

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CAMISANO
(Provincia di Cremona)

LAVORI DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI CAMISANO
CON COSTRUZIONE DI NUOVI LOCULI

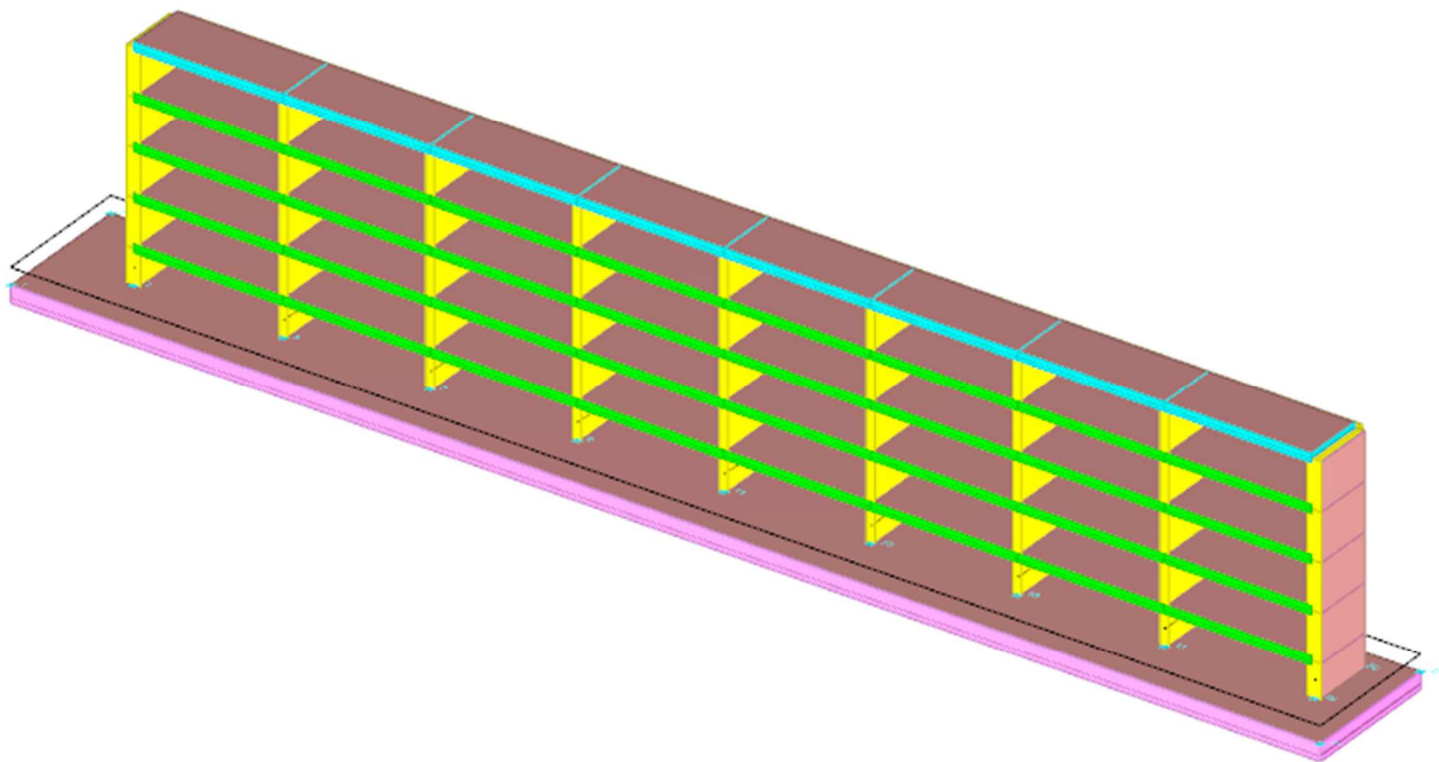
PROGETTO ESECUTIVO

CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE

Sommario

Copertina	Errore. Il segnalibro non è definito.
1 Rappresentazione generale dell'edificio	3
2 Normative	4
3 Dati generali	5
3.1 Materiali	5
3.1.1 Materiali c.a.	5
3.1.2 Curve di materiali c.a.	5
3.1.3 Armature	5
4 Dati di definizione	7
4.1 Preferenze commessa	7
4.1.1 Preferenze di analisi	7
4.1.2 Spettri NTC 08	8
4.1.3 Preferenze di verifica	10
4.1.3.1 Normativa di verifica in uso	10
4.1.3.2 Normativa di verifica C.A.	10
4.1.3.3 Normativa di verifica acciaio	10
4.1.4 Preferenze FEM	10
4.1.5 Preferenze di analisi non lineare FEM	11
4.1.6 Preferenze di analisi carichi superficiali	11
4.1.7 Preferenze progetto acciaio	11
4.2 Azioni e carichi	11
4.2.1 Azione del vento	11
4.2.2 Azione della neve	11
4.2.3 Condizioni elementari di carico	11
4.2.4 Combinazioni di carico	12
4.2.5 Definizioni di carichi superficiali	13
4.3 Quote	13
4.3.1 Livelli	13
4.3.2 Tronchi	13
4.4 Elementi di input	13
4.4.1 Fili fissi	13
4.4.1.1 Fili fissi di piano	13
4.4.2 Piastre C.A.	14
4.4.2.1 Piastre C.A. di piano	14
4.4.3 Fondazioni di piastre	16
4.4.4 Pareti C.A.	16
5 Risultati numerici	18
5.1 Pressioni massime sul terreno	18
5.2 Spostamenti di interpiano estremi	19
5.3 Verifica effetti secondo ordine	21
5.4 Rigidezze di interpiano	22
5.5 Verifica deformabilità torsionale struttura	22
5.6 Tagli ai livelli	22
5.7 Risposta modale	26
5.8 Equilibrio forze	27
5.9 Risposta di spettro	28
6 Verifiche	29
6.1 Verifiche piastre e pareti C.A.	29
6.2 Verifiche setti C.A.	39

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

2 Normative

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08

Sicurezza (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

3 Dati generali

3.1 Materiali

3.1.1 Materiali c.a.

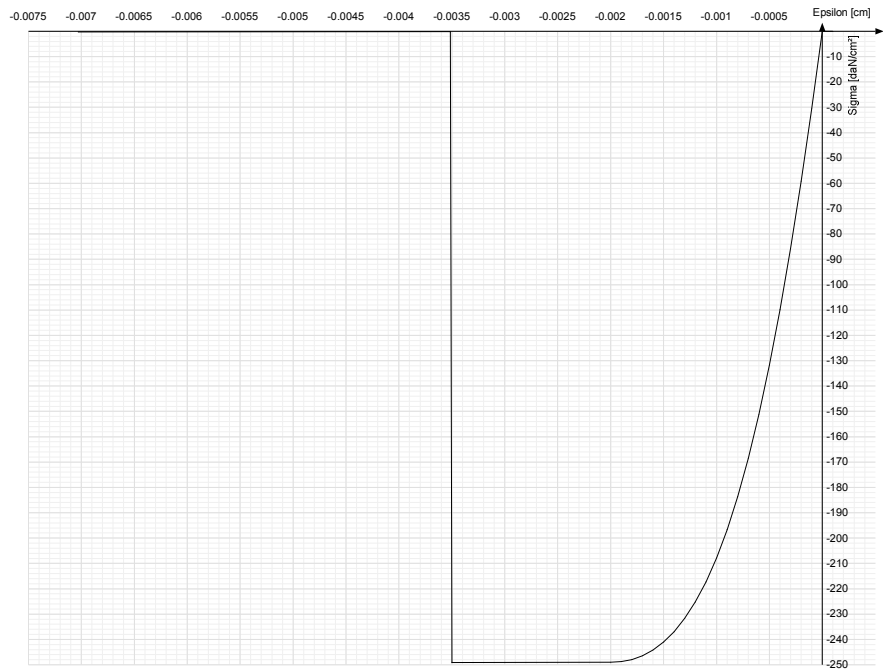
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]
Poisson: 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	Poisson	γ	α
C25/30	300	314472	Default (142941.64)	0.1	0.0025	0.00001

3.1.2 Curve di materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Curva: curva caratteristica.
Reaz.traz.: reagisce a trazione.
Comp.frag.: ha comportamento fragile.
E.compr.: modulo di elasticità a compressione. [daN/cm²]
Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.
EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.
EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.
E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.
EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	314471.61	0.0001	-0.002	-0.0035	314471.61	0.0001	0.0000569	0.0000626



3.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
f_{yk}: resistenza caratteristica. [daN/cm²]
σ_{amm}: 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]
Poisson: 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. 02/02/09 n. 617 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	$\sigma_{amm.}$	Tipo	E	γ	Poisson	α	Livello di conoscenza
FeB 44 k aderenza migliorata	4300	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

4 Dati di definizione

4.1 Preferenze commessa

4.1.1 Preferenze di analisi

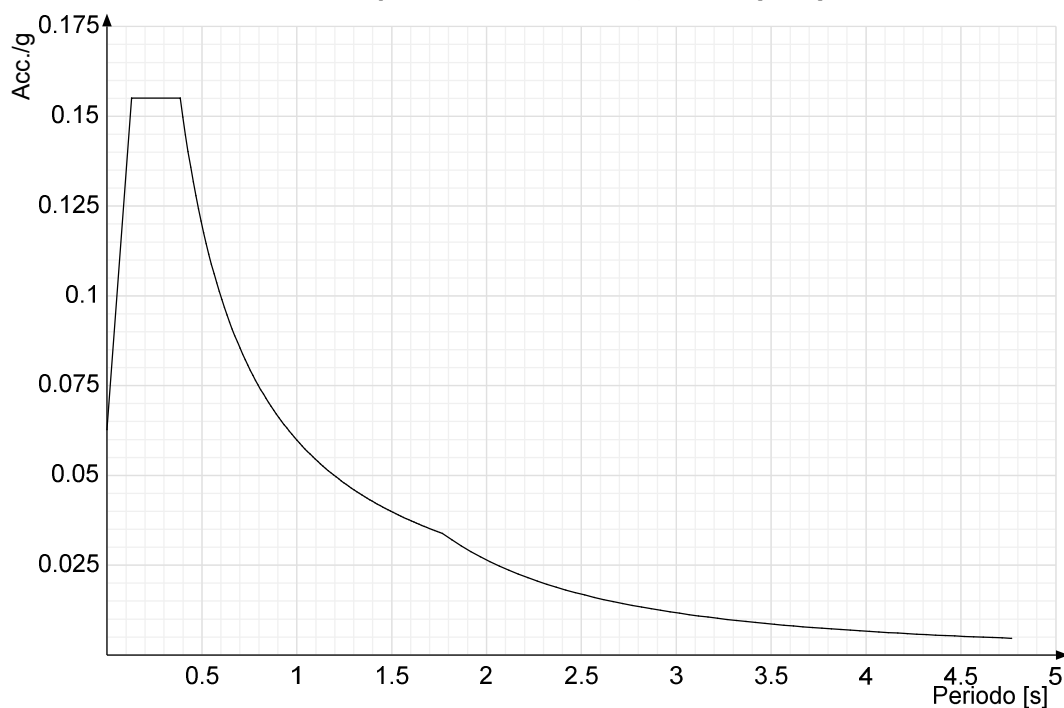
Metodo di analisi	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)		
Tipo di costruzione	2		
Vn	50		
Classe d'uso	II		
Vr	50		
Tipo di analisi	Lineare dinamica		
Località	Cremona, Camisano; Latitudine ED50 45.4442° (45° 26' 39''); Longitudine ED50 9.7468° (9° 44' 48''); Altitudine s.l.m. 93.4 m.		
Zona sismica	Zona 3		
Categoria del suolo	C - sabbie ed argille medie		
Categoria topografica	T1		
Ss orizzontale SLD	1.5		
Tb orizzontale SLD	0.129	[s]	
Tc orizzontale SLD	0.386	[s]	
Td orizzontale SLD	1.767	[s]	
Ss orizzontale SLV	1.5		
Tb orizzontale SLV	0.148	[s]	
Tc orizzontale SLV	0.443	[s]	
Td orizzontale SLV	2.056	[s]	
St	1		
PVr SLD (%)	63		
Tr SLD	50		
Ag/g SLD	0.0418		
Fo SLD	2.472		
Tc* SLD	0.224		
PVr SLV (%)	10		
Tr SLV	475		
Ag/g SLV	0.114		
Fo SLV	2.443		
Tc* SLV	0.276		
Smorzamento viscoso (%)	5		
Classe di duttilità	CD"B"		
Rotazione del sisma	0	[deg]	
Quota dello '0' sismico	-30	[cm]	
Regolarità in pianta	No		
Regolarità in elevazione	Si		
Edificio C.A.	Si		
Tipologia C.A.	Strutture a pareti accoppiate $q_0=3.0*\alpha_u/\alpha_l$		
α_u/α_l C.A.	Strutture a pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti $\alpha_u/\alpha_l=(1.0+1.2)/2$		
Kw	0.5		
Edificio esistente	No		
Altezza costruzione	403	[cm]	
C1	0.05		
T1	0.142	[s]	
Lambda SLD	0.85		
Lambda SLV	0.85		
Numero modi	10		
Metodo di Ritz	applicato		
Torsione accidentale semplificata	No		
Torsione accidentale per piani (livelli e falde) flessibili	No		
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 1"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 1"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 2"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 2"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 3"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 3"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 4"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 4"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 5"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 5"	0	[cm]	
Limite spostamenti interpiano	0.005		
Moltiplicatore sisma X per combinazioni di default	1		
Moltiplicatore sisma Y per combinazioni di default	1		
Fattore di struttura per sisma X	1.65		
Fattore di struttura per sisma Y	1.65		
Fattore di struttura per sisma Z	1.5		
Applica 1% (§ 3.1.1)	No		
Coefficiente di sicurezza portanza fondazioni superficiali	2.3		
Coefficiente di sicurezza scorrimento fondazioni superficiali	1.1		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15		
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25		
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3		
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7		

4.1.2 Spettri NTC 08

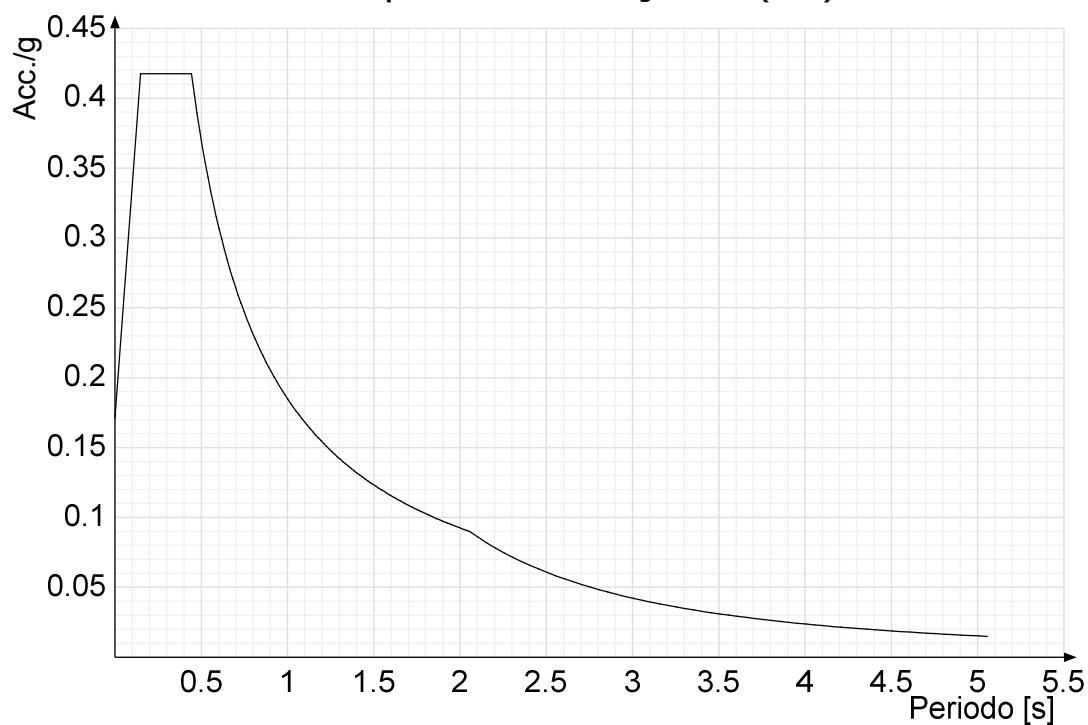
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

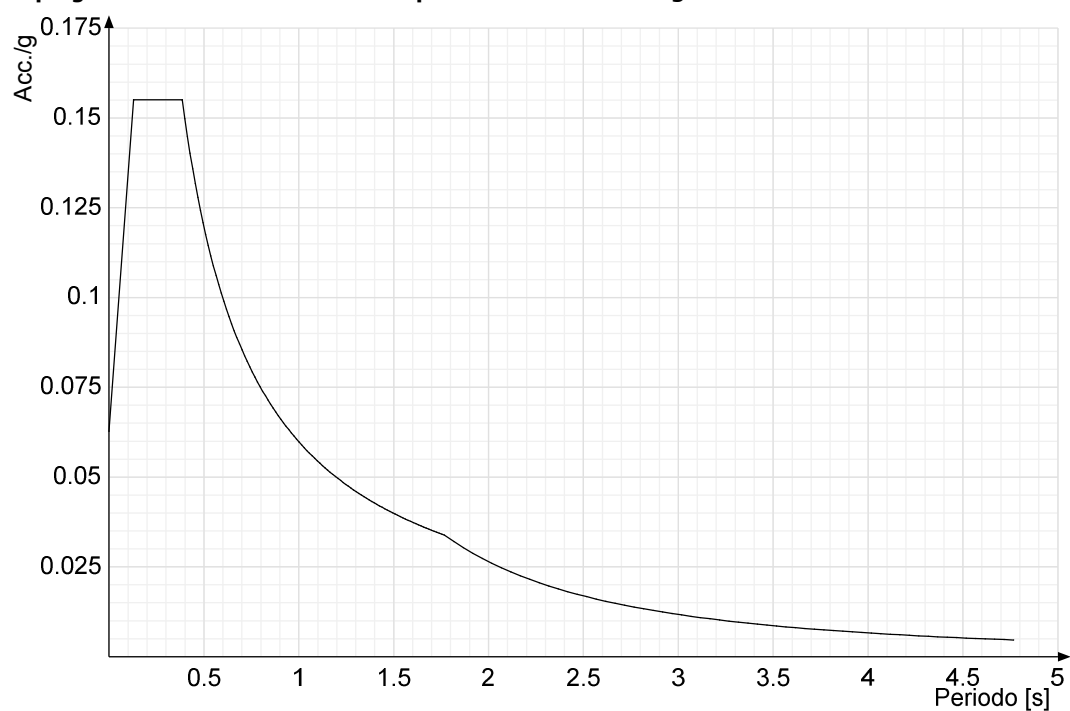
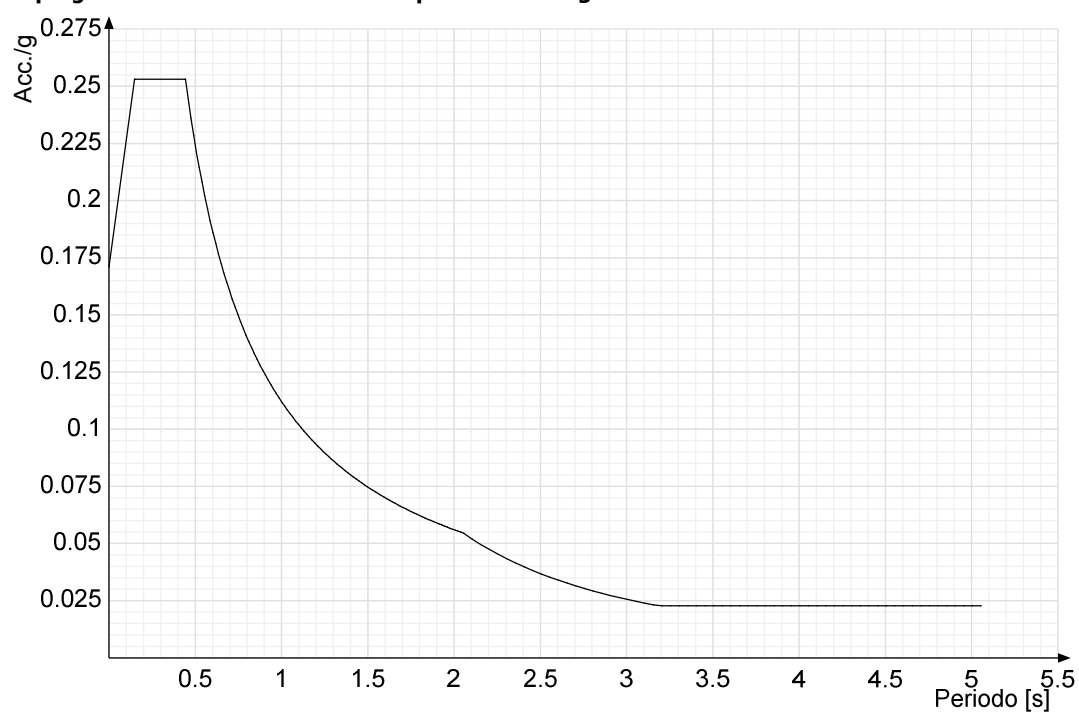
Periodo: Periodo di vibrazione.

Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 (3.2.4)

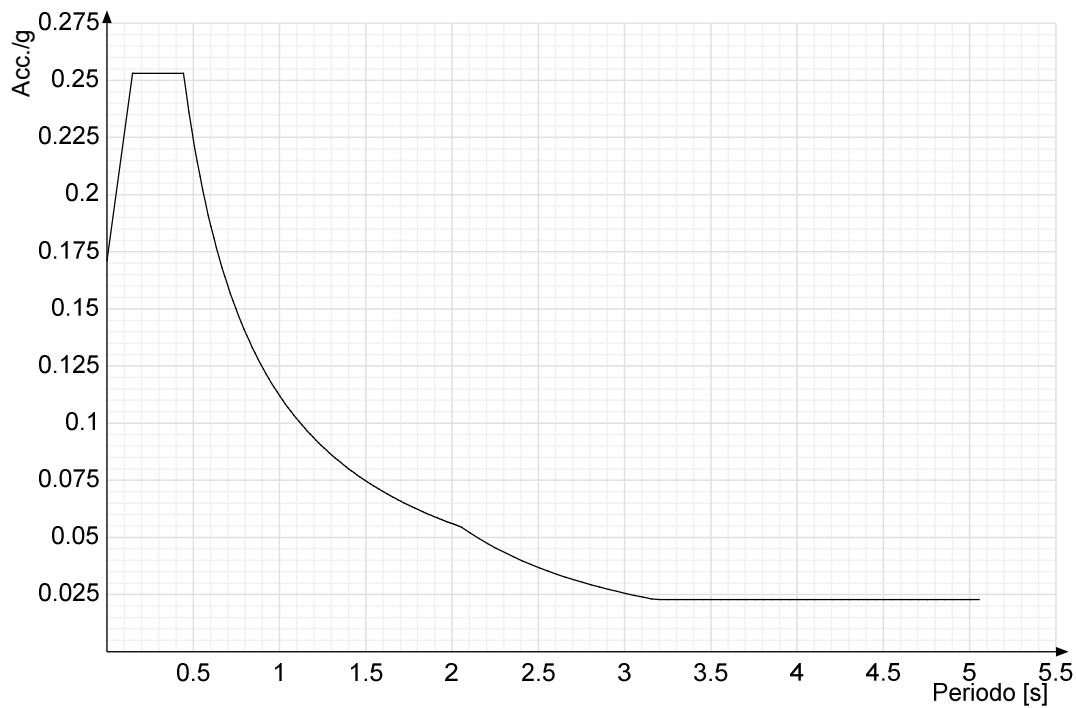


Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 (3.2.4)



Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.4**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



4.1.3 Preferenze di verifica

4.1.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno NTC08
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio EC3
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC3
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
Psi	

4.1.3.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	15	
ys (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
yc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σ/f_{ck} in combinazione rara	0.6	
Limite σ/f_{ck} in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σ/f_{yk} in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4.1	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4.1	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4.1	0.04	[cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	No	
Copriferro secondo EC2	Si	

4.1.3.3 Normativa di verifica acciaio

ym0	1.05
ym1	1.05
ym2	1.25
Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per Mcr	automatico
Coefficienti α , β per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si
L/e0 iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.76)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.4 e 7.5.4.6	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per sezioni di classe 4	no
Effettua la verifica secondo 6.2.8 con irrigidimenti superiori (piastra di base).	si
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00333
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002

4.1.4 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	80	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	80	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	non utilizzato	
Analisi buckling	non utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidità connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	

loculi-00

Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	10	[cm]
Tolleranza generazione nodi di aste	1	[cm]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	4	[cm]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	100	[cm]
Considera deformazione a taglio delle piastre	No	
Modello elastico pareti in muratura	Gusci	
Concentra masse pareti nei vertici	No	
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica	
Memoria utilizzabile dal solutore	8000000	
Metodo di risoluzione della matrice	Matrici sparse	
Scrivi commenti nel file di input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

4.1.5 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.0001
Numero massimo iterazioni	50

4.1.6 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]

4.1.7 Preferenze progetto acciaio

Default Beta X/m cerniera-cerniera	1
Default Beta Y/n cerniera-cerniera	1
Default Beta X/m cerniera-incastro	0.8
Default Beta Y/n cerniera-incastro	0.8
Default Beta X/m incastro-incastro	0.7
Default Beta Y/n incastro-incastro	0.7
Default Beta X/m incastro-libero	2
Default Beta Y/n incastro-libero	2
Default luce su freccia per travi	400
Rapporto di sottoutilizzo	0.8
Valutazione delle frecce nelle mensole considerando spostamento relativo tra nodo iniziale e nodo finale	si

4.2 Azioni e carichi

4.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 1	
Rugosità	A	
Categoria esposizione	V	
Vb	2500	[cm/s]
Ct	1	
qb	0.00391	[daN/cm²]

4.2.2 Azione della neve

Zona	Zona I mediterranea	
Classe topografica	Normale	
Ce	1	
Ct	1	
qsk	0.015	[daN/cm²]

4.2.3 Condizioni elementari di carico

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
I/II: descrive la classificazione della condizione (necessario per strutture in acciaio e in legno).
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
Psi0: coefficiente moltiplicatore Psi0. Il valore è adimensionale.
Psi1: coefficiente moltiplicatore Psi1. Il valore è adimensionale.
Psi2: coefficiente moltiplicatore Psi2. Il valore è adimensionale.
Var.segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	Psi0	Psi1	Psi2	Var.segno
Pesi strutturali	Pesi		Permanente	0	0	0	
Permanenti portati	Port.	I	Permanente	0	0	0	
Variabile	Variabile	I	Media	0.7	0.5	0.3	
Delta T	Dt	II	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV			0	0	0	
Sisma Y SLV	Y SLV			0	0	0	
Sisma Z SLV	Z SLV			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV			0	0	0	
Sisma X SLD	X SLD			0	0	0	
Sisma Y SLD	Y SLD			0	0	0	

Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	Psi0	Psi1	Psi2	Var.segno
Sisma Z SLD	Z SLD			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD			0	0	0	
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV			0	0	0	
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV			0	0	0	
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV			0	0	0	
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD			0	0	0	
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD			0	0	0	
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD			0	0	0	
Rig. Ux	R Ux			0	0	0	
Rig. Uy	R Uy			0	0	0	
Rig. Rz	R Rz			0	0	0	

4.2.4 Combinazioni di carico

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	Dt
1	SLU 1	1	0	0	0
2	SLU 2	1	0	1.5	0
3	SLU 3	1	1.5	0	0
4	SLU 4	1	1.5	1.5	0
5	SLU 5	1.3	0	0	0
6	SLU 6	1.3	0	1.5	0
7	SLU 7	1.3	1.5	0	0
8	SLU 8	1.3	1.5	1.5	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt
1	SLE RA 1	1	1	0	0
2	SLE RA 2	1	1	1	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt
1	SLE FR 1	1	1	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0.5	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt
1	SLE QP 1	1	1	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.3	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt
------	------------	------	-------	-----------	----

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
1	SLD 1	1	1	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	1	1	0.3	0	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	1	1	0.3	0	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLD 4	1	1	0.3	0	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLD 5	1	1	0.3	0	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLD 6	1	1	0.3	0	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLD 7	1	1	0.3	0	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLD 8	1	1	0.3	0	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLD 9	1	1	0.3	0	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLD 10	1	1	0.3	0	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLD 11	1	1	0.3	0	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLD 12	1	1	0.3	0	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLD 13	1	1	0.3	0	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLD 14	1	1	0.3	0	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLD 15	1	1	0.3	0	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLD 16	1	1	0.3	0	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	1	1	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	1	1	0.3	0	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	1	1	0.3	0	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	1	1	0.3	0	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	1	1	0.3	0	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	1	1	0.3	0	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	1	1	0.3	0	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	1	1	0.3	0	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	1	1	0.3	0	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	1	1	0.3	0	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	1	1	0.3	0	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	1	1	0.3	0	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	1	1	0.3	0	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	1	1	0.3	0	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	1	1	0.3	0	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	1	1	0.3	0	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV fondazioni

Il nome compatto della famiglia è SLV FO.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile	Dt	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV FO 1	1	1	0.3	0	-1.1	-0.33	0	-1.1	0.33	-1.1	-0.33	0
2	SLV FO 2	1	1	0.3	0	-1.1	-0.33	0	1.1	-0.33	-1.1	-0.33	0
3	SLV FO 3	1	1	0.3	0	-1.1	0.33	0	-1.1	0.33	-1.1	0.33	0
4	SLV FO 4	1	1	0.3	0	-1.1	0.33	0	1.1	-0.33	-1.1	0.33	0
5	SLV FO 5	1	1	0.3	0	-0.33	-1.1	0	-0.33	1.1	-0.33	-1.1	0
6	SLV FO 6	1	1	0.3	0	-0.33	-1.1	0	0.33	-1.1	-0.33	-1.1	0
7	SLV FO 7	1	1	0.3	0	-0.33	1.1	0	-0.33	1.1	-0.33	1.1	0
8	SLV FO 8	1	1	0.3	0	-0.33	1.1	0	0.33	-1.1	-0.33	1.1	0
9	SLV FO 9	1	1	0.3	0	0.33	-1.1	0	-0.33	1.1	0.33	-1.1	0
10	SLV FO 10	1	1	0.3	0	0.33	-1.1	0	0.33	-1.1	0.33	-1.1	0
11	SLV FO 11	1	1	0.3	0	0.33	1.1	0	-0.33	1.1	0.33	1.1	0
12	SLV FO 12	1	1	0.3	0	0.33	1.1	0	0.33	-1.1	0.33	1.1	0
13	SLV FO 13	1	1	0.3	0	1.1	-0.33	0	-1.1	0.33	1.1	-0.33	0
14	SLV FO 14	1	1	0.3	0	1.1	-0.33	0	1.1	-0.33	1.1	-0.33	0
15	SLV FO 15	1	1	0.3	0	1.1	0.33	0	-1.1	0.33	1.1	0.33	0
16	SLV FO 16	1	1	0.3	0	1.1	0.33	0	1.1	-0.33	1.1	0.33	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

4.2.5 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
	Descrizione		
loculo	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile	0.025	Verticale
cop	Pesi strutturali	0.01	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile	0.012	Verticale

4.3 Quote

4.3.1 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	-30	40
L2	Piano 1	40	15
L3	Piano 2	125	15
L4	Piano 3	210	15
L5	Piano 4	295	15
L6	Piano 5	380	15

4.3.2 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 - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Piano 1 - Piano 2	Piano 1	Piano 2
T3	Piano 2 - Piano 3	Piano 2	Piano 3
T4	Piano 3 - Piano 4	Piano 3	Piano 4
T5	Piano 4 - Piano 5	Piano 4	Piano 5

4.4 Elementi di input

4.4.1 Fili fissi

4.4.1.1 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.	Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y						X	Y				
L1	-5006.1	1924.3	0	0	Croce	9	L1	-5006.1	2034.9	0	0	Croce	10
L1	-4745.1	2034.9	0	0	Croce	12	L1	-4484.1	2034.9	0	0	Croce	14
L1	-4745.1	1924.3	0	0	Croce	11	L1	-5267.1	1924.3	0	0	Croce	7
L1	-5794.1	1924.2	0	0	Croce	3	L1	-5794.1	2034.8	0	0	Croce	4
L1	-5528.1	2034.8	0	0	Croce	6	L1	-5267.1	2034.9	0	0	Croce	8
L1	-5528.1	1924.3	0	0	Croce	5	L1	-3613.6	1822.4	0	0	Croce	21
L1	-3696	1924.4	0	0	Croce	19	L1	-3613.6	2077.3	0	0	Croce	22
L1	-5941.6	1822.4	0	0	Croce	1	L1	-5941.6	2077.3	0	0	Croce	2
L1	-3696	2034.9	0	0	Croce	20	L1	-4223.1	2034.9	0	0	Croce	16
L1	-4484.1	1924.3	0	0	Croce	13	L1	-4223.1	1924.3	0	0	Croce	15
L1	-3962.1	1924.4	0	0	Croce	17	L1	-3962.1	2034.9	0	0	Croce	18

4.4.2 Piastre C.A.

4.4.2.1 Piastre C.A. di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]
Punti: punti di definizione in pianta.
I.: 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]
Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.
Car.sup.: riferimento alla definizione di un carico superficiale. Accetta anche il valore "Nessuno".
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.
P.sup.: peso per unità di superficie. [daN/cm²]
Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.
Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano la piastra.

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
L1	30	1	-5941.6	1822.4	0	C25/30				0	No	0.075		
		2	-3613.6	1822.4										
		3	-3613.6	2077.3										
		4	-5941.6	2077.3										
L2	15	1	-4484.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4223.1	1924.3										
		3	-4223.1	2034.9										
		4	-4484.1	2034.9										
L2	15	1	-4745.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4484.1	1924.3										
		3	-4484.1	2034.9										
		4	-4745.1	2034.9										
L2	15	1	-3962.1	1924.4	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3701.1	1924.4										
		3	-3701.1	2035										
		4	-3962.1	2034.9										
L2	15	1	-4223.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3962.1	1924.3										
		3	-3962.1	2034.9										
		4	-4223.1	2034.9										
L2	15	1	-5528.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5267.1	1924.3										
		3	-5267.1	2034.9										
		4	-5528.1	2034.8										
L2	15	1	-5794.1	1924.2	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5528.1	1924.3										
		3	-5528.1	2034.8										
		4	-5794.1	2034.8										
L2	15	1	-5006.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4745.1	1924.3										
		3	-4745.1	2034.9										
		4	-5006.1	2034.9										
L2	15	1	-5267.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5006.1	1924.3										
		3	-5006.1	2034.9										
		4	-5267.1	2034.9										
L3	15	1	-3962.1	1924.4	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3701.1	1924.4										
		3	-3701.1	2035										
		4	-3962.1	2034.9										
L3	15	1	-5006.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4745.1	1924.3										
		3	-4745.1	2034.9										
		4	-5006.1	2034.9										
L3	15	1	-5267.1	1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5006.1	1924.3										
		3	-5006.1	2034.9										

Livello	Sp.	L.	Punti X Y	Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		4	-5267.1 2034.9										
L3	15	1	-4223.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3962.1 1924.3										
		3	-3962.1 2034.9										
		4	-4223.1 2034.9										
L3	15	1	-4484.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4223.1 1924.3										
		3	-4223.1 2034.9										
		4	-4484.1 2034.9										
L3	15	1	-4745.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4484.1 1924.3										
		3	-4484.1 2034.9										
		4	-4745.1 2034.9										
L3	15	1	-5794.1 1924.2	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5528.1 1924.3										
		3	-5528.1 2034.8										
		4	-5794.1 2034.8										
L3	15	1	-5528.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5267.1 1924.3										
		3	-5267.1 2034.9										
		4	-5528.1 2034.8										
L4	15	1	-5006.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4745.1 1924.3										
		3	-4745.1 2034.9										
		4	-5006.1 2034.9										
L4	15	1	-4745.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4484.1 1924.3										
		3	-4484.1 2034.9										
		4	-4745.1 2034.9										
L4	15	1	-5794.1 1924.2	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5528.1 1924.3										
		3	-5528.1 2034.8										
		4	-5794.1 2034.8										
L4	15	1	-4484.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4223.1 1924.3										
		3	-4223.1 2034.9										
		4	-4484.1 2034.9										
L4	15	1	-5267.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5006.1 1924.3										
		3	-5006.1 2034.9										
		4	-5267.1 2034.9										
L4	15	1	-5528.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5267.1 1924.3										
		3	-5267.1 2034.9										
		4	-5528.1 2034.8										
L4	15	1	-4223.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3962.1 1924.3										
		3	-3962.1 2034.9										
		4	-4223.1 2034.9										
L4	15	1	-3962.1 1924.4	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3701.1 1924.4										
		3	-3701.1 2035										
		4	-3962.1 2034.9										
L5	15	1	-4484.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4223.1 1924.3										
		3	-4223.1 2034.9										
		4	-4484.1 2034.9										
L5	15	1	-4223.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3962.1 1924.3										
		3	-3962.1 2034.9										
		4	-4223.1 2034.9										
L5	15	1	-4745.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4484.1 1924.3										
		3	-4484.1 2034.9										
		4	-4745.1 2034.9										
L5	15	1	-5267.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5006.1 1924.3										
		3	-5006.1 2034.9										
		4	-5267.1 2034.9										
L5	15	1	-3962.1 1924.4	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-3701.1 1924.4										
		3	-3701.1 2035										
		4	-3962.1 2034.9										
L5	15	1	-5528.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5267.1 1924.3										
		3	-5267.1 2034.9										
		4	-5528.1 2034.8										
L5	15	1	-5006.1 1924.3	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-4745.1 1924.3										
		3	-4745.1 2034.9										
		4	-5006.1 2034.9										
L5	15	1	-5794.1 1924.2	0	C25/30	loculo			0	No	0.0375		
		2	-5528.1 1924.3										
		3	-5528.1 2034.8										
		4	-5794.1 2034.8										
L6	15	1	-3962.1 1924.4	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-3701.1 1924.4										
		3	-3701.1 2035										
		4	-3962.1 2034.9										
L6	15	1	-4223.1 1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-3962.1 1924.3										
		3	-3962.1 2034.9										
		4	-4223.1 2034.9										
L6	15	1	-5267.1 1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-5006.1 1924.3										
		3	-5006.1 2034.9										
		4	-5267.1 2034.9										
L6	15	1	-5528.1 1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-5267.1 1924.3										

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
		3	-5267.1	2034.9										
		4	-5528.1	2034.8										
L6	15	1	-5794.1	1924.2	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-5528.1	1924.3										
		3	-5528.1	2034.8										
		4	-5794.1	2034.8										
L6	15	1	-4484.1	1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-4223.1	1924.3										
		3	-4223.1	2034.9										
		4	-4484.1	2034.9										
L6	15	1	-4745.1	1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-4484.1	1924.3										
		3	-4484.1	2034.9										
		4	-4745.1	2034.9										
L6	15	1	-5006.1	1924.3	0	C25/30	cop			0	No	0.0375		
		2	-4745.1	1924.3										
		3	-4745.1	2034.9										
		4	-5006.1	2034.9										

4.4.3 Fondazioni di piastre

Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.

Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.

Sondaggio: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.

Estradosso: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [cm]

Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.

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]

Descrizione breve	Stratigrafia			K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica			
FS1	Piu' vicino in sito	0		Default (3)	Default (10)	Default (0.001)

4.4.4 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.

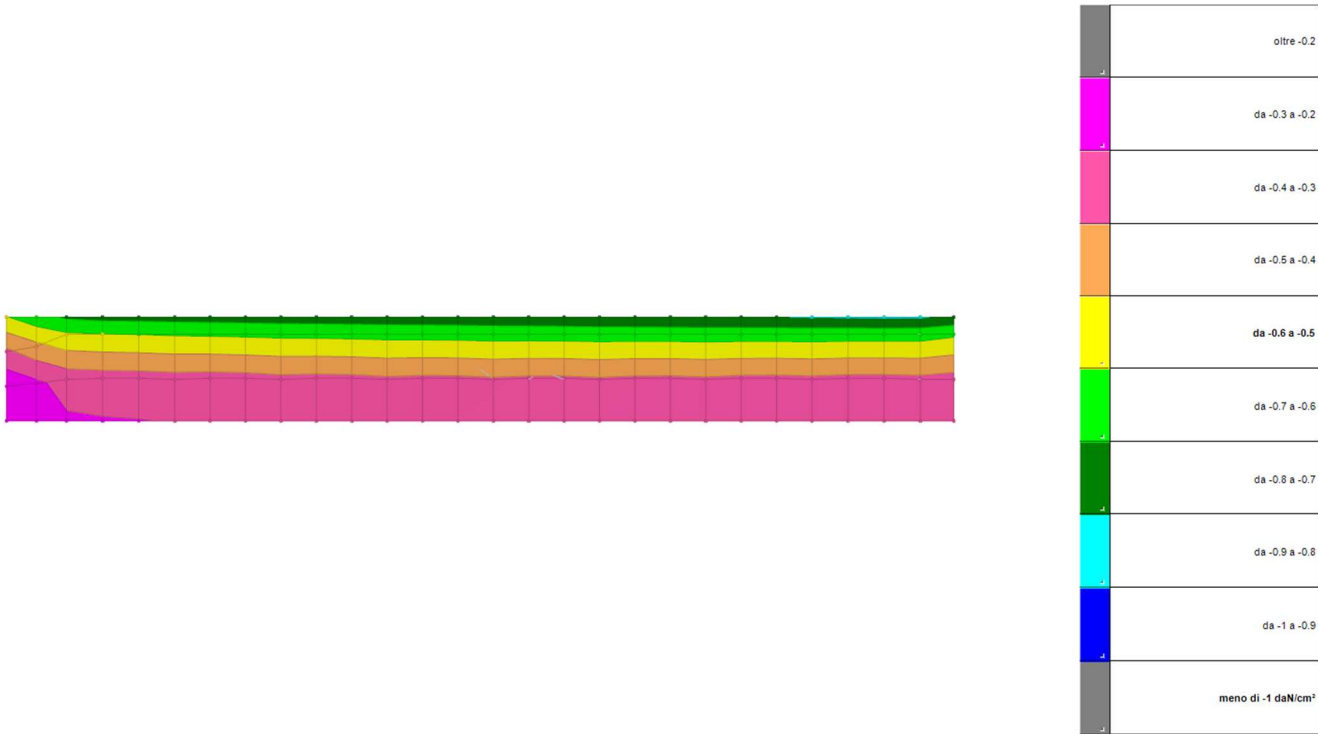
Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	Aperture
			X	Y	X	Y						
T1	15	Centro	-4745.1	1924.3	-4745.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-3962.1	1924.4	-3962.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-4484.1	1924.3	-4484.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-5006.1	1924.3	-5006.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	25	Centro	-5794.1	1924.2	-5794.1	2034.8	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-5267.1	1924.3	-5267.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-4223.1	1924.3	-4223.1	2034.9	C25/30			0	No	
T1	25	Centro	-3696	2034.9	-3696	1924.4	C25/30			0	No	
T1	15	Centro	-5528.1	1924.3	-5528.1	2034.8	C25/30			0	No	
T1	25	Centro	-5794.1	2034.8	-3696	2034.9	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-3962.1	1924.4	-3962.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-4223.1	1924.3	-4223.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-5528.1	1924.3	-5528.1	2034.8	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-5267.1	1924.3	-5267.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-4484.1	1924.3	-4484.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-5006.1	1924.3	-5006.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	25	Centro	-3696	2034.9	-3696	1924.4	C25/30			0	No	
T2	25	Centro	-5794.1	1924.2	-5794.1	2034.8	C25/30			0	No	
T2	15	Centro	-4745.1	1924.3	-4745.1	2034.9	C25/30			0	No	
T2	25	Centro	-5794.1	2034.8	-3696	2034.9	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-5267.1	1924.3	-5267.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-5006.1	1924.3	-5006.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	25	Centro	-5794.1	1924.2	-5794.1	2034.8	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-3962.1	1924.4	-3962.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-4745.1	1924.3	-4745.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-4484.1	1924.3	-4484.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	25	Centro	-3696	2034.9	-3696	1924.4	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-4223.1	1924.3	-4223.1	2034.9	C25/30			0	No	
T3	15	Centro	-5528.1	1924.3	-5528.1	2034.8	C25/30			0	No	
T3	25	Centro	-5794.1	2034.8	-3696	2034.9	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-4484.1	1924.3	-4484.1	2034.9	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-4745.1	1924.3	-4745.1	2034.9	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-3962.1	1924.4	-3962.1	2034.9	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-4223.1	1924.3	-4223.1	2034.9	C25/30			0	No	

Tr.	Sp.	P.I.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	Aperture
			X	Y	X	Y						
T4	15	Centro	-5528.1	1924.3	-5528.1	2034.8	C25/30			0	No	
T4	25	Centro	-5794.1	2034.8	-3696	2034.9	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-5267.1	1924.3	-5267.1	2034.9	C25/30			0	No	
T4	25	Centro	-3696	2034.9	-3696	1924.4	C25/30			0	No	
T4	25	Centro	-5794.1	1924.2	-5794.1	2034.8	C25/30			0	No	
T4	15	Centro	-5006.1	1924.3	-5006.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	25	Centro	-5794.1	1924.2	-5794.1	2034.8	C25/30			0	No	
T5	25	Centro	-5794.1	2034.8	-3696	2034.9	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-5006.1	1924.3	-5006.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-4223.1	1924.3	-4223.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	25	Centro	-3696	2034.9	-3696	1924.4	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-5267.1	1924.3	-5267.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-4745.1	1924.3	-4745.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-5528.1	1924.3	-5528.1	2034.8	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-4484.1	1924.3	-4484.1	2034.9	C25/30			0	No	
T5	15	Centro	-3962.1	1924.4	-3962.1	2034.9	C25/30			0	No	

5 Risultati numerici

5.1 Pressioni massime sul terreno

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [cm]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/cm²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [cm]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/cm²]



Compressione estrema massima -0.80991 al nodo di indice 112, di coordinate x = -3785, y = 2077, z = -50, nel contesto SLV fondazioni 11.
Spostamento estremo minimo -0.26997 al nodo di indice 112, di coordinate x = -3785, y = 2077, z = -50, nel contesto SLV fondazioni 11.
Spostamento estremo massimo 0.06562 al nodo di indice 29, di coordinate x = -3614, y = 1822, z = -50, nel contesto SLV fondazioni 11.

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2	SLV FO 9	-0.07523	-0.22568	SLV FO 7	0.06126	0.18377
3	SLV FO 9	-0.08749	-0.26247	SLV FO 7	0.05304	0.15911
4	SLV FO 9	-0.09532	-0.28597	SLV FO 7	0.04788	0.14365
5	SLV FO 9	-0.09777	-0.29331	SLV FO 7	0.04543	0.13628
6	SLV FO 9	-0.09905	-0.29715	SLV FO 7	0.04693	0.1408
7	SLV FO 9	-0.10125	-0.30375	SLV FO 7	0.04968	0.14905
8	SLV FO 9	-0.10167	-0.305	SLV FO 7	0.05077	0.15232
9	SLV FO 9	-0.10366	-0.31099	SLV FO 7	0.05165	0.15496
10	SLV FO 9	-0.10663	-0.31988	SLV FO 7	0.05268	0.15803
11	SLV FO 9	-0.10693	-0.32079	SLV FO 7	0.05269	0.15807
12	SLV FO 9	-0.10828	-0.32484	SLV FO 7	0.05312	0.15937
13	SLV FO 9	-0.11052	-0.33157	SLV FO 7	0.05396	0.16187
14	SLV FO 9	-0.10998	-0.32993	SLV FO 7	0.05383	0.16148
15	SLV FO 9	-0.11049	-0.33148	SLV FO 7	0.05414	0.16242
16	SLV FO 5	-0.11208	-0.33625	SLV FO 11	0.05493	0.1648
17	SLV FO 5	-0.11126	-0.33377	SLV FO 11	0.05512	0.16537
18	SLV FO 5	-0.11179	-0.33538	SLV FO 11	0.05607	0.1682
19	SLV FO 5	-0.11341	-0.34022	SLV FO 11	0.05741	0.17224
20	SLV FO 5	-0.11221	-0.33663	SLV FO 11	0.05771	0.17314
21	SLV FO 5	-0.11207	-0.33621	SLV FO 11	0.05847	0.17541
22	SLV FO 5	-0.11301	-0.33904	SLV FO 11	0.0596	0.17879
23	SLV FO 5	-0.11119	-0.33356	SLV FO 11	0.05957	0.17872
24	SLV FO 5	-0.11043	-0.33129	SLV FO 11	0.05988	0.17965
25	SLV FO 5	-0.11099	-0.33298	SLV FO 11	0.06033	0.18098
26	SLV FO 5	-0.1093	-0.3279	SLV FO 11	0.05939	0.17817
27	SLV FO 5	-0.10978	-0.32934	SLV FO 11	0.05964	0.17892
28	SLV FO 5	-0.11294	-0.33883	SLV FO 11	0.06244	0.18731
29	SLV FO 5	-0.11343	-0.34029	SLV FO 11	0.06562	0.19687
30	SLV FO 5	-0.07393	-0.22178	SLV FO 11	-0.02205	-0.06616
31	SLU 6	-0.09336	-0.28008	SLV FO 11	-0.0407	-0.12211

Nodo		Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore	
32	SLU 6	-0.11404	-0.34212	SLV FO 11	-0.05845	-0.17534	
33	SLU 6	-0.12028	-0.36084	SLV FO 11	-0.06068	-0.18204	
34	SLU 6	-0.1247	-0.3741	SLV FO 11	-0.06108	-0.18324	
35	SLU 6	-0.12783	-0.38349	SLV FO 11	-0.06173	-0.1852	
36	SLU 6	-0.12934	-0.38803	SLV FO 7	-0.06228	-0.18683	
37	SLU 6	-0.12947	-0.38842	SLV FO 7	-0.06196	-0.18588	
38	SLU 6	-0.12838	-0.38515	SLV FO 7	-0.06176	-0.18528	
39	SLU 6	-0.12032	-0.36095	SLV FO 7	-0.05727	-0.17181	
40	SLU 6	-0.12648	-0.37943	SLV FO 7	-0.0621	-0.18631	
41	SLU 6	-0.12506	-0.37517	SLV FO 7	-0.06118	-0.18354	
42	SLU 6	-0.11874	-0.35621	SLV FO 11	-0.06623	-0.19869	
43	SLU 6	-0.11961	-0.35882	SLV FO 11	-0.06591	-0.19773	
44	SLU 6	-0.12126	-0.36379	SLV FO 11	-0.06518	-0.19553	
45	SLU 6	-0.12288	-0.36864	SLV FO 11	-0.06538	-0.19614	
46	SLU 6	-0.12533	-0.37599	SLV FO 11	-0.06595	-0.19785	
47	SLU 6	-0.12639	-0.37917	SLV FO 11	-0.06616	-0.19848	
48	SLU 6	-0.12782	-0.38347	SLV FO 11	-0.06666	-0.19999	
49	SLU 6	-0.12833	-0.38498	SLV FO 11	-0.06686	-0.20058	
50	SLU 6	-0.12887	-0.38662	SLV FO 7	-0.06703	-0.20108	
51	SLU 6	-0.1289	-0.3867	SLV FO 7	-0.06688	-0.20064	
52	SLU 6	-0.12868	-0.38604	SLV FO 7	-0.06681	-0.20042	
53	SLU 6	-0.12829	-0.38487	SLV FO 7	-0.06672	-0.20017	
54	SLU 6	-0.12741	-0.38223	SLV FO 7	-0.06681	-0.20043	
55	SLU 6	-0.1267	-0.3801	SLV FO 7	-0.06687	-0.20062	
56	SLU 6	-0.12592	-0.37776	SLV FO 7	-0.06779	-0.20338	
57	SLU 6	-0.12567	-0.37702	SLV FO 7	-0.06805	-0.20415	
59	SLU 6	-0.12645	-0.37935	SLV FO 9	-0.06602	-0.19807	
60	SLU 6	-0.15721	-0.47162	SLV FO 9	-0.07636	-0.22909	
61	SLU 6	-0.19569	-0.58707	SLV FO 9	-0.07965	-0.23894	
62	SLU 6	-0.19904	-0.59711	SLV FO 9	-0.08077	-0.2423	
63	SLU 6	-0.20049	-0.60147	SLV FO 9	-0.08191	-0.24572	
64	SLU 6	-0.20267	-0.608	SLV FO 9	-0.08362	-0.25085	
65	SLU 6	-0.20374	-0.61121	SLV FO 9	-0.08418	-0.25253	
66	SLU 6	-0.20519	-0.61556	SLV FO 9	-0.08518	-0.25553	
67	SLU 6	-0.20699	-0.62096	SLV FO 9	-0.08658	-0.25975	
68	SLU 6	-0.20767	-0.623	SLV FO 9	-0.0868	-0.26039	
69	SLU 6	-0.20874	-0.62622	SLV FO 9	-0.08748	-0.26243	
70	SLU 6	-0.21022	-0.63065	SLV FO 9	-0.08861	-0.26584	
71	SLU 6	-0.21056	-0.63168	SLV FO 9	-0.08853	-0.2656	
72	SLU 6	-0.21132	-0.63397	SLV FO 9	-0.08893	-0.2668	
73	SLU 6	-0.21251	-0.63754	SLV FO 5	-0.08974	-0.26923	
74	SLU 6	-0.21257	-0.63772	SLV FO 5	-0.08897	-0.2669	
75	SLU 6	-0.21307	-0.6392	SLV FO 5	-0.08857	-0.2657	
76	SLU 6	-0.214	-0.64201	SLV FO 5	-0.08865	-0.26596	
77	SLU 6	-0.21382	-0.64146	SLV FO 5	-0.08751	-0.26254	
78	SLU 6	-0.21407	-0.64222	SLV FO 5	-0.08687	-0.26062	
79	SLU 6	-0.21477	-0.64431	SLV FO 5	-0.08673	-0.2602	
80	SLU 6	-0.21437	-0.64311	SLV FO 5	-0.08537	-0.25612	
81	SLU 6	-0.21438	-0.64315	SLV FO 5	-0.08449	-0.25346	
82	SLU 6	-0.21484	-0.64452	SLV FO 5	-0.08409	-0.25226	
83	SLU 6	-0.20566	-0.61699	SLV FO 5	-0.07991	-0.23974	
84	SLU 6	-0.21424	-0.64271	SLV FO 5	-0.0825	-0.24749	
85	SLU 6	-0.21422	-0.64266	SLV FO 5	-0.08145	-0.24434	
86	SLU 6	-0.21375	-0.64125	SLV FO 5	-0.08122	-0.24365	
87	SLV FO 7	-0.19829	-0.59486	SLV FO 9	-0.05658	-0.16973	
88	SLV FO 7	-0.22023	-0.66068	SLV FO 9	-0.0667	-0.20009	
89	SLV FO 7	-0.23841	-0.71523	SLV FO 9	-0.07284	-0.21853	
90	SLV FO 7	-0.24342	-0.73025	SLV FO 9	-0.07423	-0.22268	
91	SLV FO 7	-0.24434	-0.73302	SLV FO 9	-0.07487	-0.22461	
92	SLV FO 7	-0.24612	-0.73836	SLV FO 9	-0.07578	-0.22735	
93	SLV FO 7	-0.24719	-0.74156	SLV FO 9	-0.0765	-0.22949	
94	SLV FO 7	-0.2484	-0.7452	SLV FO 9	-0.0771	-0.23129	
95	SLV FO 7	-0.2498	-0.74939	SLV FO 9	-0.07764	-0.23291	
96	SLV FO 7	-0.25056	-0.75169	SLV FO 9	-0.07811	-0.23434	
97	SLV FO 7	-0.25155	-0.75466	SLV FO 9	-0.07855	-0.23564	
98	SLV FO 7	-0.25277	-0.75831	SLV FO 9	-0.07895	-0.23685	
99	SLV FO 7	-0.25336	-0.76007	SLV FO 9	-0.07932	-0.23795	
100	SLV FO 7	-0.25419	-0.76257	SLV FO 9	-0.07964	-0.23891	
101	SLV FO 11	-0.25536	-0.76607	SLV FO 5	-0.07983	-0.23949	
102	SLV FO 11	-0.25637	-0.76912	SLV FO 5	-0.07952	-0.23856	
103	SLV FO 11	-0.25787	-0.77361	SLV FO 5	-0.07895	-0.23684	
104	SLV FO 11	-0.25964	-0.77892	SLV FO 5	-0.07831	-0.23494	
105	SLV FO 11	-0.26078	-0.78234	SLV FO 5	-0.07766	-0.23297	
106	SLV FO 11	-0.26217	-0.78652	SLV FO 5	-0.07697	-0.23091	
107	SLV FO 11	-0.26382	-0.79147	SLV FO 5	-0.07625	-0.22875	
108	SLV FO 11	-0.26484	-0.79452	SLV FO 5	-0.07549	-0.22648	
109	SLV FO 11	-0.2661	-0.7983	SLV FO 5	-0.07468	-0.22405	
110	SLV FO 11	-0.26761	-0.80282	SLV FO 5	-0.0738	-0.22139	
111	SLV FO 11	-0.26847	-0.80542	SLV FO 5	-0.07279	-0.21836	
112	SLV FO 11	-0.26997	-0.80991	SLV FO 5	-0.07165	-0.21495	
113	SLV FO 11	-0.26939	-0.80816	SLV FO 5	-0.07044	-0.21133	
114	SLV FO 11	-0.25935	-0.77805	SLV FO 5	-0.06915	-0.20744	

5.2 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 SLD = 0.005

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							
145	-5794.1	2034.8	32.5	232	117.5	0.000489	SLD 1	0.001	0.04	0	0.082	si
115	-5794.1	1924.2	32.5	203	117.5	0.000488	SLD 1	0	0.04	-0.002	0.082	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000487	SLD 1	0	0	0.001	0.04	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000486	SLD 1	0	0	0	0.04	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000486	SLD 1	-0.002	0.082	-0.003	0.123	si
145	-5794.1	2034.8	32.5	232	117.5	0.000489	SLD 2	0.001	0.04	0	0.082	si
115	-5794.1	1924.2	32.5	203	117.5	0.000488	SLD 2	0	0.04	-0.002	0.082	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000487	SLD 2	0	0	0.001	0.04	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000486	SLD 2	0	0	0	0.04	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000486	SLD 2	-0.002	0.082	-0.003	0.123	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000712	SLD 3	0	0.118	-0.001	0.178	si
232	-5794.1	2034.8	117.5	319	202.5	0.000711	SLD 3	0.001	0.118	0.001	0.178	si
319	-5794.1	2034.8	202.5	406	287.5	0.000711	SLD 3	0.001	0.178	0.001	0.239	si
290	-5794.1	1924.2	202.5	376	287.5	0.000711	SLD 3	-0.001	0.178	-0.001	0.239	si
376	-5794.1	1924.2	287.5	464	372.5	0.00071	SLD 3	-0.001	0.239	-0.002	0.299	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000712	SLD 4	0	0.118	-0.001	0.178	si
232	-5794.1	2034.8	117.5	319	202.5	0.000711	SLD 4	0.001	0.118	0.001	0.178	si
319	-5794.1	2034.8	202.5	406	287.5	0.000711	SLD 4	0.001	0.178	0.001	0.239	si
290	-5794.1	1924.2	202.5	376	287.5	0.000711	SLD 4	-0.001	0.178	-0.001	0.239	si
376	-5794.1	1924.2	287.5	464	372.5	0.00071	SLD 4	-0.001	0.239	-0.002	0.299	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000187	SLD 5	0	0	0.001	0.015	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000186	SLD 5	0	0	0	0.015	si
145	-5794.1	2034.8	32.5	232	117.5	0.000176	SLD 5	0.001	0.015	0.001	0.03	si
115	-5794.1	1924.2	32.5	203	117.5	0.000175	SLD 5	0	0.015	-0.001	0.03	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000167	SLD 5	-0.001	0.03	-0.003	0.044	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000187	SLD 6	0	0	0.001	0.015	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000186	SLD 6	0	0	0	0.015	si
145	-5794.1	2034.8	32.5	232	117.5	0.000176	SLD 6	0.001	0.015	0.001	0.03	si
115	-5794.1	1924.2	32.5	203	117.5	0.000175	SLD 6	0	0.015	-0.001	0.03	si
203	-5794.1	1924.2	117.5	290	202.5	0.000167	SLD 6	-0.001	0.03	-0.003	0.044	si
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.000986	SLD 7	0	0.247	0	0.331	si
373	-3696	2034.9	202.5	460	287.5	0.000986	SLD 7	0.001	0.247	0.001	0.331	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.000986	SLD 7	0.001	0.163	0.001	0.247	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000985	SLD 7	0	0.163	0	0.247	si
400	-3696	1924.4	287.5	487	372.5	0.000985	SLD 7	0	0.331	0	0.415	si
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.000986	SLD 8	0	0.247	0	0.331	si
373	-3696	2034.9	202.5	460	287.5	0.000986	SLD 8	0.001	0.247	0.001	0.331	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.000986	SLD 8	0.001	0.163	0.001	0.247	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000985	SLD 8	0	0.163	0	0.247	si
400	-3696	1924.4	287.5	487	372.5	0.000985	SLD 8	0	0.331	0	0.415	si
41	-3696	1924.4	-50	139	32.5	0.000156	SLD 9	0	0.001	0.001	0.013	si
86	-3696	2034.9	-50	199	32.5	0.000155	SLD 9	0	0	0	0.013	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000142	SLD 9	0	0	0.001	0.012	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000141	SLD 9	0	0	0.001	0.012	si
40	-3962.1	1924.4	-50	137	32.5	0.000141	SLD 9	0	0	0.001	0.012	si
41	-3696	1924.4	-50	139	32.5	0.000156	SLD 10	0	0	0.001	0.013	si
86	-3696	2034.9	-50	199	32.5	0.000155	SLD 10	0	0	0	0.013	si
61	-5794.1	2034.8	-50	145	32.5	0.000142	SLD 10	0	0	0.001	0.012	si
32	-5794.1	1924.2	-50	115	32.5	0.000141	SLD 10	0	0	0.001	0.012	si
40	-3962.1	1924.4	-50	137	32.5	0.000141	SLD 10	0	0	0.001	0.012	si
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.001034	SLD 11	0.002	0.259	0.003	0.346	si
373	-3696	2034.9	202.5	460	287.5	0.001034	SLD 11	0.002	0.259	0.003	0.346	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.001033	SLD 11	0.001	0.171	0.002	0.259	si
400	-3696	1924.4	287.5	487	372.5	0.001033	SLD 11	0.003	0.346	0.004	0.434	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.001032	SLD 11	0.001	0.171	0.002	0.259	si
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.001034	SLD 12	0.002	0.259	0.003	0.346	si
373	-3696	2034.9	202.5	460	287.5	0.001034	SLD 12	0.002	0.259	0.003	0.346	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.001033	SLD 12	0.001	0.171	0.002	0.259	si
400	-3696	1924.4	287.5	487	372.5	0.001033	SLD 12	0.003	0.346	0.004	0.434	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.001032	SLD 12	0.001	0.171	0.002	0.259	si
41	-3696	1924.4	-50	139	32.5	0.000507	SLD 13	0	0	0.001	0.042	si
86	-3696	2034.9	-50	199	32.5	0.000507	SLD 13	0	0	0.001	0.042	si
199	-3696	2034.9	32.5	286	117.5	0.000505	SLD 13	0.001	0.042	0.001	0.085	si
139	-3696	1924.4	32.5	226	117.5	0.000504	SLD 13	0.001	0.042	0.004	0.085	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000501	SLD 13	0.004	0.085	0.006	0.127	si
41	-3696	1924.4	-50	139	32.5	0.000507	SLD 14	0	0	0.001	0.042	si
86	-3696	2034.9	-50	199	32.5	0.000507	SLD 14	0	0	0.001	0.042	si
199	-3696	2034.9	32.5	286	117.5	0.000505	SLD 14	0.001	0.042	0.001	0.085	si
139	-3696	1924.4	32.5	226	117.5	0.000504	SLD 14	0.001	0.042	0.004	0.085	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000501	SLD 14	0.004	0.085	0.006	0.127	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000772	SLD 15	0.003	0.128	0.005	0.194	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.000771	SLD 15	0.002	0.129	0.003	0.194	si
199	-3696	2034.9	32.5	286	117.5	0.000771	SLD 15	0.001	0.063	0.002	0.129	si
139	-3696	1924.4	32.5	226	117.5	0.000771	SLD 15	0.001	0.063	0.003	0.128	si
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.00077	SLD 15	0.005	0.194	0.007	0.259	si
226	-3696	1924.4	117.5	313	202.5	0.000772	SLD 16	0.003	0.128	0.005	0.194	si
286	-3696	2034.9	117.5	373	202.5	0.000771	SLD 16	0.002	0.129	0.003	0.194	si
199	-3696	2034.9	32.5	286	117.5	0.000771	SLD 16	0.001	0.063	0.002	0.129	si
139	-3696	1924.4	32.5	226	117.5	0.000771	SLD 16	0.001	0.063	0.003	0.128	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							
313	-3696	1924.4	202.5	400	287.5	0.00077	SLD 16	0.005	0.194	0.007	0.259	si

5.3 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]

Spostamento: spostamento medio di interpiano. [cm]

Forza orizzontale totale: forza orizzontale totale. [daN]

Altezza del piano: altezza del piano. [cm]

Theta: coefficiente Theta formula (7.3.2) § 7.3.1 NTC 2008. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L1	L2	SLV 1	112819	0.083	20722	82	0.005
L1	L2	SLV 2	112819	0.083	20722	82	0.005
L1	L2	SLV 3	112805	0.183	20705	82	0.012
L1	L2	SLV 4	112805	0.183	20705	82	0.012
L1	L2	SLV 5	112721	0.034	25295	82	0.002
L1	L2	SLV 6	112721	0.034	25295	82	0.002
L1	L2	SLV 7	112674	0.299	25281	82	0.016
L1	L2	SLV 8	112674	0.299	25281	82	0.016
L1	L2	SLV 9	112622	0.034	25281	82	0.002
L1	L2	SLV 10	112622	0.034	25281	82	0.002
L1	L2	SLV 11	112576	0.299	25295	82	0.016
L1	L2	SLV 12	112576	0.299	25295	82	0.016
L1	L2	SLV 13	112491	0.083	20705	82	0.005
L1	L2	SLV 14	112491	0.083	20705	82	0.005
L1	L2	SLV 15	112477	0.182	20722	82	0.012
L1	L2	SLV 16	112477	0.182	20722	82	0.012
L2	L3	SLV 1	86840	0.081	18174	85	0.005
L2	L3	SLV 2	86840	0.081	18174	85	0.005
L2	L3	SLV 3	86826	0.189	18221	85	0.011
L2	L3	SLV 4	86826	0.189	18221	85	0.011
L2	L3	SLV 5	87284	0.044	23685	85	0.002
L2	L3	SLV 6	87284	0.044	23685	85	0.002
L2	L3	SLV 7	87236	0.314	23722	85	0.014
L2	L3	SLV 8	87236	0.314	23722	85	0.014
L2	L3	SLV 9	87650	0.044	23722	85	0.002
L2	L3	SLV 10	87650	0.044	23722	85	0.002
L2	L3	SLV 11	87603	0.313	23685	85	0.014
L2	L3	SLV 12	87603	0.313	23685	85	0.014
L2	L3	SLV 13	88061	0.081	18221	85	0.005
L2	L3	SLV 14	88061	0.081	18221	85	0.005
L2	L3	SLV 15	88047	0.188	18174	85	0.011
L2	L3	SLV 16	88047	0.188	18174	85	0.011
L3	L4	SLV 1	61805	0.078	15964	85	0.004
L3	L4	SLV 2	61805	0.078	15964	85	0.004
L3	L4	SLV 3	61824	0.188	15977	85	0.009
L3	L4	SLV 4	61824	0.188	15977	85	0.009
L3	L4	SLV 5	62080	0.05	20073	85	0.002
L3	L4	SLV 6	62080	0.05	20073	85	0.002
L3	L4	SLV 7	62142	0.315	20084	85	0.011
L3	L4	SLV 8	62142	0.315	20084	85	0.011
L3	L4	SLV 9	62334	0.05	20084	85	0.002
L3	L4	SLV 10	62334	0.05	20084	85	0.002
L3	L4	SLV 11	62396	0.315	20073	85	0.012
L3	L4	SLV 12	62396	0.315	20073	85	0.012
L3	L4	SLV 13	62653	0.078	15977	85	0.004
L3	L4	SLV 14	62653	0.078	15977	85	0.004
L3	L4	SLV 15	62671	0.187	15964	85	0.009
L3	L4	SLV 16	62671	0.187	15964	85	0.009
L4	L5	SLV 1	37132	0.076	13320	85	0.003
L4	L5	SLV 2	37132	0.076	13320	85	0.003
L4	L5	SLV 3	37123	0.187	13369	85	0.006
L4	L5	SLV 4	37123	0.187	13369	85	0.006
L4	L5	SLV 5	37077	0.053	14881	85	0.002
L4	L5	SLV 6	37077	0.053	14881	85	0.002
L4	L5	SLV 7	37046	0.316	14926	85	0.009
L4	L5	SLV 8	37046	0.316	14926	85	0.009
L4	L5	SLV 9	37020	0.054	14926	85	0.002
L4	L5	SLV 10	37020	0.054	14926	85	0.002
L4	L5	SLV 11	36989	0.316	14881	85	0.009
L4	L5	SLV 12	36989	0.316	14881	85	0.009
L4	L5	SLV 13	36943	0.076	13369	85	0.002
L4	L5	SLV 14	36943	0.076	13369	85	0.002
L4	L5	SLV 15	36934	0.186	13320	85	0.006
L4	L5	SLV 16	36934	0.186	13320	85	0.006
L5	L6	SLV 1	11846	0.075	5422	85	0.002
L5	L6	SLV 2	11846	0.075	5422	85	0.002
L5	L6	SLV 3	11840	0.186	5462	85	0.005
L5	L6	SLV 4	11840	0.186	5462	85	0.005
L5	L6	SLV 5	11843	0.054	7262	85	0.001
L5	L6	SLV 6	11843	0.054	7262	85	0.001
L5	L6	SLV 7	11822	0.315	7293	85	0.006
L5	L6	SLV 8	11822	0.315	7293	85	0.006
L5	L6	SLV 9	11834	0.055	7293	85	0.001

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L5	L6	SLV 10	11834	0.055	7293	85	0.001
L5	L6	SLV 11	11813	0.315	7262	85	0.006
L5	L6	SLV 12	11813	0.315	7262	85	0.006
L5	L6	SLV 13	11816	0.075	5462	85	0.002
L5	L6	SLV 14	11816	0.075	5462	85	0.002
L5	L6	SLV 15	11810	0.185	5422	85	0.005
L5	L6	SLV 16	11810	0.185	5422	85	0.005

5.4 Rigidezze di interpiano

Quota inf.: quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota sup.: quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

KUx: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]

KUy: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy
L1	L2	4081272	246849
L2	L3	3762113	224765
L3	L4	3573598	213140
L4	L5	3274518	204053
L5	L6	1495001	180895

5.5 Verifica deformabilità torsionale struttura

Quota inf.: quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota sup.: quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

KUx: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]

KUy: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]

KRz: rigidezza relativa alla rotazione attorno l'asse globale Z. [daN*cm/rad]

L: dimensione in pianta, lungo l'asse globale X, dell'edificio. [cm]

B: dimensione in pianta, lungo l'asse globale Y, dell'edificio. [cm]

Is: radice quadrata di (L^2+B^2)/12. [cm]

rx/Is: rapporto rx/Is. Il valore è adimensionale.

ry/Is: rapporto ry/Is. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy	KRz	L	B	Is	rx/Is	ry/Is
L1	L2	4081272	246849	1.1768E011	2093	111	605	0.28	1.14
L2	L3	3762113	224765	8.7153E010	2093	111	605	0.25	1.03
L3	L4	3573598	213140	2.1016E011	2093	111	605	0.4	1.64
L4	L5	3274518	204053	1.4602E010	2093	111	605	0.11	0.44
L5	L6	1495001	180895	1244109936	2093	111	605	0.05	0.14

5.6 Tagli ai livelli

Livello: livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

Nome: nome completo del livello.

Cont.: Contesto nel quale viene valutato il taglio.

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

Totale: totale del taglio al livello.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Aste verticali: contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Pareti: contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	Pesi	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	Variabile	0	0	-25924	0	0	0	0	0	-25924
Fondazione	X SLV	19341	-128	-315	0	0	0	19341	-128	-315
Fondazione	Y SLV	277	24898	1	0	0	0	277	24898	1
Fondazione	X SLD	8719	-82	-187	0	0	0	8719	-82	-187
Fondazione	Y SLD	162	15184	-1	0	0	0	162	15184	-1
Fondazione	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	SLU 1	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	SLU 2	0	0	-158112	0	0	0	0	0	-158112
Fondazione	SLU 3	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	SLU 4	0	0	-158112	0	0	0	0	0	-158112
Fondazione	SLU 5	0	0	-154993	0	0	0	0	0	-154993
Fondazione	SLU 6	0	0	-193879	0	0	0	0	0	-193879
Fondazione	SLU 7	0	0	-154993	0	0	0	0	0	-154993
Fondazione	SLU 8	0	0	-193879	0	0	0	0	0	-193879
Fondazione	SLE RA 1	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	SLE RA 2	0	0	-145150	0	0	0	0	0	-145150
Fondazione	SLE FR 1	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	SLE FR 2	0	0	-132187	0	0	0	0	0	-132187
Fondazione	SLE QP 1	0	0	-119225	0	0	0	0	0	-119225
Fondazione	SLE QP 2	0	0	-127002	0	0	0	0	0	-127002
Fondazione	SLD 1	-8768	-4473	-126815	0	0	0	-8768	-4473	-126815
Fondazione	SLD 2	-8768	-4473	-126815	0	0	0	-8768	-4473	-126815
Fondazione	SLD 3	-8671	4637	-126816	0	0	0	-8671	4637	-126816
Fondazione	SLD 4	-8671	4637	-126816	0	0	0	-8671	4637	-126816
Fondazione	SLD 5	-2778	-15159	-126945	0	0	0	-2778	-15159	-126945
Fondazione	SLD 6	-2778	-15159	-126945	0	0	0	-2778	-15159	-126945
Fondazione	SLD 7	-2454	15208	-126948	0	0	0	-2454	15208	-126948
Fondazione	SLD 8	-2454	15208	-126948	0	0	0	-2454	15208	-126948
Fondazione	SLD 9	2454	-15208	-127057	0	0	0	2454	-15208	-127057
Fondazione	SLD 10	2454	-15208	-127057	0	0	0	2454	-15208	-127057
Fondazione	SLD 11	2778	15159	-127060	0	0	0	2778	15159	-127060
Fondazione	SLD 12	2778	15159	-127060	0	0	0	2778	15159	-127060
Fondazione	SLD 13	8671	-4637	-127189	0	0	0	8671	-4637	-127189
Fondazione	SLD 14	8671	-4637	-127189	0	0	0	8671	-4637	-127189
Fondazione	SLD 15	8768	4473	-127190	0	0	0	8768	4473	-127190
Fondazione	SLD 16	8768	4473	-127190	0	0	0	8768	4473	-127190
Fondazione	SLV 1	-19424	-7341	-126687	0	0	0	-19424	-7341	-126687
Fondazione	SLV 2	-19424	-7341	-126687	0	0	0	-19424	-7341	-126687
Fondazione	SLV 3	-19258	7597	-126687	0	0	0	-19258	7597	-126687
Fondazione	SLV 4	-19258	7597	-126687	0	0	0	-19258	7597	-126687
Fondazione	SLV 5	-6079	-24859	-126908	0	0	0	-6079	-24859	-126908
Fondazione	SLV 6	-6079	-24859	-126908	0	0	0	-6079	-24859	-126908
Fondazione	SLV 7	-5525	24936	-126907	0	0	0	-5525	24936	-126907
Fondazione	SLV 8	-5525	24936	-126907	0	0	0	-5525	24936	-126907
Fondazione	SLV 9	5525	-24936	-127098	0	0	0	5525	-24936	-127098
Fondazione	SLV 10	5525	-24936	-127098	0	0	0	5525	-24936	-127098
Fondazione	SLV 11	6079	24859	-127096	0	0	0	6079	24859	-127096
Fondazione	SLV 12	6079	24859	-127096	0	0	0	6079	24859	-127096
Fondazione	SLV 13	19258	-7597	-127318	0	0	0	19258	-7597	-127318
Fondazione	SLV 14	19258	-7597	-127318	0	0	0	19258	-7597	-127318
Fondazione	SLV 15	19424	7341	-127318	0	0	0	19424	7341	-127318
Fondazione	SLV 16	19424	7341	-127318	0	0	0	19424	7341	-127318
Fondazione	SLV FO 1	-21366	-8076	-126656	0	0	0	-21366	-8076	-126656
Fondazione	SLV FO 2	-21366	-8076	-126656	0	0	0	-21366	-8076	-126656
Fondazione	SLV FO 3	-21184	8357	-126655	0	0	0	-21184	8357	-126655
Fondazione	SLV FO 4	-21184	8357	-126655	0	0	0	-21184	8357	-126655
Fondazione	SLV FO 5	-6687	-27345	-126899	0	0	0	-6687	-27345	-126899
Fondazione	SLV FO 6	-6687	-27345	-126899	0	0	0	-6687	-27345	-126899
Fondazione	SLV FO 7	-6078	27430	-126898	0	0	0	-6078	27430	-126898
Fondazione	SLV FO 8	-6078	27430	-126898	0	0	0	-6078	27430	-126898
Fondazione	SLV FO 9	6078	-27430	-127107	0	0	0	6078	-27430	-127107
Fondazione	SLV FO 10	6078	-27430	-127107	0	0	0	6078	-27430	-127107
Fondazione	SLV FO 11	6687	27345	-127106	0	0	0	6687	27345	-127106
Fondazione	SLV FO 12	6687	27345	-127106	0	0	0	6687	27345	-127106
Fondazione	SLV FO 13	21184	-8357	-127349	0	0	0	21184	-8357	-127349
Fondazione	SLV FO 14	21184	-8357	-127349	0	0	0	21184	-8357	-127349
Fondazione	SLV FO 15	21366	8076	-127349	0	0	0	21366	8076	-127349
Fondazione	SLV FO 16	21366	8076	-127349	0	0	0	21366	8076	-127349
Fondazione	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fondazione	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazione	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Fondazione	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	Pesi	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	Variabile	0	0	-20138	0	0	0	0	0	-20138
Piano 1	X SLV	16830	-139	-18	0	0	0	16830	-139	-18
Piano 1	Y SLV	186	23182	70	0	0	0	186	23182	70
Piano 1	X SLD	7483	-85	-12	0	0	0	7483	-85	-12
Piano 1	Y SLD	115	14170	18	0	0	0	115	14170	18
Piano 1	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 1	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 1	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	SLU 1	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	SLU 2	0	0	-126398	0	0	0	0	0	-126398
Piano 1	SLU 3	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	SLU 4	0	0	-126398	0	0	0	0	0	-126398
Piano 1	SLU 5	0	0	-125048	0	0	0	0	0	-125048
Piano 1	SLU 6	0	0	-155255	0	0	0	0	0	-155255
Piano 1	SLU 7	0	0	-125048	0	0	0	0	0	-125048
Piano 1	SLU 8	0	0	-155255	0	0	0	0	0	-155255
Piano 1	SLE RA 1	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	SLE RA 2	0	0	-116329	0	0	0	0	0	-116329
Piano 1	SLE FR 1	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	SLE FR 2	0	0	-106260	0	0	0	0	0	-106260
Piano 1	SLE QP 1	0	0	-96191	0	0	0	0	0	-96191
Piano 1	SLE QP 2	0	0	-102232	0	0	0	0	0	-102232
Piano 1	SLD 1	-7518	-4166	-102226	0	0	0	-7518	-4166	-102226
Piano 1	SLD 2	-7518	-4166	-102226	0	0	0	-7518	-4166	-102226
Piano 1	SLD 3	-7449	4336	-102215	0	0	0	-7449	4336	-102215
Piano 1	SLD 4	-7449	4336	-102215	0	0	0	-7449	4336	-102215
Piano 1	SLD 5	-2360	-14144	-102246	0	0	0	-2360	-14144	-102246
Piano 1	SLD 6	-2360	-14144	-102246	0	0	0	-2360	-14144	-102246

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano 1	SLD 7	-2130	14195	-102211	0	0	0	-2130	14195	-102211
Piano 1	SLD 8	-2130	14195	-102211	0	0	0	-2130	14195	-102211
Piano 1	SLD 9	2130	-14195	-102253	0	0	0	2130	-14195	-102253
Piano 1	SLD 10	2130	-14195	-102253	0	0	0	2130	-14195	-102253
Piano 1	SLD 11	2360	14144	-102218	0	0	0	2360	14144	-102218
Piano 1	SLD 12	2360	14144	-102218	0	0	0	2360	14144	-102218
Piano 1	SLD 13	7449	-4336	-102249	0	0	0	7449	-4336	-102249
Piano 1	SLD 14	7449	-4336	-102249	0	0	0	7449	-4336	-102249
Piano 1	SLD 15	7518	4166	-102239	0	0	0	7518	4166	-102239
Piano 1	SLD 16	7518	4166	-102239	0	0	0	7518	4166	-102239
Piano 1	SLV 1	-16886	-6816	-102235	0	0	0	-16886	-6816	-102235
Piano 1	SLV 2	-16886	-6816	-102235	0	0	0	-16886	-6816	-102235
Piano 1	SLV 3	-16774	7093	-102193	0	0	0	-16774	7093	-102193
Piano 1	SLV 4	-16774	7093	-102193	0	0	0	-16774	7093	-102193
Piano 1	SLV 5	-5236	-23140	-102297	0	0	0	-5236	-23140	-102297
Piano 1	SLV 6	-5236	-23140	-102297	0	0	0	-5236	-23140	-102297
Piano 1	SLV 7	-4863	23223	-102157	0	0	0	-4863	23223	-102157
Piano 1	SLV 8	-4863	23223	-102157	0	0	0	-4863	23223	-102157
Piano 1	SLV 9	4863	-23223	-102308	0	0	0	4863	-23223	-102308
Piano 1	SLV 10	4863	-23223	-102308	0	0	0	4863	-23223	-102308
Piano 1	SLV 11	5236	23140	-102168	0	0	0	5236	23140	-102168
Piano 1	SLV 12	5236	23140	-102168	0	0	0	5236	23140	-102168
Piano 1	SLV 13	16774	-7093	-102271	0	0	0	16774	-7093	-102271
Piano 1	SLV 14	16774	-7093	-102271	0	0	0	16774	-7093	-102271
Piano 1	SLV 15	16886	6816	-102229	0	0	0	16886	6816	-102229
Piano 1	SLV 16	16886	6816	-102229	0	0	0	16886	6816	-102229
Piano 1	SLV FO 1	-18575	-7497	-102236	0	0	0	-18575	-7497	-102236
Piano 1	SLV FO 2	-18575	-7497	-102236	0	0	0	-18575	-7497	-102236
Piano 1	SLV FO 3	-18452	7802	-102189	0	0	0	-18452	7802	-102189
Piano 1	SLV FO 4	-18452	7802	-102189	0	0	0	-18452	7802	-102189
Piano 1	SLV FO 5	-5759	-25454	-102303	0	0	0	-5759	-25454	-102303
Piano 1	SLV FO 6	-5759	-25454	-102303	0	0	0	-5759	-25454	-102303
Piano 1	SLV FO 7	-5349	25546	-102149	0	0	0	-5349	25546	-102149
Piano 1	SLV FO 8	-5349	25546	-102149	0	0	0	-5349	25546	-102149
Piano 1	SLV FO 9	5349	-25546	-102315	0	0	0	5349	-25546	-102315
Piano 1	SLV FO 10	5349	-25546	-102315	0	0	0	5349	-25546	-102315
Piano 1	SLV FO 11	5759	25454	-102161	0	0	0	5759	25454	-102161
Piano 1	SLV FO 12	5759	25454	-102161	0	0	0	5759	25454	-102161
Piano 1	SLV FO 13	18452	-7802	-102275	0	0	0	18452	-7802	-102275
Piano 1	SLV FO 14	18452	-7802	-102275	0	0	0	18452	-7802	-102275
Piano 1	SLV FO 15	18575	7497	-102229	0	0	0	18575	7497	-102229
Piano 1	SLV FO 16	18575	7497	-102229	0	0	0	18575	7497	-102229
Piano 1	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 1	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Piano 1	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 1	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Piano 1	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 2	Pesi	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	Variabile	0	0	-14351	0	0	0	0	0	-14351
Piano 2	X SLV	14693	-103	9	0	0	0	14693	-103	9
Piano 2	Y SLV	106	19589	-227	0	0	0	106	19589	-227
Piano 2	X SLD	6636	-67	2	0	0	0	6636	-67	2
Piano 2	Y SLD	66	11996	-69	0	0	0	66	11996	-69
Piano 2	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 2	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 2	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 2	SLU 1	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	SLU 2	0	0	-94248	0	0	0	0	0	-94248
Piano 2	SLU 3	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	SLU 4	0	0	-94248	0	0	0	0	0	-94248
Piano 2	SLU 5	0	0	-94538	0	0	0	0	0	-94538
Piano 2	SLU 6	0	0	-116065	0	0	0	0	0	-116065
Piano 2	SLU 7	0	0	-94538	0	0	0	0	0	-94538
Piano 2	SLU 8	0	0	-116065	0	0	0	0	0	-116065
Piano 2	SLE RA 1	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	SLE RA 2	0	0	-87073	0	0	0	0	0	-87073
Piano 2	SLE FR 1	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	SLE FR 2	0	0	-79897	0	0	0	0	0	-79897
Piano 2	SLE QP 1	0	0	-72722	0	0	0	0	0	-72722
Piano 2	SLE QP 2	0	0	-77027	0	0	0	0	0	-77027
Piano 2	SLD 1	-6656	-3532	-77009	0	0	0	-6656	-3532	-77009
Piano 2	SLD 2	-6656	-3532	-77009	0	0	0	-6656	-3532	-77009
Piano 2	SLD 3	-6616	3665	-77050	0	0	0	-6616	3665	-77050
Piano 2	SLD 4	-6616	3665	-77050	0	0	0	-6616	3665	-77050
Piano 2	SLD 5	-2057	-11976	-76959	0	0	0	-2057	-11976	-76959
Piano 2	SLD 6	-2057	-11976	-76959	0	0	0	-2057	-11976	-76959
Piano 2	SLD 7	-1925	12016	-77097	0	0	0	-1925	12016	-77097
Piano 2	SLD 8	-1925	12016	-77097	0	0	0	-1925	12016	-77097
Piano 2	SLD 9	1925	-12016	-76958	0	0	0	1925	-12016	-76958
Piano 2	SLD 10	1925	-12016	-76958	0	0	0	1925	-12016	-76958
Piano 2	SLD 11	2057	11976	-77095	0	0	0	2057	11976	-77095
Piano 2	SLD 12	2057	11976	-77095	0	0	0	2057	11976	-77095
Piano 2	SLD 13	6616	-3665	-77004	0	0	0	6616	-3665	-77004
Piano 2	SLD 14	6616	-3665	-77004	0	0	0	6616	-3665	-77004
Piano 2	SLD 15	6656	3532	-77045	0	0	0	6656	3532	-77045
Piano 2	SLD 16	6656	3532	-77045	0	0	0	6656	3532	-77045
Piano 2	SLV 1	-14724	-5773	-76969	0	0	0	-14724	-5773	-76969
Piano 2	SLV 2	-14724	-5773	-76969	0	0	0	-14724	-5773	-76969
Piano 2	SLV 3	-14661	5980	-77105	0	0	0	-14661	5980	-77105
Piano 2	SLV 4	-14661	5980	-77105	0	0	0	-14661	5980	-77105
Piano 2	SLV 5	-4514	-19558	-76803	0	0	0	-4514	-19558	-76803
Piano 2	SLV 6	-4514	-19558	-76803	0	0	0	-4514	-19558	-76803
Piano 2	SLV 7	-4301	19620	-77257	0	0	0	-4301	19620	-77257
Piano 2	SLV 8	-4301	19620	-77257	0	0	0	-4301	19620	-77257
Piano 2	SLV 9	4301	-19620	-76798	0	0	0	4301	-19620	-76798
Piano 2	SLV 10	4301	-19620	-76798	0	0	0	4301	-19620	-76798
Piano 2	SLV 11	4514	19558	-77251	0	0	0	4514	19558	-77251

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano 2	SLV 12	4514	19558	-77251	0	0	0	4514	19558	-77251
Piano 2	SLV 13	14661	-5980	-76950	0	0	0	14661	-5980	-76950
Piano 2	SLV 14	14661	-5980	-76950	0	0	0	14661	-5980	-76950
Piano 2	SLV 15	14724	5773	-77086	0	0	0	14724	5773	-77086
Piano 2	SLV 16	14724	5773	-77086	0	0	0	14724	5773	-77086
Piano 2	SLV FO 1	-16197	-6350	-76963	0	0	0	-16197	-6350	-76963
Piano 2	SLV FO 2	-16197	-6350	-76963	0	0	0	-16197	-6350	-76963
Piano 2	SLV FO 3	-16127	6578	-77112	0	0	0	-16127	6578	-77112
Piano 2	SLV FO 4	-16127	6578	-77112	0	0	0	-16127	6578	-77112
Piano 2	SLV FO 5	-4965	-21513	-76781	0	0	0	-4965	-21513	-76781
Piano 2	SLV FO 6	-4965	-21513	-76781	0	0	0	-4965	-21513	-76781
Piano 2	SLV FO 7	-4732	21582	-77280	0	0	0	-4732	21582	-77280
Piano 2	SLV FO 8	-4732	21582	-77280	0	0	0	-4732	21582	-77280
Piano 2	SLV FO 9	4732	-21582	-76775	0	0	0	4732	-21582	-76775
Piano 2	SLV FO 10	4732	-21582	-76775	0	0	0	4732	-21582	-76775
Piano 2	SLV FO 11	4965	21513	-77274	0	0	0	4965	21513	-77274
Piano 2	SLV FO 12	4965	21513	-77274	0	0	0	4965	21513	-77274
Piano 2	SLV FO 13	16127	-6578	-76942	0	0	0	16127	-6578	-76942
Piano 2	SLV FO 14	16127	-6578	-76942	0	0	0	16127	-6578	-76942
Piano 2	SLV FO 15	16197	6350	-77092	0	0	0	16197	6350	-77092
Piano 2	SLV FO 16	16197	6350	-77092	0	0	0	16197	6350	-77092
Piano 2	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 2	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Piano 2	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 2	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Piano 2	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 2	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 3	Pesi	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	Variabile	0	0	-8564	0	0	0	0	0	-8564
Piano 3	X SLV	12193	-63	93	0	0	0	12193	-63	93
Piano 3	Y SLV	-94	14306	170	0	0	0	-94	14306	170
Piano 3	X SLD	5789	-45	42	0	0	0	5789	-45	42
Piano 3	Y SLD	-45	8718	49	0	0	0	-45	8718	49
Piano 3	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 3	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 3	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 3	SLU 1	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	SLU 2	0	0	-62099	0	0	0	0	0	-62099
Piano 3	SLU 3	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	SLU 4	0	0	-62099	0	0	0	0	0	-62099
Piano 3	SLU 5	0	0	-64029	0	0	0	0	0	-64029
Piano 3	SLU 6	0	0	-76875	0	0	0	0	0	-76875
Piano 3	SLU 7	0	0	-64029	0	0	0	0	0	-64029
Piano 3	SLU 8	0	0	-76875	0	0	0	0	0	-76875
Piano 3	SLE RA 1	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	SLE RA 2	0	0	-57817	0	0	0	0	0	-57817
Piano 3	SLE FR 1	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	SLE FR 2	0	0	-53535	0	0	0	0	0	-53535
Piano 3	SLE QP 1	0	0	-49253	0	0	0	0	0	-49253
Piano 3	SLE QP 2	0	0	-51822	0	0	0	0	0	-51822
Piano 3	SLD 1	-5776	-2570	-51878	0	0	0	-5776	-2570	-51878
Piano 3	SLD 2	-5776	-2570	-51878	0	0	0	-5776	-2570	-51878
Piano 3	SLD 3	-5803	2660	-51849	0	0	0	-5803	2660	-51849
Piano 3	SLD 4	-5803	2660	-51849	0	0	0	-5803	2660	-51849
Piano 3	SLD 5	-1691	-8705	-51884	0	0	0	-1691	-8705	-51884
Piano 3	SLD 6	-1691	-8705	-51884	0	0	0	-1691	-8705	-51884
Piano 3	SLD 7	-1782	8732	-51786	0	0	0	-1782	8732	-51786
Piano 3	SLD 8	-1782	8732	-51786	0	0	0	-1782	8732	-51786
Piano 3	SLD 9	1782	-8732	-51859	0	0	0	1782	-8732	-51859
Piano 3	SLD 10	1782	-8732	-51859	0	0	0	1782	-8732	-51859
Piano 3	SLD 11	1691	8705	-51761	0	0	0	1691	8705	-51761
Piano 3	SLD 12	1691	8705	-51761	0	0	0	1691	8705	-51761
Piano 3	SLD 13	5803	-2660	-51795	0	0	0	5803	-2660	-51795
Piano 3	SLD 14	5803	-2660	-51795	0	0	0	5803	-2660	-51795
Piano 3	SLD 15	5776	2570	-51766	0	0	0	5776	2570	-51766
Piano 3	SLD 16	5776	2570	-51766	0	0	0	5776	2570	-51766
Piano 3	SLV 1	-12164	-4229	-51966	0	0	0	-12164	-4229	-51966
Piano 3	SLV 2	-12164	-4229	-51966	0	0	0	-12164	-4229	-51966
Piano 3	SLV 3	-12221	4355	-51864	0	0	0	-12221	4355	-51864
Piano 3	SLV 4	-12221	4355	-51864	0	0	0	-12221	4355	-51864
Piano 3	SLV 5	-3564	-14287	-52020	0	0	0	-3564	-14287	-52020
Piano 3	SLV 6	-3564	-14287	-52020	0	0	0	-3564	-14287	-52020
Piano 3	SLV 7	-3751	14325	-51680	0	0	0	-3751	14325	-51680
Piano 3	SLV 8	-3751	14325	-51680	0	0	0	-3751	14325	-51680
Piano 3	SLV 9	3751	-14325	-51965	0	0	0	3751	-14325	-51965
Piano 3	SLV 10	3751	-14325	-51965	0	0	0	3751	-14325	-51965
Piano 3	SLV 11	3564	14287	-51624	0	0	0	3564	14287	-51624
Piano 3	SLV 12	3564	14287	-51624	0	0	0	3564	14287	-51624
Piano 3	SLV 13	12221	-4355	-51780	0	0	0	12221	-4355	-51780
Piano 3	SLV 14	12221	-4355	-51780	0	0	0	12221	-4355	-51780
Piano 3	SLV 15	12164	4229	-51678	0	0	0	12164	4229	-51678
Piano 3	SLV 16	12164	4229	-51678	0	0	0	12164	4229	-51678
Piano 3	SLV FO 1	-13381	-4652	-51980	0	0	0	-13381	-4652	-51980
Piano 3	SLV FO 2	-13381	-4652	-51980	0	0	0	-13381	-4652	-51980
Piano 3	SLV FO 3	-13443	4791	-51868	0	0	0	-13443	4791	-51868
Piano 3	SLV FO 4	-13443	4791	-51868	0	0	0	-13443	4791	-51868
Piano 3	SLV FO 5	-3921	-15716	-52040	0	0	0	-3921	-15716	-52040
Piano 3	SLV FO 6	-3921	-15716	-52040	0	0	0	-3921	-15716	-52040
Piano 3	SLV FO 7	-4127	15758	-51665	0	0	0	-4127	15758	-51665
Piano 3	SLV FO 8	-4127	15758	-51665	0	0	0	-4127	15758	-51665
Piano 3	SLV FO 9	4127	-15758	-51979	0	0	0	4127	-15758	-51979
Piano 3	SLV FO 10	4127	-15758	-51979	0	0	0	4127	-15758	-51979
Piano 3	SLV FO 11	3921	15716	-51604	0	0	0	3921	15716	-51604
Piano 3	SLV FO 12	3921	15716	-51604	0	0	0	3921	15716	-51604
Piano 3	SLV FO 13	13443	-4791	-51776	0	0	0	13443	-4791	-51776
Piano 3	SLV FO 14	13443	-4791	-51776	0	0	0	13443	-4791	-51776
Piano 3	SLV FO 15	13381	4652	-51664	0	0	0	13381	4652	-51664
Piano 3	SLV FO 16	13381	4652	-51664	0	0	0	13381	4652	-51664

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano 3	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 3	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Piano 3	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 3	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Piano 3	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 3	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 4	Pesi	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	Variabile	0	0	-2778	0	0	0	0	0	-2778
Piano 4	X SLV	5155	32	41	0	0	0	5155	32	41
Piano 4	Y SLV	-23	7108	5	0	0	0	-23	7108	5
Piano 4	X SLD	2388	11	16	0	0	0	2388	11	16
Piano 4	Y SLD	-16	4280	1	0	0	0	-16	4280	1
Piano 4	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 4	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 4	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 4	SLU 1	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	SLU 2	0	0	-29950	0	0	0	0	0	-29950
Piano 4	SLU 3	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	SLU 4	0	0	-29950	0	0	0	0	0	-29950
Piano 4	SLU 5	0	0	-33519	0	0	0	0	0	-33519
Piano 4	SLU 6	0	0	-37685	0	0	0	0	0	-37685
Piano 4	SLU 7	0	0	-33519	0	0	0	0	0	-33519
Piano 4	SLU 8	0	0	-37685	0	0	0	0	0	-37685
Piano 4	SLE RA 1	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	SLE RA 2	0	0	-28561	0	0	0	0	0	-28561
Piano 4	SLE FR 1	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	SLE FR 2	0	0	-27173	0	0	0	0	0	-27173
Piano 4	SLE QP 1	0	0	-25784	0	0	0	0	0	-25784
Piano 4	SLE QP 2	0	0	-26617	0	0	0	0	0	-26617
Piano 4	SLD 1	-2384	-1295	-26634	0	0	0	-2384	-1295	-26634
Piano 4	SLD 2	-2384	-1295	-26634	0	0	0	-2384	-1295	-26634
Piano 4	SLD 3	-2393	1272	-26633	0	0	0	-2393	1272	-26633
Piano 4	SLD 4	-2393	1272	-26633	0	0	0	-2393	1272	-26633
Piano 4	SLD 5	-701	-4283	-26623	0	0	0	-701	-4283	-26623
Piano 4	SLD 6	-701	-4283	-26623	0	0	0	-701	-4283	-26623
Piano 4	SLD 7	-732	4276	-26621	0	0	0	-732	4276	-26621
Piano 4	SLD 8	-732	4276	-26621	0	0	0	-732	4276	-26621
Piano 4	SLD 9	732	-4276	-26613	0	0	0	732	-4276	-26613
Piano 4	SLD 10	732	-4276	-26613	0	0	0	732	-4276	-26613
Piano 4	SLD 11	701	4283	-26611	0	0	0	701	4283	-26611
Piano 4	SLD 12	701	4283	-26611	0	0	0	701	4283	-26611
Piano 4	SLD 13	2393	-1272	-26601	0	0	0	2393	-1272	-26601
Piano 4	SLD 14	2393	-1272	-26601	0	0	0	2393	-1272	-26601
Piano 4	SLD 15	2384	1295	-26601	0	0	0	2384	1295	-26601
Piano 4	SLD 16	2384	1295	-26601	0	0	0	2384	1295	-26601
Piano 4	SLV 1	-5148	-2165	-26659	0	0	0	-5148	-2165	-26659
Piano 4	SLV 2	-5148	-2165	-26659	0	0	0	-5148	-2165	-26659
Piano 4	SLV 3	-5162	2100	-26657	0	0	0	-5162	2100	-26657
Piano 4	SLV 4	-5162	2100	-26657	0	0	0	-5162	2100	-26657
Piano 4	SLV 5	-1523	-7118	-26634	0	0	0	-1523	-7118	-26634
Piano 4	SLV 6	-1523	-7118	-26634	0	0	0	-1523	-7118	-26634
Piano 4	SLV 7	-1570	7099	-26625	0	0	0	-1570	7099	-26625
Piano 4	SLV 8	-1570	7099	-26625	0	0	0	-1570	7099	-26625
Piano 4	SLV 9	1570	-7099	-26609	0	0	0	1570	-7099	-26609
Piano 4	SLV 10	1570	-7099	-26609	0	0	0	1570	-7099	-26609
Piano 4	SLV 11	1523	7118	-26600	0	0	0	1523	7118	-26600
Piano 4	SLV 12	1523	7118	-26600	0	0	0	1523	7118	-26600
Piano 4	SLV 13	5162	-2100	-26578	0	0	0	5162	-2100	-26578
Piano 4	SLV 14	5162	-2100	-26578	0	0	0	5162	-2100	-26578
Piano 4	SLV 15	5148	2165	-26575	0	0	0	5148	2165	-26575
Piano 4	SLV 16	5148	2165	-26575	0	0	0	5148	2165	-26575
Piano 4	SLV FO 1	-5663	-2381	-26664	0	0	0	-5663	-2381	-26664
Piano 4	SLV FO 2	-5663	-2381	-26664	0	0	0	-5663	-2381	-26664
Piano 4	SLV FO 3	-5678	2310	-26661	0	0	0	-5678	2310	-26661
Piano 4	SLV FO 4	-5678	2310	-26661	0	0	0	-5678	2310	-26661
Piano 4	SLV FO 5	-1675	-7830	-26636	0	0	0	-1675	-7830	-26636
Piano 4	SLV FO 6	-1675	-7830	-26636	0	0	0	-1675	-7830	-26636
Piano 4	SLV FO 7	-1727	7809	-26625	0	0	0	-1727	7809	-26625
Piano 4	SLV FO 8	-1727	7809	-26625	0	0	0	-1727	7809	-26625
Piano 4	SLV FO 9	1727	-7809	-26609	0	0	0	1727	-7809	-26609
Piano 4	SLV FO 10	1727	-7809	-26609	0	0	0	1727	-7809	-26609
Piano 4	SLV FO 11	1675	7830	-26598	0	0	0	1675	7830	-26598
Piano 4	SLV FO 12	1675	7830	-26598	0	0	0	1675	7830	-26598
Piano 4	SLV FO 13	5678	-2310	-26574	0	0	0	5678	-2310	-26574
Piano 4	SLV FO 14	5678	-2310	-26574	0	0	0	5678	-2310	-26574
Piano 4	SLV FO 15	5663	2381	-26570	0	0	0	5663	2381	-26570
Piano 4	SLV FO 16	5663	2381	-26570	0	0	0	5663	2381	-26570
Piano 4	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano 4	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Piano 4	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano 4	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Piano 4	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 4	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.7 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.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.972261
Traslazione Y: 0.98911
Traslazione Z: 0
Rotazione X: 0.999486
Rotazione Y: 0.9957
Rotazione Z: 0.984521

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
1	0.183502268	0.000090754	0.802434042	0	0.988338402	0.000113032	0.666540746
2	0.149262063	0.023725458	0.002951928	0	0.00367196	0.029701334	0.009385536
3	0.070464164	0.000100525	0.000805095	0	0.000722798	0.000122204	0.000522368
4	0.038329538	0.009157	0.000001962	0	0.000002941	0.011535899	0.001107447
5	0.024871271	0.790213517	0.00000045	0	0.000000024	0.939903422	0.129614371
6	0.021414451	0.001048881	0.000097468	0	0.000001332	0.001294671	0.00053109
7	0.013521622	0.001151182	0.073679682	0	0.002642026	0.001002166	0.049300044
8	0.01333575	0.001350423	0.063674856	0	0.002253698	0.001098078	0.067477612
9	0.006517706	0.000451793	0.045216035	0	0.001840718	0.000000009	0.034081935
10	0.004468077	0.14497148	0.000248543	0	0.000011638	0.010929211	0.025959383

5.8 Equilibrio forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.
Fx: Componente X di traslazione del sistema risultante. [daN]
Fy: Componente Y di traslazione del sistema risultante. [daN]
Fz: Componente Z di traslazione 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
Applicate	0	0	-163734.926	-325867093	-778499587	0
Reazioni	0	0	163734.926	325867093	778499587	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-25924.413	-51319860	-123079598	0
Reazioni	0	0	25924.413	51319860	123079598	0
PDelta	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
Applicate	25470.605	0	0	0	6497711	-50982380
Reazioni	-25470.605	0	0	0	-6497711	50982380
PDelta	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
Applicate	0	25470.605	0	-6497711	0	-120890701
Reazioni	0	-25470.605	0	6497711	0	120890701
PDelta	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
Applicate	15797.096	0	0	0	4029938	-31619727
Reazioni	-15797.096	0	0	0	-4029938	31619727
PDelta	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
Applicate	0	15797.096	0	-4029938	0	-74977491
Reazioni	0	-15797.096	0	4029938	0	74977491
PDelta	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
Applicate	1	0	0	0	373	-1930
Reazioni	-1	0	0	0	-372	1930
PDelta	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
Applicate	0	1	0	-373	0	-4648
Reazioni	0	-1	0	373	0	4648
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rìg. Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	1
Reazioni	0	0	0	0	0	-1
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

5.9 Risposta di spettro

Spettro: condizione elementare corrispondente allo spettro.

N.b.: nome breve della condizione elementare.

Fx: componente della forza lungo l'asse X. [daN]

Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [daN]

Mx: componente della coppia attorno all'asse X. [daN*cm]

My: componente della coppia attorno all'asse Y. [daN*cm]

Mz: componente della coppia attorno all'asse Z. [daN*cm]

Max X: massima reazione lungo l'asse X.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Y: massima reazione lungo l'asse Y.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Z: massima reazione lungo l'asse Z.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Spettro	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
N.b.							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	17797.53	362.59	0	82741.64	4.339E06	3.750E07	17797.53	0	24552.36	90	0	0
Y SLV	362.59	24552.36	0	6.129E06	83617.01	1.162E08	17797.53	0	24552.36	90	0	0
X SLD	7742	209.1	0	50568.3	1893971.8	1.633E07	7742	0	14976.18	90	0	0
Y SLD	209.1	14976.18	0	3.755E06	50931.76	7.088E07	7742	0	14976.18	90	0	0

6 Verifiche

6.1 Verifiche piastre e 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 ; c: 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

alfaS: 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 della 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

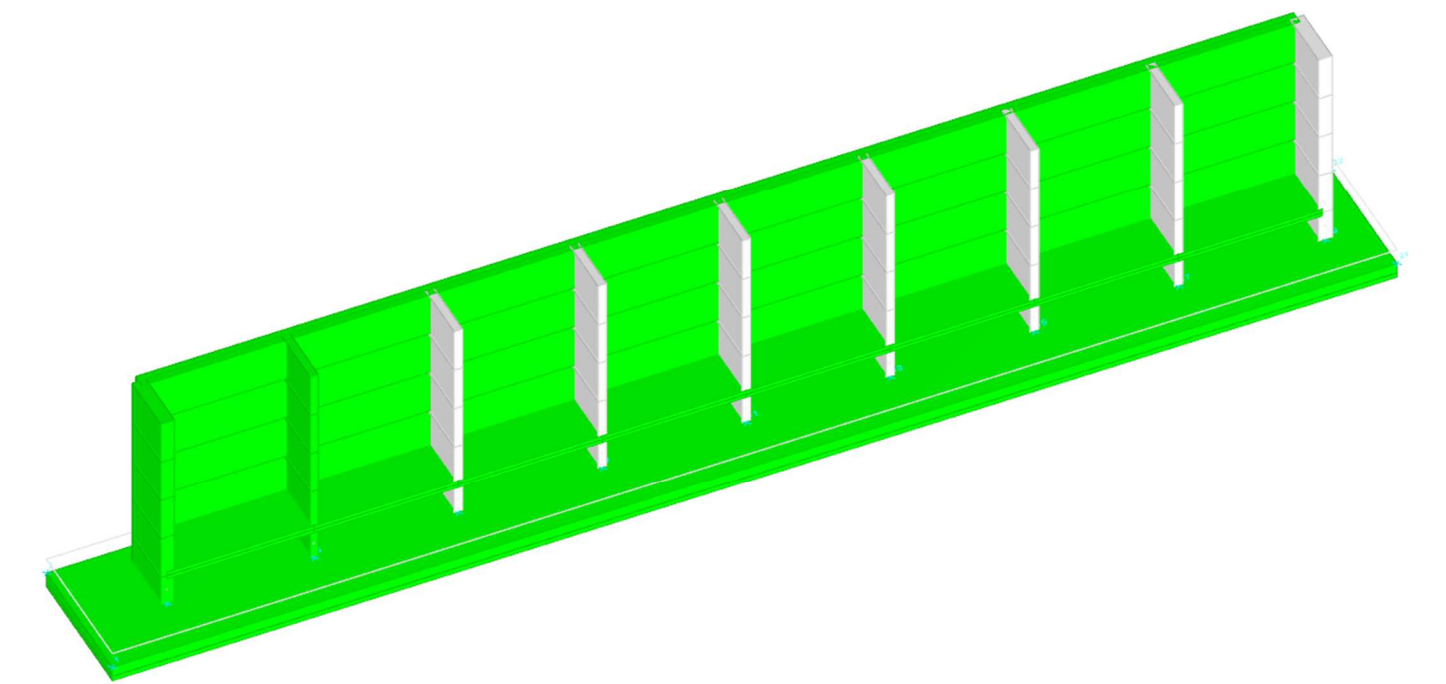
Asi: area complessiva della armatura a X

M,plast: momenti resistenti della trave a filo appoggio

T,plast: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

N: fattore di capacità portante, distinto nei 3 tipi (c, q, g)

S: fattore correttivo per la forma della fondazione, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
D: fattore correttivo per la profondità del piano di posa, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
I: fattore correttivo per l'inclinazione del carico, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
B: fattore correttivo per l'inclinazione del piano di posa, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
G: fattore correttivo per l'inclinazione del pendio, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
P: fattore correttivo per punzonamento del suolo, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
E: fattore correttivo per l'inerzia sismica del suolo, distinto nei 3 tipi (c, q, g)
Tipo: tipologia del fattore di portanza, per coesione (c), sovraccarico (q) o attrito (g)



Parete corta laterale

Parete fra le coordinate in pianta (-5794;2047) (-5794;1924)
da quota -70 a quota 380
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
32	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	5.568	7 SLV	3594	42589	20012	237134
	v	70	25	2.0	2.0	3.4	3.4	6.988	7 SLV	2001	2346	13984	16391
115	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	9.104	7 SLV	4013	-8414	36537	-76597
	v	100	25	2.5	2.5	3.4	3.4	9.773	11 SLV	1381	-6590	13499	-64400

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
32	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-13.6	2 ra	-3.56E03	4.69E04	170.5	1 ra	-2.48E03	3.85E04	0.00999	0.0	5.7	0.0	1 ra
	v	70	25	2.0	2.0	3.4	3.4	-1.1	2 ra	-3.08E02	3.82E03	48.6	1 ra	-9.59E01	2.96E03	0.00999	0.0	0.3	0.0	1 ra
115	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-4.2	2 ra	-4.32E03	-6.78E03	-34.9	2 ra	-4.32E03	-6.78E03	0.00999	0.0	0.0	0.0	1 ra
	v	100	25	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.2	2 ra	-1.90E02	1.32E03	5.1	1 ra	-3.25E01	5.84E02	0.00999	0.0	0.0	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
32	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-12.4	2 fr	-3.02E03	4.27E04	170.5	1 fr	-2.48E03	3.85E04	0.00	0.30	5.4	0.0	1 fr
	v	70	25	2.0	2.0	3.4	3.4	-1.1	2 fr	-2.02E02	3.39E03	48.6	1 fr	-9.59E01	2.96E03	0.00	0.30	0.3	0.0	1 fr
115	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-3.6	2 fr	-3.70E03	-6.34E03	-29.0	2 fr	-3.70E03	-6.34E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1 fr
	v	100	25	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.2	1 fr	-7.64E01	-8.30E02	5.1	1 fr	-3.25E01	5.84E02	0.00	0.30	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
32	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-12.0	2 q.	-2.80E03	4.10E04	170.5	1 q.	-2.48E03	3.85E04	0.00	0.20	5.2	0.0	1 q.
	v	70	25	2.0	2.0	3.4	3.4	-1.1	2 q.	-1.60E02	3.22E03	48.6	1 q.	-9.59E01	2.96E03	0.00	0.20	0.3	0.0	1 q.
115	o	50	25	5.7	5.7	4.4	4.4	-3.4	2 q.	-3.45E03	-6.16E03	-26.6	2 q.	-3.45E03	-6.16E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1 q.
	v	100	25	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.2	1 q.	-7.64E01	-8.30E02	5.1	1 q.	-3.25E01	5.84E02	0.00	0.20	0.0	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 4 a Filo 3

Sezione a quota 125

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 160

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 195

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 210

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 245

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 280

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2024.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2024.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 295

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2044.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 330

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2044.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

Sezione a quota 365

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-12.5
-2047.7	12.5
-1924.6	12.5
-1924.6	-12.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-8.1	12	-2044.7	-8.1	12	-2004.7	-8.1	12	-1984.7	-8.1	12	-1964.7	-8.1	12
-1944.7	-8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2044.7	8.1	12	-2004.7	8.1	12	-1984.7	8.1	12
-1964.7	8.1	12	-1944.7	8.1	12									

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
141	12	129	59	450	123	5	89

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-30	-99292	-79345	-12760	-12760	-12760	18.2260	6 SLV
-30	-84425	433836	-2961	-8132	-2961	10.6165	7 SLV
-3	-48268	-51528	-12019	-12019	-12019	28.3406	6 SLV
-3	-39514	433836	-2510	-7561	-2510	13.1472	7 SLV
25	2756	-28345	-12019	-12019	-12019	37.7393	6 SLV
25	-389	433836	-2510	-7561	-2510	15.3972	7 SLV
40	19778	-95806	-9030	-9030	-9030	42.1891	6 SLV
40	15744	433836	-1387	-5721	-1387	13.3287	7 SLV
75	12524	-87891	-9030	-9030	-9030	43.9380	6 SLV
75	10071	433836	-1387	-5721	-1387	11.0208	7 SLV
110	5271	-75202	-8266	-8266	-8266	47.0551	6 SLV
110	4233	376595	-1519	-5133	-1519	8.2435	7 SLV
125	-5995	-106925	-6280	-6280	-6280	51.5719	6 SLV
125	-3575	358517	-1129	-4000	-1129	8.2092	7 SLV
160	-2814	-91117	-6280	-6280	-6280	55.8314	6 SLV
160	-2381	292897	-1129	-4000	-1129	10.4890	7 SLV
195	368	-70535	-5517	-5517	-5517	66.2594	6 SLV
195	-979	195363	-977	-3413	-977	16.9070	7 SLV
210	839	-78898	-3841	-3841	-3841	80.1158	6 SLV
210	1508	150439	-1015	-2492	-1015	24.5560	11 SLV
245	2022	-64535	-3841	-3841	-3841	86.2930	6 SLV
245	1509	-169099	-3970	-2492	-3970	45.4888	5 SLV
280	3205	-45398	-3077	-3077	-3077	110.0857	6 SLV
280	2967	-197616	-3133	-1905	-3133	34.5722	9 SLV
295	-480	-45817	-1657	-1657	-1657	157.1240	6 SLV
295	-77	-157843	-1485	-1132	-1485	33.5608	9 SLV
330	-11	-34901	-1657	-1657	-1657	184.3705	6 SLV
330	499	-88937	-1526	-1132	-1526	79.9955	5 SLV
365	457	-19212	-893	-893	-893	335.0233	6 SLV
365	936	-114535	-950	-544	-950	43.4027	5 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-30	-13302	-173684	13.0571	9 SLV
-3	-12613	-173684	13.7700	9 SLV
25	-12613	-173684	13.7700	9 SLV
40	-10055	-173684	17.2741	9 SLV
75	-10055	-173684	17.2741	9 SLV
110	-9536	-173684	18.2127	5 SLV
125	-6872	-173684	25.2757	9 SLV
160	-6872	-173684	25.2757	9 SLV
195	-6316	-173684	27.5011	5 SLV
210	-3970	-173684	43.7481	5 SLV
245	-3970	-173684	43.7481	5 SLV
280	-3334	-173684	52.0991	5 SLV
295	-1526	-173684	113.8508	5 SLV
330	-1526	-173684	113.8508	5 SLV
365	-950	-173684	182.9123	5 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	VrEd	comb
-30	1.00	-843	89394	6 SLU
-30	1.50	-4301	89502	9 SLV
-3	1.00	-843	89246	6 SLU

loculi-00

-3	1.50	-4298	89365	9	SLV
25	1.00	-843	89246	6	SLU
25	1.50	-4298	89365	9	SLV
40	1.00	-226	88648	6	SLU
40	1.50	-3237	88853	9	SLV
75	1.00	-226	88648	6	SLU
75	1.50	-3237	88853	9	SLV
110	1.00	-226	88495	6	SLU
110	1.50	-3237	88591	9	SLV
125	1.00	-452	88098	6	SLU
125	1.50	-3130	88216	9	SLV
160	1.00	-452	88098	6	SLU
160	1.50	-3130	88216	9	SLV
195	1.00	-452	87945	6	SLU
195	1.50	-3130	88012	9	SLV
210	1.00	-410	87610	6	SLU
210	1.50	-2351	87575	9	SLV
245	1.00	-410	87610	6	SLU
245	1.50	-2351	87575	9	SLV
280	1.00	-410	87457	6	SLU
280	1.50	-2351	87469	9	SLV
295	1.00	-312	87173	6	SLU
295	1.50	-1376	87147	5	SLV
330	1.00	-312	87173	6	SLU
330	1.50	-1376	87147	5	SLV
365	1.00	-312	87021	6	SLU
365	1.50	-1312	87020	9	SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-30	27.1	0.0022	0.0088	-843	-12760	21523	6 SLU
-30	27.1	0.0022	0.0088	-4301	-13302	21523	9 SLV
-3	27.1	0.0020	0.0088	-843	-12019	19373	6 SLU
-3	27.1	0.0020	0.0088	-4298	-12613	19373	9 SLV
25	27.1	0.0020	0.0088	-843	-12019	19373	6 SLU
25	27.1	0.0020	0.0088	-4298	-12613	19373	9 SLV
40	27.1	0.0020	0.0088	-226	-9030	19373	6 SLU
40	27.1	0.0020	0.0088	-3237	-10055	19373	9 SLV
75	22.0	0.0020	0.0072	-226	-9030	19373	6 SLU
75	22.0	0.0020	0.0072	-3237	-10055	19373	9 SLV
110	13.6	0.0020	0.0044	-226	-8266	19373	6 SLU
110	13.6	0.0020	0.0044	-3237	-8747	19373	9 SLV
125	13.6	0.0020	0.0044	-452	-6280	19373	6 SLU
125	13.6	0.0020	0.0044	-3130	-6872	19373	9 SLV
160	13.6	0.0020	0.0044	-452	-6280	19373	6 SLU
160	13.6	0.0020	0.0044	-3130	-6872	19373	9 SLV
195	13.6	0.0020	0.0044	-452	-5517	19373	6 SLU
195	13.6	0.0020	0.0044	-3130	-5848	19373	9 SLV
210	13.6	0.0020	0.0044	-410	-3841	19373	6 SLU
210	13.6	0.0020	0.0044	-2351	-3667	19373	9 SLV
245	13.6	0.0020	0.0044	-410	-3841	19373	6 SLU
245	13.6	0.0020	0.0044	-2351	-3667	19373	9 SLV
280	13.6	0.0020	0.0044	-410	-3077	19373	6 SLU
280	13.6	0.0020	0.0044	-2351	-3133	19373	9 SLV
295	13.6	0.0020	0.0044	-312	-1657	19373	6 SLU
295	13.6	0.0020	0.0044	-1376	-1526	19373	5 SLV
330	13.6	0.0020	0.0044	-312	-1657	19373	6 SLU
330	13.6	0.0020	0.0044	-1376	-1526	19373	5 SLV
365	13.6	0.0019	0.0044	-312	-893	17882	6 SLU
365	13.6	0.0019	0.0044	-1312	-890	17882	9 SLV

Verifica per scorrimento a taglio

quota	Somma(Asj)	csi	MED	VEd	Vdd	Vid	Vfd	Vrd,s	comb
-30	27.14	0.31	433836	2815	26220	0	22878	49098	7 SLV
25	27.14	0.30	433836	2812	26220	0	22046	48266	7 SLV
40	27.14	0.27	433836	2962	26220	0	20162	46382	7 SLV

Parete corte centrale

Parete fra le coordinate in pianta (-5528;2047) (-5528;1924)
da quota -70 a quota 380
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
119	o	50	15	4.5	4.5	4.4	4.4	8.913	7 SLV	3458	3625	30825	32315
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	16.406	7 SLV	1153	335	18924	5502
206	o	50	15	2.3	2.3	4.4	4.4	8.813	7 SLV	1782	1637	15706	14424
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	140.878	7 SLV	111	-209	15578	-29507

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		
119	o	50	15	4.5	4.5	4.4	4.4	-5.9	2	ra	-4.68E03	1.20E03	-75.6	2	ra	-4.68E03	1.20E03	0.00999	0.0	0.0	1	ra
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.4	2	ra	-5.08E02	4.44E02	-3.9	2	ra	-5.08E02	4.44E02	0.00999	0.0	0.0	1	ra
206	o	50	15	2.3	2.3	4.4	4.4	-4.0	2	ra	-3.15E03	3.05E02	-56.8	2	ra	-3.15E03	3.05E02	0.00999	0.0	0.0	1	ra
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.2	2	ra	-1.44E02	2.33E02	-0.9	2	ra	-1.44E02	2.33E02	0.00999	0.0	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
-----	-----	---	---	-----	-----	----	----	----	---	---	---	----	---	---	---	--------	-------	----	--------	---

loculi-00

119	o	50	15	4.5	4.5	4.4	4.4	-5.0	2	fr	-3.96E03	1.16E03	-63.5	2	fr	-3.96E03	1.16E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	fr
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.3	2	fr	-4.06E02	3.50E02	-3.1	2	fr	-4.06E02	3.50E02	0.00	0.30	0.0	0.0	1	fr
206	o	50	15	2.3	2.3	4.4	4.4	-3.4	2	fr	-2.66E03	2.58E02	-48.1	2	fr	-2.66E03	2.58E02	0.00	0.30	0.0	0.0	1	fr
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.1	2	fr	-1.27E02	1.82E02	-0.8	2	fr	-1.27E02	1.82E02	0.00	0.30	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			
119	o	50	15	4.5	4.5	4.4	4.4	-4.7	2	q.	-3.67E03	1.14E03	-58.7	2	q.	-3.67E03	1.14E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.3	2	q.	-3.58E02	3.12E02	-2.8	2	q.	-3.58E02	3.12E02	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.
206	o	50	15	2.3	2.3	4.4	4.4	-3.1	2	q.	-2.47E03	2.39E02	-44.6	2	q.	-2.47E03	2.39E02	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.
	v	100	15	2.5	2.5	3.4	3.4	-0.1	2	q.	-1.20E02	1.61E02	-0.8	2	q.	-1.20E02	1.61E02	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 6 a Filo 5

Sezione a quota -30

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12	-2043.5	-3.1	12	-2043.5	3.1	12	-2028.5	-3.1	12
-2028.5	3.1	12	-1928.8	-3.1	12	-1928.8	3.1	12	-1943.8	-3.1	12	-1943.8	3.1	12

Sezione a quota -3

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12	-2043.5	-3.1	12	-2043.5	3.1	12	-2028.5	-3.1	12
-2028.5	3.1	12	-1928.8	-3.1	12	-1928.8	3.1	12	-1943.8	-3.1	12	-1943.8	3.1	12

Sezione a quota 25

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12	-2043.5	-3.1	12	-2043.5	3.1	12	-2028.5	-3.1	12
-2028.5	3.1	12	-1928.8	-3.1	12	-1928.8	3.1	12	-1943.8	-3.1	12	-1943.8	3.1	12

Sezione a quota 40

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12	-2043.5	-3.1	12	-2043.5	3.1	12	-2028.5	-3.1	12
-2028.5	3.1	12	-1928.8	-3.1	12	-1928.8	3.1	12	-1943.8	-3.1	12	-1943.8	3.1	12

Sezione a quota 75

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12	-2043.5	-3.1	12	-2043.5	3.1	12	-2028.5	-3.1	12
-2028.5	3.1	12	-1928.8	-3.1	12	-1928.8	3.1	12	-1943.8	-3.1	12	-1943.8	3.1	12

Sezione a quota 110

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 125

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 160

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 195

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 210

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 245

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 280

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12

loculi-00

-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 295

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 330

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

Sezione a quota 365

Coordinate dei vertici

X	Y
-2047.7	-7.5
-2047.7	7.5
-1924.6	7.5
-1924.6	-7.5

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-2044.7	-3.1	12	-2024.7	-3.1	12	-2004.7	-3.1	12	-1984.7	-3.1	12	-1964.7	-3.1	12
-1944.7	-3.1	12	-2044.7	3.1	12	-2024.7	3.1	12	-2004.7	3.1	12	-1984.7	3.1	12
-1964.7	3.1	12	-1944.7	3.1	12									

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
141	12	129	59	450	123	5	89

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-30	793	-207139	-9083	-9083	-9083	23.8268	6 SLU
-30	4304	248091	2662	-5363	2662	10.9564	7 SLV
-3	-196	-199909	-8639	-8639	-8639	24.9618	6 SLU
-3	398	248091	2683	-5020	2683	10.9606	7 SLV
25	-1184	-195459	-8639	-8639	-8639	25.0786	6 SLU
25	-3480	248091	2683	-5020	2683	10.9358	7 SLV
40	-478	-114506	-7307	-7307	-7307	34.0084	6 SLU
40	837	248091	1356	-4341	1356	13.2850	7 SLV
75	-336	-135910	-7307	-7307	-7307	30.7459	6 SLU
75	-389	248091	1356	-4341	1356	11.1111	7 SLV
110	-193	-154450	-6848	-6848	-6848	27.5213	6 SLU
110	-1848	174206	1781	-3989	1781	9.0750	7 SLV
125	-64	-86614	-5571	-5571	-5571	39.4406	6 SLU
125	-1847	-379914	-6907	-3355	-6907	13.5764	9 SLV
160	174	-107100	-5571	-5571	-5571	36.3636	6 SLU
160	8	-285098	-6907	-3355	-6907	18.1806	9 SLV
195	413	-124722	-5113	-5113	-5113	35.4369	6 SLU
195	-1545	116377	596	-3002	596	16.3800	7 SLV
210	-443	-52900	-3843	-3843	-3843	59.0972	6 SLU
210	-1950	-232563	-4078	-2388	-4078	21.7722	9 SLV
245	-89	-73680	-3843	-3843	-3843	52.7917	6 SLU
245	-114	-171422	-4078	-2388	-4078	30.2260	9 SLV
280	265	-91595	-3385	-3385	-3385	50.3581	6 SLU
280	1865	-178747	-3737	-2035	-3737	28.3759	9 SLV
295	76	-27214	-1958	-1958	-1958	115.9479	6 SLU
295	-1866	-150987	-1772	-1323	-1772	29.9581	9 SLV
330	236	-42498	-1958	-1958	-1958	97.6609	6 SLU
330	358	-93943	-1772	-1323	-1772	55.2816	9 SLV
365	396	-54918	-1500	-1500	-1500	92.0940	6 SLU
365	4239	-92451	-1379	-971	-1379	43.4610	5 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-30	-13387	-104210	7.7845	9 SLV
-3	-12724	-104210	8.1899	9 SLV
25	-12724	-104210	8.1899	9 SLV
40	-10038	-104210	10.3811	9 SLV
75	-10038	-104210	10.3811	9 SLV
110	-9758	-104210	10.6789	9 SLV
125	-6907	-104210	15.0869	9 SLV
160	-6907	-104210	15.0869	9 SLV
195	-6600	-104210	15.7884	9 SLV
210	-4078	-104210	25.5523	9 SLV

loculi-00

245	-4078	-104210	25.5523	9	SLV
280	-3737	-104210	27.8890	9	SLV
295	-1772	-104210	58.7950	9	SLV
330	-1772	-104210	58.7950	9	SLV
365	-1422	-104210	73.3087	9	SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	Vrzd	comb
-30	1.00	-198	53351	5 SLU
-30	1.50	-4070	54783	9 SLV
-3	1.00	-198	53262	5 SLU
-3	1.50	-4064	54650	9 SLV
25	1.00	-198	53262	5 SLU
25	1.50	-4064	54650	9 SLV
40	1.00	612	53566	6 SLU
40	1.50	3648	52105	7 SLV
75	1.00	612	53566	6 SLU
75	1.50	3648	52105	7 SLV
110	1.00	612	53475	6 SLU
110	1.50	3648	52105	7 SLV
125	1.00	585	53219	6 SLU
125	1.50	3455	52105	7 SLV
160	1.00	585	53219	6 SLU
160	1.50	3455	52105	7 SLV
195	1.00	585	53128	6 SLU
195	1.50	3455	52105	7 SLV
210	1.00	594	52874	6 SLU
210	1.50	2614	52245	7 SLV
245	1.00	594	52874	6 SLU
245	1.50	2614	52245	7 SLV
280	1.00	594	52782	6 SLU
280	1.50	2614	52172	7 SLV
295	1.00	437	52497	6 SLU
295	1.50	1536	52280	7 SLV
330	1.00	437	52497	6 SLU
330	1.50	1536	52280	7 SLV
365	1.00	437	52405	6 SLU
365	1.50	1536	52209	7 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-30	22.6	0.0037	0.0123	-198	-6229	21525	5 SLU
-30	22.6	0.0037	0.0123	-4070	-13387	21525	9 SLV
-3	22.6	0.0034	0.0123	-198	-5785	19375	5 SLU
-3	22.6	0.0034	0.0123	-4064	-12724	19375	9 SLV
25	22.6	0.0034	0.0123	-198	-5785	19375	5 SLU
25	22.6	0.0034	0.0123	-4064	-12724	19375	9 SLV
40	22.6	0.0034	0.0123	612	-7307	19375	6 SLU
40	22.6	0.0034	0.0123	3648	1356	19375	7 SLV
75	19.2	0.0034	0.0104	612	-7307	19375	6 SLU
75	19.2	0.0034	0.0104	3648	1356	19375	7 SLV
110	13.6	0.0034	0.0074	612	-6848	19375	6 SLU
110	13.6	0.0034	0.0074	3648	1781	19375	7 SLV
125	13.6	0.0034	0.0074	585	-5571	19375	6 SLU
125	13.6	0.0034	0.0074	3455	197	19375	7 SLV
160	13.6	0.0034	0.0074	585	-5571	19375	6 SLU
160	13.6	0.0034	0.0074	3455	197	19375	7 SLV
195	13.6	0.0034	0.0074	585	-5113	19375	6 SLU
195	13.6	0.0034	0.0074	3455	596	19375	7 SLV
210	13.6	0.0034	0.0074	594	-3843	19375	6 SLU
210	13.6	0.0034	0.0074	2614	-698	19375	7 SLV
245	13.6	0.0034	0.0074	594	-3843	19375	6 SLU
245	13.6	0.0034	0.0074	2614	-698	19375	7 SLV
280	13.6	0.0034	0.0074	594	-3385	19375	6 SLU
280	13.6	0.0034	0.0074	2614	-334	19375	7 SLV
295	13.6	0.0034	0.0074	437	-1958	19375	6 SLU
295	13.6	0.0034	0.0074	1536	-874	19375	7 SLV
330	13.6	0.0034	0.0074	437	-1958	19375	6 SLU
330	13.6	0.0034	0.0074	1536	-874	19375	7 SLV
365	13.6	0.0031	0.0074	437	-1500	17884	6 SLU
365	13.6	0.0031	0.0074	1536	-520	17884	7 SLV

Verifica per scorrimento a taglio

quota	Somma(Asj)	csi	MEd	VEd	Vdd	Vid	Vfd	Vrd,s	comb
-30	22.62	0.17	202064	3634	21850	0	9730	31580	7 SLV
25	22.62	0.00	40014	3218	21850	0	0	21850	11 SLV
40	22.62	0.20	180825	3648	21850	0	11769	33619	7 SLV

Platea

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
61	o 100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	2.715	7	SLV F.	0	207558	0	563621
	v 92	30	5.6	5.6	4.8	4.8	1.654	6	SLU	0	331320	0	547848
89	o 100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	9.079	7	SLV F.	0	-62079	0	-563621
	v 50	30	2.3	2.3	4.8	4.8	1.215	7	SLV F.	0	185758	0	225640

loculi-00

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			
61	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-15.4	2	ra	0.00E00	1.17E05	851.7	2	ra	0.00E00	1.17E05	0.00999	0.0	1	ra		
	v	92	30	5.6	5.6	4.8	4.8	-38.1	2	ra	0.00E00	2.49E05	1913.8	2	ra	0.00E00	2.49E05	0.00999	0.0	1	ra		
89	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-5.1	2	ra	0.00E00	-3.86E04	280.5	2	ra	0.00E00	-3.86E04	0.00999	0.0	2	ra		
	v	50	30	2.3	2.3	4.8	4.8	-44.3	2	ra	0.00E00	1.37E05	2577.6	2	ra	0.00E00	1.37E05	0.00999	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			
61	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-14.5	2	fr	0.00E00	1.10E05	798.7	2	fr	0.00E00	1.10E05	0.00	0.40	7.0	0.0	1	fr
	v	92	30	5.6	5.6	4.8	4.8	-35.1	2	fr	0.00E00	2.29E05	1762.3	2	fr	0.00E00	2.29E05	0.00	0.40	15.9	0.0	1	fr
89	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-4.7	2	fr	0.00E00	-3.61E04	262.3	2	fr	0.00E00	-3.61E04	0.00	0.40	2.3	0.0	2	fr
	v	50	30	2.3	2.3	4.8	4.8	-41.0	2	fr	0.00E00	1.26E05	2385.5	2	fr	0.00E00	1.26E05	0.00	0.40	16.4	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			
61	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-14.1	2	q.	0.00E00	1.07E05	777.6	2	q.	0.00E00	1.07E05	0.00	0.30	6.8	0.0	1	q.
	v	92	30	5.6	5.6	4.8	4.8	-33.9	2	q.	0.00E00	2.21E05	1701.7	2	q.	0.00E00	2.21E05	0.00	0.30	15.4	0.0	1	q.
89	o	100	30	5.7	5.7	3.6	3.6	-4.6	2	q.	0.00E00	-3.51E04	255.1	2	q.	0.00E00	-3.51E04	0.00	0.30	2.2	0.0	2	q.
	v	50	30	2.3	2.3	4.8	4.8	-39.7	2	q.	0.00E00	1.22E05	2308.6	2	q.	0.00E00	1.22E05	0.00	0.30	15.9	0.0	1	q.

ripiani orizzontali

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										
119	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	14.244		6 SLU	0	-3789	0	-53972										
	o	50	15	1.5	1.5	3.4	3.4	14.647		9 SLV	0	-5128	0	-75117										
	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	2.456		6 SLU	0	-21979	0	-53972										
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				
119	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-5.0	2	ra	0.00E00	-2.72E03	253.5	2	ra	0.00E00	-2.72E03	0.00999	0.0	2	ra			
	o	50	15	1.5	1.5	3.4	3.4	-5.0	2	ra	0.00E00	-3.71E03	228.2	2	ra	0.00E00	-3.71E03	0.00999	0.0	2	ra			
	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-29.4	2	ra	0.00E00	-1.60E04	1489.7	2	ra	0.00E00	-1.60E04	0.00999	0.0	2	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				
119	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-3.9	2	fr	0.00E00	-2.10E03	195.5	2	fr	0.00E00	-2.10E03	0.00	0.30	1.1	0.0	2	fr	
	o	50	15	1.5	1.5	3.4	3.4	-4.5	2	fr	0.00E00	-3.33E03	204.9	2	fr	0.00E00	-3.33E03	0.00	0.30	1.7	0.0	2	fr	
	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-23.9	2	fr	0.00E00	-1.30E04	1214.3	2	fr	0.00E00	-1.30E04	0.00	0.30	6.9	0.0	2	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				
119	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-3.4	2	q.	0.00E00	-1.85E03	172.3	2	q.	0.00E00	-1.85E03	0.00	0.20	1.0	0.0	2	q.	
	o	50	15	1.5	1.5	3.4	3.4	-4.3	2	q.	0.00E00	-3.18E03	195.6	2	q.	0.00E00	-3.18E03	0.00	0.20	1.7	0.0	2	q.	
	v	50	15	1.0	1.0	4.2	4.2	-21.8	2	q.	0.00E00	-1.19E04	1104.1	2	q.	0.00E00	-1.19E04	0.00	0.20	6.3	0.0	2	q.	

6.2 Verifiche setti C.A.

Parete lunga

Sezione a quota Intradosso Piano 5
Materiale per il calcestruzzo C25/30
Valori in daN,cm; diametri in mm.
Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.
Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.
Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.
Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.
Convenzioni di segno:
Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7
Area di acciaio 242
Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035									
Lista delle armature nel riferimento generale									
ø	X	Y pos	Acciaio	ø	X	Y pos	Acciaio		
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C		
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C		
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C		
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C		
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C		
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C		
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C		
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C		
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C		
12	-5085.1	2043	1 B450C	12	-5105.1	2043	1 B450C		
12	-5125.1	2043	1 B450C	12	-5145.1	2043	1 B450C		
12	-5165.1	2043	1 B450C	12	-5185.1	2043	1 B450C		
12	-5205.1	2043	1 B450C	12	-5225.1	2043	1 B450C		
12	-5245.1	2043	1 B450C	12	-5265.1	2043	1 B450C		
12	-5285.1	2043	1 B450C	12	-5305.1	2043	1 B450C		

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 343.0486 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 21651.3; My = 83445.4; N = -20020.6

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 7427442.4; My,u = 28625835.5; N,u = -6868042.0

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 368.5081 > 1

Combinazione SLV 7

Mx = 31002.0; My = -16283.6; N = -18637.4

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 11424474.5; My,u = -6000637.4; N,u = -6868042.0

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.4 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -2.2 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 16370.6; My = 62852.5; N = -15276.4

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.3

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -2.2

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 15447.0; My = 58509.4; N = -14873.2

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.3 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -6.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 15077.6; My = 56772.1; N = -14711.9

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. = -4782.02

T,trasv. = -156.94 (Non usato in verifica)

N = -15903.60

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Estradosso Piano 4

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte considerando le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

ø	X	Y pos Acciaio	ø	X	Y pos Acciaio
12	-4745.1	2043	1	B450C	
12	-4765.1	2043	1	B450C	
12	-4805.1	2043	1	B450C	
12	-4845.1	2043	1	B450C	
12	-4885.1	2043	1	B450C	
12	-4925.1	2043	1	B450C	
12	-4965.1	2043	1	B450C	
12	-5005.1	2043	1	B450C	
12	-5045.1	2043	1	B450C	
12	-5085.1	2043	1	B450C	
12	-5125.1	2043	1	B450C	
12	-5165.1	2043	1	B450C	
12	-4745.1	2026.8	1	B450C	
12	-4785.1	2043	1	B450C	
12	-4825.1	2043	1	B450C	
12	-4865.1	2043	1	B450C	
12	-4905.1	2043	1	B450C	
12	-4945.1	2043	1	B450C	
12	-4985.1	2043	1	B450C	
12	-5025.1	2043	1	B450C	
12	-5065.1	2043	1	B450C	
12	-5105.1	2043	1	B450C	
12	-5145.1	2043	1	B450C	
12	-5185.1	2043	1	B450C	

loculi-00

12	-5778	2026.9	6 B450C	12	-5777.1	2042.9	7 B450C
12	-5789.7	2042.9	8 B450C	12	-5789.7	2026.7	9 B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 325.1384 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 48377.2; My = 97751.8; N = -20020.6

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 15729284.9; My,u = 31782878.8; N,u = -6509468.3

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 368.5081 > 1

Combinazione SLV 7

Mx = 33120.4; My = 103213.9; N = -18637.4

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 12205145.4; My,u = 38035153.0; N,u = -6868042.0

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.4 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -2.6 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 35851.5; My = 73601.1; N = -15276.4

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -2.5

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 31426.0; My = 68425.1; N = -14873.2

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.4 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -6.8

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 29655.7; My = 66354.7; N = -14711.9

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. = -4782.02

T,trasv. = -156.94 (Non usato in verifica)

N = -15903.60

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Intradosso Piano 4

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

ø	X	Y pos Acciaio	ø	X	Y pos Acciaio		
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C

12	-5085.1	2043	1	B450C	12	-5105.1	2043	1	B450C
12	-5125.1	2043	1	B450C	12	-5145.1	2043	1	B450C
12	-5165.1	2043	1	B450C	12	-5185.1	2043	1	B450C
12	-5205.1	2043	1	B450C	12	-5225.1	2043	1	B450C
12	-5245.1	2043	1	B450C	12	-5265.1	2043	1	B450C
12	-5285.1	2043	1	B450C	12	-5305.1	2043	1	B450C
12	-5325.1	2043	1	B450C	12	-5345.1	2043	1	B450C
12	-5365.1	2043	1	B450C	12	-5385.1	2043	1	B450C
12	-5405.1	2043	1	B450C	12	-5425.1	2043	1	B450C
12	-5445.1	2043	1	B450C	12	-5465.1	2043	1	B450C
12	-5485.1	2043	1	B450C	12	-5505.1	2042.9	1	B450C
12	-5525.1	2042.9	1	B450C	12	-5545.1	2042.9	1	B450C
12	-5565.1	2042.9	1	B450C	12	-5585.1	2042.9	1	B450C
12	-5605.1	2042.9	1	B450C	12	-5625.1	2042.9	1	B450C
12	-5645.1	2042.9	1	B450C	12	-5665.1	2042.9	1	B450C
12	-5685.1	2042.9	1	B450C	12	-5705.1	2042.9	1	B450C
12	-5725.1	2042.9	1	B450C	12	-5745.1	2042.9	1	B450C
12	-5765.1	2042.9	1	B450C	12	-4765.1	2026.8	1	B450C
12	-4785.1	2026.8	1	B450C	12	-4805.1	2026.8	1	B450C
12	-4825.1	2026.8	1	B450C	12	-4845.1	2026.8	1	B450C
12	-4865.1	2026.8	1	B450C	12	-4885.1	2026.8	1	B450C
12	-4905.1	2026.8	1	B450C	12	-4925.1	2026.8	1	B450C
12	-4945.1	2026.8	1	B450C	12	-4965.1	2026.8	1	B450C
12	-4985.1	2026.8	1	B450C	12	-5005.1	2026.8	1	B450C
12	-5025.1	2026.8	1	B450C	12	-5045.1	2026.8	1	B450C
12	-5065.1	2026.8	1	B450C	12	-5085.1	2026.8	1	B450C
12	-5105.1	2026.8	1	B450C	12	-5125.1	2026.8	1	B450C
12	-5145.1	2026.8	1	B450C	12	-5165.1	2026.8	1	B450C
12	-5185.1	2026.8	1	B450C	12	-5205.1	2026.8	1	B450C
12	-5225.1	2026.8	1	B450C	12	-5245.1	2026.8	1	B450C
12	-5265.1	2026.8	1	B450C	12	-5285.1	2026.8	1	B450C
12	-5305.1	2026.8	1	B450C	12	-5325.1	2026.8	1	B450C
12	-5345.1	2026.8	1	B450C	12	-5365.1	2026.8	1	B450C
12	-5385.1	2026.8	1	B450C	12	-5405.1	2026.8	1	B450C
12	-5425.1	2026.8	1	B450C	12	-5445.1	2026.8	1	B450C
12	-5465.1	2026.8	1	B450C	12	-5485.1	2026.8	1	B450C
12	-5505.1	2026.7	1	B450C	12	-5525.1	2026.7	1	B450C
12	-5545.1	2026.7	1	B450C	12	-5565.1	2026.7	1	B450C
12	-5585.1	2026.7	1	B450C	12	-5605.1	2026.7	1	B450C
12	-5625.1	2026.7	1	B450C	12	-5645.1	2026.7	1	B450C
12	-5665.1	2026.7	1	B450C	12	-5685.1	2026.7	1	B450C
12	-5705.1	2026.7	1	B450C	12	-5725.1	2026.7	1	B450C
12	-5745.1	2026.7	1	B450C	12	-5765.1	2026.7	1	B450C
12	-4725.1	2043	1	B450C	12	-4705.1	2043	1	B450C
12	-4685.1	2043	1	B450C	12	-4665.1	2043	1	B450C

loculi-00

12	-3745.1	2026.8	1 B450C	12	-3725.1	2026.8	1 B450C
12	-3700.4	2043	2 B450C	12	-3711.3	2043	3 B450C
12	-3712.1	2026.8	4 B450C	12	-3699.8	2027	5 B450C
12	-5778	2026.9	6 B450C	12	-5777.1	2042.9	7 B450C
12	-5789.7	2042.9	8 B450C	12	-5789.7	2026.7	9 B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo
X Y

-5794.1 2047.3
-3696.0 2047.4
-3696.0 2022.4
-5794.1 2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 171.7239 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 78618.2; My = 131376.2; N = -39541.9

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 13500629.9; My,u = 22560429.7; N,u = -6790290.1

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 159.6220 > 1

Combinazione SLV 7

Mx = 66974.4; My = -305032.8; N = -43026.9

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 10690582.4; My,u = -48689928.6; N,u = -6868042.0

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.8 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -4.9 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 58090.1; My = 98958.3; N = -30056.4

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.8

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -4.6

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 50337.4; My = 92132.5; N = -28884.8

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.7 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -12.5

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 47236.3; My = 89402.1; N = -28416.2

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. =-11885.67

T,trasv. =293.68 (Non usato in verifica)

N =-32824.13

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Estradosso Piano 3

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

lista delle armature nel Fiancamento Generale							
ø	X	Y pos	Acciaio	ø	X	Y pos	Acciaio
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C

loculi-00

12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo
X Y

-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 160.5262 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 106200.6; My = 141917.4; N = -39541.9

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 17047980.9; My,u = 22781461.8; N,u = -6347511.3

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 159.6220 > 1

Combinazione SLV 7

Mx = -29995.1; My = -35172.5; N = -43026.9

Sollecitazioni ultime

Mx,u = -4787876.4; My,u = -5614299.1; N,u = -6868042.0

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.9 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -5.2 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 77857.5; My = 106825.7; N = -30056.4

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.8

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -4.8

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 65392.9; My = 99215.5; N = -28884.8

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -0.7 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -13.2

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 60407.0; My = 96171.4; N = -28416.2

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. =-11885.67

T,trasv. =293.68 (Non usato in verifica)

N =-32824.13

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Intradosso Piano 3

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

ø	X	Y pos Acciaio	ø	X	Y pos Acciaio
12	-4745.1	2043	1	B450C	
12	-4765.1	2043	1	B450C	
12	-4805.1	2043	1	B450C	
12	-4745.1	2026.8	1	B450C	
12	-4785.1	2043	1	B450C	
12	-4825.1	2043	1	B450C	

loculi-00

12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 115.6245 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 116887.1; My = 116065.8; N = -58804.0

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 13515008.4; My,u = 13420045.0; N,u = -6799177.2

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 93.2768 > 1

Combinazione SLV 7

Mx = 40993.9; My = -216575.0; N = -73630.8

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 3823778.8; My,u = -20201421.9; N,u = -6868042.0

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.2 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -7.2 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 85797.4; My = 87526.7; N = -44649.3

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -6.7

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 72421.4; My = 81824.2; N = -42749.5

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.0 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -18.3

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 67071.0; My = 79543.2; N = -41989.6

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. =-14293.04

T,trasv. =504.99 (Non usato in verifica)

N =-51614.08

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Estradosso Piano 2

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN,cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

ø	X	Y pos Acciaio	ø	X	Y pos Acciaio
---	---	---------------	---	---	---------------

12	-4105.1	2026.8	1	B450C	12	-4085.1	2026.8	1	B450C
12	-4065.1	2026.8	1	B450C	12	-4045.1	2026.8	1	B450C
12	-4025.1	2026.8	1	B450C	12	-4005.1	2026.8	1	B450C
12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 115.2044 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 119111.7; My = 125324.7; N = -58804.0

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 13722187.5; My,u = 14437952.5; N,u = -6774472.2

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 82.4570 > 1

Combinazione SLV 5

Mx = 201618.5; My = 1088182.1; N = -10435.6

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 16624867.6; My,u = 89728281.0; N,u = -860490.6

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.2 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -7.2 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE rara 2

Mx = 86901.0; My = 94441.9; N = -44649.3

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -6.7

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 71550.1; My = 88066.2; N = -42749.5

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.0 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -5794.1 Y = 2022.3

Tensione sull'acciaio Sf = -18.2

sulla barra di coordinate X = -5789.7 Y = 2026.7

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 65409.8; My = 85515.9; N = -41989.6

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 3

T,long. =-14293.04

T,trasv. =504.99 (Non usato in verifica)

N =-51614.08

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Intradosso Piano 2

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

ø	X	Y pos	Acciaio	ø	X	Y pos	Acciaio
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C
12	-5085.1	2043	1 B450C	12	-5105.1	2043	1 B450C
12	-5125.1	2043	1 B450C	12	-5145.1	2043	1 B450C
12	-5165.1	2043	1 B450C	12	-5185.1	2043	1 B450C
12	-5205.1	2043	1 B450C	12	-5225.1	2043	1 B450C
12	-5245.1	2043	1 B450C	12	-5265.1	2043	1 B450C
12	-5285.1	2043	1 B450C	12	-5305.1	2043	1 B450C
12	-5325.1	2043	1 B450C	12	-5345.1	2043	1 B450C
12	-5365.1	2043	1 B450C	12	-5385.1	2043	1 B450C
12	-5405.1	2043	1 B450C	12	-5425.1	2043	1 B450C
12	-5445.1	2043	1 B450C	12	-5465.1	2043	1 B450C
12	-5485.1	2043	1 B450C	12	-5505.1	2042.9	1 B450C
12	-5525.1	2042.9	1 B450C	12	-5545.1	2042.9	1 B450C
12	-5565.1	2042.9	1 B450C	12	-5585.1	2042.9	1 B450C
12	-5605.1	2042.9	1 B450C	12	-5625.1	2042.9	1 B450C
12	-5645.1	2042.9	1 B450C	12	-5665.1	2042.9	1 B450C
12	-5685.1	2042.9	1 B450C	12	-5705.1	2042.9	1 B450C
12	-5725.1	2042.9	1 B450C	12	-5745.1	2042.9	1 B450C
12	-5765.1	2042.9	1 B450C	12	-4765.1	2026.8	1 B450C
12	-4785.1	2026.8	1 B450C	12	-4805.1	2026.8	1 B450C
12	-4825.1	2026.8	1 B450C	12	-4845.1	2026.8	1 B450C
12	-4865.1	2026.8	1 B450C	12	-4885.1	2026.8	1 B450C
12	-4905.1	2026.8	1 B450C	12	-4925.1	2026.8	1 B450C
12	-4945.1	2026.8	1 B450C	12	-4965.1	2026.8	1 B450C
12	-4985.1	2026.8	1 B450C	12	-5005.1	2026.8	1 B450C
12	-5025.1	2026.8	1 B450C	12	-5045.1	2026.8	1 B450C
12	-5065.1	2026.8	1 B450C	12	-5085.1	2026.8	1 B450C
12	-5105.1	2026.8	1 B450C	12	-5125.1	2026.8	1 B450C
12	-5145.1	2026.8	1 B450C	12	-5165.1	2026.8	1 B450C
12	-5185.1	2026.8	1 B450C	12	-5205.1	2026.8	1 B450C
12	-5225.1	2026.8	1 B450C	12	-5245.1	2026.8	1 B450C
12	-5265.1	2026.8	1 B450C	12	-5285.1	2026.8	1 B450C
12	-5305.1	2026.8	1 B450C	12	-5325.1	2026.8	1 B450C
12	-5345.1	2026.8	1 B450C	12	-5365.1	2026.8	1 B450C
12	-5385.1	2026.8	1 B450C	12	-5405.1	2026.8	1 B450C
12	-5425.1	2026.8	1 B450C	12	-5445.1	2026.8	1 B450C
12	-5465.1	2026.8	1 B450C	12	-5485.1	2026.8	1 B450C
12	-5505.1	2026.7	1 B450C	12	-5525.1	2026.7	1 B450C
12	-5545.1	2026.7	1 B450C	12	-5565.1	2026.7	1 B450C
12	-5585.1	2026.7	1 B450C	12	-5605.1	2026.7	1 B450C
12	-5625.1	2026.7	1 B450C	12	-5645.1	2026.7	1 B450C
12	-5665.1	2026.7	1 B450C	12	-5685.1	2026.7	1 B450C
12	-5705.1	2026.7	1 B450C	12	-5725.1	2026.7	1 B450C
12	-5745.1	2026.7	1 B450C	12	-5765.1	2026.7	1 B450C
12	-4725.1	2043	1 B450C	12	-4705.1	2043	1 B450C
12	-4685.1	2043	1 B450C	12	-4665.1	2043	1 B450C
12	-4645.1	2043	1 B450C	12	-4625.1	2043	1 B450C
12	-4605.1	2043	1 B450C	12	-4585.1	2043	1 B450C
12	-4565.1	2043	1 B450C	12	-4545.1	2043	1 B450C
12	-4525.1	2043	1 B450C	12	-4505.1	2043	1 B450C
12	-4485.1	2043	1 B450C	12	-4465.1	2043	1 B450C
12	-4445.1	2043	1 B450C	12	-4425.1	2043	1 B450C
12	-4405.1	2043	1 B450C	12	-4385.1	2043	1 B450C
12	-4365.1	2043	1 B450C	12	-4345.1	2043	1 B450C
12	-4325.1	2043	1 B450C	12	-4305.1	2043	1 B450C
12	-4285.1	2043	1 B450C	12	-4265.1	2043	1 B450C
12	-4245.1	2043	1 B450C	12	-4225.1	2043	1 B450C
12	-4205.1	2043	1 B450C	12	-4185.1	2043	1 B450C
12	-4165.1	2043	1 B450C	12	-4145.1	2043	1 B450C
12	-4125.1	2043	1 B450C	12	-4105.1	2043	1 B450C
12	-4085.1	2043	1 B450C	12	-4065.1	2043	1 B450C
12	-4045.1	2043	1 B450C	12	-4025.1	2043	1 B450C
12	-4005.1	2043	1 B450C	12	-3985.1	2043	1 B450C
12	-3965.1	2043	1 B450C	12	-3945.1	2043	1 B450C
12	-3925.1	2043	1 B450C	12	-3905.1	2043	1 B450C
12	-3885.1	2043	1 B450C	12	-3865.1	2043	1 B450C
12	-3845.1	2043	1 B450C	12	-3825.1	2043	1 B450C
12	-3805.1	2043	1 B450C	12	-3785.1	2043	1 B450C
12	-3765.1	2043	1 B450C	12	-3745.1	2043	1 B450C
12	-3725.1	2043	1 B450C	12	-4725.1	2026.8	1 B450C
12	-4705.1	2026.8	1 B450C	12	-4685.1	2026.8	1 B450C
12	-4665.1	2026.8	1 B450C	12	-4645.1	2026.8	1 B450C
12	-4625.1	2026.8	1 B450C	12	-4605.1	2026.8	1 B450C
12	-4585.1	2026.8	1 B450C	12	-4565.1	2026.8	1 B450C
12	-4545.1	2026.8	1 B450C	12	-4525.1	2026.8	1 B450C
12	-4505.1	2026.8	1 B450C	12	-4485.1	2026.8	1 B450C
12	-4465.1	2026.8	1 B450C	12	-4445.1	2026.8	1 B450C
12	-4425.1	2026.8	1 B450C	12	-4405.1	2026.8	1 B450C
12	-4385.1	2026.8	1 B450C	12	-4365.1	2026.8	1 B450C
12	-4345.1	2026.8	1 B450C	12	-4325.1	2026.8	1 B450C
12	-4305.1	2026.8	1 B450C	12	-4285.1	2026.8	1 B450C
12	-4265.1	2026.8	1 B450C	12	-4245.1	2026.8	1 B450C

loculi-00

12	-4225.1	2026.8	1	B450C	12	-4205.1	2026.8	1	B450C
12	-4185.1	2026.8	1	B450C	12	-4165.1	2026.8	1	B450C
12	-4145.1	2026.8	1	B450C	12	-4125.1	2026.8	1	B450C
12	-4105.1	2026.8	1	B450C	12	-4085.1	2026.8	1	B450C
12	-4065.1	2026.8	1	B450C	12	-4045.1	2026.8	1	B450C
12	-4025.1	2026.8	1	B450C	12	-4005.1	2026.8	1	B450C
12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 83.6600 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 182931.6; My = -219035.7; N = -78479.4

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 15304060.7; My,u = -18324529.3; N,u = -6565586.7

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 51.9311 > 1

Combinazione SLV 5

Mx = 228224.5; My = 1220013.0; N = -5386.5

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 11851945.7; My,u = 63356586.0; N,u = -279724.2

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.7 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -10.0 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE rara 2

Mx = 133982.4; My = -163931.7; N = -59535.2

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.6

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -9.2

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 112096.1; My = -149120.6; N = -56825.9

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.4 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -25.2

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 103341.6; My = -143196.1; N = -55742.3

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 1

T,long. =-16638.71

T,trasv. =-1827.97 (Non usato in verifica)

N =-40812.07

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Estradosso Piano 1

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN,cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

Ø	X	Y pos	Acciaio	Ø	X	Y pos	Acciaio
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C
12	-5085.1	2043	1 B450C	12	-5105.1	2043	1 B450C
12	-5125.1	2043	1 B450C	12	-5145.1	2043	1 B450C
12	-5165.1	2043	1 B450C	12	-5185.1	2043	1 B450C
12	-5205.1	2043	1 B450C	12	-5225.1	2043	1 B450C
12	-5245.1	2043	1 B450C	12	-5265.1	2043	1 B450C
12	-5285.1	2043	1 B450C	12	-5305.1	2043	1 B450C
12	-5325.1	2043	1 B450C	12	-5345.1	2043	1 B450C
12	-5365.1	2043	1 B450C	12	-5385.1	2043	1 B450C
12	-5405.1	2043	1 B450C	12	-5425.1	2043	1 B450C
12	-5445.1	2043	1 B450C	12	-5465.1	2043	1 B450C
12	-5485.1	2043	1 B450C	12	-5505.1	2042.9	1 B450C
12	-5525.1	2042.9	1 B450C	12	-5545.1	2042.9	1 B450C
12	-5565.1	2042.9	1 B450C	12	-5585.1	2042.9	1 B450C
12	-5605.1	2042.9	1 B450C	12	-5625.1	2042.9	1 B450C
12	-5645.1	2042.9	1 B450C	12	-5665.1	2042.9	1 B450C
12	-5685.1	2042.9	1 B450C	12	-5705.1	2042.9	1 B450C
12	-5725.1	2042.9	1 B450C	12	-5745.1	2042.9	1 B450C
12	-5765.1	2042.9	1 B450C	12	-4765.1	2026.8	1 B450C
12	-4785.1	2026.8	1 B450C	12	-4805.1	2026.8	1 B450C
12	-4825.1	2026.8	1 B450C	12	-4845.1	2026.8	1 B450C
12	-4865.1	2026.8	1 B450C	12	-4885.1	2026.8	1 B450C
12	-4905.1	2026.8	1 B450C	12	-4925.1	2026.8	1 B450C
12	-4945.1	2026.8	1 B450C	12	-4965.1	2026.8	1 B450C
12	-4985.1	2026.8	1 B450C	12	-5005.1	2026.8	1 B450C
12	-5025.1	2026.8	1 B450C	12	-5045.1	2026.8	1 B450C
12	-5065.1	2026.8	1 B450C	12	-5085.1	2026.8	1 B450C
12	-5105.1	2026.8	1 B450C	12	-5125.1	2026.8	1 B450C
12	-5145.1	2026.8	1 B450C	12	-5165.1	2026.8	1 B450C
12	-5185.1	2026.8	1 B450C	12	-5205.1	2026.8	1 B450C
12	-5225.1	2026.8	1 B450C	12	-5245.1	2026.8	1 B450C
12	-5265.1	2026.8	1 B450C	12	-5285.1	2026.8	1 B450C
12	-5305.1	2026.8	1 B450C	12	-5325.1	2026.8	1 B450C
12	-5345.1	2026.8	1 B450C	12	-5365.1	2026.8	1 B450C
12	-5385.1	2026.8	1 B450C	12	-5405.1	2026.8	1 B450C
12	-5425.1	2026.8	1 B450C	12	-5445.1	2026.8	1 B450C
12	-5465.1	2026.8	1 B450C	12	-5485.1	2026.8	1 B450C
12	-5505.1	2026.7	1 B450C	12	-5525.1	2026.7	1 B450C
12	-5545.1	2026.7	1 B450C	12	-5565.1	2026.7	1 B450C
12	-5585.1	2026.7	1 B450C	12	-5605.1	2026.7	1 B450C
12	-5625.1	2026.7	1 B450C	12	-5645.1	2026.7	1 B450C
12	-5665.1	2026.7	1 B450C	12	-5685.1	2026.7	1 B450C
12	-5705.1	2026.7	1 B450C	12	-5725.1	2026.7	1 B450C
12	-5745.1	2026.7	1 B450C	12	-5765.1	2026.7	1 B450C
12	-4725.1	2043	1 B450C	12	-4705.1	2043	1 B450C
12	-4685.1	2043	1 B450C	12	-4665.1	2043	1 B450C
12	-4645.1	2043	1 B450C	12	-4625.1	2043	1 B450C
12	-4605.1	2043	1 B450C	12	-4585.1	2043	1 B450C
12	-4565.1	2043	1 B450C	12	-4545.1	2043	1 B450C
12	-4525.1	2043	1 B450C	12	-4505.1	2043	1 B450C
12	-4485.1	2043	1 B450C	12	-4465.1	2043	1 B450C
12	-4445.1	2043	1 B450C	12	-4425.1	2043	1 B450C
12	-4405.1	2043	1 B450C	12	-4385.1	2043	1 B450C
12	-4365.1	2043	1 B450C	12	-4345.1	2043	1 B450C
12	-4325.1	2043	1 B450C	12	-4305.1	2043	1 B450C
12	-4285.1	2043	1 B450C	12	-4265.1	2043	1 B450C
12	-4245.1	2043	1 B450C	12	-4225.1	2043	1 B450C
12	-4205.1	2043	1 B450C	12	-4185.1	2043	1 B450C
12	-4165.1	2043	1 B450C	12	-4145.1	2043	1 B450C
12	-4125.1	2043	1 B450C	12	-4105.1	2043	1 B450C
12	-4085.1	2043	1 B450C	12	-4065.1	2043	1 B450C
12	-4045.1	2043	1 B450C	12	-4025.1	2043	1 B450C
12	-4005.1	2043	1 B450C	12	-3985.1	2043	1 B450C
12	-3965.1	2043	1 B450C	12	-3945.1	2043	1 B450C
12	-3925.1	2043	1 B450C	12	-3905.1	2043	1 B450C
12	-3885.1	2043	1 B450C	12	-3865.1	2043	1 B450C
12	-3845.1	2043	1 B450C	12	-3825.1	2043	1 B450C
12	-3805.1	2043	1 B450C	12	-3785.1	2043	1 B450C
12	-3765.1	2043	1 B450C	12	-3745.1	2043	1 B450C
12	-3725.1	2043	1 B450C	12	-4725.1	2026.8	1 B450C
12	-4705.1	2026.8	1 B450C	12	-4685.1	2026.8	1 B450C
12	-4665.1	2026.8	1 B450C	12	-4645.1	2026.8	1 B450C
12	-4625.1	2026.8	1 B450C	12	-4605.1	2026.8	1 B450C
12	-4585.1	2026.8	1 B450C	12	-4565.1	2026.8	1 B450C
12	-4545.1	2026.8	1 B450C	12	-4525.1	2026.8	1 B450C
12	-4505.1	2026.8	1 B450C	12	-4485.1	2026.8	1 B450C
12	-4465.1	2026.8	1 B450C	12	-4445.1	2026.8	1 B450C
12	-4425.1	2026.8	1 B450C	12	-4405.1	2026.8	1 B450C
12	-4385.1	2026.8	1 B450C	12	-4365.1	2026.8	1 B450C

12	-4345.1	2026.8	1	B450C	12	-4325.1	2026.8	1	B450C
12	-4305.1	2026.8	1	B450C	12	-4285.1	2026.8	1	B450C
12	-4265.1	2026.8	1	B450C	12	-4245.1	2026.8	1	B450C
12	-4225.1	2026.8	1	B450C	12	-4205.1	2026.8	1	B450C
12	-4185.1	2026.8	1	B450C	12	-4165.1	2026.8	1	B450C
12	-4145.1	2026.8	1	B450C	12	-4125.1	2026.8	1	B450C
12	-4105.1	2026.8	1	B450C	12	-4085.1	2026.8	1	B450C
12	-4065.1	2026.8	1	B450C	12	-4045.1	2026.8	1	B450C
12	-4025.1	2026.8	1	B450C	12	-4005.1	2026.8	1	B450C
12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 73.7171 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 282261.0; My = -198980.6; N = -78479.4

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 20807460.7; My,u = -14668272.8; N,u = -5785272.8

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 19.8702 > 1

Combinazione SLV 5

Mx = 529372.3; My = 1582818.2; N = -5386.5

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 10518720.1; My,u = 31450876.8; N,u = -107029.7

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -2.0 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -11.4 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE rara 2

Mx = 206744.9; My = -148970.6; N = -59535.2

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.8

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -10.4

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 173013.6; My = -135673.7; N = -56825.9

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.6 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -28.2

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 159521.1; My = -130355.0; N = -55742.3

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 1

T,long. =-16638.71

T,trasv. =-1827.97 (Non usato in verifica)

N =-40812.07

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Intradosso Piano 1

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

Ø	X	Y pos	Acciaio	Ø	X	Y pos	Acciaio
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C
12	-5085.1	2043	1 B450C	12	-5105.1	2043	1 B450C
12	-5125.1	2043	1 B450C	12	-5145.1	2043	1 B450C
12	-5165.1	2043	1 B450C	12	-5185.1	2043	1 B450C
12	-5205.1	2043	1 B450C	12	-5225.1	2043	1 B450C
12	-5245.1	2043	1 B450C	12	-5265.1	2043	1 B450C
12	-5285.1	2043	1 B450C	12	-5305.1	2043	1 B450C
12	-5325.1	2043	1 B450C	12	-5345.1	2043	1 B450C
12	-5365.1	2043	1 B450C	12	-5385.1	2043	1 B450C
12	-5405.1	2043	1 B450C	12	-5425.1	2043	1 B450C
12	-5445.1	2043	1 B450C	12	-5465.1	2043	1 B450C
12	-5485.1	2043	1 B450C	12	-5505.1	2042.9	1 B450C
12	-5525.1	2042.9	1 B450C	12	-5545.1	2042.9	1 B450C
12	-5565.1	2042.9	1 B450C	12	-5585.1	2042.9	1 B450C
12	-5605.1	2042.9	1 B450C	12	-5625.1	2042.9	1 B450C
12	-5645.1	2042.9	1 B450C	12	-5665.1	2042.9	1 B450C
12	-5685.1	2042.9	1 B450C	12	-5705.1	2042.9	1 B450C
12	-5725.1	2042.9	1 B450C	12	-5745.1	2042.9	1 B450C
12	-5765.1	2042.9	1 B450C	12	-4765.1	2026.8	1 B450C
12	-4785.1	2026.8	1 B450C	12	-4805.1	2026.8	1 B450C
12	-4825.1	2026.8	1 B450C	12	-4845.1	2026.8	1 B450C
12	-4865.1	2026.8	1 B450C	12	-4885.1	2026.8	1 B450C
12	-4905.1	2026.8	1 B450C	12	-4925.1	2026.8	1 B450C
12	-4945.1	2026.8	1 B450C	12	-4965.1	2026.8	1 B450C
12	-4985.1	2026.8	1 B450C	12	-5005.1	2026.8	1 B450C
12	-5025.1	2026.8	1 B450C	12	-5045.1	2026.8	1 B450C
12	-5065.1	2026.8	1 B450C	12	-5085.1	2026.8	1 B450C
12	-5105.1	2026.8	1 B450C	12	-5125.1	2026.8	1 B450C
12	-5145.1	2026.8	1 B450C	12	-5165.1	2026.8	1 B450C
12	-5185.1	2026.8	1 B450C	12	-5205.1	2026.8	1 B450C
12	-5225.1	2026.8	1 B450C	12	-5245.1	2026.8	1 B450C
12	-5265.1	2026.8	1 B450C	12	-5285.1	2026.8	1 B450C
12	-5305.1	2026.8	1 B450C	12	-5325.1	2026.8	1 B450C
12	-5345.1	2026.8	1 B450C	12	-5365.1	2026.8	1 B450C
12	-5385.1	2026.8	1 B450C	12	-5405.1	2026.8	1 B450C
12	-5425.1	2026.8	1 B450C	12	-5445.1	2026.8	1 B450C
12	-5465.1	2026.8	1 B450C	12	-5485.1	2026.8	1 B450C
12	-5505.1	2026.7	1 B450C	12	-5525.1	2026.7	1 B450C
12	-5545.1	2026.7	1 B450C	12	-5565.1	2026.7	1 B450C
12	-5585.1	2026.7	1 B450C	12	-5605.1	2026.7	1 B450C
12	-5625.1	2026.7	1 B450C	12	-5645.1	2026.7	1 B450C
12	-5665.1	2026.7	1 B450C	12	-5685.1	2026.7	1 B450C
12	-5705.1	2026.7	1 B450C	12	-5725.1	2026.7	1 B450C
12	-5745.1	2026.7	1 B450C	12	-5765.1	2026.7	1 B450C
12	-4725.1	2043	1 B450C	12	-4705.1	2043	1 B450C
12	-4685.1	2043	1 B450C	12	-4665.1	2043	1 B450C
12	-4645.1	2043	1 B450C	12	-4625.1	2043	1 B450C
12	-4605.1	2043	1 B450C	12	-4585.1	2043	1 B450C
12	-4565.1	2043	1 B450C	12	-4545.1	2043	1 B450C
12	-4525.1	2043	1 B450C	12	-4505.1	2043	1 B450C
12	-4485.1	2043	1 B450C	12	-4465.1	2043	1 B450C
12	-4445.1	2043	1 B450C	12	-4425.1	2043	1 B450C
12	-4405.1	2043	1 B450C	12	-4385.1	2043	1 B450C
12	-4365.1	2043	1 B450C	12	-4345.1	2043	1 B450C
12	-4325.1	2043	1 B450C	12	-4305.1	2043	1 B450C
12	-4285.1	2043	1 B450C	12	-4265.1	2043	1 B450C
12	-4245.1	2043	1 B450C	12	-4225.1	2043	1 B450C
12	-4205.1	2043	1 B450C	12	-4185.1	2043	1 B450C
12	-4165.1	2043	1 B450C	12	-4145.1	2043	1 B450C
12	-4125.1	2043	1 B450C	12	-4105.1	2043	1 B450C
12	-4085.1	2043	1 B450C	12	-4065.1	2043	1 B450C
12	-4045.1	2043	1 B450C	12	-4025.1	2043	1 B450C
12	-4005.1	2043	1 B450C	12	-3985.1	2043	1 B450C
12	-3965.1	2043	1 B450C	12	-3945.1	2043	1 B450C
12	-3925.1	2043	1 B450C	12	-3905.1	2043	1 B450C
12	-3885.1	2043	1 B450C	12	-3865.1	2043	1 B450C
12	-3845.1	2043	1 B450C	12	-3825.1	2043	1 B450C
12	-3805.1	2043	1 B450C	12	-3785.1	2043	1 B450C
12	-3765.1	2043	1 B450C	12	-3745.1	2043	1 B450C
12	-3725.1	2043	1 B450C	12	-4725.1	2026.8	1 B450C
12	-4705.1	2026.8	1 B450C	12	-4685.1	2026.8	1 B450C
12	-4665.1	2026.8	1 B450C	12	-4645.1	2026.8	1 B450C
12	-4625.1	2026.8	1 B450C	12	-4605.1	2026.8	1 B450C
12	-4585.1	2026.8	1 B450C	12	-4565.1	2026.8	1 B450C
12	-4545.1	2026.8	1 B450C	12	-4525.1	2026.8	1 B450C
12	-4505.1	2026.8	1 B450C	12	-4485.1	2026.8	1 B450C

loculi-00

12	-4465.1	2026.8	1	B450C	12	-4445.1	2026.8	1	B450C
12	-4425.1	2026.8	1	B450C	12	-4405.1	2026.8	1	B450C
12	-4385.1	2026.8	1	B450C	12	-4365.1	2026.8	1	B450C
12	-4345.1	2026.8	1	B450C	12	-4325.1	2026.8	1	B450C
12	-4305.1	2026.8	1	B450C	12	-4285.1	2026.8	1	B450C
12	-4265.1	2026.8	1	B450C	12	-4245.1	2026.8	1	B450C
12	-4225.1	2026.8	1	B450C	12	-4205.1	2026.8	1	B450C
12	-4185.1	2026.8	1	B450C	12	-4165.1	2026.8	1	B450C
12	-4145.1	2026.8	1	B450C	12	-4125.1	2026.8	1	B450C
12	-4105.1	2026.8	1	B450C	12	-4085.1	2026.8	1	B450C
12	-4065.1	2026.8	1	B450C	12	-4045.1	2026.8	1	B450C
12	-4025.1	2026.8	1	B450C	12	-4005.1	2026.8	1	B450C
12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo
X Y

-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 69.5193 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = 200145.2; My = -1161880.5; N = -95801.1

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 13913961.9; My,u = -80773154.2; N,u = -6660029.1

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 25.5158 > 1

Combinazione SLV 5

Mx = 357177.8; My = 1493327.3; N = 1317.3

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 9113692.9; My,u = 38103500.4; N,u = 33612.2

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -2.0 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -12.1 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE rara 2

Mx = 145584.2; My = -872157.0; N = -72618.3

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.8

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -11.1

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE frequente 2

Mx = 118369.7; My = -801965.9; N = -69125.0

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.7 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2022.4

Tensione sull'acciaio Sf = -30.2

sulla barra di coordinate X = -3712.1 Y = 2026.8

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = 107483.9; My = -773889.5; N = -67727.7

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 13

T,long. =18602.01

T,trasv. =3291.57 (Non usato in verifica)

N =-46784.87

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Sezione a quota Estradosso Fondazione

Materiale per il calcestruzzo C25/30

Valori in daN/cm; diametri in mm.

Le sollecitazioni sono riferite al baricentro della sezione verificata.

Le sollecitazioni sono desunte dalla soluzione elastica.

Possibili incrementi di sollecitazione previsti dalla norma sismica non sono considerati.

Le verifiche sono svolte senza considerare le prescrizioni della norma sismica.

Convenzioni di segno:

Mx>0 fibre tese per y maggiori, My>0 fibre tese per x maggiori, N negativo se di compressione.

Area di calcestruzzo 52453.7

Area di acciaio 242

Percentuale di acciaio 0.5 %

Coordinate del baricentro -4745; 2035

Lista delle armature nel riferimento generale

Ø	X	Y pos	Acciaio	Ø	X	Y pos	Acciaio
12	-4745.1	2043	1 B450C	12	-4745.1	2026.8	1 B450C
12	-4765.1	2043	1 B450C	12	-4785.1	2043	1 B450C
12	-4805.1	2043	1 B450C	12	-4825.1	2043	1 B450C
12	-4845.1	2043	1 B450C	12	-4865.1	2043	1 B450C
12	-4885.1	2043	1 B450C	12	-4905.1	2043	1 B450C
12	-4925.1	2043	1 B450C	12	-4945.1	2043	1 B450C
12	-4965.1	2043	1 B450C	12	-4985.1	2043	1 B450C
12	-5005.1	2043	1 B450C	12	-5025.1	2043	1 B450C
12	-5045.1	2043	1 B450C	12	-5065.1	2043	1 B450C
12	-5085.1	2043	1 B450C	12	-5105.1	2043	1 B450C
12	-5125.1	2043	1 B450C	12	-5145.1	2043	1 B450C
12	-5165.1	2043	1 B450C	12	-5185.1	2043	1 B450C
12	-5205.1	2043	1 B450C	12	-5225.1	2043	1 B450C
12	-5245.1	2043	1 B450C	12	-5265.1	2043	1 B450C
12	-5285.1	2043	1 B450C	12	-5305.1	2043	1 B450C
12	-5325.1	2043	1 B450C	12	-5345.1	2043	1 B450C
12	-5365.1	2043	1 B450C	12	-5385.1	2043	1 B450C
12	-5405.1	2043	1 B450C	12	-5425.1	2043	1 B450C
12	-5445.1	2043	1 B450C	12	-5465.1	2043	1 B450C
12	-5485.1	2043	1 B450C	12	-5505.1	2042.9	1 B450C
12	-5525.1	2042.9	1 B450C	12	-5545.1	2042.9	1 B450C
12	-5565.1	2042.9	1 B450C	12	-5585.1	2042.9	1 B450C
12	-5605.1	2042.9	1 B450C	12	-5625.1	2042.9	1 B450C
12	-5645.1	2042.9	1 B450C	12	-5665.1	2042.9	1 B450C
12	-5685.1	2042.9	1 B450C	12	-5705.1	2042.9	1 B450C
12	-5725.1	2042.9	1 B450C	12	-5745.1	2042.9	1 B450C
12	-5765.1	2042.9	1 B450C	12	-4765.1	2026.8	1 B450C
12	-4785.1	2026.8	1 B450C	12	-4805.1	2026.8	1 B450C
12	-4825.1	2026.8	1 B450C	12	-4845.1	2026.8	1 B450C
12	-4865.1	2026.8	1 B450C	12	-4885.1	2026.8	1 B450C
12	-4905.1	2026.8	1 B450C	12	-4925.1	2026.8	1 B450C
12	-4945.1	2026.8	1 B450C	12	-4965.1	2026.8	1 B450C
12	-4985.1	2026.8	1 B450C	12	-5005.1	2026.8	1 B450C
12	-5025.1	2026.8	1 B450C	12	-5045.1	2026.8	1 B450C
12	-5065.1	2026.8	1 B450C	12	-5085.1	2026.8	1 B450C
12	-5105.1	2026.8	1 B450C	12	-5125.1	2026.8	1 B450C
12	-5145.1	2026.8	1 B450C	12	-5165.1	2026.8	1 B450C
12	-5185.1	2026.8	1 B450C	12	-5205.1	2026.8	1 B450C
12	-5225.1	2026.8	1 B450C	12	-5245.1	2026.8	1 B450C
12	-5265.1	2026.8	1 B450C	12	-5285.1	2026.8	1 B450C
12	-5305.1	2026.8	1 B450C	12	-5325.1	2026.8	1 B450C
12	-5345.1	2026.8	1 B450C	12	-5365.1	2026.8	1 B450C
12	-5385.1	2026.8	1 B450C	12	-5405.1	2026.8	1 B450C
12	-5425.1	2026.8	1 B450C	12	-5445.1	2026.8	1 B450C
12	-5465.1	2026.8	1 B450C	12	-5485.1	2026.8	1 B450C
12	-5505.1	2026.7	1 B450C	12	-5525.1	2026.7	1 B450C
12	-5545.1	2026.7	1 B450C	12	-5565.1	2026.7	1 B450C
12	-5585.1	2026.7	1 B450C	12	-5605.1	2026.7	1 B450C
12	-5625.1	2026.7	1 B450C	12	-5645.1	2026.7	1 B450C
12	-5665.1	2026.7	1 B450C	12	-5685.1	2026.7	1 B450C
12	-5705.1	2026.7	1 B450C	12	-5725.1	2026.7	1 B450C
12	-5745.1	2026.7	1 B450C	12	-5765.1	2026.7	1 B450C
12	-4725.1	2043	1 B450C	12	-4705.1	2043	1 B450C
12	-4685.1	2043	1 B450C	12	-4665.1	2043	1 B450C
12	-4645.1	2043	1 B450C	12	-4625.1	2043	1 B450C
12	-4605.1	2043	1 B450C	12	-4585.1	2043	1 B450C
12	-4565.1	2043	1 B450C	12	-4545.1	2043	1 B450C
12	-4525.1	2043	1 B450C	12	-4505.1	2043	1 B450C
12	-4485.1	2043	1 B450C	12	-4465.1	2043	1 B450C
12	-4445.1	2043	1 B450C	12	-4425.1	2043	1 B450C
12	-4405.1	2043	1 B450C	12	-4385.1	2043	1 B450C
12	-4365.1	2043	1 B450C	12	-4345.1	2043	1 B450C
12	-4325.1	2043	1 B450C	12	-4305.1	2043	1 B450C
12	-4285.1	2043	1 B450C	12	-4265.1	2043	1 B450C
12	-4245.1	2043	1 B450C	12	-4225.1	2043	1 B450C
12	-4205.1	2043	1 B450C	12	-4185.1	2043	1 B450C
12	-4165.1	2043	1 B450C	12	-4145.1	2043	1 B450C
12	-4125.1	2043	1 B450C	12	-4105.1	2043	1 B450C
12	-4085.1	2043	1 B450C	12	-4065.1	2043	1 B450C
12	-4045.1	2043	1 B450C	12	-4025.1	2043	1 B450C
12	-4005.1	2043	1 B450C	12	-3985.1	2043	1 B450C
12	-3965.1	2043	1 B450C	12	-3945.1	2043	1 B450C
12	-3925.1	2043	1 B450C	12	-3905.1	2043	1 B450C
12	-3885.1	2043	1 B450C	12	-3865.1	2043	1 B450C
12	-3845.1	2043	1 B450C	12	-3825.1	2043	1 B450C
12	-3805.1	2043	1 B450C	12	-3785.1	2043	1 B450C
12	-3765.1	2043	1 B450C	12	-3745.1	2043	1 B450C
12	-3725.1	2043	1 B450C	12	-4725.1	2026.8	1 B450C
12	-4705.1	2026.8	1 B450C	12	-4685.1	2026.8	1 B450C
12	-4665.1	2026.8	1 B450C	12	-4645.1	2026.8	1 B450C
12	-4625.1	2026.8	1 B450C	12	-4605.1	2026.8	1 B450C

12	-4585.1	2026.8	1	B450C	12	-4565.1	2026.8	1	B450C
12	-4545.1	2026.8	1	B450C	12	-4525.1	2026.8	1	B450C
12	-4505.1	2026.8	1	B450C	12	-4485.1	2026.8	1	B450C
12	-4465.1	2026.8	1	B450C	12	-4445.1	2026.8	1	B450C
12	-4425.1	2026.8	1	B450C	12	-4405.1	2026.8	1	B450C
12	-4385.1	2026.8	1	B450C	12	-4365.1	2026.8	1	B450C
12	-4345.1	2026.8	1	B450C	12	-4325.1	2026.8	1	B450C
12	-4305.1	2026.8	1	B450C	12	-4285.1	2026.8	1	B450C
12	-4265.1	2026.8	1	B450C	12	-4245.1	2026.8	1	B450C
12	-4225.1	2026.8	1	B450C	12	-4205.1	2026.8	1	B450C
12	-4185.1	2026.8	1	B450C	12	-4165.1	2026.8	1	B450C
12	-4145.1	2026.8	1	B450C	12	-4125.1	2026.8	1	B450C
12	-4105.1	2026.8	1	B450C	12	-4085.1	2026.8	1	B450C
12	-4065.1	2026.8	1	B450C	12	-4045.1	2026.8	1	B450C
12	-4025.1	2026.8	1	B450C	12	-4005.1	2026.8	1	B450C
12	-3985.1	2026.8	1	B450C	12	-3965.1	2026.8	1	B450C
12	-3945.1	2026.8	1	B450C	12	-3925.1	2026.8	1	B450C
12	-3905.1	2026.8	1	B450C	12	-3885.1	2026.8	1	B450C
12	-3865.1	2026.8	1	B450C	12	-3845.1	2026.8	1	B450C
12	-3825.1	2026.8	1	B450C	12	-3805.1	2026.8	1	B450C
12	-3785.1	2026.8	1	B450C	12	-3765.1	2026.8	1	B450C
12	-3745.1	2026.8	1	B450C	12	-3725.1	2026.8	1	B450C
12	-3700.4	2043	2	B450C	12	-3711.3	2043	3	B450C
12	-3712.1	2026.8	4	B450C	12	-3699.8	2027	5	B450C
12	-5778	2026.9	6	B450C	12	-5777.1	2042.9	7	B450C
12	-5789.7	2042.9	8	B450C	12	-5789.7	2026.7	9	B450C

Coordinate dei vertici del calcestruzzo

X	Y
-5794.1	2047.3
-3696.0	2047.4
-3696.0	2022.4
-5794.1	2022.3

Verifica nelle combinazioni SLU

Coefficiente di sicurezza minimo 71.6906 > 1

Combinazione SLU 6

Mx = -98615.3; My = -1209365.7; N = -95801.1

Sollecitazioni ultime

Mx,u = -7069793.1; My,u = -86700189.6; N,u = -6868042.0

Verifica nelle combinazioni SLV

Coefficiente di sicurezza minimo 39.6006 > 1

Combinazione SLV 5

Mx = 219534.5; My = 1722563.6; N = 1317.3

Sollecitazioni ultime

Mx,u = 8693694.9; My,u = 68214527.9; N,u = 52166.1

Verifica di esercizio rara

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.7 < 149.4

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2047.4

Tensione sull'acciaio Sf = -10.8 < 3600.0

sulla barra di coordinate X = -3700.4 Y = 2043

Combinazione SLE rara 2

Mx = -77932.2; My = -907529.9; N = -72618.3

Verifica di esercizio frequente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.7

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2047.4

Tensione sull'acciaio Sf = -10.4

sulla barra di coordinate X = -3700.4 Y = 2043

Combinazione SLE frequente 2

Mx = -84673.5; My = -833587.7; N = -69125.0

Verifica di esercizio quasi permanente

Tensione sul calcestruzzo Sc = -1.6 < 112.1

sul vertice di coordinate X = -3696 Y = 2047.4

Tensione sull'acciaio Sf = -29.1

sulla barra di coordinate X = -3700.4 Y = 2043

Combinazione SLE quasi permanente 2

Mx = -87370.0; My = -804010.8; N = -67727.7

Verifica a taglio

Allineamento 1 Coord. (-3696.0;2034.9)-(-5794.1;2034.8)

Armatura orizz. ø8/20, B450C

sistema di orientazione

versore long. = (1.000;0.000)

versore trasv. = (0.000;1.000)

Verifica peggiore in combinazione:SLV 13

T,long. =18602.01

T,trasv. =3291.57 (Non usato in verifica)

N =-46784.87

Vd,max < Vrd = 78928.34 non serve armatura specifica

Si chiarisce che le calcolazioni eseguite per il dimensionamento delle strutture in conglomerato cementizio armato e metalliche sono state effettuate secondo i criteri e le metodologie della Scienza delle Costruzioni e che le sollecitazioni di calcolo non superano quelle ammesse dal vigente regolamento.

Casale Cremasco Vidolasco, febbraio 2016

I Progettisti delle strutture