-1163076	0.313	Si
93	10.18	6.2	10.18	6.2	663590	SLV 22	663590	1163050	0.313	-574303	SLV 11	-574303	-1163084	0.313	Si
113	10.18	6.2	10.18	6.2	1003580	SLV 22	711828	1163045	0.313	-894915	SLV 11	-619015	-1163089	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	389098	SLD 11	275988	1163072	0.313	-538612	SLD 22	-362552	-1163063	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	257002	SLD 11	257002	1163067	0.313	-334188	SLD 22	-334188	-1163067	0.313	Si
56	10.18	6.2	10.18	6.2	22495	SLD 22	166085	1163058	0.313	2472	SLD 11	-124738	-1163076	0.313	Si
93	10.18	6.2	10.18	6.2	359942	SLD 22	359942	1163050	0.313	-270655	SLD 11	-270655	-1163084	0.313	Si
113	10.18	6.2	10.18	6.2	537892	SLD 22	385381	1163045	0.313	-429226	SLD 11	-292568	-1163089	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	1665	SLU 92	1665	7625	42922	0	7625	1	Si
20	0.253	10.18	0	1347	SLU 92	1347	7625	42923	30160	30160	1	Si
56	0.253	10.18	0	771	SLU 92	771	7625	42922	30159	30159	1	Si
93	0.253	10.18	0	461	SLU 94	461	7625	42922	30159	30159	1	Si
113	0.253	10.18	0	356	SLU 94	356	7625	42922	30159	30159	1	Si
113	0.253	10.18	0	-209	SLU 12	-209	-7625	-42922	-30159	-30159	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	5197	SLV 22	5197	7625	42922	0	7625	1	Si
0	0	10.18	0	-4098	SLV 11	-4098	-7625	-42923	0	-7625	1	Si
20	0.253	10.18	0	5116	SLV 22	5116	7625	42923	30160	30160	1	Si
20	0.253	10.18	0	-4179	SLV 11	-4179	-7625	-42923	-30160	-30160	1	Si
56	0.253	10.18	0	4970	SLV 22	4970	7625	42922	30159	30159	1	Si
56	0.253	10.18	0	-4325	SLV 11	-4325	-7625	-42923	-30160	-30160	1	Si
93	0.253	10.18	0	4824	SLV 22	4824	7625	42922	30159	30159	1	Si
93	0.253	10.18	0	-4471	SLV 11	-4471	-7625	-42923	-30160	-30160	1	Si
113	0.253	10.18	0	4743	SLV 22	4743	7625	42922	30159	30159	1	Si
113	0.253	10.18	0	-4552	SLV 11	-4552	-7625	-42924	-30160	-30160	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	10.18	0	2917	SLD 22	2917	7625	42922	0	7625	1	Si
0	0	10.18	0	-1818	SLD 11	-1818	-7625	-42923	0	-7625	1	Si
20	0.253	10.18	0	2836	SLD 22	2836	7625	42923	30160	30160	1	Si
20	0.253	10.18	0	-1899	SLD 11	-1899	-7625	-42923	-30160	-30160	1	Si
56	0.253	10.18	0	2690	SLD 22	2690	7625	42922	30159	30159	1	Si
56	0.253	10.18	0	-2045	SLD 11	-2045	-7625	-42922	-30159	-30159	1	Si
93	0.253	10.18	0	2544	SLD 22	2544	7625	42922	30159	30159	1	Si
93	0.253	10.18	0	-2191	SLD 11	-2191	-7625	-42923	-30160	-30160	1	Si
113	0.253	10.18	0	2463	SLD 22	2463	7625	42922	30159	30159	1	Si
113	0.253	10.18	0	-2272	SLD 11	-2272	-7625	-42924	-30160	-30160	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-145246	5	-78821	9	149.4	263.1	3600	-74788	1	-43311	4.9	112.1	0	+∞	Si
20	-69228	5	-69228	7.9	149.4	231.1	3600	-38622	1	-38622	4.4	112.1	0	+∞	Si
56	28589	15	54037	6.1	149.4	180.4	3600	12484	2	28258	3.2	112.1	0	+∞	Si
93	74176	15	74176	8.4	149.4	247.6	3600	44643	2	44643	5.1	112.1	0	+∞	Si
113	85864	17	75696	8.6	149.4	252.7	3600	54333	2	46407	5.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0.001	0	0	0	0.001	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
56	0.005	0.003	0.001	0	0.003	0.003	0.001	0	0.003	0.003	0.001	2	0.001	2	9999	Si
93	0.007	0.004	0.002	0	0.005	0.005	0.001	0.001	0.005	0.005	0.002	2	0.002	2	9999	Si
98	0.007	0.004	0.001	0	0.005	0.005	0.001	0.001	0.005	0.005	0.002	2	0.002	2	9999	Si
113	0.007	0.003	0.001	0	0.005	0.004	0.001	0.001	0.004	0.004	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 80 - 81, sezione R 40x40, asta 400

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	81516	SLU 49	45652	1206728	0.207	-59787	SLU 60	-19436	-1206768	0.207	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	39187	SLU 107	39187	1206724	0.207	-14491	SLU 2	-14491	-1206772	0.207	Si
64	10.18	6.2	10.18	6.2	12701	SLU 2	15187	1206714	0.207	-80132	SLU 108	-127393	-1206782	0.207	Si
103	10.18	6.2	10.18	6.2						-212743	SLU 107	-212743	-1206790	0.207	Si
128	10.18	6.2	10.18	6.2						-330063	SLU 106	-226210	-1206796	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	189069	SLV 11	146996	1163045	0.313	-182996	SLV 22	-140250	-1163089	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	139536	SLV 11	139536	1163041	0.313	-133597	SLV 22	-133597	-1163093	0.313	Si
64	10.18	6.2	10.18	6.2	10461	SLV 11	57909	1163030	0.313	-44164	SLV 22	-71870	-1163123	0.313	Si
103	10.18	6.2	10.18	6.2	12517	SLV 22	12517	1163021	0.313	-126999	SLV 11	-126999	-1163132	0.313	Si
128	10.18	6.2	10.18	6.2	37424	SLV 22	16691	1163016	0.313	-225732	SLV 11	-140466	-1163138	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.18	6.2	10.18	6.2	97814	SLD 11	76544	1163045	0.313	-91740	SLD 22	-69798	-1163089	0.313	Si
20	10.18	6.2	10.18	6.2	72546	SLD 11	72546	1163041	0.313	-66606	SLD 22	-66606	-1163093	0.313	Si
64	10.18	6.2	10.18	6.2	-2935	SLD 11	26079	1163030	0.313	-30767	SLD 22	-40040	-1163123	0.313	Si
103	10.18	6.2	10.18	6.2						-92779	SLD 11	-92779	-1163132	0.313	Si
128	10.18	6.2	10.18	6.2						-161187	SLD 11	-101919	-1163138	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	808	SLU 60	808	7625	42924	30160	30160	1	Si
0	0.253	10.18	0	-567	SLU 49	-567	-7625	-42922	-30159	-30159	1	Si
20	0.253	10.18	0	495	SLU 60	495	7625	42924	30160	30160	1	Si
20	0.253	10.18	0	-647	SLV 49	-647	-7625	-42921	-30159	-30159	1	Si
64	0.253	10.18	0	-875	SLU 107	-875	-7625	-42924	-30161	-30161	1	Si
103	0.253	10.18	0	-1273	SLU 106	-1273	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si
128	0.253	10.18	0	-1559	SLU 106	-1559	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	745	SLV 22	745	7625	42924	30160	30160	1	Si
0	0.253	10.18	0	-666	SLV 11	-666	-7625	-42922	-30159	-30159	1	Si
20	0.253	10.18	0	665	SLV 22	665	7625	42924	30160	30160	1	Si
20	0.253	10.18	0	-746	SLV 11	-746	-7625	-42921	-30159	-30159	1	Si
64	0.253	10.18	0	490	SLV 22	490	7625	42924	30161	30161	1	Si
64	0.253	10.18	0	-922	SLV 11	-922	-7625	-42921	-30159	-30159	1	Si
103	0.253	10.18	0	334	SLV 22	334	7625	42921	30158	30158	1	Si
103	0.253	10.18	0	-1077	SLV 11	-1077	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si
128	0.253	10.18	0	235	SLV 22	235	7625	42920	30158	30158	1	Si
128	0.253	10.18	0	-1177	SLV 11	-1177	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0.253	10.18	0	399	SLD 22	399	7625	42924	30160	30160	1	Si
0	0.253	10.18	0	-320	SLD 11	-320	-7625	-42922	-30159	-30159	1	Si
20	0.253	10.18	0	319	SLD 22	319	7625	42924	30160	30160	1	Si
20	0.253	10.18	0	-400	SLD 11	-400	-7625	-42921	-30159	-30159	1	Si
64	0.253	10.18	0	144	SLD 22	144	7625	42924	30161	30161	1	Si
64	0.253	10.18	0	-575	SLD 11	-575	-7625	-42924	-30161	-30161	1	Si
103	0.253	10.18	0	-731	SLD 11	-731	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si
128	0.253	10.18	0	-831	SLD 11	-831	-7625	-42925	-30161	-30161	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	53685	20	30540	3.5	149.4	102	3600	3037	2	3037	0.3	112.1	0	+∞	Si
0	-37812	2	-11509	1.3	149.4	38.4	3600								Si
20	26231	20	26231	3	149.4	87.6	3600	2970	2	2970	0.3	112.1	0	+∞	Si
20	-8399	2	-8399	1	149.4	28	3600								Si
64	2312	2	7040	0.8	149.4	23.5	3600								Si
64	-55121	21	-88094	10	149.4	294.1	3600	-16851	2	-30008	3.4	112.1	0	+∞	Si
103	-148171	20	-148171	16.9	149.4	494.6	3600	-57241	2	-57241	6.5	112.1	0	+∞	Si
128	-230832	19	-157700	17.9	149.4	526.4	3600	-94154	2	-61887	7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
0	0.007	0.003	0.001	0	0.005	0.004	0.001	0.001	0.004	0.004	0.002	2	0.002	2	9999
20	0.005	0.001	0.001	0	0.003	0.003	0	0	0.003	0.003	0.001	2	0.001	2	9999
64	0.002	-0.004	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999
103	0	-0.005	0	-0.001	-0.001	-0.002	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.001	1	9999

Trave Rompitrattra1-103

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 27, sezione R 30x40, aste 269, 270, 271, 272

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	990	SLU 7	360	905061	0.207	-1419	SLU 110	-1419	-905061	0.207	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-2635	SLU 110	-5325	-905061	0.207	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	3788	SLU 68	5965	905061	0.207	365	SLU 43	-4089	-905061	0.207	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2						-41239	SLU 103	-41239	-905061	0.207	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2						-50157	SLU 103	-44487	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	15981	SLV 26	12253	872300	0.313	-17490	SLV 7	-14455	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	9460	SLV 26	9460	872300	0.313	-12821	SLV 7	-12821	-872300	0.313	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	22474	SLV 2	53305	872300	0.313	-18534	SLV 31	-46264	-872300	0.313	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2	262214	SLV 31	262214	872300	0.313	-319642	SLV 2	-319642	-872300	0.313	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2	322856	SLV 31	286401	872300	0.313	-392597	SLV 2	-348270	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	7775	SLD 26	5705	872300	0.313	-9284	SLD 7	-7907	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	3999	SLD 26	3999	872300	0.313	-7359	SLD 7	-7359	-872300	0.313	Si
95	7.63	6.2	7.63	6.2	12430	SLD 2	28903	872300	0.313	-8490	SLD 31	-21862	-872300	0.313	Si
175	7.63	6.2	7.63	6.2	119606	SLD 31	119606	872300	0.313	-177033	SLD 2	-177033	-872300	0.313	Si
190	7.63	6.2	7.63	6.2	147504	SLD 31	130848	872300	0.313	-217245	SLD 2	-192717	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	-54	SLU 62	-54	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	-128	SLU 62	-128	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	161	SLU 107	161	5719	32192	5978	5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	-30	SLU 4	-30	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	8	SLU 4	8	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-433	SLU 103	-433	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	-507	SLU 103	-507	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	346	SLV 2	346	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-387	SLV 31	-387	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	289	SLV 2	289	5719	32192	5978	5978	1	Si
15	0.05	7.63	0	-444	SLV 31	-444	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	1715	SLV 6	1715	5719	32192	5978	5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	-1494	SLV 27	-1494	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	3225	SLV 31	3225	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-3817	SLV 2	-3817	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	3168	SLV 31	3168	5719	32192	0	5719	1	Si
190	0	7.63	0	-3874	SLV 2	-3874	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	167	SLD 2	167	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-207	SLD 31	-207	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.05	7.63	0	110	SLD 2	110	5719	32192	5978	5978	1	Si
15	0.05	7.63	0	-264	SLD 31	-264	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	928	SLD 6	928	5719	32192	5978	5978	1	Si
95	0.05	7.63	0	-707	SLD 27	-707	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	1499	SLD 31	1499	5719	32192	5978	5978	1	Si
175	0.05	7.63	0	-2091	SLD 2	-2091	-5719	-32192	-5978	-5978	1	Si
190	0	7.63	0	1442	SLD 31	1442	5719	32192	0	5719	1	Si
190	0	7.63	0	-2148	SLD 2	-2148	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	471	7	185	0	149.4	0.8	3600								Si
0	-995	23	-995	0.2	149.4	4.4	3600	-755	2	-755	0.1	112.1	0	+∞	Si
15	-1931	23	-4000	0.6	149.4	17.8	3600	-1680	2	-3739	0.6	112.1	0	+∞	Si
95	2799	10	4471	0.7	149.4	19.9	3600		1	2234	0.6	112.1	0	+∞	Si
175	-31181	16	-31181	4.7	149.4	138.8	3600	-28714	2	-28714	4.4	112.1	0	+∞	Si
190	-37898	16	-33623	5.1	149.4	149.7	3600	-34871	2	-30934	4.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-			
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si
152	0	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si
175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 27 - 36, sezione R 30x40, asta 273

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	28721	SLU 4	28721	905061	0.207	-47208	SLU 114	-43083	-905061	0.207	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	31678	SLU 4	34131	905061	0.207	-38183	SLU 114	-38183	-905061	0.207	Si
221	7.63	6.2	7.63	6.2	24294	SLU 62	44029	905061	0.207						Si
423	7.63	6.2	7.63	6.2						-107682	SLU 104	-107682	-905061	0.207	Si
443	7.63	6.2	7.63	6.2						-126918	SLU 104	-118232	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	580185	SLV 27	565506	872300	0.313	-642762	SLV 6	-621831	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	546155	SLV 27	546155	872300	0.313	-595061	SLV 6	-595061	-872300	0.313	Si
221	7.63	6.2	7.63	6.2	27848	SLV 26	66980	872300	0.313	3826	SLV 7	-34416	-872300	0.313	Si
423	7.63	6.2	7.63	6.2	498512	SLV 6	498512	872300	0.313	-581580	SLV 27	-581580	-872300	0.313	Si
443	7.63	6.2	7.63	6.2	542148	SLV 6	523371	872300	0.313	-646914	SLV 27	-618216	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	280325	SLD 27	274377	872300	0.313	-342902	SLD 6	-330702	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	266334	SLD 27	266334	872300	0.313	-315240	SLD 6	-315240	-872300	0.313	Si
221	7.63	6.2	7.63	6.2	21959	SLD 26	42109	872300	0.313	9716	SLD 7	-9545	-872300	0.313	Si
423	7.63	6.2	7.63	6.2	233698	SLD 6	233698	872300	0.313	-316765	SLD 27	-316765	-872300	0.313	Si
443	7.63	6.2	7.63	6.2	250615	SLD 6	243479	872300	0.313	-355382	SLD 27	-338323	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	713	SLU 99	713	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	661	SLU 99	661	5719	32192	5579	5719	1	Si
221	0.047	7.63	0	-367	SLV 65	-367	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
423	0.047	7.63	0	-1063	SLU 65	-1063	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
443	0	7.63	0	-1132	SLU 65	-1132	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3609	SLV 6	3609	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-2540	SLV 27	-2540	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	3569	SLV 6	3569	5719	32192	5579	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	-2580	SLV 27	-2580	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
221	0.047	7.63	0	3021	SLV 6	3021	5719	32192	5579	5719	1	Si
221	0.047	7.63	0	-3129	SLV 27	-3129	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
423	0.047	7.63	0	2486	SLV 6	2486	5719	32192	5579	5719	1	Si
423	0.047	7.63	0	-3664	SLV 27	-3664	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
443	0	7.63	0	2433	SLV 6	2433	5719	32192	0	5719	1	Si
443	0	7.63	0	-3717	SLV 27	-3717	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2101	SLD 6	2101	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-1033	SLD 27	-1033	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	2062	SLD 6	2062	5719	32192	5579	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	-1072	SLD 27	-1072	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
221	0.047	7.63	0	1513	SLD 6	1513	5719	32192	5579	5719	1	Si
221	0.047	7.63	0	-1621	SLD 27	-1621	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
423	0.047	7.63	0	978	SLD 6	978	5719	32192	5579	5719	1	Si
423	0.047	7.63	0	-2156	SLD 27	-2156	-5719	-32192	-5579	-5719	1	Si
443	0	7.63	0	925	SLD 6	925	5719	32192	0	5719	1	Si
443	0	7.63	0	-2209	SLD 27	-2209	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	9240	4	9240	1.4	149.4	41.1	3600								Si
0	-35097	27	-31934	4.8	149.4	142.1	3600	-31288	2	-28162	4.3	112.1	0	+	Si
15	13475	4	17225	2.6	149.4	76.7	3600								Si
15	-28178	27	-28178	4.3	149.4	125.4	3600	-24453	2	-24453	3.7	112.1	0	+	Si
221	18011	4	21092	3.2	149.4	93.9	3600	17382	1	17879	2.7	112.1	0	+	Si
423	-77046	17	-77046	11.7	149.4	342.9	3600	-41534	2	-41534	6.3	112.1	0	+	Si
443	-91329	17	-84872	12.9	149.4	377.8	3600	-52383	2	-47422	7.2	112.1	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
15	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
192	0.004	0.002	0.004	0.001	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.008	1	0.007	1	9999	Si
221	0.004	0.002	0.004	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.008	1	0.007	1	9999	Si
423	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 36 - 70, sezione R 30x40, asta 274

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-203330	SLU 106	-179103	-905061	0.207	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-155640	SLU 106	-155640	-905061	0.207	Si
107	7.63	6.2	7.63	6.2	34936	SLU 114	63196	905061	0.207	9773	SLU 4	-6027	-905061	0.207	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	192531	SLU 106	192531	905061	0.207						Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	225169	SLU 106	209232	905061	0.207						Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu} = 0.002$

$\epsilon_{fy} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	472352	SLV 27	429846	872300	0.313	-656957	SLV 6	-590513	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	386750	SLV 27	386750	872300	0.313	-524657	SLV 6	-524657	-872300	0.313	Si
107	7.63	6.2	7.63	6.2	36273	SLV 7	130849	872300	0.313	611	SLV 26	-67969	-872300	0.313	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	572049	SLV 6	572049	872300	0.313	-405509	SLV 27	-405509	-872300	0.313	Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	692770	SLV 6	632704	872300	0.313	-502690	SLV 27	-453805	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	195454	SLD 27	179663	872300	0.313	-380060	SLD 6	-340330	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	163282	SLD 27	163282	872300	0.313	-301189	SLD 6	-301189	-872300	0.313	Si
107	7.63	6.2	7.63	6.2	27527	SLD 7	82090	872300	0.313	9357	SLD 26	-29086	-872300	0.313	Si
193	7.63	6.2	7.63	6.2	332342	SLD 6	332342	872300	0.313	-165802	SLD 27	-165802	-872300	0.313	Si
213	7.63	6.2	7.63	6.2	399633	SLD 6	366282	872300	0.313	-209553	SLD 27	-187383	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2424	SLU 106	2424	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.075	7.63	0	2346	SLU 106	2346	5719	32192	8975	8975	1	Si
107	0.065	7.63	0	2008	SLU 106	2008	5719	32192	7689	7689	1	Si
193	0.075	7.63	0	1670	SLU 106	1670	5719	32192	8975	8975	1	Si
193	0.075	7.63	0	-68	SLU 4	-68	-5719	-32192	-8975	-8975	1	Si
213	0	7.63	0	1592	SLU 106	1592	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-128	SLU 4	-128	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	6646	SLV 6	6646	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-4250	SLV 27	-4250	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.075	7.63	0	6586	SLV 6	6586	5719	32192	8975	8975	1	Si
20	0.075	7.63	0	-4310	SLV 27	-4310	-5719	-32192	-8975	-8975	1	Si
107	0.065	7.63	0	6326	SLV 6	6326	5719	32192	7689	7689	1	Si
107	0.065	7.63	0	-4570	SLV 27	-4570	-5719	-32192	-7689	-7689	1	Si
193	0.075	7.63	0	6066	SLV 6	6066	5719	32192	8975	8975	1	Si
193	0.075	7.63	0	-4830	SLV 27	-4830	-5719	-32192	-8975	-8975	1	Si
213	0	7.63	0	6006	SLV 6	6006	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-4890	SLV 27	-4890	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3974	SLD 6	3974	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-1578	SLD 27	-1578	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.075	7.63	0	3914	SLD 6	3914	5719	32192	8975	8975	1	Si
20	0.075	7.63	0	-1638	SLD 27	-1638	-5719	-32192	-8975	-8975	1	Si
107	0.065	7.63	0	3654	SLD 6	3654	5719	32192	7689	7689	1	Si
107	0.065	7.63	0	-1898	SLD 27	-1898	-5719	-32192	-7689	-7689	1	Si
193	0.075	7.63	0	3394	SLD 6	3394	5719	32192	8975	8975	1	Si
193	0.075	7.63	0	-2158	SLD 27	-2158	-5719	-32192	-8975	-8975	1	Si
213	0	7.63	0	3334	SLD 6	3334	5719	32192	0	5719	1	Si
213	0	7.63	0	-2218	SLD 27	-2218	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-144714	19	-127394	19.3	149.4	567	3600	-92303	2	-80334	12.2	112.1	0	+∞	Si
20	-110663	19	-110663	16.8	149.4	492.6	3600	-68953	2	-68953	10.5	112.1	0	+∞	Si
107	24331	27	44253	6.7	149.4	197	3600	18442	2	31440	4.8	112.1	0	+∞	Si
193	134328	19	134328	20.4	149.4	597.9	3600	83270	2	83270	12.6	112.1	0	+∞	Si
213	156800	19	145858	22.1	149.4	649.2	3600	95040	2	89449	13.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara							Frequente							Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f				
20	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si			
107	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004	2	0.002	2	9999	Si			
149	0.004	0.001	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.006	2	0.004	2	9999	Si			
193	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	2	0.002	2	9999	Si			

Campata 4 tra i fili 70 - 103, sezione R 30x40, asta 275

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-70830	SLU 60	-61573	-905061	0.207	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	4719	SLU 46	10834	905061	0.207	-53025	SLU 60	-53025	-905061	0.207	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	39398	SLU 60	63432	905061	0.207						Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2						-171272	SLU 104	-171272	-905061	0.207	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2						-197760	SLU 104	-184161	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	298616	SLV 27	291303	872300	0.313	-394372	SLV 6	-373691	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	283444	SLV 27	283444	872300	0.313	-353555	SLV 6	-353555	-872300	0.313	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	49872	SLV 6	68907	872300	0.313	806	SLV 27	-22727	-872300	0.313	Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	272996	SLV 6	272996	872300	0.313	-462088	SLV 27	-462088	-872300	0.313	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	283312	SLV 6	278428	872300	0.313	-507760	SLV 27	-484651	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

$\epsilon_{cu}=0.002$

$\epsilon_{fy}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	128701	SLD 27	128253	872300	0.313	-224458	SLD 6	-210640	-872300	0.313	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	127258	SLD 27	127258	872300	0.313	-197369	SLD 6	-197369	-872300	0.313	Si
265	7.63	6.2	7.63	6.2	37843	SLD 6	46441	872300	0.313	12835	SLD 27	-261	-872300	0.313	Si
510	7.63	6.2	7.63	6.2	92763	SLD 6	94645	872300	0.313	-281855	SLD 27	-281855	-872300	0.313	Si
530	7.63	6.2	7.63	6.2	89352	SLD 6	89352	872300	0.313	-313799	SLD 27	-297554	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	933	SLU 60	933	5719	32192	0	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	855	SLU 60	855	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-333	SLU 104	-333	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-1289	SLU 104	-1289	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	-1367	SLU 104	-1367	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2074	SLV 6	2074	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-726	SLV 27	-726	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	2014	SLV 6	2014	5719	32192	5371	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	-786	SLV 27	-786	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	1278	SLV 6	1278	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-1521	SLV 27	-1521	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	543	SLV 6	543	5719	32192	5371	5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-2256	SLV 27	-2256	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	483	SLV 6	483	5719	32192	0	5719	1	Si
530	0	7.63	0	-2316	SLV 27	-2316	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1387	SLD 6	1387	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-39	SLD 27	-39	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	1327	SLD 6	1327	5719	32192	5371	5719	1	Si
20	0.045	7.63	0	-99	SLD 27	-99	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	592	SLD 6	592	5719	32192	5371	5719	1	Si
265	0.045	7.63	0	-835	SLD 27	-835	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
510	0.045	7.63	0	-1570	SLD 27	-1570	-5719	-32192	-5371	-5719	1	Si
530	0	7.63	0	-1630	SLD 27	-1630	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-52579	2	-45568	6.9	149.4	202.8	3600	-51713	1	-44738	6.8	112.1	0	+∞	Si
20	-39104	2	-39104	5.9	149.4	174.1	3600	-38310	1	-38310	5.8	112.1	0	+∞	Si
265	29282	2	30229	4.6	149.4	134.6	3600	29200	1	30202	4.6	112.1	0	+∞	Si
510	-124081	17	-124081	18.8	149.4	552.3	3600	-94546	2	-94546	14.3	112.1	0	+∞	Si
530	-143946	17	-133740	20.3	149.4	595.3	3600	-112224	2	-103111	15.6	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
20	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0	0	0.001	0	0.001	1	0.001	1	9999	Si
230	0.009	0.005	0.007	0.003	0.009	0.006	0.007	0.005	0.009	0.007	0.018	1	0.013	1	9999	Si
265	0.009	0.003	0.007	0.002	0.009	0.006	0.007	0.004	0.009	0.006	0.017	1	0.011	1	9999	Si
510	-0.001	-0.003	-0.001	-0.003	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.004	1	9999	Si
530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave Rompitratto 3-80

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 3 - 80, sezione R 40x40, aste 262, 404

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	15.27	6.2	12.72	6.2						-987976	SLV 99	-930615	-1756985	0.243	Si
15	15.27	6.2	12.72	6.2						-873508	SLV 99	-873508	-1756985	0.243	Si
688	15.27	6.2	12.72	6.2	5544	SLU 12	69804	1482314	0.216	-64393	SLV 94	-149662	-1756985	0.243	Si
826	15.27	6.2	12.72	6.2						-958937	SLV 94	-958937	-1756985	0.243	Si
1356	15.27	6.2	12.72	6.2						-282284	SLV 62	-282284	-1756985	0.243	Si
1376	15.27	6.2	12.72	6.2						-370700	SLV 62	-324782	-1756985	0.243	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	15.27	6.2	12.72	6.2	1932	SLV 26	1932	1436691	0.332	-1505065	SLV 7	-1448743	-1703770	0.369	Si
15	15.27	6.2	12.72	6.2	64373	SLV 26	112595	1436691	0.332	-1392567	SLV 7	-1392567	-1703770	0.369	Si
688	15.27	6.2	12.72	6.2	383576	SLV 7	412808	1436691	0.332	-421257	SLV 26	-510466	-1703770	0.369	Si
1356	15.27	6.2	12.72	6.2	941960	SLV 7	941960	1436691	0.332	-1234971	SLV 26	-1234971	-1703770	0.369	Si
1376	15.27	6.2	12.72	6.2	963078	SLV 7	953837	1436691	0.332	-1381116	SLV 26	-1306731	-1703770	0.369	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	15.27	6.2	12.72	6.2						-1135763	SLD 7	-1085562	-1703770	0.369	Si
15	15.27	6.2	12.72	6.2						-1035531	SLD 7	-1035531	-1703770	0.369	Si
688	15.27	6.2	12.72	6.2	186357	SLD 7	227934	1436691	0.332	-224037	SLD 26	-300874	-1703770	0.369	Si
1356	15.27	6.2	12.72	6.2	408502	SLD 7	418605	1436691	0.332	-701513	SLD 26	-701513	-1703770	0.369	Si
1376	15.27	6.2	12.72	6.2	388633	SLD 7	388633	1436691	0.332	-806671	SLD 26	-752779	-1703770	0.369	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	15.27	0	7896	SLV 99	7896	8729	42923	0	8729	1	Si
15	0.082	15.27	0	7614	SLV 99	7614	8729	42923	9815	9815	1	Si
688	0.082	15.27	0	-5211	SLV 65	-5211	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1356	0.082	15.27	0	-4250	SLV 62	-4250	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1376	0	15.27	0	-4625	SLV 62	-4625	-8729	-42923	0	-8729	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	15.27	0	7707	SLV 7	7707	8729	42923	0	8729	1	Si
15	0.082	15.27	0	7490	SLV 7	7490	8729	42923	9815	9815	1	Si
688	0.082	15.27	0	-5573	SLV 26	-5573	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1356	0.082	12.72	0	1188	SLV 7	1188	8214	42923	9815	9815	1	Si
1356	0.082	15.27	0	-7176	SLV 26	-7176	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1376	0	12.72	0	899	SLV 7	899	8214	42923	0	8214	1	Si
1376	0	15.27	0	-7465	SLV 26	-7465	-8729	-42923	0	-8729	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	15.27	0	6887	SLD 7	6887	8729	42923	0	8729	1	Si
15	0.082	15.27	0	6671	SLD 7	6671	8729	42923	9815	9815	1	Si
688	0.082	15.27	0	-4754	SLD 26	-4754	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1356	0.082	15.27	0	-5127	SLD 26	-5127	-8729	-42923	-9815	-9815	1	Si
1376	0	15.27	0	-5415	SLD 26	-5415	-8729	-42923	0	-8729	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-758488	12	-714408	68.2	149.4	1617.5	3600	-751567	2	-707735	67.5	112.1	0	+∞	Si
15	-670522	12	-670522	64	149.4	1518.2	3600	-664097	2	-664097	63.4	112.1	0	+∞	Si
688	-45471	7	-110855	10.6	149.4	251	3600	-19742	1	-83772	8	112.1	0	+∞	Si
1356	-207427	4	-207427	19.8	149.4	469.7	3600	-147297	1	-147297	14.1	112.1	0	+∞	Si
1376	-274681	4	-239739	22.9	149.4	542.8	3600	-209847	1	-177257	16.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	25.2	0.0005	0.0126	12	25.2	0.00059	0.0148	6	25.2	0.00059	0.0148	2	Si
15	superiore	25.2	0.00045	0.0113	12	25.2	0.00054	0.0136	6	25.2	0.00054	0.0136	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
15	0.013	0.012	0.01	0.008	0.012	0.012	0.008	0.008	0.012	0.012	0.027	1	0.027	1	9999	Si
413	0.449	0.414	0.476	0.404	0.429	0.422	0.439	0.426	0.424	0.424	1.172	2	1.172	2	1174	Si
688	0.249	0.196	0.227	0.122	0.221	0.211	0.179	0.16	0.214	0.213	0.542	2	0.54	2	2537	Si
1356	0.007	0.004	0.004	-0.001	0.006	0.005	0.003	0.002	0.006	0.006	0.01	2	0.01	2	9999	Si

Trave Rompitratta 27-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 30x40	Rettangolare	30	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 27 - 38, sezione R 30x40, asta 276

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-243794	SLV 103	-222991	-905061	0.207	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-203098	SLV 103	-203098	-905061	0.207	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	136630	SLV 95	185693	905061	0.207						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2						-249677	SLV 96	-249677	-905061	0.207	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2						-334599	SLV 96	-290091	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	174190	SLV 31	174190	872300	0.313	-533788	SLV 2	-507994	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	184998	SLV 31	194504	872300	0.313	-482888	SLV 2	-482888	-872300	0.313	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	124979	SLV 2	141841	872300	0.313						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2	189257	SLV 2	200605	872300	0.313	-529228	SLV 31	-529228	-872300	0.313	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2	166801	SLV 2	166801	872300	0.313	-618512	SLV 31	-572691	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	785	SLD 31	785	872300	0.313	-360383	SLD 2	-339496	-872300	0.313	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	21413	SLD 31	40563	872300	0.313	-319303	SLD 2	-319303	-872300	0.313	Si
279	7.63	6.2	7.63	6.2	114111	SLD 2	121577	872300	0.313						Si
533	7.63	6.2	7.63	6.2	13279	SLD 2	34584	872300	0.313	-353249	SLD 31	-353249	-872300	0.313	Si
558	7.63	6.2	7.63	6.2						-426166	SLD 31	-388524	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2812	SLV 103	2812	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	2652	SLV 103	2652	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-179	SLV 60	-179	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-3233	SLV 96	-3233	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-3607	SLV 96	-3607	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3470	SLV 2	3470	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	3347	SLV 2	3347	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	1256	SLV 2	1256	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-1419	SLV 31	-1419	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-3477	SLV 31	-3477	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-3694	SLV 31	-3694	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2815	SLD 2	2815	5719	32192	0	5719	1	Si
15	0.047	7.63	0	2692	SLD 2	2692	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	601	SLD 2	601	5719	32192	5544	5719	1	Si
279	0.047	7.63	0	-764	SLD 31	-764	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
533	0.047	7.63	0	-2822	SLD 31	-2822	-5719	-32192	-5544	-5719	1	Si
558	0	7.63	0	-3039	SLD 31	-3039	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-186307	16	-170340	25.8	149.4	758.2	3600	-179799	2	-164022	24.9	112.1	0	+∞	Si
15	-155073	16	-155073	23.5	149.4	690.2	3600	-148945	2	-148945	22.6	112.1	0	+∞	Si
279	104786	8	105183	16	149.4	468.2	3600	102839	1	103047	15.6	112.1	0	+∞	Si
533	-189202	9	-189202	28.7	149.4	842.2	3600	-170858	1	-170858	25.9	112.1	0	+∞	Si
558	-253233	9	-219697	33.3	149.4	977.9	3600	-226819	1	-197651	30	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	1	0.003	1	9999 Si
260	0.044	0.042	0.037	0.036	0.043	0.043	0.037	0.036	0.043	0.043	0.09	1	0.09	1	6195 Si
279	0.044	0.042	0.037	0.036	0.043	0.043	0.037	0.036	0.043	0.043	0.09	1	0.09	1	6200 Si
533	0.002	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2	9999 Si

Campata 2 tra i fili 38 - 72, sezione R 30x40, asta 277

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-219255	SLU 107	-181871	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-148903	SLU 107	-148903	-905061	0.207	Si
209	9.92	6.2	7.63	6.2	87921	SLU 107	138128	904707	0.202						Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2						-181009	SLU 96	-181009	-905061	0.207	Si
417	7.63	6.2	7.63	6.2						-253884	SLU 96	-215388	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	390063	SLV 31	380469	872300	0.313	-641850	SLV 2	-589230	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	368318	SLV 31	368318	872300	0.313	-539166	SLV 2	-539166	-872300	0.313	Si
209	9.92	6.2	7.63	6.2	53780	SLV 2	89905	872311	0.305						Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2	368640	SLV 2	368640	872300	0.313	-551363	SLV 31	-551363	-872300	0.313	Si
417	7.63	6.2	7.63	6.2	390946	SLV 2	380957	872300	0.313	-653487	SLV 31	-601262	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	137343	SLD 31	137343	872300	0.313	-389130	SLD 2	-351746	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	146072	SLD 31	148887	872300	0.313	-316919	SLD 2	-316919	-872300	0.313	Si
209	9.92	6.2	7.63	6.2	52091	SLD 2	69818	872311	0.305						Si
392	7.63	6.2	7.63	6.2	143327	SLD 2	146020	872300	0.313	-326050	SLD 31	-326050	-872300	0.313	Si
417	7.63	6.2	7.63	6.2	135159	SLD 2	135159	872300	0.313	-397700	SLD 31	-360711	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3010	SLU 107	3010	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	2637	SLU 107	2637	5719	32192	5541	5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	14	SLU 42	14	5719	32192	5541	5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	-190	SLU 63	-190	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
392	0.047	7.63	0	-2750	SLU 96	-2750	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
417	0	7.63	0	-3097	SLU 96	-3097	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	4221	SLV 2	4221	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-757	SLV 31	-757	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	4005	SLV 2	4005	5719	32192	5541	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	-972	SLV 31	-972	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	2461	SLV 2	2461	5719	32192	5541	5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	-2516	SLV 31	-2516	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
392	0.047	7.63	0	985	SLV 2	985	5719	32192	5541	5719	1	Si
392	0.047	7.63	0	-3992	SLV 31	-3992	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
417	0	7.63	0	790	SLV 2	790	5719	32192	0	5719	1	Si
417	0	7.63	0	-4188	SLV 31	-4188	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3002	SLD 2	3002	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.047	7.63	0	2786	SLD 2	2786	5719	32192	5541	5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	1242	SLD 2	1242	5719	32192	5541	5719	1	Si
209	0.047	7.63	0	-1297	SLD 31	-1297	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
392	0.047	7.63	0	-2773	SLD 31	-2773	-5719	-32192	-5541	-5719	1	Si
417	0	7.63	0	-2969	SLD 31	-2969	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-162467	20	-134733	20.4	149.4	599.7	3600	-125893	2	-104380	15.8	112.1	0	+∞	Si
25	-110280	20	-110280	16.7	149.4	490.9	3600	-85424	2	-85424	13	112.1	0	+∞	Si
209	65197	20	65430	9.6	149.4	291.7	3600	50333	2	50333	7.4	112.1	0	+∞	Si
392	-132951	9	-132951	20.2	149.4	591.8	3600	-93200	1	-93200	14.1	112.1	0	+∞	Si
417	-186809	9	-158355	24	149.4	704.9	3600	-133332	1	-112103	17	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
25	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si
209	0.013	0.01	0.01	0.008	0.011	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.019	2	0.019	2	9999 Si
392	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	-0.001	0	0	2	-0.001	2	9999 Si

Campata 3 tra i fili 72 - 114, sezione R 30x40, asta 278

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-197341	SLU 68	-161745	-905061	0.207	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2						-130126	SLU 68	-130126	-905061	0.207	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	107834	SLU 98	143706	905061	0.207						Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2						-190011	SLU 106	-190011	-905061	0.207	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2						-247725	SLU 106	-217755	-905061	0.207	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	431343	SLV 31	419539	872300	0.313	-641646	SLV 2	-590643	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	405461	SLV 31	405461	872300	0.313	-541878	SLV 2	-541878	-872300	0.313	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	81389	SLV 30	110932	872300	0.313						Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2	414841	SLV 2	414841	872300	0.313	-620589	SLV 31	-620589	-872300	0.313	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2	433673	SLV 2	424871	872300	0.313	-702281	SLV 31	-660832	-872300	0.313	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	168631	SLD 31	168631	872300	0.313	-378934	SLD 2	-343308	-872300	0.313	Si
25	7.63	6.2	7.63	6.2	173512	SLD 31	174230	872300	0.313	-309929	SLD 2	-309929	-872300	0.313	Si
220	7.63	6.2	7.63	6.2	69789	SLD 30	83832	872300	0.313						Si
419	7.63	6.2	7.63	6.2	161354	SLD 2	164013	872300	0.313	-367102	SLD 31	-367102	-872300	0.313	Si
439	7.63	6.2	7.63	6.2	155575	SLD 2	155575	872300	0.313	-424183	SLD 31	-395037	-872300	0.313	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2883	SLU 97	2883	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	2538	SLU 97	2538	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-215	SLU 102	-215	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-2774	SLU 106	-2774	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	-3028	SLU 106	-3028	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	4095	SLV 2	4095	5719	32192	0	5719	1	Si
0	0	7.63	0	-932	SLV 31	-932	-5719	-32192	0	-5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	3901	SLV 2	3901	5719	32192	5463	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	-1126	SLV 31	-1126	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	2431	SLV 2	2431	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-2596	SLV 31	-2596	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	1003	SLV 2	1003	5719	32192	5463	5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-4024	SLV 31	-4024	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	864	SLV 2	864	5719	32192	0	5719	1	Si
439	0	7.63	0	-4163	SLV 31	-4163	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2865	SLD 2	2865	5719	32192	0	5719	1	Si
25	0.046	7.63	0	2670	SLD 2	2670	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	1200	SLD 2	1200	5719	32192	5463	5719	1	Si
220	0.046	7.63	0	-1366	SLD 31	-1366	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
419	0.046	7.63	0	-2793	SLD 31	-2793	-5719	-32192	-5463	-5719	1	Si
439	0	7.63	0	-2932	SLD 31	-2932	-5719	-32192	0	-5719	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-145646	10	-119223	18.1	149.4	530.7	3600	-107036	1	-87315	13.2	112.1	0	+∞	Si
25	-95763	10	-95763	14.5	149.4	426.3	3600	-69849	1	-69849	10.6	112.1	0	+∞	Si
220	79478	11	80153	12.2	149.4	356.8	3600	57959	1	58237	8.8	112.1	0	+∞	Si
419	-139622	19	-139622	21.2	149.4	621.5	3600	-102874	2	-102874	15.6	112.1	0	+∞	Si
439	-182166	19	-160072	24.3	149.4	712.5	3600	-134304	2	-117981	17.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
25	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999 Si
205	0.021	0.015	0.017	0.012	0.016	0.015	0.013	0.012	0.015	0.015	0.029	1	0.029	1	9999 Si
220	0.021	0.015	0.017	0.012	0.016	0.015	0.013	0.012	0.015	0.015	0.029	1	0.029	1	9999 Si

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
419	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave Rompitratta 80-114

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 40x40	Rettangolare	40	40	4.5	4.5	4.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 80 - 81, sezione R 40x40, asta 263

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	151468	SLU 60	122290	1482541	0.222	-22711	SLU 49	-19064	-1482541	0.222	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	87874	SLU 60	91680	1482541	0.222	-16386	SLU 49	-16163	-1482541	0.222	Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	-7911	SLU 39	2106	1482541	0.222	-59976	SLU 70	-97983	-1482541	0.222	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2						-199436	SLU 70	-179690	-1482541	0.222	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2						-292497	SLU 70	-223337	-1482541	0.222	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	1185617	SLV 22	973284	1435784	0.339	-1083590	SLV 11	-866038	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	713351	SLV 22	757128	1435784	0.339	-658454	SLV 11	-646540	-1435784	0.339	Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	275434	SLV 11	642334	1435784	0.339	-335839	SLV 22	-524901	-1435784	0.339	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2	1097192	SLV 11	1158781	1435784	0.339	-1272786	SLV 22	-1046474	-1435784	0.339	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2	1618173	SLV 11	1429010	1435784	0.339	-1873560	SLV 22	-1320812	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	628998	SLD 22	516014	1435784	0.339	-526970	SLD 11	-420886	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	376857	SLD 22	400622	1435784	0.339	-321960	SLD 11	-314271	-1435784	0.339	Si
64	12.72	6.2	12.72	6.2	125493	SLD 11	308216	1435784	0.339	-185898	SLD 22	-287012	-1435784	0.339	Si
103	12.72	6.2	12.72	6.2	515854	SLD 11	555605	1435784	0.339	-691448	SLD 22	-568595	-1435784	0.339	Si
128	12.72	6.2	12.72	6.2	761677	SLD 11	684731	1435784	0.339	-1017064	SLD 22	-716977	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	358	SLU 49	370	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-3148	SLU 60	-2958	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.193	12.72	0	279	SLU 49	290	8214	42923	22960	22960	1	Si
20	0.193	12.72	0	-3251	SLU 60	-3061	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	103	SLU 49	114	8214	42923	22960	22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	-3480	SLU 60	-3289	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
103	0.193	12.72	0	-3682	SLU 60	-3492	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
128	0	12.72	0	-3811	SLU 60	-3621	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	21434	SLV 11	22029	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-23725	SLV 22	-21536	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.193	12.72	0	21354	SLV 11	21950	8214	42923	22960	22960	1	Si
20	0.193	12.72	0	-23804	SLV 22	-21616	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	21178	SLV 11	21774	8214	42923	22960	22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	-23980	SLV 22	-21791	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
103	0.193	12.72	0	21023	SLV 11	21618	8214	42923	22960	22960	1	Si
103	0.193	12.72	0	-24136	SLV 22	-21947	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
128	0	12.72	0	20923	SLV 11	21519	8214	42923	0	8214	1	Si
128	0	12.72	0	-24235	SLV 22	-22046	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	10357	SLD 11	10741	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-12648	SLD 22	-11460	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.193	12.72	0	10277	SLD 11	10662	8214	42923	22960	22960	1	Si
20	0.193	12.72	0	-12727	SLD 22	-11539	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	10101	SLD 11	10486	8214	42923	22960	22960	1	Si
64	0.193	12.72	0	-12903	SLD 22	-11715	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
103	0.193	12.72	0	9946	SLD 11	10330	8214	42923	22960	22960	1	Si
103	0.193	12.72	0	-13059	SLD 22	-11871	-8214	-42923	-22960	-22960	1	Si
128	0	12.72	0	9846	SLD 11	10231	8214	42923	0	8214	1	Si
128	0	12.72	0	-13158	SLD 22	-11970	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	106943	2	84887	8.6	149.4	228.9	3600	51060	1	39746	4	112.1	0	+∞	Si
20	61754	2	61754	6.3	149.4	166.6	3600	27493	1	27493	2.8	112.1	0	+∞	Si
20	-1265	20	-5348	0.5	149.4	14.4	3600								Si
64	-43729	12	-81809	8.3	149.4	220.6	3600	-30203	2	-51839	5.3	112.1	0	+∞	Si
103	-143698	12	-143698	14.6	149.4	387.6	3600	-87797	2	-87797	8.9	112.1	0	+∞	Si
128	-210622	12	-176756	18	149.4	476.7	3600	-127693	2	-107255	10.9	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
64	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
86	0	-0.002	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
103	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 81 - 78, sezione R 40x40, asta 264

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2						-198955	SLU 103	-167716	-1482541	0.222	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2						-157678	SLU 103	-147927	-1482541	0.222	Si
328	12.72	6.2	7.63	6.2	91262	SLU 60	131251	929138	0.186						Si
641	7.63	6.2	7.63	6.2						-193956	SLU 92	-186466	-929394	0.188	Si
656	7.63	6.2	7.63	6.2						-219923	SLU 92	-199492	-929394	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	227186	SLV 22	506576	1435784	0.339	-509875	SLV 11	-403236	-1435784	0.339	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2	230582	SLV 22	503801	1435784	0.339	-451042	SLV 11	-374210	-1435784	0.339	Si
328	12.72	6.2	7.63	6.2	74832	SLV 22	274503	885381	0.27						Si
641	7.63	6.2	7.63	6.2	211768	SLV 11	298893	886674	0.281	-471561	SLV 22	-390765	-886674	0.281	Si
656	7.63	6.2	7.63	6.2	209211	SLV 11	294897	886674	0.281	-507380	SLV 22	-410897	-886674	0.281	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	46395	SLD 22	198955	1435784	0.339	-329084	SLD 11	-256546	-1435784	0.339	Si
25	12.72	6.2	12.72	6.2	63389	SLD 22	218819	1435784	0.339	-283849	SLD 11	-234503	-1435784	0.339	Si
328	12.72	6.2	7.63	6.2	72296	SLD 22	183920	885381	0.27						Si
641	7.63	6.2	7.63	6.2	44156	SLD 11	103249	886674	0.281	-303949	SLD 22	-251855	-886674	0.281	Si
656	7.63	6.2	7.63	6.2	33440	SLD 11	82378	886674	0.281	-331609	SLD 22	-266739	-886674	0.281	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	1729	SLU 71	1730	8214	42923	0	8214	1	Si
25	0.06	12.72	0	1599	SLU 71	1600	8214	42923	7193	8214	1	Si
328	0.06	7.63	0	28	SLU 13	33	6928	42923	7193	7193	1	Si
328	0.06	7.63	0	-83	SLU 92	-110	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
641	0.06	7.63	0	-1710	SLU 92	-1737	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
656	0	7.63	0	-1788	SLU 92	-1815	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	2408	SLV 11	2422	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	191	SLV 22	-122	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
25	0.06	12.72	0	2308	SLV 11	2322	8214	42923	7193	8214	1	Si
25	0.06	12.72	0	91	SLV 22	-222	-8214	-42923	-7193	-8214	1	Si
328	0.06	7.63	0	1097	SLV 11	1111	6928	42923	7193	7193	1	Si
328	0.06	7.63	0	-1121	SLV 22	-1433	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
641	0.06	7.63	0	-2372	SLV 22	-2684	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
656	0	7.63	0	-2432	SLV 22	-2744	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	1864	SLD 11	1863	8214	42923	0	8214	1	Si
25	0.06	12.72	0	1764	SLD 11	1763	8214	42923	7193	8214	1	Si
328	0.06	7.63	0	553	SLD 11	552	6928	42923	7193	7193	1	Si
328	0.06	7.63	0	-577	SLD 22	-733	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
641	0.06	7.63	0	-1828	SLD 22	-1985	-6928	-42923	-7193	-7193	1	Si
656	0	7.63	0	-1888	SLD 22	-2045	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-151413	16	-135013	13.7	149.4	364.1	3600	-141345	2	-125221	12.7	112.1	0	+∞	Si	
25	-119746	16	-119746	12.2	149.4	323	3600	-110230	2	-110230	11.2	112.1	0	+∞	Si	
328	69935	2	70084	8.7	149.4	309.1	3600	69694	1	69694	8.6	112.1	0	+∞	Si	
641	-146525	5	-146525	19.2	149.4	643.6	3600	-130274	1	-130274	17.1	112.1	0	+∞	Si	
656	-166394	5	-156337	20.5	149.4	686.7	3600	-149482	1	-139756	18.3	112.1	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
25	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999	Si
328	0.028	0.024	0.024	0.02	0.028	0.027	0.024	0.023	0.028	0.028	0.06	1	0.059	1	9999	Si
641	0	0	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 78 - 96, sezione R 40x40, asta 265

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-111831	SLU 71	-85394	-929394	0.188	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	-5386	SLU 38	7050	929394	0.188	-93228	SLU 71	-76253	-929394	0.188	Si
250	7.63	6.2	10.39	6.2	52123	SLU 107	75433	1230356	0.214						Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2						-155668	SLU 96	-141296	-929394	0.188	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2						-186417	SLU 96	-155865	-929394	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	427531	SLV 22	495145	886674	0.281	-571241	SLV 11	-461666	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	408246	SLV 22	486250	886674	0.281	-525153	SLV 11	-438177	-886674	0.281	Si
250	7.63	6.2	10.39	6.2	79474	SLV 11	219482	1185700	0.323	-9782	SLV 22	0	-885985	0.275	Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2	457816	SLV 11	584729	886674	0.281	-632257	SLV 22	-495515	-886674	0.281	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2	480878	SLV 11	597476	886674	0.281	-696359	SLV 22	-525946	-886674	0.281	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	182546	SLD 22	231340	886674	0.281	-326256	SLD 11	-274037	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	179296	SLD 22	229992	886674	0.281	-296204	SLD 11	-259458	-886674	0.281	Si
250	7.63	6.2	10.39	6.2	57581	SLD 11	134536	1185700	0.323						Si
479	7.63	6.2	7.63	6.2	190437	SLD 11	262419	886674	0.281	-364878	SLD 22	-284631	-886674	0.281	Si
499	7.63	6.2	7.63	6.2	192119	SLD 11	264096	886674	0.281	-407600	SLD 22	-305000	-886674	0.281	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1283	SLV 71	1297	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	1205	SLV 71	1219	6928	42923	7217	7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	4	SLV 13	12	6928	42923	7217	7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	-297	SLV 96	-277	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
479	0.061	7.63	0	-1491	SLV 96	-1471	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
499	0	7.63	0	-1595	SLV 96	-1575	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3106	SLV 11	3192	6928	42923	0	6928	1	Si
0	0	7.63	0	-1252	SLV 22	-1126	-6928	-42923	0	-6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	3046	SLV 11	3132	6928	42923	7217	7217	1	Si
15	0.061	7.63	0	-1312	SLV 22	-1186	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	2107	SLV 11	2193	6928	42923	7217	7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	-2251	SLV 22	-2124	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
479	0.061	7.63	0	1189	SLV 11	1275	6928	42923	7217	7217	1	Si
479	0.061	7.63	0	-3170	SLV 22	-3043	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
499	0	7.63	0	1109	SLV 11	1195	6928	42923	0	6928	1	Si
499	0	7.63	0	-3250	SLV 22	-3123	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2037	SLD 11	2085	6928	42923	0	6928	1	Si
0	0	7.63	0	-183	SLD 22	-120	-6928	-42923	0	-6928	1	Si
15	0.061	7.63	0	1977	SLD 11	2025	6928	42923	7217	7217	1	Si
15	0.061	7.63	0	-243	SLD 22	-180	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	1038	SLD 11	1086	6928	42923	7217	7217	1	Si
250	0.061	7.63	0	-1182	SLD 22	-1118	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
479	0.061	7.63	0	120	SLD 11	168	6928	42923	7217	7217	1	Si
479	0.061	7.63	0	-2101	SLD 22	-2037	-6928	-42923	-7217	-7217	1	Si
499	0	7.63	0	40	SLD 11	88	6928	42923	0	6928	1	Si
499	0	7.63	0	-2181	SLD 22	-2117	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-83067	13	-75801	9.9	149.4	333	3600	-71855	2	-64954	8.5	112.1	0	+∞	Si
15	-68935	13	-68935	9	149.4	302.8	3600	-58454	2	-58454	7.7	112.1	0	+∞	Si
250	39328	20	40811	4.8	149.4	133.4	3600	34846	2	35433	4.1	112.1	0	+∞	Si
479	-115193	9	-115193	15.1	149.4	506	3600	-87652	1	-87652	11.5	112.1	0	+∞	Si
499	-138404	9	-126443	16.6	149.4	555.4	3600	-108202	1	-97572	12.8	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999 Si
233	0.009	0.007	0.008	0.005	0.008	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.015	2	0.015	2	9999 Si
250	0.009	0.006	0.008	0.005	0.008	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.015	2	0.015	2	9999 Si
479	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	-0.001	-0.001	0	0	-0.002	2	-0.002	2	9999 Si

Campata 4 tra i fili 96 - 103, sezione R 40x40, asta 266

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-117373	SLV 71	-80675	-929394	0.188	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2						-91823	SLV 71	-68383	-929394	0.188	Si
256	7.15	6.2	7.63	6.2	58605	SLV 102	79355	929416	0.188						Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2						-134029	SLV 60	-120939	-929394	0.188	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2						-155874	SLV 60	-131630	-929394	0.188	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε,cu= 0.002

ε,fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	492043	SLV 22	620039	886674	0.281	-643169	SLV 11	-484750	-886674	0.281	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	469675	SLV 22	608046	886674	0.281	-583608	SLV 11	-455681	-886674	0.281	Si
256	7.15	6.2	7.63	6.2	86326	SLV 22	246149	886793	0.282	-911	SLV 11	0	-833730	0.273	Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2	364424	SLV 11	475505	886674	0.281	-534889	SLV 22	-417976	-886674	0.281	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2	379570	SLV 11	483007	886674	0.281	-581191	SLV 22	-441270	-886674	0.281	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	213592	SLD 22	294092	886674	0.281	-364718	SLD 11	-271867	-886674	0.281	Si
20	7.63	6.2	7.63	6.2	211320	SLD 22	292354	886674	0.281	-325253	SLD 11	-252675	-886674	0.281	Si
256	7.15	6.2	7.63	6.2	64928	SLD 22	156711	886793	0.282						Si
497	7.63	6.2	7.63	6.2	143837	SLD 11	207728	886674	0.281	-314302	SLD 22	-244831	-886674	0.281	Si
512	7.63	6.2	7.63	6.2	143910	SLD 11	207500	886674	0.281	-345531	SLD 22	-260434	-886674	0.281	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1335	SLU 71	1333	6928	42923	0	6928	1	Si
20	0.061	7.63	0	1231	SLU 71	1229	6928	42923	7281	7281	1	Si
256	0.061	7.63	0	20	SLU 13	19	6928	42923	7281	7281	1	Si
256	0.061	7.63	0	-171	SLU 92	-173	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
497	0.061	7.63	0	-1423	SLU 92	-1425	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
512	0	7.63	0	-1501	SLU 92	-1503	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	3022	SLV 11	2987	6928	42923	0	6928	1	Si
0	0	7.63	0	-1074	SLV 22	-1119	-6928	-42923	0	-6928	1	Si
20	0.061	7.63	0	2942	SLV 11	2907	6928	42923	7281	7281	1	Si
20	0.061	7.63	0	-1154	SLV 22	-1199	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
256	0.061	5.84	0	1999	SLV 11	1964	6335	42923	7281	7281	1	Si
256	0.061	7.63	0	-2098	SLV 22	-2143	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
497	0.061	7.63	0	1036	SLV 11	1000	6928	42923	7281	7281	1	Si
497	0.061	7.63	0	-3061	SLV 22	-3106	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
512	0	7.63	0	976	SLV 11	940	6928	42923	0	6928	1	Si
512	0	7.63	0	-3121	SLV 22	-3166	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2017	SLD 11	1999	6928	42923	0	6928	1	Si
0	0	7.63	0	-69	SLD 22	-94	-6928	-42923	0	-6928	1	Si
20	0.061	7.63	0	1937	SLD 11	1919	6928	42923	7281	7281	1	Si
20	0.061	7.63	0	-149	SLD 22	-174	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
256	0.061	7.63	0	994	SLD 11	976	6928	42923	7281	7281	1	Si
256	0.061	7.63	0	-1093	SLD 22	-1117	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
497	0.061	7.63	0	31	SLD 11	12	6928	42923	7281	7281	1	Si
497	0.061	7.63	0	-2056	SLD 22	-2080	-6928	-42923	-7281	-7281	1	Si
512	0	7.63	0	-2116	SLD 22	-2140	-6928	-42923	0	-6928	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f .	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-88157	13	-78046	10.2	149.4	342.8	3600	-75563	2	-65907	8.6	112.1	0	+∞	Si
20	-68653	13	-68653	9	149.4	301.6	3600	-56967	2	-56967	7.5	112.1	0	+∞	Si
256	44743	15	46045	6.1	149.4	202.2	3600	42708	2	42957	5.7	112.1	0	+∞	Si
497	-100786	2	-100786	13.2	149.4	442.7	3600	-85783	1	-85783	11.3	112.1	0	+∞	Si
512	-117433	2	-108916	14.3	149.4	478.4	3600	-101395	1	-93395	12.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
20	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1		9999	Si
239	0.012	0.01	0.01	0.009	0.011	0.011	0.01	0.009	0.011	0.011	0.024	2	0.024	2		9999	Si
256	0.012	0.01	0.01	0.009	0.011	0.011	0.009	0.009	0.011	0.011	0.024	2	0.024	2		9999	Si
497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2		9999	Si

Campata 5 tra i fili 103 - 111, sezione R 40x40, asta 267

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2						-113130	SLU 61	-80814	-929394	0.188	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2						-93733	SLU 61	-71600	-929394	0.188	Si
267	7.63	6.2	12.72	6.2	59226	SLU 71	86559	1482388	0.241						Si
514	12.72	6.2	12.72	6.2						-172644	SLU 106	-132792	-1482541	0.222	Si
534	12.72	6.2	12.72	6.2						-204618	SLU 106	-147768	-1482541	0.222	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	404526	SLD 22	513683	886674	0.281	-552755	SLV 11	-418040	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	389425	SLV 22	506236	886674	0.281	-509387	SLV 11	-394243	-886674	0.281	Si
267	7.63	6.2	12.72	6.2	85729	SLV 11	310372	1432700	0.355						Si
514	12.72	6.2	12.72	6.2	422771	SLV 11	690583	1435784	0.339	-621891	SLV 22	-486029	-1435784	0.339	Si
534	12.72	6.2	12.72	6.2	439487	SLV 11	702369	1435784	0.339	-683133	SLV 22	-515902	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε, cu= 0.002

ε, fy= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.63	6.2	7.63	6.2	169721	SLD 22	238805	886674	0.281	-317950	SLD 11	-238613	-886674	0.281	Si
15	7.63	6.2	7.63	6.2	168961	SLD 22	238417	886674	0.281	-288924	SLD 11	-223233	-886674	0.281	Si
267	7.63	6.2	12.72	6.2	65451	SLD 11	181742	1432700	0.355						Si
514	12.72	6.2	12.72	6.2	166533	SLD 11	302063	1435784	0.339	-365653	SLD 22	-284565	-1435784	0.339	Si
534	12.72	6.2	12.72	6.2	164127	SLD 11	302458	1435784	0.339	-407773	SLD 22	-305026	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1339	SLU 61	1312	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.06	7.63	0	1261	SLU 61	1234	6928	42923	7200	7200	1	Si
267	0.06	12.72	0	-268	SLU 106	-214	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
514	0.06	12.72	0	-1551	SLU 106	-1498	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si
534	0	12.72	0	-1655	SLU 106	-1602	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	2927	SLV 11	3233	6928	42923	0	6928	1	Si
0	0	7.63	0	-971	SLV 22	-933	-6928	-42923	0	-6928	1	Si
15	0.06	7.63	0	2867	SLV 11	3173	6928	42923	7200	7200	1	Si
15	0.06	7.63	0	-1031	SLV 22	-993	-6928	-42923	-7200	-7200	1	Si
267	0.06	12.72	0	1860	SLV 11	2166	8214	42923	7200	8214	1	Si
267	0.06	12.72	0	-2038	SLV 22	-2000	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si
514	0.06	12.72	0	872	SLV 11	1179	8214	42923	7200	8214	1	Si
514	0.06	12.72	0	-3026	SLV 22	-2987	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si
534	0	12.72	0	792	SLV 11	1099	8214	42923	0	8214	1	Si
534	0	12.72	0	-3106	SLV 22	-3067	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	7.63	0	1971	SLD 11	2111	6928	42923	0	6928	1	Si
15	0.06	7.63	0	1911	SLD 11	2051	6928	42923	7200	7200	1	Si
15	0.06	7.63	0	-75	SLD 22	-52	-6928	-42923	-7200	-7200	1	Si
267	0.06	12.72	0	903	SLD 11	1044	8214	42923	7200	8214	1	Si
267	0.06	12.72	0	-1082	SLD 22	-1059	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si
514	0.06	12.72	0	-84	SLD 11	56	8214	42923	7200	8214	1	Si
514	0.06	12.72	0	-2069	SLD 22	-2046	-8214	-42923	-7200	-8214	1	Si
534	0	12.72	0	-2149	SLD 22	-2126	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-84605	3	-77037	10.1	149.4	338.4	3600	-74241	1	-66989	8.8	112.1	0	+∞	Si
15	-69835	3	-69835	9.2	149.4	306.8	3600	-60103	1	-60103	7.9	112.1	0	+∞	Si
267	45289	13	45467	5	149.4	122.5	3600	44393	2	45212	4.9	112.1	0	+∞	Si
514	-128018	19	-128018	13	149.4	345.3	3600	-99560	2	-99560	10.1	112.1	0	+∞	Si
534	-152277	19	-139782	14.2	149.4	377	3600	-121823	2	-110326	11.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0	0	0.001	0	0.001	2	0.001	2	9999	Si
249	0.012	0.01	0.01	0.008	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.024	2	0.024	2	9999	Si
267	0.012	0.01	0.01	0.008	0.012	0.011	0.01	0.009	0.012	0.012	0.024	2	0.024	2	9999	Si
514	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	-0.001	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si

Campata 6 tra i fili 111 - 114, sezione R 40x40, asta 268

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	137590	SLU 96	170132	1482541	0.222	-28025	SLU 13	-17232	-1482541	0.222	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	123308	SLU 96	160767	1482541	0.222	-17945	SLU 13	-12812	-1482541	0.222	Si
119	12.72	6.2	12.72	6.2	24415	SLU 105	64603	1482541	0.222						Si
217	12.72	6.2	12.72	6.2	-3913	SLU 13	1374	1482541	0.222	-130185	SLU 92	-126798	-1482541	0.222	Si
237	12.72	6.2	12.72	6.2						-165889	SLU 92	-145844	-1482541	0.222	Si

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	1394653	SLV 22	1405299	1435784	0.339	-1369679	SLV 11	-982880	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	1153436	SLV 22	1278544	1435784	0.339	-1121621	SLV 11	-870780	-1435784	0.339	Si
119	12.72	6.2	12.72	6.2	79887	SLV 3	379375	1435784	0.339	-60755	SLV 30	-190195	-1435784	0.339	Si
217	12.72	6.2	12.72	6.2	1239212	SLV 11	1262308	1435784	0.339	-1310682	SLV 22	-1299163	-1435784	0.339	Si
237	12.72	6.2	12.72	6.2	1469956	SLV 11	1366518	1435784	0.339	-1569215	SLV 22	-1433806	-1435784	0.339	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti

ε_{cu}= 0.002

ε_{fy}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	12.72	6.2	12.72	6.2	716630	SLD 22	734527	1435784	0.339	-691656	SLD 11	-494746	-1435784	0.339	Si
20	12.72	6.2	12.72	6.2	595419	SLD 22	670098	1435784	0.339	-563604	SLD 11	-436935	-1435784	0.339	Si
119	12.72	6.2	12.72	6.2	45441	SLD 3	195252	1435784	0.339	-26310	SLD 30	-89184	-1435784	0.339	Si
217	12.72	6.2	12.72	6.2	613796	SLD 11	625458	1435784	0.339	-685265	SLD 22	-678389	-1435784	0.339	Si
237	12.72	6.2	12.72	6.2	724533	SLD 11	675381	1435784	0.339	-823792	SLD 22	-750707	-1435784	0.339	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	625	SLU 71	602	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-739	SLU 38	-881	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.126	12.72	0	521	SLU 71	498	8214	42923	14958	14958	1	Si
20	0.126	12.72	0	-819	SLU 38	-961	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
119	0.12	12.72	0	71	SLU 13	48	8214	42923	14292	14292	1	Si
119	0.12	12.72	0	-1277	SLU 96	-1449	-8214	-42923	-14292	-14292	1	Si
217	0.126	12.72	0	-1790	SLU 96	-1962	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
237	0	12.72	0	-1894	SLU 96	-2066	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	12445	SLV 11	11290	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-12020	SLV 22	-12595	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.126	12.72	0	12365	SLV 11	11210	8214	42923	14958	14958	1	Si
20	0.126	12.72	0	-12100	SLV 22	-12675	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
119	0.12	12.72	0	11970	SLV 11	10815	8214	42923	14292	14292	1	Si
119	0.12	12.72	0	-12494	SLV 22	-13070	-8214	-42923	-14292	-14292	1	Si
217	0.126	12.72	0	11576	SLV 11	10421	8214	42923	14958	14958	1	Si
217	0.126	12.72	0	-12888	SLV 22	-13464	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
237	0	12.72	0	11496	SLV 11	10341	8214	42923	0	8214	1	Si
237	0	12.72	0	-12968	SLV 22	-13544	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	12.72	0	6444	SLD 11	5861	8214	42923	0	8214	1	Si
0	0	12.72	0	-6019	SLD 22	-6363	-8214	-42923	0	-8214	1	Si
20	0.126	12.72	0	6364	SLD 11	5781	8214	42923	14958	14958	1	Si
20	0.126	12.72	0	-6099	SLD 22	-6443	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
119	0.12	12.72	0	5970	SLD 11	5387	8214	42923	14292	14292	1	Si
119	0.12	12.72	0	-6494	SLD 22	-6837	-8214	-42923	-14292	-14292	1	Si
217	0.126	12.72	0	5575	SLD 11	4992	8214	42923	14958	14958	1	Si
217	0.126	12.72	0	-6888	SLD 22	-7232	-8214	-42923	-14958	-14958	1	Si
237	0	12.72	0	5495	SLD 11	4912	8214	42923	0	8214	1	Si
237	0	12.72	0	-6968	SLD 22	-7312	-8214	-42923	0	-8214	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	92498	9	88418	9	149.4	238.5	3600	12980	1	12980	1.3	112.1	0	+∞	Si
0	-13398	13	-9171	0.9	149.4	24.7	3600								Si
20	83568	9	83568	8.5	149.4	225.4	3600	16315	1	17804	1.8	112.1	0	+∞	Si
20	-5713	13	-5713	0.6	149.4	15.4	3600								Si
119	17461	18	29234	3	149.4	78.8	3600	9566	2	13128	1.3	112.1	0	+∞	Si
217	-90979	5	-90979	9.2	149.4	245.4	3600	-36170	1	-36170	3.7	112.1	0	+∞	Si
237	-116499	5	-103355	10.5	149.4	278.8	3600	-50150	1	-42775	4.3	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
20	0.001	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0.001	1	0.001	1	9999 Si
71	0.002	0	0.002	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999 Si
119	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2	9999 Si
217	0	-0.001	0	-0.001	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999 Si

5.3 Verifiche pareti C.A.

nod.: nodo del modello FEM

sez.: tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)

B: base della sezione

H: altezza della sezione

Af+: area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))

Af-: area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))

c+: copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))

c-: copriferro dal lato A (superiore per le piastre))

sc: tensione sul calcestruzzo in esercizio

comb: combinazione di carico

c.s.: coefficiente di sicurezza

N: sforzo normale di calcolo

M: momento flettente di calcolo

Mu: momento flettente ultimo

Nu: sforzo normale ultimo

sf: tensione sull'acciaio in esercizio

Wk: apertura caratteristica delle fessure

Sm: distanza media fra le fessure

st: sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate

fck: resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo

fcd: resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo

fctd: resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo

Hcr: altezza critica

q.Hcr: *quota della sezione alla altezza critica

hw: altezza della parete

lw: lunghezza della parete

n.p.: numero di piani

hs: altezza dell'interpiano

Mxd: momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)

Myd: momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)

NEd: sforzo normale di progetto

MEd: Momento flettente di progetto di progetto

VEd: sforzo di taglio di progetto

Ngrav.: sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali

NReale.: sforzo normale derivante dall'analisi

VRcd: resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo

epsilon: coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi

αS: MEd/(VEd*lw) formula 7.4.15

At: area tesa di acciaio

roh: rapporto tra area della sezione orizzontale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

rov: rapporto tra area della sezione verticale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

VRsd: resistenza a taglio della sezione con armature

Somma(Asj)- Ai: somma delle aree delle barre verticali che attraversano la superficie di scorrimento

csi: altezza della parte compressa normalizzata all'altezza della sezione

Vdd: contributo dell'effetto spinotto delle armature verticali

Vfd: contributo della resistenza per attrito

Vid: contributo delle armature inclinate presenti alla base

VRd,s: valore di progetto della resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento

M01: momento flettente inferiore per verifica instabilità

M02: momento flettente superiore per verifica instabilità

etot: eccentricità complessiva EC2 12.6.5.2 (12.12)

Fi: coefficiente riduttivo EC2 12.6.5.2 (12.11)
l0: lunghezza libera di inflessione
beta: coefficiente EC2 12.6.5.1 (12.9)
Nrd: resistenza di progetto EC2 12.6.5.2 (12.10)
l,lim: snellezza limite EC2 12.6.5.1 (4)
At: area di calcestruzzo del traverso in parete con blocco cassero in legno
Vr,cls: resistenza a taglio in assenza di armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Mu: momento resistente ultimo del singolo traverso in parete con blocco cassero in legno
Hp: resistenza a trazione dell'elemento teso in parete con blocco cassero in legno
R: fattore di efficienza in parete con blocco cassero in legno
Vr,s: contributo alla resistenza a taglio della armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Vrd: resistenza a taglio per trazione del diagonale in parete con blocco cassero in legno
l: luce netta della trave di collegamento
h: altezza della trave di collegamento
b: spessore della trave di collegamento
d: altezza utile della trave di collegamento
Asi: area complessiva della armatura a X
M,plast: momenti resistenti della trave a filo appoggio
T,plast: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

Paretec.a. tra fili 1 - 28

Parete fra le coordinate in pianta (422;2202) (167;2202)
da quota -340 a quota 568
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu							
355	o	50	30	16.1	16.1	5.6	5.6	1.192	2 SLV	69855	-336479	83232	-400916							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	1.096	2 SLV	13224	-88030	14498	-96510							
377	o	50	30	14.0	14.0	5.6	5.6	1.046	6 SLV	86957	168874	90998	176721							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	2.097	2 SLV	8381	-30466	17576	-63888							
Verifica di stato limite danno Resistenza																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu							
355	o	50	30	16.1	16.1	5.6	5.6	2.172	2 SLD	34718	-222258	75394	-482658							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	1.671	2 SLD	8065	-65149	13472	-108834							
377	o	50	30	14.0	14.0	5.6	5.6	1.987	6 SLD	45847	88529	91086	175885							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	2.887	6 SLD	6100	-21999	17612	-63509							
Combinazione rara																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
355	o	50	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-22.5	27 r	-1.46E04	1.40E05	384.0	13 r	-6.10E02	-1.32E05	0.00999.00	14.8	0.0	1 ra	
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-7.2	3 ra	2.00E03	-4.08E04	1213.0	24 r	3.34E03	-4.48E04	0.00999.00	4.0	0.0	1 ra	
377	o	50	30	14.0	14.0	5.6	5.6	-4.4	13 r	-8.33E02	-2.84E04	205.7	27 r	4.65E03	1.06E04	0.00999.00	4.0	0.0	1 ra	
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-1.8	4 ra	1.80E03	-1.71E04	944.0	26 r	3.83E03	-1.98E04	0.00999.00	2.6	0.0	1 ra	
Combinazione frequente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
355	o	50	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-21.1	10 f	-1.37E04	1.32E05	323.3	7 fr	-3.28E02	-1.09E05	0.00	0.40	12.3	0.0	1 fr
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-6.8	3 fr	1.93E03	-3.88E04	1088.8	10 f	2.87E03	-4.18E04	0.00	0.40	3.7	0.0	1 fr
377	o	50	30	14.0	14.0	5.6	5.6	-1.0	4 fr	-1.18E03	3.74E03	152.3	10 f	3.58E03	6.55E03	0.00	0.40	2.9	0.0	1 fr
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-1.1	3 fr	7.17E02	8.26E03	853.5	10 f	3.35E03	-1.90E04	0.00	0.40	2.3	0.0	1 fr
Combinazione quasi permanente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
355	o	50	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-20.8	2 q.	-1.33E04	1.30E05	310.4	2 q.	-2.36E02	-1.04E05	0.00	0.30	11.8	0.0	1 q.
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-6.7	1 q.	1.91E03	-3.83E04	1057.1	2 q.	2.74E03	-4.13E04	0.00	0.30	3.6	0.0	1 q.
377	o	50	30	14.0	14.0	5.6	5.6	-0.8	1 q.	-7.76E02	4.20E03	144.3	2 q.	3.36E03	6.51E03	0.00	0.30	2.8	0.0	1 q.
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-1.1	1 q.	6.88E02	7.92E03	823.9	2 q.	3.20E03	-1.88E04	0.00	0.30	2.3	0.0	1 q.

Paretec.a. tra fili 1 - 118

Parete fra le coordinate in pianta (182;2217) (182;2070)
da quota -340 a quota -18
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu							
60	o	65	30	16.1	16.1	5.6	5.6	2.503	31 SLV	35808	-136057	89646	-340619							
	v	50	30	1.5	1.5	4.4	4.4	4.949	2 SLV	849	18512	4200	91613							
190	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	1.073	31 SLV	46439	-114839	49832	-123229							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	3.106	31 SLV	-99	-98823	-307	-306925							
350	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	1.058	31 SLV	50194	87378	53106	92447							
	v	66	30	2.0	2.0	4.4	4.4	3.403	26 SLV	3661	-10211	12458	-34742							
Verifica di stato limite danno Resistenza																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu							
60	o	65	30	16.1	16.1	5.6	5.6	6.707	31 SLD	12881	-55348	86391	-371211							
	v	50	30	1.5	1.5	4.4	4.4	11.043	2 SLD	345	8816	3806	97355							
190	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	2.383	31 SLD	20546	-55116	48967	-131357							
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	5.510	23 SLD	-562	-62695	-3098	-345459							
350	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	2.230	31 SLD	24052	39272	53626	87561							
	v	66	30	2.0	2.0	4.4	4.4	6.987	26 SLD	1503	-7944	10499	-55509							
Combinazione rara																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
60	o	65	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-8.1	28 r	-1.26E04	3.70E04	-50.3	28 r	-1.26E04	3.70E04	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v	50	30	1.5	1.5	4.4	4.4	-0.4	16 r	-9.48E00	-1.03E03	25.0	16 r	-9.48E00	-1.03E03	0.00999.00	0.1	0.0	1 ra	
190	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-6.1	28 r	-1.00E04	-1.66E04	-55.0	24 r	-9.77E03	-1.41E04	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-4.7	15 r	-1.38E02	-2.48E04	318.8	27 r	-1.17E02	-2.47E04	0.00999.00	1.6	0.0	1 ra	
350	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-3.1	28 r	-3.79E03	-1.53E04	52.2	4 ra	2.57E02	-6.12E03	0.00999.00	0.8	0.0	1 ra	
	v	66	30	2.0	2.0	4.4	4.4	-1.9	15 r	-1.85E03	-1.01E04	-4.6	10 r	-1.40E03	-5.55E03	0.00999.00	0.1	0.0	1 ra	
Combinazione frequente																				
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
60	o	65	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-7.2	10 f	-1.14E04	3.14E04	-46.7	10 f	-1.14E04	3.14E04	0.00	0.40	0.0	0.0	1 fr
	v	50	30	1.5	1.5	4.4	4.4	-0.3	7 fr	-2.27E01	-8.58E02	15.9	7 fr	-2.27E01	-8.58E02	0.00	0.40	0.1	0.0	1 fr
190	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-5.4	10 f	-9.00E03	-1.49E04	-49.1	10 f	-9.00E03	-1.49E04	0.00	0.40	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-4.1	6 fr	-8.69E01	-2.15E04	280.8	6 fr	-8.69E01	-2.15E04	0.00	0.40	1.4	0.0	1 fr

350	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-2.6	10	f	-3.27E03	-1.20E04	-13.5	5	fr	-3.08E03	-8.97E03	0.00	0.40	0.0	0.0	1	fr
	v	66	30	2.0	2.0	4.4	4.4	-1.5	6	fr	-1.60E03	-7.27E03	-4.3	6	fr	-1.60E03	-7.27E03	0.00	0.40	0.0	0.0	1	fr
Combinazione quasi permanente																							
nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c				
60	o	65	30	16.1	16.1	5.6	5.6	-7.0	2	q.	-1.11E04	3.01E04	-46.0	2	q.	-1.11E04	3.01E04	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.
	v	50	30	1.5	1.5	4.4	4.4	-0.3	2	q.	-2.46E01	-8.20E02	14.2	2	q.	-2.46E01	-8.20E02	0.00	0.30	0.1	0.0	1	q.
190	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-5.3	2	q.	-8.81E03	-1.44E04	-48.2	2	q.	-8.81E03	-1.44E04	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.
	v	100	30	3.0	3.0	4.4	4.4	-3.9	2	q.	-7.60E01	-2.09E04	273.9	2	q.	-7.60E01	-2.09E04	0.00	0.30	1.3	0.0	1	q.
350	o	65	30	8.0	8.0	5.6	5.6	-2.5	2	q.	-3.22E03	-1.14E04	-12.8	1	q.	-2.97E03	-8.89E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.
	v	66	30	2.0	2.0	4.4	4.4	-1.4	2	q.	-1.55E03	-7.08E03	-4.2	2	q.	-1.55E03	-7.08E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.

Paretec.a. tra fili 2 - 4

Parete fra le coordinate in pianta (182;560) (182;263)
da quota -340 a quota -18
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu											
26	o	50	30	5.7	5.7	5.8	5.8	1.315	10	SLV	25860	71734	34003	94321									
	v	50	30	2.8	2.8	4.6	4.6	3.793	2	SLV	5628	2141	21347	8122									
272	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	1.220	26	SLV	15759	-223761	19222	-272936									
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	2.345	26	SLV	12498	66300	29306	155472									
308	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	3.419	26	SLV	8933	-36914	30539	-126192									
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	2.040	26	SLV	6505	72665	13273	148264									

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu											
26	o	50	30	5.7	5.7	5.8	5.8	2.596	10	SLD	10598	59362	27508	154078									
	v	50	30	2.8	2.8	4.6	4.6	10.171	10	SLD	1815	3755	18456	38190									
272	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	2.677	26	SLD	3157	-157434	8452	-421422									
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	4.353	26	SLD	5707	47665	24842	207489									
308	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	8.159	26	SLD	2832	-26667	23109	-217563									
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	3.752	26	SLD	2628	52568	9861	197248									

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wlim	st	Sm (mm)	c	ra	
26	o	50	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-11.9	24	r	-4.58E03	5.61E04	103.9	24	r	-4.58E03	5.61E04	0.009999.00	4.2	0.0	1	ra
	v	50	30	2.8	2.8	4.6	4.6	-1.0	26	r	6.11E00	3.48E03	70.2	24	r	9.34E01	3.49E03	0.009999.00	0.5	0.0	1	ra
272	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-16.4	25	r	-8.26E03	-1.24E05	283.5	25	r	-8.26E03	-1.24E05	0.009999.00	5.4	0.0	1	ra
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-5.2	25	r	-1.09E03	3.71E04	184.0	25	r	-1.09E03	3.71E04	0.009999.00	2.0	0.0	1	ra
308	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-7.2	29	r	-2.03E03	4.90E04	204.9	25	r	-2.02E03	4.89E04	0.009999.00	2.5	0.0	1	ra
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-9.2	25	r	-1.30E03	4.17E04	332.4	25	r	-1.30E03	4.17E04	0.009999.00	3.4	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c				
26	o	50	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-9.9	10	f	-5.34E03	4.86E04	32.9	10	f	-5.34E03	4.86E04	0.00	0.40	2.7	0.0	1	fr
	v	50	30	2.8	2.8	4.6	4.6	-0.9	10	f	-2.62E01	3.01E03	41.7	7	fr	-8.96E00	2.86E03	0.00	0.40	0.4	0.0	1	fr
272	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-11.9	10	f	-8.31E03	-9.84E04	129.9	8	fr	-8.05E03	-9.70E04	0.00	0.40	3.7	0.0	1	fr
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-4.0	10	f	-1.36E03	2.99E04	111.2	8	fr	-1.27E03	2.92E04	0.00	0.40	1.5	0.0	1	fr
308	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-5.4	10	f	-1.95E03	3.83E04	130.7	8	fr	-1.91E03	3.79E04	0.00	0.40	1.8	0.0	1	fr
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-7.1	10	f	-1.43E03	3.34E04	216.6	8	fr	-1.34E03	3.27E04	0.00	0.40	2.6	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c				
26	o	50	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-9.4	2	q.	-5.34E03	4.61E04	23.6	2	q.	-5.34E03	4.61E04	0.00	0.30	2.4	0.0	1	q.
	v	50	30	2.8	2.8	4.6	4.6	-0.8	2	q.	-3.76E01	2.86E03	36.5	2	q.	-3.76E01	2.86E03	0.00	0.30	0.3	0.0	1	q.
272	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-11.1	2	q.	-8.19E03	-9.34E04	105.4	2	q.	-8.19E03	-9.34E04	0.00	0.30	3.4	0.0	1	q.
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-3.8	2	q.	-1.36E03	2.84E04	98.2	2	q.	-1.36E03	2.84E04	0.00	0.30	1.4	0.0	1	q.
308	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-5.1	2	q.	-1.92E03	3.63E04	118.1	2	q.	-1.92E03	3.63E04	0.00	0.30	1.7	0.0	1	q.
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-6.7	2	q.	-1.41E03	3.17E04	194.6	2	q.	-1.41E03	3.17E04	0.00	0.30	2.4	0.0	1	q.

Paretec.a. tra fili 2 - 115

Parete fra le coordinate in pianta (763;289) (167;289)
da quota -340 a quota -18
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu											
4	o	65	30	6.8	6.8	5.8	5.8	1.490	31	SLV	24933	98414	37163	146684									
	v	50	30	2.3	2.3	4.6	4.6	8.062	26	SLV	1856	-3529	14967	-28451									
146	o	50	30	3.4	3.4	5.8	5.8	1.347	7	SLV	18996	-6657	25579	-8964									
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	294.028	24	SLV	71	896	20993	263331									
295	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	5.323	3	SLV	7754	-5156	41273	-27442									
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	4.503	3	SLV	5333	-5862	24015	-26397									

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu											
4	o	65	30	6.8	6.8	5.8	5.8	3.644	31	SLD	9539	46332	34757	168817									
	v	50	30	2.3	2.3	4.6	4.6	18.649	26	SLD	775	-1814	14450	-33824									
146	o	50	30	3.4	3.4	5.8	5.8	2.703	7	SLD	9458	-3369	25564	-9106									
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	611.861	19	SLD	-626	-101	-382896	-61730									
295	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	9.275	3	SLD	4403	-3395	40833	-31491									
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	7.065	3	SLD	3407	-3651	24073	-25797									

Combinazione rara

Combinazione quasi permanente																
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)
4	o	65	30	6.8	6.8	5.8	5.8	-3.9	2 q.	-6.59E03	-9.47E03	-37.9	2 q.	-6.59E03	-9.47E03	0.00
	v	50	30	2.3	2.3	4.6	4.6	-0.3	2 q.	-3.73E02	-4.23E02	-3.0	2 q.	-3.73E02	-4.23E02	0.00
146	o	50	30	3.4	3.4	5.8	5.8	-0.9	1 q.	-1.41E03	2.75E02	-12.9	1 q.	-1.41E03	2.75E02	0.00
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-0.1	2 q.	-3.04E02	-4.57E01	-1.4	2 q.	-3.04E02	-4.57E01	0.00
295	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-0.5	2 q.	-1.30E03	9.05E02	97.6	2 q.	9.33E02	-1.57E03	0.00
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-0.3	2 q.	-4.32E02	-7.28E02	225.3	2 q.	1.40E03	-1.35E03	0.00

Paretec.a. tra fili 116 - 117

Parete fra le coordinate in pianta (182;1311) (182;1066)
da quota -340 a quota -18
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
114	o	50	30	4.0	4.0	5.8	5.8	1.095	2 SLV	24061	40917	26350	44809
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	27.955	2 SLV	1428	1612	39924	45053
325	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	4.242	26 SLV	-10476	-246349	-44435	-1044891
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	1.924	26 SLV	5121	-102607	9851	-197392

Verifica di stato limite danno Resistenza													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
114	o	50	30	4.0	4.0	5.8	5.8	2.550	2 SLD	9574	24564	24412	62635
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	66.054	2 SLD	579	949	38227	62691
325	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	7.969	26 SLD	-10631	-176848	-84726	-1409385
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	3.101	26 SLD	2479	-73474	7687	-227835

Combinazione rara																
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)
114	o	50	30	4.0	4.0	5.8	5.8	-5.5	15 r	-7.21E03	8.74E03	-61.5	5 ra	-7.27E03	5.18E03	0.009999.00
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-0.3	25 r	-3.22E02	-2.31E03	-1.0	5 ra	-3.64E02	-1.09E03	0.009999.00
325	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-22.6	14 r	-1.09E04	-1.70E05	413.5	14 r	-1.09E04	-1.70E05	0.009999.00
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-15.8	14 r	-2.31E01	-6.92E04	866.3	25 r	8.99E01	-6.79E04	0.009999.00

Combinazione frequente																
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)
114	o	50	30	4.0	4.0	5.8	5.8	-4.7	6 fr	-5.86E03	8.70E03	-48.5	2 fr	-5.92E03	5.65E03	0.00
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-0.2	10 f	-3.17E02	-1.84E03	-0.9	2 fr	-3.35E02	-1.13E03	0.00
325	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-13.5	8 fr	-1.08E04	-1.16E05	108.2	8 fr	-1.08E04	-1.16E05	0.00
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-11.0	8 fr	1.03E02	-4.82E04	620.9	8 fr	1.03E02	-4.82E04	0.00

Combinazione quasi permanente																
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)
114	o	50	30	4.0	4.0	5.8	5.8	-4.5	2 q.	-5.62E03	8.77E03	-46.2	1 q.	-5.68E03	5.72E03	0.00
	v	100	30	5.7	5.7	4.6	4.6	-0.2	2 q.	-3.18E02	-1.74E03	-0.8	1 q.	-3.29E02	-1.13E03	0.00
325	o	100	30	5.7	5.7	5.8	5.8	-11.7	2 q.	-1.08E04	-1.04E05	62.8	2 q.	-1.08E04	-1.04E05	0.00
	v	66	30	3.4	3.4	4.6	4.6	-9.9	2 q.	1.39E02	-4.36E04	568.6	2 q.	1.39E02	-4.36E04	0.00

5.4 Verifiche solai C.A.

N°: indice progressivo

Descrizione: descrizione della sezione

Tipo: tipo di sezione

Int.: interasse [cm]

B anima: larghezza dell'anima [cm]

Altezza: altezza della sezione [cm]

H cappa: spessore della cappa [cm]

H lastra: spessore della lastra prefabbricata [cm]

C. sup.: minima distanza del bordo superiore della armatura superiore dalla superficie del getto [cm]

C. inf.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore dalla superficie del getto [cm]

C. inf. agg.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore aggiuntiva dalla superficie del getto [cm]

Peso: peso per unità di supeficie [daN/cm²]

Descrizione: nome dell'appoggio.

Larghezza inferiore: larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]

Larghezza superiore: larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]

Sfalsamento: sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurata in orizzontale. [cm]

Rigidezza appoggio: permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [cm]

Appoggio diretto: appoggio diretto se costituito da pilastro o da parete, indiretto se costituito da trave.

x: distanza da asse appoggio sinistro [cm]

A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore [cm²]

C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore [cm]

A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore [cm²]

C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore [cm]

M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori [daN*cm]

M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori [daN*cm]

M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori [daN*cm]

x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile

M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori [daN*cm]

M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori [daN*cm]

M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori [daN*cm]

Verifica: stato di verifica

Asl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio [cm²]

Vela: sforzo di taglio elastico [daN]

Vdes: taglio di progetto [daN]

Vrd: [daN]

Rara: famiglia di combinazione di verifica

Mela: momento elastico [daN*cm]

Mdes: momento di progetto [daN*cm]

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/cm²]

σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo [daN/cm²]

σ f.: tensione di trazione nell'acciaio [daN/cm²]

σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio [daN/cm²]

Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]

Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]
Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]
Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]
Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica
 σ FRP: tensione di trazione nell'FRP [daN/cm²]
 σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP [daN/cm²]
Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]
Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]
l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente
Frequente: famiglia di combinazione di verifica
Le unità di misura delle verifiche elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

Sez A solaio "Primo Solaio"

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

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 36x(4+24+4)/120	Predalle	120	36	32	4	4	1	1	4	0.038

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 15 - ascissa 261

Luce: 246; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120
Ampiezza senza alleggerimento sx: 25
Ampiezza senza alleggerimento dx: 25

Campata 2 tra gli appoggi ascissa 261 - ascissa 912

Luce: 650.6; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120
Ampiezza senza alleggerimento sx: 25
Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

Campata 3 tra gli appoggi ascissa 912 - ascissa 1416

Luce: 504.3; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120
Ampiezza senza alleggerimento sx: 20
Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

Campata 4 tra gli appoggi ascissa 1416 - ascissa 1927

Luce: 511.7; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120
Ampiezza senza alleggerimento sx: 20
Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
1		30	0	0		diretto
2		50	0	0		diretto
3		40	0	0		diretto
4		40	0	0		diretto
5		30	30	0		diretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico trapezoidale di ampiezza 241
Permanente sx 4.92; permanente portato sx 2.4; variabile sx 6
Permanente dx 4.92; permanente portato dx 2.4; variabile dx 6

Campata 2

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Campata 3

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Campata 4

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	5.46	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	-636282	0.052	Si
15	8.36	1.5	5.13	4.7	21944	53631	536413	0.056	-24124	-77618	-997317	0.113	Si
123	8.48	1.5	10.93	4.2	55478	68313	1136148	0.087	-242631	-318573	-985836	0.136	Si
221	8.48	1.5	10.09	4.4					-509951	-509951	-959906	0.148	Si
246	8.48	1.5	9.24	4.7					-616925	-546125	-1017079	0.122	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	5.13	1526	1526	15529	Si
0	5.13	-1585	-1585	-15529	Si
15	5.13	1336	1336	14466	Si
15	8.36	-1654	-1654	-15548	Si
123	8.48	-2507	-2507	-6395	Si
221	8.48	-4368	-4368	-6385	Si
246	8.48	-4843	-4843	-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
15	10498	22809	1	149.4	15.3	3600	6052	10967	1.2	112.1	0	+∞	Si
15	-12240	-41973	3.4	149.4	180.8	3600	-7591	-27902	2.3	112.1	0	+∞	Si
123	-148328	-202084	16.6	119.5	851.3	3600	-110207	-154541	12.7	89.6	0	+∞	Si
221	-345705	-345705	28.9	119.5	1458.4	3600	-277211	-277211	23.2	89.6	0	+∞	Si
246	-421261	-372312	29.8	149.4	1584.6	3600	-339439	-299674	24	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
15	0	-0.003	0	-0.002	0	-0.002	0	-0.002	0	-0.002	-0.001	-0.004	9999	Si
123	-0.002	-0.016	-0.002	-0.015	-0.003	-0.013	-0.003	-0.012	-0.004	-0.012	-0.009	-0.029	9999	Si
148	-0.003	-0.017	-0.002	-0.015	-0.004	-0.014	-0.003	-0.013	-0.004	-0.013	-0.01	-0.03	9999	Si
221	-0.002	-0.008	-0.002	-0.007	-0.003	-0.007	-0.002	-0.006	-0.003	-0.006	-0.006	-0.014	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	9.24	4.7					-616925	-546125	-1017079	0.122	Si
25	8.48	1.5	9.24	4.7					-460744	-460744	-950355	0.153	Si
325	8.48	1.5	10.93	4.2	497379	498320	1140228	0.08					Si
631	8.48	1.5	16.88	4.5					-505393	-505393	-959679	0.149	Si
651	8.48	1.5	16.02	4.7					-628658	-569253	-1021328	0.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asi				Vela				Vdes				Vrd				Verifica
0				8.48				6485				6485				15549	Si
25				8.48				6010				6010				6385	Si
325				10.93				306				306				6678	Si
325				10.93				-318				-318				-6678	Si
631				8.48				-5973				-5973				-6385	Si
651				8.48				-6353				-6353				-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-421261	-372312	29.8	149.4	1584.6	3600	-339439	-299674	24	112.1	0	∞	Si
25	-313382	-313382	26.7	119.5	1324	3600	-251852	-251852	21.4	89.6	0	∞	Si
325	336755	336755	27.4	119.5	1348.3	3600	269804	269804	22	89.6	0	∞	Si
631	-342555	-342555	27.4	119.5	1451.5	3600	-274652	-274652	22	89.6	0	∞	Si
651	-428303	-387386	30	149.4	1653.2	3600	-344592	-311434	24.1	112.1	0	∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
25	0.012	0.004	0.011	0.004	0.01	0.004	0.009	0.004	0.009	0.004	0.022	0.01	9999	Si
325	0.159	0.055	0.146	0.051	0.134	0.062	0.123	0.056	0.126	0.064	0.295	0.149	2202	Si
631	0.011	0.001	0.01	0.001	0.009	0.002	0.008	0.002	0.008	0.002	0.02	0.005	9999	Si
651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 3

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	16.02	4.7					-628658	-569253	-1021328	0.13	Si
20	8.48	1.5	16.02	4.7					-521900	-521900	-957165	0.149	Si
252	8.48	1.5	8.48	3.9	267320	267320	895877	0.069	-153363	-163382	-1004658	0.12	Si
484	8.48	1.5	7.64	4.2					-437932	-437932	-966474	0.14	Si
504	8.48	1.5	6.79	4.6					-539639	-483690	-1010933	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asi				Vela				Vdes				Vrd				Verifica
0				8.48				5528				5528				15549	Si
20				8.48				5148				5148				6385	Si
252				7.85				746				746				6223	Si
252				8.48				-486				-486				-6159	Si
484				8.48				-4895				-4895				-6385	Si
504				8.48				-5275				-5275				-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-428303	-387386	30	149.4	1653.2	3600	-344592	-311434	24.1	112.1	0	∞	Si
20	-355713	-355713	28.9	119.5	1509.5	3600	-286268	-286268	23.3	89.6	0	∞	Si
252	149341	149341	12.9	119.5	748.5	3600	102519	102519	8.9	89.6	0	∞	Si
252	-58302	-66365	5.5	119.5	279.1	3600	-22066	-29220	2.4	89.6	0	∞	Si
484	-295791	-295791	25.1	119.5	1245.4	3600	-236597	-236597	20.1	89.6	0	∞	Si
504	-364296	-325906	26.3	149.4	1385.4	3600	-291289	-260255	21	112.1	0	∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
20	0.001	-0.009	0.001	-0.008	0	-0.007	0	-0.007	-0.001	-0.007	-0.001	-0.016	9999	Si
202	0.031	-0.043	0.029	-0.039	0.021	-0.031	0.019	-0.028	0.017	-0.027	0.041	-0.064	9999	Si
252	0.034	-0.043	0.032	-0.039	0.023	-0.031	0.021	-0.028	0.019	-0.027	0.046	-0.063	9999	Si
484	0.002	-0.008	0.002	-0.007	0	-0.006	0	-0.006	0	-0.006	0	-0.013	9999	Si
504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 4

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	6.79	4.6					-539639	-483690	-1010933	0.116	Si
20	8.48	1.5	6.79	4.6					-425150	-425150	-954267	0.149	Si
256	8.48	1.5	8.48	3.9	464041	473518	895877	0.069					Si
273	8.48	1.5	8.48	3.9	471783	474000	895877	0.069					Si
497	8.35	1.5	5.26	4.1	61519	172470	559118	0.059					Si
512	5.46	1.6	2.08	4.6					0	0	-661493	0.072	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asi				Vela				Vdes				Vrd				Verifica
0				8.48				5914				5914				15549	Si
20				8.48				5534				5534				6385	Si
256				8.48				1055				1055				6159	Si
497				5.26				-3959				-3959				-5243	Si
512				5.26				-4244				-4244				-14501	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-364296	-325906	26.3	149.4	1385.4	3600	-291289	-260255	21	112.1	0	+∞	Si
20	-284568	-284568	24.6	119.5	1199.9	3600	-226214	-226214	19.5	89.6	0	+∞	Si
256	309132	317708	27.4	119.5	1592.3	3600	244938	252979	21.8	89.6	0	+∞	Si
497	42184	118052	12	119.5	950	3600	34085	95274	9.7	89.6	0	+∞	Si
512	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	I/f	
20	0.009	0	0.009	0	0.007	0.001	0.007	0.001	0.007	0.001	0.016	0.003	9999	Si
256	0.106	0.032	0.098	0.029	0.089	0.037	0.082	0.034	0.083	0.038	0.199	0.092	2569	Si
273	0.107	0.033	0.099	0.03	0.09	0.038	0.083	0.035	0.084	0.039	0.201	0.094	2549	Si
497	0.011	0.004	0.01	0.004	0.009	0.004	0.008	0.004	0.009	0.004	0.021	0.011	9999	Si

Sez C solaio "Primo Solaio"

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

Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 36x(4+24+4)/120	Predalle	120	36	32	4	4	1	1	4	0.038

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 20 - ascissa 532

Luce: 511.7; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

Campata 2 tra gli appoggi ascissa 532 - ascissa 1065

Luce: 533.6; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 15

Ampiezza senza alleggerimento dx: 25

Campata 3 tra gli appoggi ascissa 1065 - ascissa 1250

Luce: 185; sezione n° 1 - Pre 36x(4+24+4)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 24.2

Ampiezza senza alleggerimento dx: 17.9

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Appoggio diretto
1		40	0	0		diretto
2		30	0	0		diretto
3		50	0	0		indiretto
4		30	0	0		diretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Campata 2

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Campata 3

Carico uniforme: permanente 4.92; permanente portato 2.4; variabile 6

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.04	1.6	2.86	4.6	0	0	307585	0.048					Si
20	8.48	1.5	5.96	4.6	77112	179651	619300	0.062					Si
256	8.48	1.5	8.48	3.9	413342	428844	895877	0.069					Si
497	8.48	1.5	13.57	4.6					-486150	-486150	-954630	0.149	Si
512	8.48	1.5	13.57	4.6					-573728	-530346	-1017958	0.126	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	5.96	4046	4046	14501	Si
20	5.96	3666	3666	5419	Si
256	8.48	-1121	-1121	-6159	Si
497	8.48	-5696	-5696	-6385	Si
512	8.48	-5981	-5981	-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+∞	Si
20	52826	122834	12.3	119.5	798.5	3600	42657	99062	9.9	89.6	0	+∞	Si
256	273911	286673	24.8	119.5	1436.8	3600	216236	227688	19.7	89.6	0	+∞	Si
497	-340127	-340127	28	119.5	1441.1	3600	-278445	-278445	22.9	89.6	0	+∞	Si
512	-401514	-371128	29	149.4	1582.2	3600	-328760	-303865	23.7	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	I/f	
20	0.013	0.004	0.012	0.004	0.011	0.005	0.01	0.004	0.01	0.005	0.024	0.012	9999	Si
222	0.092	0.026	0.084	0.024	0.077	0.03	0.071	0.028	0.072	0.032	0.171	0.076	2994	Si
256	0.091	0.023	0.083	0.022	0.076	0.028	0.07	0.026	0.07	0.03	0.168	0.072	3039	Si
497	0.004	-0.001	0.004	-0.001	0.003	-0.001	0.003	-0.001	0.003	0	0.007	-0.001	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	13.57	4.6					-573728	-530346	-1017958	0.126	Si
15	8.48	1.5	12.82	4.6					-492052	-492052	-953245	0.149	Si
267	8.48	1.5	8.48	3.9	308565	308565	895877	0.069	11642	-12794	-1004658	0.12	Si
509	8.48	1.5	6.79	4.6	-6941	17957	698477	0.07	-268722	-268722	-954354	0.148	Si
534	8.48	1.5	6.79	4.6					-391190	-334891	-1010933	0.116	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asi	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	5588	5588	15549	Si
15	8.48	5303	5303	6385	Si
267	8.48	727	727	6159	Si
267	8.48	-68	-68	-6159	Si
509	8.48	-4661	-4661	-6385	Si
534	8.48	-5136	-5136	-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.		Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-401514	-371128	29	149.4	1582.2	3600		-328760	-303865	23.7	112.1	0	+∞		Si
15	-344351	-344351	28.5	119.5	1458.3	3600		-281953	-281953	23.3	89.6	0	+∞		Si
267	201183	201183	17.4	119.5	1008.3	3600		156999	157499	13.6	89.6	0	+∞		Si
509	-174717	-174717	15.1	119.5	736.7	3600		-136071	-136071	11.8	89.6	0	+∞		Si
534	-257722	-219523	17.7	149.4	933.1	3600		-202621	-171972	13.9	112.1	0	+∞		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
15	0.002	-0.003	0.002	-0.003	0.002	-0.002	0.001	-0.002	0.001	-0.002	0.003	-0.005	9999	Si
267	0.06	0.005	0.055	0.005	0.049	0.011	0.045	0.01	0.045	0.012	0.107	0.03	4965	Si
285	0.06	0.007	0.055	0.006	0.049	0.012	0.045	0.011	0.045	0.013	0.108	0.032	4963	Si
509	0.006	0.001	0.005	0.001	0.005	0.001	0.004	0.001	0.004	0.002	0.01	0.004	9999	Si
534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 3

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	6.79	4.6					-391190	-334891	-1010933	0.116	Si
6	8.48	1.5	6.79	4.6					-367673	-335726	-1010933	0.116	Si
25	8.48	1.5	6.79	4.6	-2685	35248	696830	0.072	-311855	-311855	-944880	0.155	Si
93	8.48	1.5	8.48	3.9	57774	59465	891534	0.076	-158925	-223934	-972786	0.137	Si
170	8.36	1.5	4.41	4.6	20411	48585	465610	0.053	-21791	-70704	-993183	0.109	Si
185	5.46	1.6	2.08	4.6	0	0	228371	0.044					Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asi	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	3872	3872	15549	Si
25	8.48	3403	3403	6385	Si
25	8.48	3397	3397	6385	Si
93	6.79	2114	2114	5928	Si
170	7.77	1504	1504	15548	Si
170	4.41	-1218	-1218	-14501	Si
185	4.41	1401	1401	14501	Si
185	4.41	-1503	-1503	-14501	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.		Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-257722	-219523	17.7	149.4	933.1	3600		-202621	-171972	13.9	112.1	0	+∞		Si
25	-201941	-201941	17.4	119.5	851.5	3600		-156812	-156812	13.5	89.6	0	+∞		Si
93	13076	21338	2.2	119.5	108.1	3600									Si
93	-93883	-138418	11.5	119.5	582	3600		-67793	-103755	8.7	89.6	0	+∞		Si
170	9864	20604	0.9	149.4	13.9	3600		5762	9943	1.1	112.1	0	+∞		Si
170	-10966	-38275	3.2	149.4	164.8	3600		-6736	-25471	2.1	112.1	0	+∞		Si
185	0	0	0	149.4	0	3600		0	0	0	112.1	0	+∞		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
25	0	-0.004	0	-0.003	-0.001	-0.003	-0.001	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.006	9999	Si
74	0	-0.006	0	-0.006	-0.001	-0.005	-0.001	-0.004	-0.001	-0.005	-0.002	-0.011	9999	Si
93	0	-0.006	0	-0.005	0	-0.005	0	-0.004	-0.001	-0.004	-0.002	-0.01	9999	Si
170	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.002	9999	Si
185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

5.5 Verifiche aste in legno (arcarecci in legno)

Luce/Freccia amm.: valore ammissibile del rapporto luce su freccia

Beta x: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione x

Beta y: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione y

comb: combinazione di carico

Mx: momento flettente attorno all'asse x locale

My: momento flettente attorno all'asse y locale

N: sforzo normale

Kcrit: coeff. riduttivo per sbandamento laterale (EC5 5.2.2b)

Kmod: coeff. moltiplicativo della resistenza caratteristica (EC5 3.1.7)

Gamma: coeff. di sicurezza parziale (EC5 2.3.3.2)

Sm,y,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse orizzontale della sezione (EC5 fig.6.1)

Sm,z,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse verticale della sezione (EC5 fig.6.1)

fm,y,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse orizzontale della sezione

fm,z,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse verticale della sezione

fc,0,d: resistenza di progetto a compressione parallela alle fibre

ft,0,d: resistenza di progetto a trazione parallela alle fibre
fv,d: resistenza di progetto a taglio
Km: coefficiente di sezione (EC5 6.1.6 nota 2)
Snellezza,max: snellezza massima
fx,max: freccia massima in direzione x locale
fy,max: freccia massima in direzione y locale
Kdef: coeff. correttivo della deformazione per effetto di umidità e viscosità (EC5 4.1)
Luce asta: lunghezza effettiva dell'asta
L/fx,max: rapporto luce su freccia in direzione x locale
L/fy,max: rapporto luce su freccia in direzione y locale
Tau,x: tensione tangenziale in direzione x
Tau,y: tensione tangenziale in direzione y
Tau,max: tensione tangenziale risultante

Asta 211: Trave in legno a falda Falda 2 fili 63-104

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 5.301 m
Sezione: R 16x36
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 2.827 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
Kh = 1.052 (formula 11.7.2)
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $628589/1393536+0.7*180904/1393536=0.54 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 106
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2172.405 daN*m
My = -277.869 daN*m
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 5.301 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(9126^2+71289^2)} = 71871 \leq 193103$
kcr = 0.67
Combinazione:SLU, 108
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 234.8 daN
Ty = -1834.1 daN
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 2.651 m
Kdef = 0
Uinst in x = -0.0027 m
Uinst in y = -0.0045 m
Uinst = 0.0045 m
Luce/Uinst,var > limite
5.301/0.0045=1183.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 19
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 2.651 m
Kdef = 0.60
Ufin in x = -0.0048 m
Ufin in y = -0.0078 m
Ufin = 0.0078 m
Luce/Ufin > limite
5.301/0.0078=679.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1.000 + 0.600 = 1.600
Permanenti portati = 1.000 + 0.600 = 1.600
Variabile C4 = 0.700 + 0.360 = 1.060
Neve = 0.500 + 0.500 = 1.000
Vento da sotto = 0.600 + 0.000 = 0.600

Asta 228: Trave in legno a falda Falda 2 fili 29-63

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 5.447 m
Sezione: R 16x36
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 2.724 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
Kh = 1.052 (formula 11.7.2)
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $425491/1393536+0.7*122551/1393536=0.37 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 98
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1470.498 daN*m

My = -188.238 daN*m
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 5.447 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{5444^2 + 42541^2} = 42888 \leq 193103$
kcr = 0.67
Combinazione:SLU, 98
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 140.1 daN
Ty = -1094.5 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 5.447 m
Kmod = 1.10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
Kh = 1.052 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,d} + \tau_{t,d} \leq f_{v,d} + \sqrt{\tau_{t,d}^2 + \tau_{t,z,d}^2} \leq 1$
0 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.67
Combinazione:SLV, 27
Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo
Tx = 46.9 daN
Ty = -368.9 daN
Mt = -0.038 daN*m
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 5.447 m
Kmod = 1.10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
 $\tau_{t,d} \leq k_{sh} * f_{t,d}$
17 <= 355129
Combinazione:SLV, 27
Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo
Mt = -0.038 daN*m
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 2.724 m
Kdef = 0
Uinst in x = -0.0015 m
Uinst in y = -0.0025 m
Uinst = 0.0025 m
Luce/Uinst, var > limite
5.447/0.0025=2200.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 11
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 2.724 m
Kdef = 0.60
Ufin in x = -0.0037 m
Ufin in y = -0.0061 m
Ufin = 0.0061 m
Luce/Ufin > limite
5.447/0.0061=890.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1.000 + 0.600 = 1.600
Permanenti portati = 1.000 + 0.600 = 1.600
Neve = 0.500 + 0.500 = 1.000
Vento da sinistra = 0.600 + 0.000 = 0.600

Asta 251: Trave in legno a falda Falda 2 fili 9-47

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 8.461 m
Sezione: R 16x36
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 4.23 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
Kh = 1.052 (formula 11.7.2)
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $1040641/1393536 + 0.7*299469/1393536 = 0.9 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 96
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3596.455 daN*m
My = -459.984 daN*m
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 8.461 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{8509^2 + 66480^2} = 67022 \leq 193103$
kcr = 0.67
Combinazione:SLU, 96
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 218.9 daN
Ty = -1710.4 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 m
Kmod = 0.80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1.45
Kh = 1.052 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,d} + \tau_{t,d} \leq f_{v,d} + \sqrt{\tau_{t,d}^2 + \tau_{t,z,d}^2} \leq 1$

$0 + 0.12 + 0 \leq 1$
 $kcr = 0.67$
Combinazione:SLU, 108
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -218.9 \text{ daN}$
 $T_y = 1710.3 \text{ daN}$
 $M_t = 0.01 \text{ daN}\cdot\text{m}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 8.461 m
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $4 \leq 258276$
Combinazione:SLU, 98
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 0.01 \text{ daN}\cdot\text{m}$
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 4.23 m
 $K_{def} = 0$
Uinst in x = -0.0089 m
Uinst in y = -0.0141 m
Uinst = 0.0141 m
Luce/Uinst,var > limite
 $8.461/0.0141=601.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 4.23 m
 $K_{def} = 0.60$
Ufin in x = -0.0219 m
Ufin in y = -0.0347 m
Ufin = 0.0347 m
Luce/Ufin > limite
 $8.461/0.0347=244 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1.000 + 0.600 = 1.600$
Permanenti portati = $1.000 + 0.600 = 1.600$
Neve = $0.500 + 0.500 = 1.000$
Vento da sotto = $0.600 + 0.000 = 0.600$

Asta 252: Trave in legno a falda Falda 2 fili 47-87

Unità di misura: m, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 5.301 m
Sezione: R 16x36
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 2.827 m
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $K_h = 1.052$ (formula 11.7.2)
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $628413/1393536+0.7*180904/1393536=0.54 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 106
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -2171.796 \text{ daN}\cdot\text{m}$
 $M_y = -277.869 \text{ daN}\cdot\text{m}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 5.301 m
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(9126^2+71256^2) = 71838 \leq 193103$
 $kcr = 0.67$
Combinazione:SLU, 108
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 234.8 \text{ daN}$
 $T_y = -1833.3 \text{ daN}$
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 2.651 m
 $K_{def} = 0$
Uinst in x = -0.0027 m
Uinst in y = -0.0045 m
Uinst = 0.0045 m
Luce/Uinst,var > limite
 $5.301/0.0045=1183.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 21
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 2.651 m
 $K_{def} = 0.60$
Ufin in x = -0.0048 m
Ufin in y = -0.0078 m
Ufin = 0.0078 m
Luce/Ufin > limite
 $5.301/0.0078=679.6 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1.000 + 0.600 = 1.600$
Permanenti portati = $1.000 + 0.600 = 1.600$
Variabile C4 = $0.700 + 0.360 = 1.060$
Neve = $0.500 + 0.500 = 1.000$
Vento da sinistra = $0.600 + 0.000 = 0.600$